

LAPORAN PENELITIAN

*Penelitian dan
Pengembangan
Lingkungan Hidup*



**BAPPELITBANGDA
KOTA TERNATE**



LEMBAGA DETERMINAN ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING
Jl. Melati, Kelurahan Tabona, RT.04/RW/02, Kecamatan Ternate Selatan, Kota
Ternate.
Email: determinanfoundation@gmail.com



**BAPPELITBANGDA
KOTA TERNATE**

LAPORAN AKHIR

Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup



LEMBAGA DETERMINAN ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING
Jl. Melati, Kelurahan Tabona, RT.04/RW/02, Kecamatan Ternate Selatan, Kota Ternate.
Email: determinanfoundation@gmail.com

KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum, Wr. Wb
Salam Sejahtera,
Suba Jo!*

Puji syukur atas keridhaan Allah Subhanahu wa ta'ala, yang telah melimpahkan pelbagai nikmat. Semoga kita semua dapat istiqomah dalam syukur dan tawakkal. Salawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan Baginda Nabi Muhammad Sallallahu 'alaihi wa sallam. Atas berkah salawat dan iradah Allah yang bersambung kepada keluarga dan para sahabat Nabi, dan tersalurkan kepada para auliyah, yang dari mereka kita belajar segala hikmah. Amin.

Terimakasih kepada segenap tim peneliti atas giat yang bersahaja dari awal kegiatan ini dimulai, luangnya kesempatan untuk bertukar argumen dan kritik, hingga pertemuan-pertemuan hanya untuk sekadar membenahi penelitian ini agar menjadi lebih baik. Terimakasih kepada Pemerintah Kota Ternate melalui Bappelitbangda Kota Ternate dan Dinas terkait yang telah memberikan kepercayaan begitu besar kepada kami untuk menggarap penelitian ini sebagaimana telah ditentukan. Terimakasih kepada segenap pihak yang telah membantu.

Dalam Laporan akhir ini, kami dari tim peneliti menyodorkan beberapa Permasalahan lingkungan diperlakukan sebagai masalah sektoral yang seolah-olah memiliki dunianya sendiri. Sebagai sektor, maka sering dipertentangkan dengan pembangunan, sehingga orang seakan-akan dihadapkan pada pilihan antara "lingkungan" dan "pembangunan". Sesungguhnya lingkungan merupakan masalah yang saling kait mengkait dengan pembangunan. Sifat saling ketergantungan yang terdapat dalam lingkungan tidak dapat menjadikan lingkungan sebagai sektor tersendiri, sehingga dirasa perlu mencari cakupan permasalahan yang mempertautkan lingkungan dan pembangunan. Ada pendekatan lintas sektoral dan melarutkan pandangan lingkungan dalam pembangunan.

Kota Ternate menjadi kota berkembang yang memang seharusnya mempertimbangkan aspek lingkungan yang berkelanjutan. Dalam konteks Kota Ternate, isu lingkungan yang melekat pada fenomena saat ini adalah persoalan sampah, persoalan ekologi pesisir, dan prilaku pengalihan fungsi lahan yang

menyebabkan berkurangnya lahan resapan. Kepadatan penduduk dan daya tampung penduduk tidak memenuhi sasaran tata ruang yang sudah ditetapkan. Artinya, Kota Ternate masih belum menemukan formulasi tentang pentingnya arah pengembangan keberlanjutan aspek lingkungan. Maka dari itu, penelitian ini mencoba mengarahkan pada sasaran dari tujuan RPJMD hingga RTRW Kota Ternate sebagai bentuk penyadaran tentang pentingnya kebermanfaatan lingkungan bagi seluruh wilayah Kecamatan di Kota Ternate.

Sehubungan dengan itu, adapun tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan persoalan lingkungan yang nanti bisa menjadi rekomendasi untuk dinas terkait agar menjadi bahan pertimbangan kedepan. Terima Kasih,

Wassalamualaikum, Wr.Wb!

Tim Peneliti, 2023





DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	iii
Daftar Gambar	iv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Maksud Dan Tujuan	3
C. Manfaat Penelitian	4
D. Lingkup Penelitian.....	4

BAB II GAMBARAN UMUM PENELITIAN

A. Ulasan Kota Ternate	5
B. Aspek Geografi dan Demografi	9
C. Topografi dan Kemiringan Lahan	11
D. Geologi.....	13
E. Hidrologi.....	15
F. Klimatologi.....	17
G. Penggunaan Lahan	18
H. Potensi Pengembangan Wilayah.....	19
I. Wilayah Rawan Bencana	33
J. Aspek Demografi.....	38
K. Kondisi Keungan Daerah.....	43
L. Arah Kebijakan dan Program Pembangunan Dalam RPJMD 2021-2026	47
M. Arah Kebijakan Kewilayahan.....	52
N. Kawasan Strategis Pertahanan dan Militer	53
O. Kawasan Strategis Kepentingan Ekonomi.....	54
P. Kawasan Strategis Lingkungan Hidup.....	55
Q. Kawasan Strategis Kepentingan Sosial Budaya	56



**BAB III
TINJAUAN PUSTAKA**

A. Makna Pembangunan Berwawasan Lingkungan Hidup 57
B. Lingkup Defenisi Pembangunan Berkelanjutan 58
C. Dimensi Dan Dampak Lingkungan Dalam Kegiatan Pembangunan..... 61
D. Perencanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup 64

**BAB IV
METODOLOGI PENELITIAN**

A. Desain Peneltiian 68
B. Defenisi Konsep 69
C. Fokus Penelitian..... 70
D. Data dan Sumber Data 71

**BAB V
PENEMUAN**

A. Hasil Temuan Sekunder 77
1. Tutupan dan Penggunaan Lahan 80
B. Penemuan Primer (Kualitatif) 122

**BAB VI
PEMBAHASAN KONSEPSI**

A. Konsepsi Pembangunan Berkelanjutan..... 128
1. Antisipasi Penggunaan lahan yang berlebihan 129
2. Pengelolaan sampah secara partisipatif dari masyarakat. 131
3. Merencanakan pertumbuhan ruang baru sebagai alternatif pemecah konstnasi di kecamatan padat penduduk. 135
4. Peningkatan kapasitas air permukaan melalui pembangunan embung dan waduk sebagai sumber air baku yang didukung Instalasi Pengolah Air. 145
5. Jalur kesiapsiagaan kebencanaan 159

**BAB VI
REKOMENDASI 161**



DAFTAR GAMBAR

Gambar, 2.1 Peta Administrasi Kota Ternate	11
Gambar, 2.2 Piramida Penduduk Kota Ternate 2022	41
Gambar 2.3 Kawasan Strategis Kota Ternate	53
Gambar 3.1 Keterkaitan Pilar Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan dalam Pembangunan Berkelanjutan	59
Gambar 3.2 Segitiga Pembangunan Berkelanjutan	60
Gambar 4.1 Teknik analisis data	76
Gambar 5.1 Peta Tutupan Lahan	79
Gambar 5.2 Rencana Struktur Ruang	80
Gambar 5.3 Rencana Pola Ruang	81
Gambar 5.4 Kawasan Strategis	82
Gambar 5.5 Kawasan Bencana	83
Gambar 5.6 Kawasan Bencana, lanjutan	84
Gambar 5.7 Rekomendasi Design Bangunan	85
Gambar 5.8 Bahaya Pemetaan	86
Gambar 5.9 Bahaya Pemetaan, lanjutan	87
Gambar 5.10 Bahaya Pemetaan, Tsunami	88
Gambar 5.11 Analisis Pemetaan	89
Gambar 5.12 Peta ZRB	90
Gambar 5.13 Skema Kemampuan Lahan	91
Gambar 5.14 Daya Dukung Lahan	92
Gambar 5.15 Analisis Daya Tampung	93
Gambar 5.16 Tren Perubahan Pemanfaatan Ruang	94
Gambar 5.17 Analisis Struktur Internal	95
Gambar 5.18 Analisis Kependudukan	96
Gambar 5.19 Analisis Kependudukan, lanjutan	97
Gambar 5.20 Jalur Wisata Kota Ternate	98



Gambar 5.21 Profil Kumuh Kota Ternate	99
Gambar 5.22 Anlisis Jaringan Transportasi	100
Gambar 5.23 Anlisis Bina Lingkungan	101
Gambar 5.24 Analisis Sumber Daya Buatan	102
Gambar 5.25 Analisis Sumber Daya Buatan, lanjutan	103
Gambar 5.26 Analisis Kebututuhan Penanganan Drainase	104
Gambar 5.27 Analisis Kebututuhan Penanganan Persampahan	105
Gambar 5.28 Peta Jaringan Komunikasi	106
Gambar 5.29 Peta Saran Kesehatan	107
Gambar 5.30 Ketersediaan RTH dan RTNH	108
Gambar 5.31 Isu Strategis Penataan Kawasan	109
Gambar 5.32 Isu Strategis Penataan Kawasan, Lanjutan	110
Gambar 5.33 Isu Strategis Penataan Kawasan, Lanjutan	111
Gambar 5.34 Konsep Rencana Struktur ruang	112
Gambar 5.35 Konsep Pola Zonasi Ruang	113
Gambar 5.36 Konsep Pola Ruang di Sungai dan Sempadan	114
Gambar 5.37 Konsep Pengembangan RTH kota	115
Gambar 5.38 Konsep Arah Pengembangan Reklamasi	116
Gambar. 5.2 Situasi Wawancara dan Kondisi TPS	117
Gambar. 5.3 Situasi Wawancara dan Kondisi Sampah di Jalanan	118
Gambar. 5.4 Situasi Wawancara dan Kondisi Sampah pada Limbah Rumah Tangga	119
Gambar. 5.5 Situasi Wawancara dan Kondisi Sampah Jalanan	199
Gambar. 5.6 Situasi Wawancara dan Kondisi Sampah pada Limbah Rumah Tangga	120
Gambar. 5.7 Situasi Wawancara dan Kondisi Sampah di Jalanan	120
Gambar 6.1 Daya Dukung Lahan	125
Gambar 6.2 Contoh Gambar <i>Eco House</i>	126
Gambar 6.3 Desain TPS setiap kelurahan dan Patroli Sampah	128
Gambar 6.4 Konsep Tukar Sampah	129
Gambar 6.5 Konsep Biopori	129



Gambar 6.6 Titik Kawasan Kumuh	130
Gambar 6.7 Skema arah Pengembangan memecah konsentrasi kepadatan di Kecamatan Tengah dan Sebagian Kecamatan Ternate Selatan. Menjadikan arah pengembangan baru ...	138
Gambar 6.8 Konsep Perencanaan dengan memikirkan Aspek lingkungan pesisir	139
Gambar 6.9 Hasil Analisis Tim Peneliti, Pola Manajemen Air, 2023	
Gambar 6.10 Skema Hasil Analisis Kawasan Potensi Perencanaan Embung	
Gambar 6.11 Kondisi Eksisting Topografi Kelurahan Tongole, Kecamatan Ternate Tengah	153
Gambar 6,12 Eksisting Contoh Embung	153
Gambar 6.13 Siklus pengelolaan kebencanaan. Gambar kiri menurut Kaku dan Held (2013), gambar kanan menurut Flanagan dkk (2011)	154
Gambar 6.14 Profil Fisik Kewilyahan	156
Gambar 6.15 Konsep Pola ruang Untuk Pengurangan Resiko Tsunami dan Gerakan Tanah .	159
Gambar 6.16 Konsep Pola Ruang Untuk Pengurangan Resiko Aliran Lahan Gunung Api	159
Gambar 6.17 Konsep Jalur Dan Ruang Evakuasi Bencana Tsunami	160
Gambar 6.18 Konsep dan Ruang Evakuasi Bencana Gunung Api	160



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Luas Daerah dan Jumlah Pulau Menurut Kecamatan.....	10
Tabel 2.2 Ketinggian dari Permukaan Laut (DPL) serta Banyaknya Pantai dan Bukan Pantai di Kota Ternate	12
Tabel 2.3 Temperatur Rata-rata Kota Ternate Tahun 2016-2020	17
Tabel 2.4 Kelembaban Udara, Tekanan Udara, Kecepatan Angin, Curah Hujan dan Tingkat Penyinaran Tahun 2016-2020	18
Tabel 2.5 Luas Kawasan Hutan dan Perairan menurut Fungsi Hutan Kota Ternate (hektar), Tahun 2016-2020	19
Tabel 2.6 Data Historis Bencana Kota Ternate Tahun 2016-2020	37
Tabel 2.7 Perkembangan Jumlah Penduduk Kota Ternate Tahun 2022-2023.....	40
Tabel 2.8 Jumlah Penduduk Kota Ternate Tahun 2023.....	40
Tabel 2.9 Distribusi dan Kepadatan Penduduk Kota Ternate Tahun 2020	42
Tabel 2.10 Rata-rata Pertumbuhan Pendapatan Daerah Kota Ternate Tahun 2016-2020	44
Tabel 2.11 Visi, Misi, Tujuan, Sasaran dan Strategi Kota Ternate Tahun 2021-2026	48
Tabel 2.12 Pemetaan Arah Kebijakan Dalam Pentahapan RPJMD Kota Ternate Tahun 2021-2026	51
Tabel 4.1 Fokus Penelitian	71
Tabel 4.2 Informan	73
Tabel 4.3 Dokumen yang digunakan	74
Tabel 5.1 Tabel Penggunaan Lahan	77
Tabel 6.1 Tata Cara Reklamasi	136
Tabel 7.1 Rekomendasi.....	161



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan menjadi sikap, perbuatan, dan program yang diranjungi semua orang, pembangunan dilaksanakan dimana-mana. Pembangunan telah berhasil meningkatkan kesejahteraan manusia. Tetapi di lain pihak, akibat pembangunan yang tidak terkendali, kehidupan manusia menjadi terancam, terjadi banyak hujan asam, lautan yang semakin kotor, udara yang semakin tercemar, tanah yang semakin kurus, serta banyak jenis binatang dan tumbuh-tumbuhan yang semakin punah. Secara ringkas, neraca pembangunan tidak menggembirakan. Di satu pihak ada kemajuan, di lain pihak ditemukan kerusakan lingkungan yang secara serius mengganggu kehidupan manusia dan kelangsungan pembangunan itu sendiri.

Permasalahan lingkungan diperlakukan sebagai masalah sektoral yang seolah-olah memiliki dunianya sendiri. Sebagai sektor, maka sering dipertentangkan dengan pembangunan, sehingga orang seakan-akan dihadapkan pada pilihan antara “lingkungan” dan “pembangunan”. Sesungguhnya lingkungan merupakan masalah yang saling kait mengkait dengan pembangunan. Sifat saling ketergantungan yang terdapat dalam lingkungan tidak dapat menjadikan lingkungan sebagai sektor tersendiri, sehingga dirasa perlu mencari cakupan permasalahan yang mempertautkan lingkungan dan pembangunan. Ada pendekatan lintas sektoral dan melarutkan pandangan lingkungan dalam pembangunan.

Pertimbangan lain yang mendorong dipadukannya lingkungan dan pembangunan adalah keprihatinan terhadap kemampuan lingkungan untuk menopang pembangunan secara berkelanjutan. Apabila pembangunan dibiarkan terus dengan merusak lingkungan, maka kelangsungan pembangunan itu sendiri terancam, sehingga kemungkinan meningkatkan kesejahteraan generasi masa depan juga terganggu. Dengan demikian, kemampuan sumberdaya alam dan lingkungan dalam menopang proses masa depan perlu dilestarikan. Hal ini merupakan kesimpulan penting untuk melahirkan konsep “pembangunan berkelanjutan”.

Konsep pembangunan berkelanjutan atau lebih dikenal sustainable development adalah proses pembangunan (lahan, kota, bisnis, masyarakat, dan lain sebagainya) yang berprinsip "memenuhi kebutuhan sekarang tanpa mengorbankan



pemenuhan kebutuhan generasi masa depan" (menurut Brundtland Report dari PBB, 1987). Salah satu faktor yang harus dihadapi untuk mencapai pembangunan berkelanjutan adalah bagaimana memperbaiki kehancuran lingkungan tanpa mengorbankan kebutuhan pembangunan ekonomi dan keadilan sosial. "Lingkungan" adalah tempat kita semua hidup, sedangkan "pembangunan" adalah apa kita semua lakukan dalam upaya memperbaiki dan meningkatkan nasib manusia.

Pembangunan berkelanjutan perlu mendapatkan perhatian agar supaya suatu daerah dapat dikembangkan dengan tidak mengganggu ekosistem lingkungan yang ada. Masyarakat setempat tidak terpinggirkan kepentingannya untuk pemenuhan kebutuhan hidup yang lebih baik. Untuk sebagian orang, pembangunan berkelanjutan berkaitan erat dengan pertumbuhan ekonomi dan bagaimana mencari jalan untuk memajukan ekonomi dalam jangka panjang, tanpa menghabiskan modal alam. Namun untuk sebagian orang lain, konsep "pertumbuhan ekonomi" itu sendiri bermasalah, karena sumberdaya bumi itu sendiri terbatas.

Kota Ternate menjadi kota berkembang yang memang seharusnya mempertimbangkan aspek lingkungan yang berkelanjutan. Dalam konteks Kota Ternate, isu lingkungan yang melekat pada fenomena saat ini adalah persoalan sampah, persoalan ekologi pesisir, dan perilaku pengalihan fungsi lahan yang menyebabkan berkurangnya lahan resapan. Kepadatan penduduk dan daya tampung penduduk tidak memenuhi sasaran tata ruang yang sudah ditetapkan. Artinya, Kota Ternate masih belum menemukan formulasi tentang pentingnya arah pengembangan keberlanjutan aspek lingkungan. Maka dari itu, penelitian ini mencoba mengarahkan pada sasaran dari tujuan RPJMD hingga RTRW Kota Ternate sebagai bentuk penyadaran tentang pentingnya kebermanfaatan lingkungan bagi seluruh wilayah Kecamatan di Kota Ternate.

Kota Ternate dengan serba otentiknya perlu dikembangkan dengan konsep yang komprehensif dan berbasis pada etika lingkungan bukan hanya terbatas pada kajian geografis dan pemetaan wilayah kebencanaan saja. Ada ekosistem yang perlu dipelihara, ada habitat yang perlu ditingkatkan kelestariannya untuk menjaga keseimbangan lingkungan hidup. Dengan demikian, maka manfaat dilakukan penelitian ini dapat menjadi barometer untuk mewujudkan keterpaduan pembangunan secara berkelanjutan yang berbasis pada etika lingkungan hidup.



Adapun penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Lokasi penelitian di Kota Ternate. Teknik pengumpulan data yang digunakan dimulai dari tahap observasi, wawancara, pendataan dan dokumentasi. Teknik keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu triangulasi sumber dan metode dengan menerapkan model interaktif pada level analisis data berdasarkan langkah-langkah: (1) reduksi data, (2) display data, (3) verifikasi data.

B. Maksud Dan Tujuan

1. Maksud:

- Mengidentifikasi status lingkungan hidup dan potensi kerusakan lingkungan hidup di Kota Ternate
- Mengidentifikasi praktik sosio kultural masyarakat sehubungan dengan penggunaan peruntukan lahan serta potensi penurunan kualitas lingkungan akibat pemanfaatan dan alih fungsi lahan di wilayah di Kecamatan Ternate Tengah, Ternate Selatan, Ternate Utara, Ternate Pulau dan Ternate Barat.

2. Tujuan:

- Menginterpretasi status lingkungan hidup dan potensi kerusakan lingkungan akibat pemanfaatan dan alih fungsi lahan.
- Pemetaan melalui data base terhadap status lingkungan hidup.
- Menerjemahkan program prioritas Pemerintah Kota Ternate terkait dengan pengendalian potensi kerusakan lingkungan akibat perencanaan pembangunan di Kota Ternate khususnya di Kecamatan Ternate Tengah, Ternate Selatan, Ternate Utara, Ternate Pulau dan Ternate Barat.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan informasi dan data acuan dalam pengelolaan pemanfaatan lingkungan daratan dan di wilayah pesisir bagi pihak yang berkepentingan, pengambil kebijakan dan stakeholders di Kota Ternate.
2. Data dan informasi yang diperoleh dari hasil penelitian ini juga diharapkan dapat digunakan menjadi data base bagi penelitian selanjutnya dalam kajian pengelolaan sumber daya alam di wilayah pesisir Kota Ternate.



3. Sebagai acuan dan bahan pertimbangan Pemerintah Daerah Kota Ternate, stakeholders dalam rangka merumuskan kebijakan dalam pengelolaan pemanfaatan keberlanjutan lingkungan hidup di wilayah daratan dan di wilayah pesisir.

D. Lingkup Penelitian

Dengan mempertimbangkan luasnya wilayah Kota Ternate maka lokasi penelitian perlu dibatasi yaitu pada Kecamatan Ternate Selatan, Kecamatan Ternate Utara, Kecamatan Ternate Ternate Utara, Kecamatan Ternate Barat dan Kecamatan Ternate Pulau. Dasar pertimbangan adalah Pulau Ternate merupakan kawasan yang potensial dan strategis dimana kawasan ini merupakan Ibukota Ternate, perubahan penggunaan lahan dan efek terhadap lingkungan wilayah darat dan wilayah pesisir dengan berbagai aktivitas hidup masyarakat, pemerintahan dan pembangunan.



BAB II GAMBARAN UMUM PENELITIAN

A. Ulasan Kota Ternate

Kota Ternate yang dibentuk berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 1999 tentang Pembentukan Kotamadya Daerah Tingkat II Ternate, yang merupakan perubahan status dari Kota Administratif Ternate sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 1981 tentang Pembentukan Kota Administratif Ternate.

Kota Ternate memiliki sejarah panjang perjalanan pemerintahan yang berakar dari sistem ketatanegaraan Kesultanan yang telah dimulai sejak fase pemerintahan “*Kolano*” hingga sistem pemerintahan “Kesultanan” (*Sultan bersama staf urusan dunia/pemerintahan dan urusan akhirat/agama*) yang telah berlangsung sejak kurang lebih 771 sejak tahun lalu.

Sejak zaman Sultan Ternate ke-18; Zainal Abidin Sjah (1486 - 1500) struktur pemerintahan dibagi atas dua bagian yakni; (1). Urusan Pemerintahan yang disebut dengan *Bobato Dunia* dan Urusan Keagamaan yang disebut dengan *Bobato Akhirat*. Pada masa ini pusat pemerintahan masih berkedudukan di *Gamlamo* (Kastela). Selain itu secara teritorial, wilayah kesultanan dibagi menjadi dua teritori yakni; (1). Pulau Ternate sebagai pusat kesultanan yang dibagi secara teritori menjadi *Gam Raha* (empat kawasan) yang terdiri dari *Soa-Sio*, *Sangadji*, *Heku* dan *Cim*. (2). Wilayah-wilayah seberang yang disebut dengan *Mie Gudu-Gudu* (utara-jauh) dan *Sara Lofolof* (selatan-dekat). Pejabat perwakilan pemerintahan di daerah seberang disebut; (1). *Sangadji* adalah wakil sultan di wilayah seberang, (2). *Salahakan* selaku koordinator wilayah khusus dan *Utusan* merupakan pejabat yang diberi tanggungjawab untuk menjaga perbatasan (*hoofd grensadministratie*) sesuai karakter wilayahnya. Wilayah kekuasaan Ternate masa lalu bahkan jauh di luar wilayah NKRI saat ini, seperti Zulu, Zambunga dan Mindanao di Philipina sekarang, dan juga mencapai pulau Selayar hingga Bima di selatan, termasuk didalamnya Pulau Moti, Pulau Mayau dan Pulau Tifure. Atas dasar historis inilah maka dua Kecamatan pulau terluar, saat ini yakni Moti dan Batang Dua dapat di klaim sebagai wilayah administratif Kota Ternate.



Kesultanan Ternate ini merupakan salah satu dari empat kesultanan besar di Maluku dan Maluku Utara yang dikenal dengan sebutan *Moloku Kie Raha*, yakni Kesultanan Tidore, Kesultanan Ternate, Kesultanan Bacan dan Kesultanan Jailolo. Dalam sejarahnya dan menurut riwayatnya yang diyakini masyarakat, keempat kesultanan tersebut berasal dari satu garis keturunan.

Sistem pemerintahan kesultanan di Ternate masa lampau bersandar kepada landasan idiil yang disebut dengan "*Jou se Ngofangare*" (hubungan antara sultan dan rakyatnya/hablun minannaas). Sedangkan landasan spirituil adalah "*Adat Matoto Agama, Majojoko toma Kitabullah se Sunnah Rasul*" (adat bersendikan agama, dan bersumber pada kitabullah dan sunnah rasul). Dengan landasan falsafah pemerintahan dimaksud inilah melahirkan sebuah tatanan masyarakat yang memegang teguh *adat se atorang* sebagai sebuah system nilai dan prinsip dasar hubungan sosial, yang dikenal dengan "*Kie se Gam Magogugu Matiti Tomdi*" yaitu 7 sistem nilai dasar yang tercermin dalam tatanan budaya Ternate, yang terdiri dari; (1). *Adat se Atorang*, (2). *Istiadat se kabasarang*, (3) *Galib se Lakudi*, (4). *Cing se Cingare*, (5) *Bobaso se Rasai*, (6) *Ngale se Cara*, dan (7) *Sere se Duniru*.

Bahasa daerah yang dominan dipakai masyarakat dalam interaksi sosial sehari-hari terutama pada kawasan tertentu yang masih homogen adalah bahasa Ternate, namun dalam perkembangan terkini kian hari semakin berkurang penuturnya kecuali pada kawasan kantong adat yang masih mempertahankan bahas daerah identitas utama ini, sedangkan di dalam kawasan populasi yang heterogen bahasa Melayu-Ternate tyang digunakan sebagai bahasa pergaulan sehari-hari. Walau demikian, populasi penduduk kota Ternate yang terdiri dari beragam suku bangsa yang ada, terdapat pula bahasa daerah lainnya yang digunakan dalam interaksi sosial, seperti bahasa Tidore, Makian, Galela, Tobelo, Sula, Bacan, Gorontalo, Sangir, Jawa, Bugis, Makassar, Buton dan lain-lain.

Masyarakat Kota Ternate hidup dalam keseharian, hidup dalam suasana tolong-menolong dan gotong royong yang disebut *Babari*, seperti; *babari munara* (kerja bakti gotong-royong), *babari bahan* (bantuan benda), *babari pipi* (gotong-royong dalam bentuk uang), *babari demo* (saling mengingatkan/menasehati) dan *babari akal* (sumbangan pemikiran/ide). Dan itu sudah menjadi ritme kehidupan masyarakat Kota



Ternate. Kebiasaankebiasaan sosial tersebut sudah terlembagakan dalam istilah-istilah budaya lokal seperti: *Babari, Morom, Rorio, Lilian*, dan lainnya.

Sejarah mencatat bahwa Ternate pada masa lampau merupakan Kota bandar internasional yang menjadi salah satu pusat kawasan rempah dunia bersama Tidore, Moti, Bacan dan lainnya yang secara mundial dikenal sebagai Dunia Maluku. Ternate sebagai bagian dari kepulauan Maluku pada saat itu menjadi titik temu dan perkenalan nusantara dengan dunia luar bermula. Perdagangan rempah-rempah telah menempatkan kepulauan Maluku sebagai bandar niaga penting dunia yang telah tercatat sejak periode Dinasti Tang pada abad ke-7 (618-907 M).

Ternate juga melahirkan tokoh-tokoh besar yang berdedikasi dan kontribusinya dalam pentas sejarah Indonesia, seperti Sultan Khairun dan yang paling terkenal secara nasional adalah Sultan Baabullah (1570-1583), yang mana sejarah perlawanannya dan pengusiran terhadap Portugis telah diakui negara, sehingga dinobatkan sebagai Pahlawan Nasional. Selain itu, ada Sultan Zainal Abidin Syah yang menjadi salah satu peletak dasar syariat agama Islam sebagai landasan spiritual kerajaan dan merubah merubah sistem *kerajaan (Kolano* sebagai kepala pemerintahannya) menjadi *kesultanan* Islam (*Sultan* sebagai kepala pemerintahannya). Selanjutnya adalah Sultan Mudaffar Syah II, yang terlepas dari pro-kontra pada masanya memiliki jasa yang besar untuk membangkitkan semangat mencintai budaya lokal serta inisiator dalam melestarikan aspek kebudayaan Ternate dengan lembaga kesultanan sebagai instrument utama dan sentra kebudayaan Ternate.

Secara historis-morfologis, struktur tata ruang Kota Ternate saat ini adalah ruang kota warisan Kesultanan dan Kolonial Belanda, terletak di pesisir timur pulau Ternate. Sementara itu, ibukota sebelumnya di pesisir selatan pulau Ternate, hanya menyisakan reruntuhan benteng Kastela dan perkampungan sekitarnya yang membentuk pola linear, sepanjang pesisir pantai dengan jarak 10 m hingga 250 m dari pantai. Tata ruang warisan Kesultanan masih dapat ditemui di ibukota kesultanan, Soa Sio, meluas ke utara hingga Kelurahan Sangaji. Di bagian selatan Soa Sio, Kelurahan Makassar Barat, Kelurahan Makassar Timur, Kelurahan Gamalama, sebagian Kelurahan Santiong, Kelurahan Muhajirin hingga Kelurahan Kota Baru adalah pola tata ruang kota warisan Kolonial Belanda, dengan pola grid dan blok yang memuat



area permukiman, perkantoran, rumah ibadah, dan fasilitas publik. Kedua Pusat kota ini kemudian meluas ke Utara ke area sekitar benteng Toloko dan meluas ke selatan hingga area sekitar benteng Kalamata. Kedua benteng ini menjadi titik aktivita (*nodes*) terluar di ibukota Ternate. Setelah kedua area tersebut, hanyalah berisi permukiman penduduk yang menyebar secara berkelompok, mengelilingi pulau Ternate dengan diselingi area perkebunan. Pola ruang berupa linear di tepi pantai dan grid di pusatnya, kemudian berubah karakteristiknya dimulai ketika pelaksanaan reklamasi pesisir pantai timur, membentuk jaringan jalan baru dan menampung berbagai aktivitas komersial, bisnis dan ruang publik. Kehadiran kawasan reklamasi yang dimulai sejak 2004 ini mengubah keaslian tata ruang pesisir warisan Kesultanan dan Kolonial Belanda.

Dalam menelusuri situs-situs Sejarah Kota Ternate yang merupakan tonggak awal untuk melestarikan nilai-nilai luhur budaya dan sejarah dalam konteks upaya pelestarian Sejarah Ternate, maka melalui pembentukan dan proses penelusuran oleh Tim Peneliti Sejarah Ternate telah ditetapkan Hari Jadi Kota Ternate pada Tanggal 29 Desember, yang di tahun 2021, Ternate telah memasuki usia yang ke 771 tahun. Proses penentuan hari jadi Ternate didasari pada pelaksanaan Seminar Sejarah yang merupakan forum kajian dan pemaparan makalah dari para Peneliti, selanjutnya melalui beberapa usul, pandangan dan tanggapan dari para peneliti tersebut, maka disepakati hari lahir Ternate ditetapkan pada tanggal 29 Desember tahun 1250, dengan asumsi bahwa pada Tanggal 29 Desember adalah hari kemenangan Sultan Babullah atas Portugis (diusirnya Portugis dari benteng Gamlamo). Dimana peristiwa ini telah membangkitkan semangat patriotisme dan identitas diri "Masyarakat Ternate". Selanjutnya Ditetapkannya Tahun 1250 sebagai tahun lahirnya kota Ternate, karena ditahun itulah awal dari proses menuju berdirinya kota Sampalo sebagai Ibukota pertama dari "Ternate".

Saat ini, Kota Ternate merupakan salah satu kota di wilayah Provinsi Maluku Utara yang memiliki luas wilayah Kota Ternate hanya 3,88 % dari luas wilayah Provinsi Maluku Utara. Kota Ternate merupakan Kota Kepulauan dan merupakan salah satu simpul strategis sebagai pintu gerbang Provinsi Maluku Utara baik melalui jalur udara maupun laut. Jarak Kota Ternate ke Ibu Kota Sofifi adalah 21,10 Km.



B. Aspek Geografi dan Demografi

1. Luas dan Batas Wilayah Administrasi

Wilayah Kota Ternate dengan luas wilayah 5.709,72 km² terdiri dari perairan 5.547,55 km² dan daratan 162,17 km², yang mencakup delapan kecamatan yaitu Kecamatan Pulau Ternate 17,39 km², Kecamatan Moti 24,78 km², Kecamatan Batang Dua 29,03 km², Kecamatan Hiri 6,69 km², Kecamatan Ternate Barat 33,88 Km², Kecamatan Ternate Selatan 20,22 km², Kecamatan Ternate Tengah 13,26 km², dan Kecamatan Ternate Utara 13,92 km² serta Hutan Lindung 2,99 km².

Secara astronomis, Kota Ternate terletak diantara 0°25'41,82"- 1°21'21,78" Lintang Utara dan antara 126°7'32,14" - 127°26'23,12" Bujur Timur. Secara geografis Kota Ternate dibatasi oleh:

- Sebelah Utara : Laut Maluku
- Sebelah Selatan : Kota Tidore Kepulauan dan Kab. Halmahera Selatan
- Sebelah Timur : Pulau Halmahera
- Sebelah Barat : Laut Maluku dan Pulau Sulawesi

Kota Ternate merupakan daerah kepulauan terdiri dari 8 (delapan) pulau, 5 (lima) Pulau berpenghuni (Ternate, Moti, Hiri, Mayau dan Tifure) sedangkan 3 (tiga) pulau lainnya tidak berpenghuni yaitu pulau Maka, Mano dan Gurida. Sebagaimana ciri daerah kepulauan yang banyak memiliki kelurahan yang memiliki pantai, wilayah ini juga memiliki ciri yang sama dimana dari 78 kelurahan yang tersebar di Kota Ternate, terdapat 56 kelurahan (71.79%) yang berada di daerah pesisir (*beach village*) dan 22 kelurahan lainnya (28,21%) berkarakter bukan daerah pesisir pantai (*non beach village*).

Tabel 2.1

Luas Daerah dan Jumlah Pulau Menurut Kecamatan

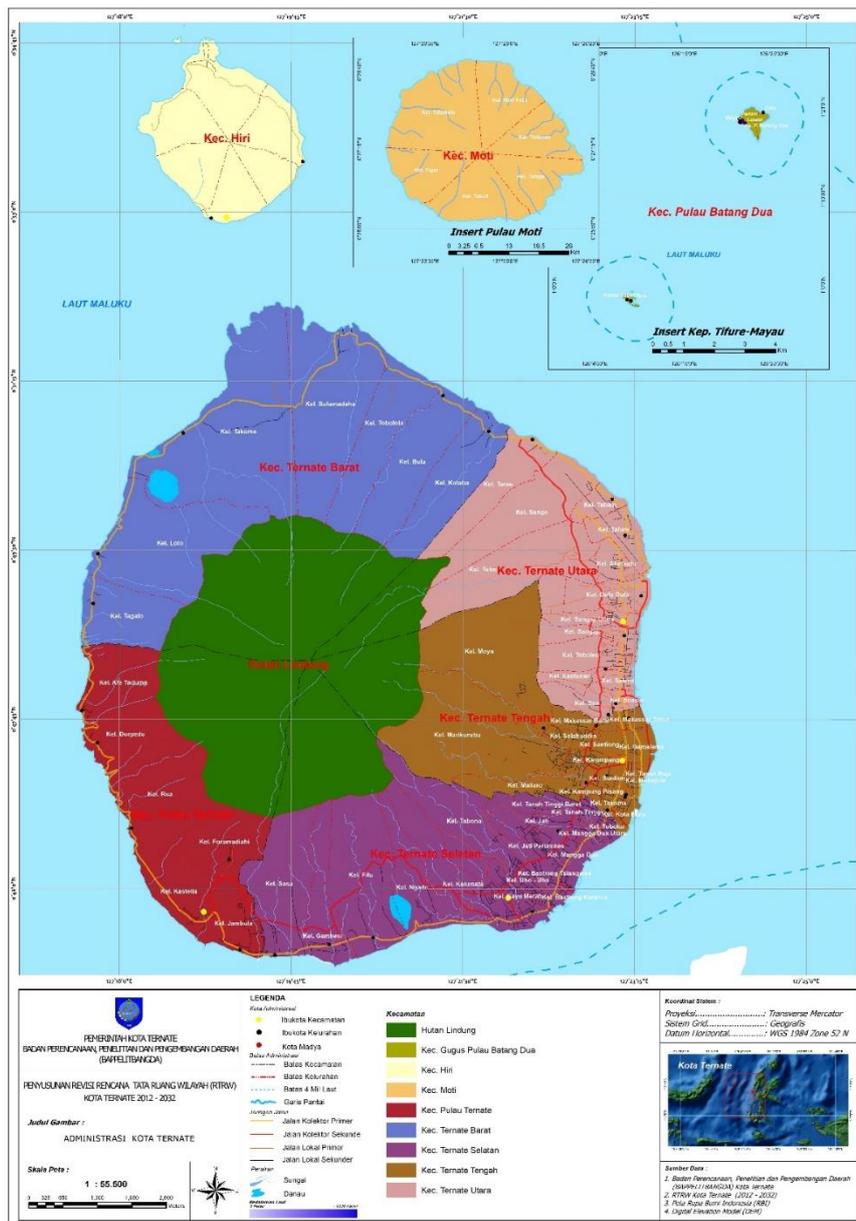
No	Kecamatan	Data BPS	
		Luas Wilayah (Km ²)	Persentase (%)
1	Pulau Ternate	17,39	6,54
2	Moti	24.78	15.28
3	Pulau Batang Dua	29.03	17.90



4	Pulau Hiri	6.69	4.12
5	Ternate Barat	33,88	20,89
6	Ternate Selatan	20,22	12,47
7	Ternate Tengah	13,26	8,18
8	Ternate Utara	13,92	10,44
Jumlah		162.17	100

Sumber: Ternate Dalam Angka, 2022

Gambar 2.1
Peta Administrasi Kota Ternate



Sumber: Revisi RTRW Kota Ternate Tahun 2012-2032, 2021



C. Topografi dan Kemiringan Lahan

Kondisi topografi lahan kepulauan Ternate adalah berbukit-bukit dengan sebuah gunung berapi yang masih aktif dan terletak ditengah pulau Ternate. Permukiman masyarakat secara intensif berkembang di sepanjang garis pantai kepulauan. Dari 5 (lima) pulau besar yang ada, umumnya masyarakat mengolah lahan perkebunan dengan produksi rempah-rempah sebagai produk unggulan dan perikanan laut yang diperoleh disekitar perairan pantai. Pulau Ternate memiliki kelerengan fisik terbesar diatas 40% yang mengerucut kearah puncak gunung Gamalama terletak ditengah-tengah pulau. Di daerah pesisir rata-rata kemiringan adalah sekitar 2% sampai 8%.

Kedalaman laut adalah bervariasi, pada beberapa lokasi disekitar Pulau Ternate, terdapat tingkat kedalaman yang tidak terlalu dalam, sekitar 10 meter sampai pada jarak sekitar 100 m dari garis pantai sehingga memungkinkan adanya peluang reklamasi. Tetapi pada bagian lain terdapat tingkat kedalaman yang cukup dalam dan berjarak tidak jauh dari garis pantai yang ada. Selanjutnya dijelaskan bahwa kondisi topografi kota Ternate juga ditandai dengan keberagaman ketinggian dari permukaan laut (Rendah: 0-499 M, Sedang: 500-699 M, dan Tinggi lebih dari 700 M).

Tabel 2.2

Ketinggian dari Permukaan Laut (DPL) serta Banyaknya Pantai dan Bukan Pantai di Kota Ternate

No	Nama Pulau	Kelurahan		Ketinggian (meter)		
		Pantai	Bukan Pantai	0 - 499	500 - 699	700 +
1	Pulau Ternate	5	1	6	-	-
2	Moti	6	-	6	-	-
3	Pulau Batang Dua	6	-	6	-	-
4	Ternate Selatan	11	6	17	-	-
5	Ternate Tengah	4	12	16	-	-
6	Ternate Utara	11	3	14	-	-
7	Ternate Barat	7	-	7	-	-
8	Pulau Hiri	6	-	6	-	-
Jumlah		56	22	78	-	-

Sumber: Ternate Dalam Angka, 2022



Kemiringan lereng dan garis kontur merupakan kondisi fisik topografi suatu wilayah yang sangat berpengaruh dalam kesesuaian lahan dan banyak mempengaruhi penataan lingkungan alami. Untuk kawasan terbangun, kondisi topografi berpengaruh terhadap terjadinya longsor dan terhadap konstruksi bangunan.

Kemiringan lereng merupakan salah satu faktor utama yang menentukan fungsi kawasan, untuk diarahkan sebagai kawasan lindung atau kawasan budidaya. Penggunaan lahan untuk kawasan fungsional seperti ladang dan kawasan terbangun membutuhkan lahan dengan kemiringan dibawah 15%, sedangkan lahan dengan kemiringan diatas 40% akan sangat sesuai untuk penggunaan perkebunan, pertanian tanaman keras dan hutan. Karakteristik tiap kemiringan lereng diuraikan sebagai berikut:

1. Kelerengan 0% - 5% dapat digunakan secara intensif dengan pengelolaan kecil.
2. Kelerengan 5% - 10% dapat digunakan untuk kegiatan perkotaan dan pertanian, namun bila terjadi kesalahan dalam pengelolaannya masih mungkin terjadi erosi.
3. Kelerengan 10% - 30% merupakan daerah yang sangat mungkin mengalami erosi, terutama bila tumbuhan pada permukaannya ditebang, daerah ini masih dapat dibudidayakan namun dengan usaha lebih.
4. Kelerengan > 30% merupakan daerah yang sangat peka terhadap bahaya erosi, dan kegiatan di atasnya harus bersifat non budidaya. Apabila terjadi penebangan hutan akan membawa akibat terhadap lingkungan yang lebih luas.

D. Geologi

Pulau Ternate sebuah pulau yang terbentuk karena proses pembentukan gunung api yang muncul dari dasar laut, sebagian berada di bawah muka laut dan sebagian lagi muncul di permukaan laut. Pulau-pulau lain yang merupakan bagian dari gunung ini adalah Pulau Hiri, terletak di sebelah utara, Pulau Tidore dan Pulau Maitara, terletak bagian selatan. Bentuk Pulau Ternate yang merupakan bagian dari sebuah gunung, maka secara umum morfologinya dapat dibagi menjadi 3 satuan morfologi. Pembagian satuan morfologi tersebut sebagai berikut:

1. Morfologi Kaki Gunung Gamalama

Merupakan daerah kaki gunung api yang hampir datar, terletak di kaki timur, utara dan selatan dari gunung Gamalama dan melampar memajang sejajar pantai. Dilihat dari bentuk pendataran pantai ini, proses awalnya adalah adanya proses erosi yang terjadi di permukaan tubuh gunung api tersebut, kemudian material



yang tererosi diendapkan ke tempat yang kemiringan lerengnya agak landai, pada bagian tubuh gunung terjal material erosi akan masuk ke dalam laut sehingga terbentuk endapan. Kemiringan lereng gunungapi ini sangat berpengaruh terhadap terbentuknya pedataran di pulau Ternate yaitu yang paling luas adalah pedataran Timur sekarang menjadi pusat Kota Ternate, pedataran Selatan dan Utara yang relatif kecil. Berikut kondisi pedataran di pulau Ternate:

- a. Pedataran Kota Ternate Terletak dikaki Timur dengan kemiringan lereng relatif lebih kecil yaitu $< 8\%$, sedangkan bagian Barat lebih terjal $> 8\%$, hal ini memberi kesempatan pelapukan batuan terendapkan. Pedataran pantai di Timur terbentuk cukup luas memanjang sejajar pantai dengan arah Utara-Selatan, lebar sekitar 1.000 meter lebih. Karena kondisinya cukup strategis dari beberapa aspek maka dipilih sebagai pusat permukiman, perkantoran dan jasa perdagangan. Kota Ternate yang sudah berkembang sejak jaman dulu, perkembangan permukiman dan infrastruktur lainnya sekarang berkembang semakin ke Selatan dan Utara. Pedataran ini tersusun oleh material lumpur, lempung, pasir dan pelapukan dari batuan vulkanik.
 - b. Pedataran Kastela Pedataran ini terletak di kaki Selatan gunung Gamalama memanjang sempit sejajar pantai dengan lebar sekitar 500 meter, kemiringan lereng $< 5\%$, merupakan pesisir pantai disebelah Utaranya langsung berbatasan dengan perbukitan yang relatif terjal. Hal ini tersusun oleh batuan vulkanik jenis stufa.
 - c. Pedataran Sulamadaha Pedataran ini terletak di kaki Utara gunung Gamalama, tidak terlalu luas hanya berupa pedataran mirip cekuk, disekitarnya ke arah daratan membentuk perbukitan relatif bergelombang. Pedataran ini tersusun oleh batuan vulkanik breksi dan stufa.
2. Morfologi Tubuh Gunung Gamalama
- Satuan ini merupakan bagian terbesar dari morfologi gunungapi di pulau Ternate, mulai dari kaki hingga tubuh pada elevasi 1000 meter, dengan kemiringan lereng antara $8\% - 40\%$. Di bagian Timur – Utara tubuh gunung Gamalama kemiringan lereng relatif lebih landai dibandingkan di bagian Barat. Pada morfologi ini dijumpai



2 buah kaldera yang dikenal dengan danau Tolire dan Laguna, hal ini menunjukkan bahwa gunung Gamalama pernah terbentuk kawah-kawah lain selain di puncak gunung. Batuan pembentuk morfologi ini adalah endapan vulkanik yang berasal dari gunungapi itu sendiri, yang terdiri dari breksi vulkanik, tufa dan pasir. Antara ketiga batuan tersebut dijumpai dalam keadaan selang seling.

3. Morfologi Puncak Gunung Gamalama

Satuan ini merupakan bagian paling atas puncak gunung, pada elevasi di atas 1.000 meter dengan kemiringan lereng > 40%, di daerah puncak memperlihatkan perpindah titik kegiatan dari Selatan ke Utara. Menurut Bronto S, 1990, sejarah gunung Gamalama awalnya dimulai terbentuknya pematang kawah terluar (tertua) berada di bagian tenggara disebut Bukit Melayu. Kemudian pematang kawah tengah membuka ke arah utara dikenal dengan nama Bukit Keramat atau Bukit Mediana (+1.669m), selanjutnya terbentuk kawah baru berada dibagian Utara berbentuk lingkaran dengan diameter sekitar 300 meter, puncak setinggi +1.715 m dikenal dengan nama Gunung Arfat atau Piek van Ternate. Pulau ternate dilihat dari stratigrafinya, tersusun oleh Gunung Api Holosen terdiri dari breksi vulkanik, lava andesit, pasir dan tufa.

Jenis tanah mayoritas adalah tanah regosol di Pulau Ternate, Pulau Moti dan Pulau Hiri. Sedangkan jenis tanah rensina ada di Pulau Mayau, Pulau Tifure, Pulau Maka, dan Pulau Gurida. Kondisi tersebut merupakan ciri tanah Pulau vulkanis dan pulau karang.

E. Hidrologi

Kota Ternate memiliki 2 buah danau air tawar yaitu danau Laguna yang terletak dipesisir pantai timur pulau Ternate (sebelah Selatan pusat Kota Ternate) dan danau Tolire Jaha terletak arah Barat Daya Kota Ternate. Keberadaan danau Laguna dan danau Tolire Jaha di Kota Ternate merupakan suatu anugerah bagi masyarakat Kota Ternate. Namun pemanfaatannya hingga kini belum semaksimal sebagaimana yang diharapkan.

Dengan volume air yang begitu besar (data danau Laguna $\pm 3.547,894$ m³ atau $\pm 3,55$ Milyar Liter), maka danau ini memiliki potensi sebagai sumber air bersih yang sangat besar untuk memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat Kota Ternate. Untuk danau Laguna saat ini telah dilakukan eksplorasi pemanfaatannya sebagai sumber air



bersih oleh pemerintah daerah dimana telah dibangun Instalasi Pengolahan Air Minum (IPAM) yaitu instalasi Produksi, Transmisi dan Distribusi.

Sebagaimana diketahui bahwa sumber air bersih di pulau Ternate saat ini masih mengandalkan sumber air tanah dalam (sumur dalam) dan sebagian kecil lagi berupa mata air. Hal ini cukup riskan dimana pertumbuhan pembangunan di Kota Ternate sangat pesat yang diikuti oleh laju pertumbuhan penduduk yang signifikan setiap tahun, dikhawatirkan 10 tahun lagi lahan terbuka sebagai daerah resapan air telah berubah fungsi sebagai kawasan terbangun/hunian yang menyebabkan potensi air tanah akan semakin berkurang. Diharapkan setelah beroperasinya IPAM ini maka sebagian besar kebutuhan air bersih masyarakat Kota Ternate dapat terpenuhi saat ini maupun masa yang akan datang. Untuk itu dibutuhkan langkah-langkah riil berupa tindakan penyelamatan untuk menjaga kelestarian ekosistem hutan di kawasan sekitar danau Laguna dan danau Tolire Jaha.

Selain potensi sumber daya air danau, Kota Ternate memiliki sumber mata air antara lain Mata Air Ake Gaale, Mata Air Santosa, Mata Air Tege-Tege, Mata Air Ake Rica, dan Mata Air Minta.

Sedangkan untuk memenuhi kebutuhan air bersih di Kecamatan Hiri, Moti dan Batang Dua, hingga saat ini masyarakat masih mengandalkan sumur dangkal dan sumur tadah hujan. Adapun untuk Kecamatan Moti terdapat potensi sumber mata air Jebubu di Kelurahan Tafaga, mata air Ake boki dan Ake Hula Kelurahan Tadenas.

Untuk memenuhi kebutuhan air di Kota Ternate maka dibutuhkan rencana sistem jaringan air baku atau air bersih. Adapun rencana sistem jaringan Air Baku Untuk Air Minum, meliputi:

1. Membangun bangunan bak penangkap mata air (*broncaptering*) pada sumber air baku di mata air Jebubu di Kelurahan Tafaga, mata air Ake boki dan Ake Hula Kelurahan Tadenas (Moti);
2. Pengembangan sumber air baku danau Laguna dan danau Tolire sebagai sumber air bersih;
3. Jaringan transmisi dari sumber air baku (sumur bor, dan mata air) ke instalasi pengolahan air minum;
4. Membangun jaringan transmisi baru untuk menambah kapasitas produksi air baku;



5. Pelestarian kawasan sekitar sumber mata air tanah dan air permukaan dengan melakukan penghijauan;
6. Membangun jaringan transmisi pipa bawah laut ke Pulau Hiri.

F. Klimatologi

Musim di wilayah Kota Ternate beriklim tropis sehingga keadaan iklimnya sangat dipengaruhi oleh iklim laut yang biasanya heterogen sesuai ciri indikasi umum iklim tropis. Di wilayah ini juga mengenal dua musim yaitu musim utara-barat dan musim timur-selatan yang biasanya diselingi dengan dua kali masa pancaroba disetiap tahun. Melalui Stasiun Meteorologi dan Geofisika Ternate, selama tahun 2020 diperoleh informasi tentang klimatologi yakni; temperatur rata-rata 27°C, dengan suhu maksimum 32°C dan suhu minimum 24°C

Tabel 2.3

Temperatur Rata-rata Kota Ternate Tahun 2016-2020

Tahun	Temperatur		
	Rata-rata	Maksimum	Minimum
2016	28	33	24
2017	27	31	24
2018	28	32	24
2019	27	33	24
2020	27	32	24

Sumber: Ternate Dalam Angka, 2022

Kelembaban udara rata-rata 86,00 %, tingkat penyinaran 64,00 % dan kecepatan angin rata-rata 8 km/jam dengan kecepatan maksimum mutlak rata-rata 31 knot terjadi di bulan November. Kelembaban udara paling tinggi terjadi pada yakni pada bulan November sebesar 96 % dan yang terendah terjadi pada bulan Februari yakni 83 %, sedangkan tingkat penyinaran paling sering terjadi pada bulan Februari yaitu 79 %.

Curah hujan tertinggi di Kota Ternate pada tahun 2020 terjadi di bulan Juli yaitu sebesar 291 mm³, sementara curah hujan terendah terjadi di bulan Januari sebesar 45,1 mm³. Begitu juga jumlah hari hujan tertinggi terjadi di bulan Desember yaitu 21 hari dan terendah pada bulan Februari yakni 3 hari.



Tabel 2.4
Kelembaban Udara, Tekanan Udara, Kecepatan Angin, Curah Hujan dan
Tingkat Penyinaran Tahun 2016-2020

Uraian	Tahun				
	2016	2017	2018	2019	2020
Kelembaban Udara (persen)					
- Maksimum	94	102	94	95	91
- Minimum	60	69	56	63	78
- Rata-rata	82	86	82	81	86
Tekanan Udara (mb)	1.012,3	1.011,7	1.011,7	1.011	1.108
Kecepatan Angin (knot)	4	5	4	6	8
Curah Hujan (mm ³)	228	151	228	146	179
Penyinaran Matahari (persen)	53	72	53	71	64

Sumber: Ternate Dalam Angka, 2022

G. Penggunaan Lahan

Pola pemanfaatan lahan pada suatu wilayah merupakan manifestasi hubungan antara manusia dengan lingkungan. Polarisasi dan intensitas penggunaan lahan tersebut juga merupakan indikator yang mencerminkan aktivitas utama dalam tingkat penguasaan teknologi penduduk dalam mengeksploitasi sumber daya lahan sekaligus mencerminkan karakteristik potensi wilayah yang bersangkutan.

Penggunaan lahan terbagi menjadi kawasan budidaya dan kawasan lindung. Bagian wilayah Kota Ternate selain merupakan kawasan lindung juga merupakan kawasan budidaya yang telah disesuaikan dengan penggunaan lahan eksisting wilayah Kota Ternate.

Tabel 2.5
Luas Kawasan Hutan dan Perairan menurut Fungsi Hutan
Kota Ternate (hektar), Tahun 2016-2020

Uraian	Tahun				
	2016	2017	2018	2019	2020
Hutan Lindung	4.403,83	4.342,11	4.403,82	4.392,01	4.392,01
Hutan Produksi Tetap	522,57	462,20	522,56	379,56	379,56



Uraian	Tahun				
	2016	2017	2018	2019	2020
Hutan Produksi Dapat Dikonversi	5.424,23	5.398,92	5.424,23	5.366,65	5.366,65
Areal Penggunaan Lain / Tubuh Air	n/a	2.319,42	5.999,89	6.025,97	6.025,97
Jumlah Luas Hutan dan Perairan	10.350,63	12.522,65	16.350,50	16.164,19	16.164,19

Sumber: Ternate Dalam Angka, 2022

Sumber daya lahan di Kota Ternate dapat terlihat dari kondisi tutupan lahan atau pemanfaatan lahan yang terbentuk. Pada dasarnya pembentukan pola pemanfaatan lahan dipengaruhi oleh faktor fisik lahan seperti letak geografis, struktur geologi dan tanah, klimatologi wilayah dan sektor kegiatan ekonomi masyarakat. Pemanfaatan lahan yang terbentuk hingga saat ini di Kota Ternate terdiri atas lahan hutan, perkebunan rakyat, permukiman, padang rumput/alang-alang, danau dan lain sebagainya.

H. Potensi Pengembangan Wilayah

Konsep pengembangan wilayah tidak bisa lepas dari penataan ruang/Rencana Tata Ruang Wilayah yang telah disusun, terutama yang terkait dengan pola ruang. Rencana Pola ruang adalah rencana distribusi peruntukan ruang dalam suatu wilayah yang meliputi peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan peruntukan ruang untuk fungsi budidaya. Bentuk kawasan lindung merupakan wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan. Sedangkan bentuk kawasan yang memiliki fungsi budidaya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan.

Metode-metode yang digunakan atau dikembangkan untuk maksud tersebut mengacu pada dua azas utama penataan ruang, yaitu : azas kesesuaian dan azas kelestarian lingkungan. Berdasarkan kedua azas tersebut, maka pemanfaatan ruang



untuk suatu kegiatan tertentu seyogyanya dipertimbangkan dari sudut kesesuaiannya baik dari segi agro-ekologis (fisik), ekonomi, maupun sosial.

Pemanfaatan Ruang Kota Ternate berdasarkan fungsi utamanya secara makro terdiri dari kawasan lindung dan kawasan budidaya. Penetapan kawasan lindung di Kota Ternate pada dasarnya dijadikan titik tolak di dalam pengembangan tata ruang wilayah yang berlandaskan pada prinsip pembangunan berkelanjutan. Dalam pengertian ini deliniasi kawasan lindung diintegrasikan dengan tata ruang wilayah secara keseluruhan. Setelah kawasan lindung ditetapkan sebagai limitasi dan atau kendala di dalam pengembangan wilayah, barulah kemudian dapat direkomendasikan arahan kawasan budidaya untuk mengakomodasikan kebutuhan ruang baik bagi kegiatan budidaya pertanian maupun budidaya non pertanian.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Ternate Nomor 2 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Ternate Tahun 2012-2032, Kawasan lindung di Kota Ternate terdiri dari:

1. Kawasan Hutan Lindung;
2. Kawasan Yang Memberi Perlindungan Terhadap Kawasan Bawahannya;
3. Kawasan Perlindungan Setempat;
4. Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kota;
5. Kawasan Cagar Budaya;
6. Kawasan Rawan Bencana Alam.

sedangkan Kawasan Budidaya di Kota Ternate terdiri dari:

1. Kawasan hutan produksi;
2. Kawasan permukiman;
3. Kawasan jasa dan perdagangan;
4. Kawasan perkantoran;
5. Kawasan industri;
6. Kawasan pariwisata;
7. Kawasan perikanan;
8. Kawasan pertanian;
9. Kawasan ruang evakuasi bencana;
10. Kawasan terbuka non hijau; dan
11. Kawasan peruntukan lainnya.



Dari tinjauan aspek potensi pengembangan wilayah, ada beberapa potensi yang dimiliki oleh Kota Ternate memiliki nilai ekonomis yang tinggi, antara lain:

1. Pengembangan Kawasan Peruntukan Pariwisata

Sektor pariwisata merupakan sektor yang dapat diunggulkan untuk menyumbang perkembangan perekonomian di Kota Ternate. Potensi kegiatan wisata di Kota Ternate pada dasarnya berwujud obyek maupun atraksi kesenian. kegiatan wisata yang di kembangkan di Kota Ternate meliputi wisata peninggalan sejarah, wisata atraksi seni & budaya, wisata alam, wisata buatan dan wisata kuliner.

a. Wisata Peninggalan Sejarah

Kota Ternate memiliki sejarah masa lampau yang gemilang. Ternate merupakan kerajaan Islam tertua di Indonesia bagian Timur yang terbesar dan terluas daerah kekuasaannya. Dimasa lampau Ternate juga merupakan daerah penghasil rempah-rempah yang sangat terkenal hingga manca negara, sehingga mengundang bangsa asing untuk menguasainya. Kebesaran Ternate di masa lampu dapat dilihat dari banyaknya peninggalan sejarah masa lampau dan budaya yang tersebar di seluruh penjuru kota yang menjadikan Kota Ternate sebagai Kota Pusaka (*Ternate The Heritage City*).

Berikut jejak peninggalan sejarah sebagai objek dan daya tarik wisata di Kota Ternate, antara lain : Kedaton Sultan Ternate, Rumah ibadah (Mesjid Sultan Ternate, Gereja Santo Willibrordus/Gereja Batu dan Klenteng Thian Hou King), benteng-benteng (peninggalan Portugis, Spanyol dan Belanda) dan Wisata Ilmu Pengetahuan, berupa jejak perjalanan Alfred Russel Wallace di Kota Ternate.

b. Wisata Atraksi Seni dan Budaya

Kebudayaan merupakan salah satu bagian dari kehidupan manusia. Di Kota Ternate kebudayaan tradisionalnya tumbuh dan berkembang dengan baik sebagai suatu tradisi budaya yang dipegang teguh masyarakatnya. Berikut adalah keindahan tradisi budaya dan religi di Kota Ternate yang dapat dilihat dalam bentuk atraksi wisata, antara lain : Legu Gam, Upacara Adat Kolano Uci Sabea, Penobatan Kapita/Fanyira, Baramasuwen (Bambu Gila), Badabus, Soya-Soya, Cakalele, Lagu dan Dadansa, Tide dan Ronggeng, Gala, Upacara Adat Perkawinan Malut, Lala, Dana-Dana, Salajin, Togal di



kelurahan Soa. Festival Ela-ela di seluruh Kota Ternate, Kololi Kie, Festival perahu Kora-kora.

c. Wisata Alam

Kota Ternate mempunyai sumber daya alam yang berpotensi serta mempunyai daya tarik bagi wisatawan, baik yang alami maupun yang sudah dibudidayakan, antara lain : Wisata Pantai/Bahari (Pantai Hol dan telaga Nita di kelurahan Sulamadaha, Pantai Sulamadaha di kelurahan Sulamadaha, Pantai pasir putih Tabanga di kelurahan Tobololo, Pantai Ake Rica wisata di kelurahan Rua, Pantai Bobane Ici di kelurahan Rua, Pantai Kastela di kelurahan Kastela dan pantai jikolam di kelurahan Takome), wisata danau (Danau Laguna di kelurahan Ngade dan Danau Tolire Kecil, Danau Tolire Besar di Kelurahan Takome), Wisata Bawah Laut, Wisata Pegunungan, Wisata *Geopark* dan lain-lain.

d. Wisata Buatan

Objek wisata buatan adalah objek wisata yang dibuat secara sengaja untuk menarik kunjungan wisatawan. Pengembangan objek wisata ini mulai marak dikembangkan di kota ternate, baik berupa taman kota, taman bermain, wahana permainan seperti *waterboom*, *outbond* dan lainnya serta wisata buatan yang terintegrasi dengan wisata alam yang dijadikan tempat makan, berkumpul maupun tempat foto/*selfi spot*.

2. Pengembangan Kawasan Peruntukan Pertanian

Kawasan pertanian adalah kawasan yang di peruntukan bagi kegiatan pertanian yang meliputi kawasan pertanian lahan basah, kawasan pertanian lahan kering, kawasan pertanian tanaman tahunan/ perkebunan, perikanan dan peternakan. Komoditi hortikultura adalah jenis tanaman yang meliputi tanaman buah, tanaman sayuran, tanaman hias dan aneka tanaman.

Fungsi utama kawasan pertanian adalah menghasilkan bahan pangan, palawija dan tanaman keras/perkebunan. Kegiatan pemanfaatan kawasan pertanian sangat penting bagi upaya penyediaan lapangan kerja untuk masyarakat. Kawasan pertanian tanaman pangan dan tanaman keras skala besar dapat berfungsi pula sebagai daerah resapan air hujan.

Penerapan kriteria kawasan peruntukan pertanian secara tepat diharapkan akan mendorong terwujudnya kawasan pertanian yang dapat memberikan manfaat berikut:



- Memelihara dan meningkatkan ketahanan pangan nasional;
- Meningkatkan daya dukung lahan melalui pembukaan lahan baru untuk pertanian tanaman pangan, perkebunan, peternakan, hortikultura, dan pendayagunaan investasi;
- Meningkatkan perkembangan pembangunan lintas sektor dan sub sektor serta kegiatan ekonomi sekitarnya;
- Meningkatkan upaya pelestarian dan konservasi sumber daya alam untuk pertanian serta fungsi lindung;
- Menciptakan kesempatan kerja dan meningkatkan pendapatan serta kesejahteraan masyarakat;
- Meningkatkan pendapatan nasional dan daerah;
- Mengendalikan adanya alih fungsi lahan dari pertanian ke non pertanian agar keadaan lahan tetap abadi;
- Melestarikan nilai sosial budaya dan daya tarik kawasan perdesaan; dan/atau
- Mendorong pengembangan sumber energi terbarukan.

Kondisi sektor pertanian di Kota Ternate cukup strategis selain karena outputnya merupakan kebutuhan pokok bagi masyarakat serta sebagian besar tenaga di perdesaan bekerja pada sektor ini. Kontribusi pertanian di Kota Ternate cukup besar, hal ini terlihat dari peranannya terhadap pembentukan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di daerah ini pada tahun 2009 sektor pertanian menempati posisi keempat setelah sektor perdagangan, jasa-jasa, pengangkutan/komunikasi, di samping itu yang tidak kalah penting andil sektor pertanian dalam perdesaan. Untuk itu perhatian Pemerintah Daerah terhadap pembangunan bidang pertanian semakin meningkat setiap tahun melalui berbagai program dan kebijakan yang bertujuan untuk meningkatkan produksi sektor pertanian sekaligus memberikan dampak positif terhadap peningkatan pendapatan petani.

Produksi pertanian di Kota Ternate dibedakan:

a. Pertanian Tanaman Perkebunan

Jenis usaha tani komoditi tanaman perkebunan banyak diusahakan di Kota Ternate. Secara historis komoditi tanaman perkebunan terutama cengkeh dan pala di Kota Ternate sudah dikenal sejak zaman kolonial sehingga dulu kota Ternate terkenal sebagai penghasil rempah-rempah. Sampai saat ini kedua produksi perkebunan ini tersebut masih menjadi bagian dari mata pencaharian



sebagian penduduk. Produksi perkebunan tersebut tidak saja dipasarkan di dalam negeri tetapi juga merupakan komoditi ekspor yang mempunyai prospek ekonomi cukup potensial untuk dipasarkan ke luar negeri. Kegiatan pengembangan produksi tanaman perkebunan di Kota Ternate telah memberikan dampak positif pada penumbuhan ekonomi daerah dan penyediaan lapangan kerja, serta meningkatkan kesejahteraan petani/pelaku usaha. Adapun jenis tanaman perkebunan yang diusahakan rumah tangga pertanian di daerah ini antara lain; cengkeh, kelapa, pala, kakao dan kayu manis.

Berdasarkan data yang diterbitkan BPS tahun 2020, luas produksi perkebunan untuk kelapa 566,1 Ha, kayu manis 4,59 Ha, kakao 9 Ha, cengkih 330 Ha dan pala sebesar 1.006 Ha.

b. Pertanian Tanaman Pangan

Sektor pertanian tanaman pangan memiliki nilai tambah bagi masyarakat di Kota Ternate. Jenis tanaman yang diusahakan seperti jagung, kacang tanah, ubi jalar, singkong. dan lainnya. Produksi pertanian yang dihasilkan cukup terserap untuk konsumsi domestik masyarakat.

Arahan pengembangan kawasan pertanian tanaman pangan:

- Meliputi pulau Ternate, Moti, Pulau Hiri, Tifure dan pulau Mayau.
- Untuk tanaman pangan jenis lainnya dapat dikembangkan atas dasar penelitian potensi lahan disetiap kawasan.
- Peningkatan jumlah produksi dengan mempertahankan pemanfaatan lahan yang ada (intensifikasi lahan).

Selanjutnya potensi tanaman pangan seperti jagung dan ubi kayu. Kedua jenis tanaman ini diminati oleh masyarakat Kota Ternate sebagai makanan utama selain nasi. Pada tahun 2020 luas panen jagung adalah 83,3 Ha.

c. Pertanian Holtikultura

Tingkat sebaran tanaman pangan jenis holtikultura di Kota Ternate tidak merata pada setiap kecamatan. Sumber data yang diperoleh memperlihatkan terdapat beberapa jenis tanaman dapat dikembangkan pada beberapa kecamatan saja yaitu: di Kecamatan Pulau Ternate, Pulau Moti dan Kecamatan Batang Dua dengan luas kurang lebih 1.063 Ha, hal ini dipengaruhi oleh faktor fisik lahan untuk menunjang tumbuhnya jenis tanaman dan memiliki keterbatasan untuk tumbuh pada lahan tertentu.



Komoditas hortikultura di Kota Ternate dibedakan:

- Tanaman Sayuran
- Tanaman Buah-buahan

Tanaman Hortikultura pada tahun 2020, luas panen cabai sekitar 66 Ha dengan hasil produksi panen nya sebanyak 303 kwintal. Luas panen tomat sekitar 46 Ha dengan hasil produksi sebanyak 743 kwintal Tanaman Biofarmaka di Kota Ternate meliputi jahe, laos, kencur dan kunyit. Produksi tanaman jahe sebesar 915 kg, laos sebesar 2.127 kg, kencur sebesar 580 kg dan kunyit sebesar 834 kg. Tanaman biofarmaka banyak ditanam di kecamatan Ternate Selatan dan Ternate Tengah. Produksi buah-buahan di Kota Ternate meliputi buah mangga, durian, jeruk, pisang, pepaya, salak, rambutan, nenas, nangka, sukun, jambu, belimbing, duku, alpukat dan sirsak. Buah dengan produksi terbanyak yaitu mangga dengan hasil produksi sebanyak 1.206 kwintal.

d. Peternakan

Sektor peternakan memiliki nilai tambah bagi masyarakat di Kota Ternate. Ternak yang diusahakan oleh peternak dengan hasil seperti ; Sapi, Kambing, Babi, Ayam dan lainnya. Potensi peternakan, di mana kebutuhan daging sampai saat ini belum dapat memenuhi kebutuhan masyarakat, sehingga untuk memenuhinya pemerintah masih harus memasok pasokan daging dari luar wilayah Kota Ternate terutama dari Pulau Halmahera dan dari luar Maluku Utara, pada tahun 2020 populasi ternak di Kota Ternate yang paling banyak adalah Sapi dan Kambing dengan populasi sapi pada tahun 2020 sebanyak 3.282 ekor dan kambing 24.692 ekor.

3. Pengembangan Kawasan Peruntukan Perikanan

Potensi perikanan di Kota Ternate terdiri dari perikanan budidaya, perikanan tangkap serta potensi pengolahan dan pemasaran hasil perikanan. Kawasan budidaya perikanan di Kota Ternate terdiri atas budidaya laut dan budidaya darat. Kawasan perikanan budidaya darat sebagian besar terdapat di Kelurahan Tadenas (Kecamatan Moti), Kelurahan Ngade, Gambesi (Kecamatan Ternate Selatan). Jenis ikan meliputi ikan nila, mujair dan Mas. Khusus di Kelurahan Gambesi, Fitu dan Ngade merupakan budidaya (pembibitan) ikan air tawar. Rencana pengembangan kawasan budidaya perikanan darat berupa intensifikasi lahan dan peningkatan produksi. Khususnya untuk danau Tolire pengembangan



budidaya perikanan darat dapat dilakukan dengan terlebih dahulu dilakukan penelitian dan pengkajian lebih lanjut mengenai kualitas air danau dan jenis ikan yang akan dibudidayakan.

Kegiatan kawasan budidaya perikanan laut khususnya rumput laut terdapat pada Kecamatan Moti dan Batang Dua. Rencana pengembangan budidaya perikanan laut yang dapat dikembangkan di kawasan tersebut, mengingat potensi perikanan dan wilayah perairan memungkinkan untuk pengembangan budidaya perikanan laut.

Kawasan perikanan tangkap tersebar pada seluruh wilayah kecamatan di Kota Ternate dengan jenis ikan yang ditangkap antara lain Pelagis besar antara lain jenis Tuna, Cakalang, Tenggiri, Kue (giant traveling) dan Cucut sedangkan Pelagis Kecil antara lain jenis layang, kembung, teri, julung, dan Tembang. Untuk jenis Ikan Demersal antara lain kakap, ikan kerapu, baronang.

Sebagai wilayah kepulauan yang dikelilingi oleh lautan, laut merupakan sumber penghidupan yang menjanjikan. Banyak masyarakat Kota Ternate yang tinggal di pesisir pantai bermata pencaharian sebagai nelayan. Selain itu tradisi masyarakat Kota Ternate yang menjadikan ikan sebagai makanan pendamping nasi yang wajib dikonsumsi setiap hari, membuat nelayan menjadi salah satu mata pencaharian yang cukup menjanjikan. Untuk mendukung pengembangan potensi perikanan, di Kota Ternate terdapat dua pelabuhan perikanan yaitu pelabuhan Perikanan Bastiong, Ternate Selatan dan pelabuhan perikanan Dufa-Dufa, Ternate Utara. Kedua pelabuhan ini memasok hampir sebagian besar kebutuhan ikan masyarakat Ternate. Berdasarkan data yang ada, produksi perikanan Kota Ternate tahun 2020 yang terbesar adalah kecamatan Ternate Utara yaitu sebesar 7.642 ton dan kecamatan Ternate Selatan sebesar 7.166 ton.

Dalam konsep Minapolitan di Kota Ternate terbagi zona-zona yaitu:

- Zona inti kawasan Minapolitan terletak Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Bastiong;
- Zona pendukung kawasan Minapolitan terletak Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Dufa-Dufa; dan
- Zona Hinterland sebagai kawasan penyangga terletak di Pulau Hiri, Moti dan gugus pulau Batang Dua.



Hal-hal yang diinginkan terkait dengan pengembangan kawasan Minapolitan di Kota Ternate kedepan yaitu:

- Aspek Infrastruktur, untuk infrastuktur pendukung Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Dufa-Dufa cukup memadai. Pemerintah Kota Ternate juga mengharapkan Kementerian Kelautan dan Perikanan untuk mempercepat pembangunan dan pengembangan pelabuhan perikanan nusantara (PPN) naik status menjadi pelabuhan Samudera, sehingga dengan demikian akan terjadi pembagian kewenangan dalam hal pelayanan kepada nelayan dan pelaku usaha di bidang perikanan;
- Aspek kelembagaan dan regulasi, yang ingin diwujudkan pada intinya bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan, hal ini dapat dicapai dengan meningkatkan: produksi komoditas perikanan dan menciptakan iklim investasi yang kondusif bagi dunia usaha.
- Keinginan para pengusaha perikanan di Kota Ternate agar ekspor hasil-hasil perikanan dari Kota Ternate yang melalui laut dapat dilakukan langsung dari Pelabuhan Ternate ke negara tujuan ekspor tanpa harus melalui pelabuhan Bitung atau Surabaya. Selanjutnya pemerintah Kota Ternate berharap Kementerian Kelautan dan Perikanan untuk dapat membantu memperkuat kelembagaan koperasi nelayan dan memberdayakan kelompok-kelompok nelayan, sehingga dapat membantu para nelayan untuk memasarkan hasil produksinya. Selain itu melakukan reformasi regulasi dan kebijakan perijinan, bea masuk, serta menghilangkan peraturan yang dapat menghambat pengembangan sektor perikanan.
- Aspek Pendanaan, tentunya pemerintah Kota Ternate sangat mengharapkan bantuan dari kementerian terkait untuk dapat mewujudkan konsep pengembangan kawasan minapolitan di Kota Ternate diharapkan ada kerja sama dengan kementerian dan lembaga pemerintah pusat yang terkait lewat program-program pembinaan ekonomi, dunia usaha, pengembangan investasi usaha serta fasilitas peluang-peluang dari lembaga keuangan dan perbankan.
- Aspek Sosial Budaya, hal-hal yang ingin diwujudkan antara lain adanya peningkatan sarana sosial seperti pada pendidikan dan kesehatan,



pembinaan tenaga kerja serta pemberdayaan perempuan dan perlindungan anak, begitu juga adat istiadat terus dipupuk.

Rencana kegiatan utama yang mendukung program Minapolitan antara lain:

- Pembangunan pabrik es di Pulau Moti dan Pulau Batang Dua;
- Pembangunan dan pengembangan dermaga di Pulau Hiri, Moti, Mayau dan Tafure;
- Pembangunan Pos Pemantau Angkatan Laut di Batang Dua;
- Pembangunan gedung pengolahan hasil perikanan;
- Pembangunan BBM industry di PPN Bastiong;
- Pembangunan dermaga tipe I (*lay by pier*) dan (*carrier pier*) di PPN Bastiong;
- Pembangunan cold storage PPN Bastiong;
- Pembangunan Prosesing Tuna di PPN Bastiong; dan
- Pembangunan Dermaga Tipe T di Bastiong.

4. Pengembangan Kawasan Peruntukan Industri

Sebagai kota orde satu di wilayah propinsi Maluku Utara, maka peran industrilisasi di Kota Ternate dapat merupakan dukungan layanan bagi kawasan kota dan kabupaten sekitarnya. Pengelompokan kegiatan industri yang ada dan berpotensi dikembangkan di Ternate saat ini adalah tipologi industri kecil/ringan dan menengah.

Penetapan lokasi industri di suatu tempat tetap tergantung dari tipologi industri dalam hubungannya dengan kebutuhan keterdekatan pada pasar atau pada lokasi bahan baku. Dalam hubungannya dengan pasar dan bahan baku, maka dikenal istilah tipe industri primer (pengolah/pengambil bahan mentah primer), industri sekunder (pengolah bahan setengah jadi) dan industri tersier (kelompok jasa/servis/perantara dengan pengecer). Arah pengembangan industri adalah disesuaikan dengan keadaan pertumbuhan dunia industri yang sudah ada, serta kemungkinan peluang pengembangan jenis-jenis baru mengikuti perkembangan kebutuhan layanan bagi kehidupan perkotaan. Sebagai kota bercirikan pesisir dan kepulauan, maka kebutuhan dukungan layanan industri perkapalan kapasitas tertentu dan perbaikan permesinan kapal. Sedangkan sebagai kota jasa dan perdagangan yang juga mengandalkan transportasi darat, maka dibutuhkan dukungan layanan industri pendukung transportasi darat seperti industri perbengkelan kendaraan, karoseri serta pencucian/perawatan kendaraan



bermotor. Sebagai kota wisata dibutuhkan dukungan industri kerajinan barang seni/cendera mata. Sebagai kota yang berbasis perikanan (minapolitan) maka dukungan industri pengolahan dan pemasaran hasil perikanan dan kelautan sangat dibutuhkan sehingga memiliki nilai ekonomis tinggi.

Penetapan skala prioritas kawasan unggulan pertanian per kecamatan, difokuskan pada upaya pengembangan sentra pengembangan potensi sektor pertanian, meliputi.

1. Pewilayahan Komoditas Pertanian di Kecamatan Ternate Tengah

Sistem budidaya pertanian di Kecamatan Ternate Tengah merupakan sistem pertanian lahan kering dengan komposisi pengembangan pertanian tanaman perkebunan dan hortikultura.

Pertanian berbasis tanaman perkebunan adalah budidaya tanaman pertanian yang dilakukan pada lahan-lahan yang sesuai untuk komoditas tanaman tahunan dengan komoditas utama adalah komoditas perkebunan. Pertanian berbasis tanaman perkebunan di Kecamatan Ternate Tengah dilaksanakan pada tipe lahan kering dengan kondisi drainase baik hingga agak cepat. Pengembangan komoditi perkebunan meliputi cengkeh dan pala, sedangkan tanaman horikultura yaitu durian dan sukun, juga dikembangkan tanaman semusim baik tanaman pangan maupun hortikultura (jagung, kacang tanah, ubi kayu, ubi jalar, cabe merah dan tomat).

2. Pewilayahan Komoditas Pertanian di Kecamatan Ternate Selatan

Sistem budidaya pertanian di Kecamatan Ternate Selatan merupakan sistem pertanian lahan kering dengan komposisi pengembangan pertanian tanaman perkebunan dan hortikultura.

Pertanian berbasis tanaman perkebunan adalah budidaya tanaman pertanian yang dilakukan pada lahan-lahan yang sesuai untuk komoditas tanaman tahunan dengan komoditas utama adalah komoditas perkebunan. Pertanian berbasis tanaman perkebunan di Kecamatan Ternate Tengah dilaksanakan pada tipe lahan kering dengan kondisi drainase baik hingga agak cepat. Pengembangan komoditi perkebunan cengkeh, pala dan kelapa sedangkan tanaman horikultura yaitu durian dan sukun pala, juga dikembangkan tanaman semusim baik tanaman pangan maupun hortikultura (jagung, kacang tanah, ubi kayu, ubi jalar, cabe merah dan tomat).

3. Pewilayahan Komoditas Pertanian di Kecamatan Ternate Utara



Sistem budidaya pertanian hutan di Kecamatan Ternate Utara merupakan sistem pertanian lahan kering dengan komposisi pengembangan pertanian tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan. Pertanian berbasis tanaman pangan di Kecamatan Ternate Utara merupakan sistem pertanian tanaman pangan lahan kering yaitu budidaya tanaman pangan yang dilakukan pada lahan-lahan yang mempunyai drainase tanah baik hingga agak cepat. Pertanian tanaman pangan lahan kering diprioritaskan untuk pengembangan tanaman pangan kacang tanah, ubi kayu, jagung, tanaman hortikultura (bawang, cabe merah dan tomat), juga dapat dikembangkan tanaman tahunan hortikultura/perkebunan meliputi sukun, pisang, pala dan kelapa.

4. Pewilayahan Komoditas Pertanian di Kecamatan Pulau Ternate

Pertanian berbasis tanaman pangan di Kecamatan Pulau Ternate merupakan sistem pertanian tanaman pangan lahan kering yaitu budidaya tanaman pangan yang dilakukan pada lahan-lahan yang mempunyai drainase tanah baik hingga agak cepat. Pertanian tanaman pangan lahan kering yang diprioritaskan untuk pengembangan tanaman pangan kacang tanah, ubi kayu/ubi jalar, jagung; tanaman hortikultura bawang, cabe merah dan tomat, juga dapat dikembangkan tanaman tahunan hortikultura/perkebunan meliputi sukun, pisang, pala dan kelapa.

5. Pewilayahan Komoditas Pertanian di Kecamatan Ternate Barat

Pertanian berbasis tanaman pangan di Kec. Ternate Barat merupakan sistem pertanian tanaman pangan lahan kering yaitu budidaya tanaman pangan yang dilakukan pada lahan-lahan yang mempunyai drainase tanah baik hingga agak cepat. Pertanian tanaman pangan lahan kering yang diprioritaskan untuk pengembangan tanaman pangan kacang tanah, ubi kayu/ubi jalar, jagung; tanaman hortikultura bawang, cabe merah dan tomat, juga dapat dikembangkan tanaman tahunan hortikultura/perkebunan meliputi sukun, pisang, pala dan kelapa.

6. Pewilayahan Komoditas Pertanian di Kecamatan Pulau Moti

Pertanian berbasis tanaman pangan di Kecamatan Pulau Moti merupakan sistem pertanian tanaman pangan lahan kering yaitu budidaya tanaman pangan yang dilakukan pada lahan-lahan yang mempunyai drainase tanah sedang sampai baik. Pertanian tanaman pangan lahan kering diprioritaskan untuk pengembangan



tanaman pangan kacang tanah, ubi kayu/ubi jalar, jagung; tanaman hortikultura: bawang, cabe merah dan tomat. Pada zona ini juga dapat dikembangkan tanaman tahunan hortikultura/perkebunan meliputi sukun, pala, kakao. Kelapa dan durian.

7. Pewilayahan Komoditas Pertanian di Kecamatan Pulau Hiri

Pertanian berbasis tanaman pangan di Kecamatan Pulau Hiri merupakan sistem pertanian tanaman pangan lahan kering yaitu budidaya tanaman pangan yang dilakukan pada lahan-lahan yang mempunyai drainase tanah baik sampai agak cepat. Prioritas pengembangan pertanian meliputi tanaman pangan kacang tanah, ubikayu/ubijalar, jagung; tanaman hortikultura cabe merah dan tomat.

8. Pewilayahan Komoditas Pertanian di Kecamatan Batang Dua

Pertanian berbasis tanaman pangan di Kecamatan Batang Dua merupakan sistem pertanian tanaman pangan lahan kering yaitu budidaya tanaman pangan yang dilakukan pada lahan-lahan yang mempunyai drainase tanah sedang sampai baik. Prioritas pengembangan tanaman pangan kacang tanah, ubi kayu/ubi jalar, jagung; tanaman hortikultura bawang merah, cabe dan tomat, juga dapat dikembangkan tanaman tahunan hortikultura/perkebunan meliputi sukun, pisang, pala dan kelapa.

Potensi berikutnya yang dimiliki oleh Kota Ternate adalah perikanan. Sebagai wilayah kepulauan yang dikelilingi oleh lautan, laut merupakan sumber penghidupan yang menjanjikan. Banyak masyarakat Kota Ternate yang tinggal di pesisir pantai bermata pencaharian sebagai nelayan. Selain itu tradisi masyarakat Kota Ternate yang menjadikan ikan sebagai makanan pendamping nasi yang wajib dikonsumsi setiap hari, membuat nelayan menjadi salah satu mata pencaharian yang cukup menjanjikan. Untuk mendukung pengembangan potensi perikanan, di Kota Ternate terdapat dua pelabuhan perikanan yaitu pelabuhan Perikanan Bastiong, Ternate Selatan dan pelabuhan perikanan Dufa-Dufa, Ternate Utara. Kedua pelabuhan ini memasok hampir sebagian besar kebutuhan ikan masyarakat Ternate. Berdasarkan data yang ada, produksi perikanan Kota Ternate tahun 2020 yang terbesar adalah kecamatan Ternate Utara yaitu sebesar 7.642 ton dan kecamatan Ternate Selatan sebesar 7.166 ton.

Sementara itu, sebagai kota yang mengusung moto sebagai kota jasa, memfokuskan pada pengembangan usaha kecil dan menengah (UKM). Meskipun



jenis industri yang ada sebagian besar berskala kecil tapi cukup mampu menyerap tenaga kerja, sehingga dapat mengurangi angka pengangguran di Kota Ternate. Sektor UKM yang berkembang di Kota Ternate adalah sektor perdagangan, sektor industri, sektor jasa, perikanan, pertanian dan peternakan. UKM yang tercatat pada Dinas Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Kota Ternate selama 2020 sebanyak 13.765 unit, dengan 21.723 orang tenaga kerja. UKM sektor Perdagangan merupakan UKM yang paling banyak di Ternate, yakni sebanyak 9.058 unit, dengan serapan tenaga kerja sebesar 12.683 orang.

Dan untuk mendorong tumbuhnya sektor perdagangan, Pemerintah Kota Ternate berusaha membangun dan mengembangkan sarana dan prasarana untuk menunjang perdagangan tersebut, sehingga sarana perdagangan pun setiap tahunnya semakin meningkat. Untuk meningkatkan peran serta masyarakat dalam sektor perdagangan, maka selain dari segi sarana perlu juga dibantu dari segi permodalan. Dari data yang ada menunjukkan, bahwa pada tahun 2020 jumlah perusahaan yang berbadan hukum berjumlah 976, yang terdiri dari perseroan terbatas sebanyak 183 unit, CV sebanyak 421 unit, Koperasi sebanyak 46 unit, dan perorangan sebanyak 326 unit.

I. Wilayah Rawan Bencana

Kawasan rawan bencana alam didefinisikan sebagai perlindungan kawasan dengan tujuan untuk melindungi manusia dan aktivitas kegiatannya dari bencana yang disebabkan oleh alam maupun secara tidak langsung oleh perbuatan manusia. Kriteria kawasan rawan bencana alam adalah kawasan yang diidentifikasi sering dan berpotensi tinggi mengalami bencana alam seperti, gempa bumi, tanah longsor, banjir, gunung berapi dan tsunami, angin puting beliung, kebakaran hutan, kekeringan dan lain-lain.

Wilayah Kota Ternate merupakan salah satu daerah di Indonesia yang termasuk rawan bencana. Hal ini karena Kota Ternate berada pada interaksi 3(tiga) lempeng besar dunia, yakni lempeng eurasia, lempeng Hindia australia dan lempeng Pasifik. Kota ternate juga merupakan daerah yang dilewati *Pasifik Ring Of Fire* (rangkaiannya gunung merapi aktif dunia), Pulau Ternate secara langsung memiliki kerentanan terhadap bencana gunung berapi dimana pulau ternate terbentuk dari proses pembentukan gunung api Gamalama. Yang muncul dari dasar laut. Gunung api Gamalama adalah sala satu gunung api sangat aktif di Indonesia, tercatat sudah



sebanyak 70 kali letusan dimulai dari tahun 1538 - 2016. Jarak letusan satu dengan berikutnya bervariasi dari 1 tahun hingga 50 tahun tetapi umumnya kurang dari 10 tahun. Gunung api gamalama (1715 mdpl) berbentuk gunung strato, tersusun oleh bahan vulkanik berupa lava, piroklastik dan lahar. Korban manusia tercatat pada letusan tahun 1673, 1775, 1838 dan 187. Pada tahun 1775 sebanyak 141 jiwa hilang di kelurahan Takome, disebabkan oleh letusan freatik yang membentuk maar Tolire kecil.

Selain ancaman bencana banjir/banjir lahar dingin dari letusan gunung api, Kota Ternate juga memiliki ancaman bencana lain seperti: Gelombang pasang, angin puting beliung, tanah longsor, kekeringan, kebakaran hutan dan lahan, gempa bumi dan tsunami. Resiko bencana di kota ternate dipengaruhi oleh ancaman bencana, kerentanan dan kapasitas adaptasi dalam menghadapi ancaman yang ada, Curah hujan yang cukup tinggi dalam waktu yang pendek meningkatkan tingkat bahaya banjir akibat topografi wilayah, daya dukung lingkungan yang semakin menurun maupun kerentanan dan kapasitas warga dalam menghadapi ancaman bencana. Penurunan permukaan tanah yang diakibatkan oleh eksploitasi air yang berlebihan dan pembangunan infrastruktur semakin meningkatkan ancaman banjir dan meningkatkan kerentanan wilayah maupun komunitas Kota Ternate. Dampak perubahan iklim yang saat ini ada, secara signifikan mempengaruhi tingkat risiko bencana, karena selain mempengaruhi tingkat risiko bencana khususnya hidrometeorologis dan biologis, juga mempengaruhi kerentanan dan kapasitas yang ada. Kompleksnya bencana di Kota Ternate sebagai gerbang masuk di Maluku Utara maupun pusat pertumbuhan dan pembangunan, membutuhkan sebuah perencanaan yang sifatnya terpadu, terkoordinasi dan menyeluruh. Rencana Penanggulangan Bencana Kota Ternate diharapkan menjadi pedoman dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana dalam lima (5) tahun mendatang. Baik bagi Pemerintah daerah, dunia usaha maupun masyarakat. Dimulai dari pengenalan dan pengkajian ancaman bencana, pemahaman tentang kerentanan masyarakat, analisis kemungkinan dampak bencana, pilihan tindakan pengurangan risiko bencana, penentuan mekanisme kesiapan dan penanggulangan dampak bencana serta alokasi tugas, kewenangan dan sumber daya yang tersedia.

Untuk mengidentifikasi kawasan rawan bencana di Ternate, perlu dilakukan pengamatan terhadap kondisi geologi yang menunjukkan adanya daerah rawan terhadap bencana, agar dapat ditetapkan sebagai kawasan lindung untuk mencegah



terjadinya kerugian yang besar akibat adanya bencana. Kawasan rawan bencana meliputi seluruh wilayah Kecamatan dalam wilayah Kota Ternate, adapun jenis bencana yang terdapat di kota ternate, antara lain:

1. Kawasan rawan bencana gempa Bumi terdapat di seluruh wilayah Kota Ternate yaitu Kecamatan Ternate Utara, Kecamatan Ternate Tengah, Kecamatan Ternate Selatan, Kecamatan Ternate Barat, Kecamatan Pulau Ternate, Kecamatan Hiri, Kecamatan Moti dan Kecamatan Batang Dua.
2. Kawasan rawan tanah longsor di Kota Ternate, terdapat pada hampir seluruh wilayah Kota Ternate, terutama pada kawasan dengan tingkat kemiringan lereng diatas 40% dengan kondisi vegetasi yang sedikit/gundul. Untuk kawasan dengan kemiringan lereng dibawah 40% pada umumnya berada pada kawasan pertambangan bahan galian mineral non logam dan batuan (Galian-C), kawasan perumahan dan permukiman yang pengembangannya dilakukan dengan pemerataan lahan serta perumahan dan permukiman yang berada dibantaran sungai/kalimati/barangka yang pembangunannya tidak memperhatikan jarak sempadan. Sedangkan untuk kawasan pesisir pada umumnya berada pada wilayah pantai yang topografi nya merupakan tebing.
3. Kawasan rawan banjir yang terdapat di Kota Ternate terdiri dari banjir genangan, Banjir Rob dan banjir bandang/kiriman. Untuk banjir genangan terjadi di beberapa kelurahan, antara lain : Kelurahan Mangga Dua, Kelurahan Mangga Dua Utara, Kelurahan Bastiong Talangame, Kelurahan Bastiong Karance, Kelurahan Gamalama, Kelurahan Jati, Kelurahan Santiong, Kelurahan Salero dan Kelurahan Akehuda. Untuk banjir rob terjadi di beberapa kelurahan yang berada di wilayah pesisir pantai. Sedangkan untuk banjir bandang terjadi akibat meluapnya air dari beberapa sungai/kalimati/barangka yang terdapat di Kota Ternate, antara lain : Kelurahan Tubo, Kelurahan Dufa-Dufa, Kelurahan Togafo, Kelurahan Loto, Kelurahan Marikurubu, Kelurahan Kampung Pisang, Kelurahan Takoma, Kelurahan Tanah Tinggi dan lain-lain.
4. Kawasan rawan bencana gunung berapi meliputi daerah rawan I, rawan II dan rawan III, yang meliputi:
 - 1) Kawasan rawan bencana terhadap aliran masa, berupa lahar/banjir, kemungkinan perluasan awan panas serta aliran lava dan rawan bencana



terhadap hujan abu, tanpa memperhatikan arah tiupan angin dan kemungkinan lontaran batu (pijar) dengan radius 4,5 Km. Kawasan rawan bencana gunung berapi kategori rawan I terdapat di Kelurahan Dufa-dufa, Tabam, Tubo, Kulaba, Bula, Tobololo, Takome, Lotto, dan Kelurahan Togafo. Khusus untuk Kelurahan Kulaba, harus diwaspadai terhadap bahaya banjir pada musim penghujan. Disamping itu, pemukiman yang juga harus waspada terhadap kemungkinan perluasan lahar adalah Kelurahan Taduma, Dorpedu, Kastela dan Kel. Toboko dengan luas kurang lebih 1.028,29 Ha.

- 2) Kawasan rawan bencana gunung berapi kategori rawan II terdapat di Sungai/barangka tepatnya di Kelurahan Sulamadaha hingga bagian timur laut yang berbatasan dengan Sungai Togorara. Alur Sungai yang termasuk kedalam kawasan ini adalah Sungai Togorara, Sungai Kulaba, Sungai Sosoma, Sungai Ruba, Sungai Kelawa, Sungai Tareba, Sungai Piatoe, Sungai Taduma dan Sungai Kastela. Pemukiman yang mungkin terancam terhadap bahaya lahar adalah Kelurahan Tubo, Tafure, Kulaba, Tobololo, Takome dan Kelurahan Loto, rawan bencana terhadap lontaran batu (pijar), Hujan abu lebat adalah kelurahan Foramadiahi, Marikurubu (Lingkungan Air Tege-Tege dan Lingkungan Tongole), Buku Bendera dan Kelurahan Moya dengan luas kurang lebih 1.525,18 Ha.
- 2) Kawasan bencana III adalah kawasan yang letaknya terdekat dengan sumber bahaya dan sering terlanda awan panas, lontaran atau guguran batu (pijar) dan aliran lava. Berhubung sangat tinggi tingkat kewaspadaannya maka kawasan ini tidak diperkenankan untuk hunian tetap. Sebagian alur sungai utama yang termasuk ke dalam daerah ini dan merupakan sarana air untuk material letusan yang bersifat aliran adalah: Sungai Piatoe, Sungai Tareba dan Sungai Takome, Sungai Sososma, Sungai Ruba, Sungai Kulaba, serta sungai Togorara.

Sedangkan untuk daerah sangat rawan terhadap material lontaran atau guguran batu (pijar), meliputi daerah puncak dengan radius 2,5 km dari pusat letusan (Kawah Gn. Arfat). Di dalam kawasan rawan bencana III ini tidak terdapat beberapa pemukiman penduduk.



5. Kawasan rawan gelombang pasang dan tsunami berpotensi terjadi di sepanjang tepian pantai Kota Ternate.
6. Kawasan rawan tsunami terdapat di Kecamatan Ternate Utara, Kecamatan Ternate Tengah, Kecamatan Ternate Selatan, Kecamatan Ternate Barat, Kecamatan Pulau Ternate, Kecamatan Hiri, Kecamatan Moti dan Kecamatan Batang Dua.
7. Kawasan Rawan Bencana Angin Puting Beliung terdapat diseluruh wilayah Kota Ternate, terutama pada kawasan dengan lahan terbuka tanpa adanya vegetasi.
8. Kawasan Rawan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan dapat terjadi di seluruh kawasan hutan dan lahan pertanian/perkebunan diwilayah Kota Ternate. Bencana ini dapat terjadi karena perubahan iklim yang menyebabkan kemarau panjang yang disertai akibat dari ulah manusia yang melakukan pembukaan dan penguasaan lahan dengan cara pembakaran vegetasi dan semak belukar.
9. Kawasan Rawan Bencana Kekeringan meliputi kawasan tandus yang merupakan kawasan dengan tingkat hujan yang rendah dan tidak memiliki sumber air

Wilayah Rawan Bencana di Kota Ternate dalam perkembangannya terus memperhatikan perubahan iklim, data jurnal dan riset tentang bencana di Kota Ternate, sehingga perubahan wilayah titik kawasan rawan bencana, siklus kebencanaan dan potensi bencana lainnya dapat diantisipasi atau diminimalisir dampak resikonya melalui upaya-upaya adaptasi dan mitigasi kebencanaan.

Tabel 2.6

Data Historis Bencana Kota Ternate Tahun 2016-2020

Tahun dan		Historis Bencana			
Jenis Bencana	Kecamatan	Kerugian (Rp.)	Waktu Kejadian	Dampak	Keterangan
2016					
Gempa Bumi	Kec. Batang Dua	170.000.000	3 Juni 2016	55 Rumah Rusak Berat	
Erupsi Gunung Gamalama	Kecamatan di Wilayah Kota Ternate	-	3 Agustus 2016	-	



2017					
Banjir Bandang	Kec. Moti	8.000.000.000	17 Juni 2017	25 Rumah Rusak Sedang	
Tanah Longsor	Kec. Pulau Hiri	-	17 Juni 2017	-	
Tanah Longsor	Kec. Ternate Selatan	250.000.000	1 Juni 2017	4 Rumah Rusak Sedang	
Banjir Bandang	Kec. Pulau Ternate	261.000.000	25 September 2017	75 Rumah Rusak Ringan	
2018					
Angin Puting Beliung	Kec. Ternate Utara	50.000.000	9 Februari 2018	4 Rumah Rusak Sedang	
2019					
Gempa Bumi (Potensi Tsunami)	Kec. Batang Dua	250.000.000	15 November 2019	-	
2020					
Bencana Non Alam (Covid-19)	Kecamatan di Wilayah Kota Ternate	-	1 Maret 2020	-	

Sumber: BPBD Kota Ternate, 2022

J. Aspek Demografi

Demografi meliputi ukuran, struktur, dan distribusi penduduk, serta bagaimana jumlah penduduk berubah setiap waktu akibat kelahiran, kematian, migrasi, serta penuaan. Analisis kependudukan dapat merujuk pada masyarakat secara keseluruhan atau kelompok tertentu yang didasarkan kriteria seperti



pendidikan, kewarganegaraan, agama atau etnisitas tertentu. Dengan demikian data kependudukan adalah segala tampilan data penduduk dalam bentuk resmi maupun tidak resmi yang diterbitkan oleh badan-badan pencatatan kependudukan (pemerintah maupun non pemerintah), dalam berbagai bentuk baik angka, grafik, gambar dan lain lain. Secara khusus Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2013 pasal 1 point 9 menyebutkan bahwa data kependudukan adalah data perseorangan dan/atau data agregat yang terstruktur sebagai hasil dari kegiatan pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil.

Pertumbuhan penduduk Kota Ternate secara umum dipengaruhi oleh tiga komponen, yaitu kelahiran, kematian, dan migrasi. Kebijakan pemerintah dalam upaya menekan laju pertumbuhan penduduk berorientasi pada penurunan tingkat kelahiran dan kematian serta meningkatkan mobilitas penduduk. Upaya untuk menurunkan tingkat kelahiran antara lain dengan mendorong kegiatan, seperti penundaan usia perkawinan, penggunaan alat kontrasepsi, dan kampanye program KB. Sementara upaya menurunkan kematian dengan peningkatan derajat kesehatan masyarakat.

Sedangkan berdasarkan proyeksi penduduk Kota Ternate tahun 2019 sebanyak 233.208 jiwa. dibandingkan dengan tahun 2018, penduduk Ternate mengalami pertumbuhan sebesar 2,21 persen. Data jumlah penduduk Kota Ternate 6 (enam) tahun terakhir menunjukkan jumlah penduduk pada tahun 2014 sebanyak 207.789 jiwa, sedangkan pada tahun 2019 mencapai 233.208 jiwa. Hal tersebut memperlihatkan adanya penambahan jumlah penduduk sekitar 25.419 jiwa selama kurun waktu 6 (Tahun) tahun terakhir.



Tabel 2.7

Perkembangan Jumlah Penduduk Kota Ternate Tahun 2022-2023

Kecamatan Subdistrict	Penduduk (ribu) Population (thousand)		Laju Pertumbuhan Penduduk per Tahun 2020–2022
	Proyeksi Projection ¹	Registrasi Registration ²	Annual Population Growth Rate (%) ¹ 2020–2022
(1)	(2)	(3)	(4)
Pulau Ternate	8,82	8,67	0,0040
Moti	4,85	4,84	0,0032
Pulau Batang Dua	2,82	2,88	0,0032
Pulau Hiri	2,95	2,97	0,0032
Ternate Barat	8,86	9,03	0,0032
Ternate Selatan	74,96	70,97	0,0032
Ternate Tengah	54,10	54,08	0,0032
Ternate Utara	49,40	48,48	0,0032
Kota Ternate	206,75	201,92	0,0032

Sumber: BPS Kota Ternate, 2023

Pada tahun 2020 telah dilaksanakan Sensus Penduduk, dengan tujuan untuk menyediakan data jumlah, komposisi, distribusi, dan karakteristik penduduk Indonesia menurut *de facto* dan *de jure*, serta menyediakan parameter demografi serta karakteristik penduduk lainnya untuk keperluan proyeksi penduduk. Jumlah penduduk Kota Ternate hasil Sensus Penduduk tahun 2020 sebanyak 205.001 jiwa yang terdiri atas 103.119 jiwa penduduk laki-laki dan 101.882 jiwa penduduk perempuan.

Tabel 2.8

Jumlah Penduduk Kota Ternate Tahun 2023

Kecamatan	Jenis Kelamin			Rasio Jenis Kelamin
	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	
1 Pulau Ternate	4.440	4.295	8.82	103
2 Moti	2.397	2.414	4.85	99
3 Pulau Batang Dua	1.434	1.357	2.82	105
4 Pulau Hiri	1.481	1.441	2.95	102
5 Ternate Barat	4.420	4.368	8.86	101
6 Ternate Selatan	37.309	37.020	74.96	101
7 Ternate Tengah	26.993	26.650	54.10	101
8 Ternate Utara	24.645	24.337	49.50	101

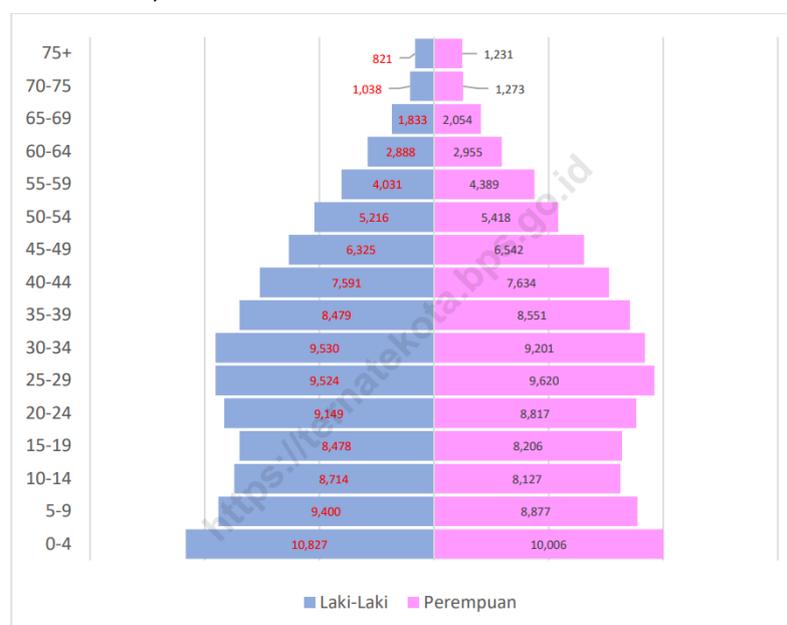


Ternate	103.844	102.901	206.75	101
----------------	----------------	----------------	---------------	------------

Sumber: Sensus Penduduk 2020, BPS Kota Ternate, 2022

Sementara itu, jumlah rasio jenis kelamin Penduduk Kota Ternate pada tahun 2020 adalah 101,2. Artinya, tiap 100 penduduk perempuan ada sebanyak 101 penduduk laki-laki, atau dengan kata lain jumlah penduduk laki-laki sedikit lebih banyak daripada penduduk perempuan. Rasio jenis kelamin tertinggi berada pada kelompok umur 0-4 dan 10-14 (108,1), sedangkan Rasio jenis kelamin terendah berada pada kelompok umur di atas 75 tahun (67,7). Rincian data tentang karakteristik penduduk berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin pada suatu wilayah.

Gambar, 2.2 Piramida Penduduk Kota Ternate 2020



Sumber/Source : BPS Kota Ternate/BPS-Statistics of Ternate Municipality

Sumber: Ternate Dalam Angka, 2023

Ditinjau dari angka kepadatan dan distribusi penduduk di Kota Ternate sangat dipengaruhi oleh jumlah pertumbuhan penduduk dan luas wilayah daerah tersebut. Angka kepadatan penduduk ini bermanfaat untuk mengetahui daya tampung dari suatu daerah dalam usaha memenuhi kebutuhan masyarakatnya serta untuk menentukan strategi pembangunan yang dapat dikembangkan di masa datang.

Berdasarkan Sensus Penduduk 2020, jumlah penduduk Kota Ternate pada tahun 2020 berjumlah 205.001 jiwa yang terdistribusi pada 8 (delapan) kecamatan, dengan tingkat persebaran yang tidak merata pada setiap kecamatan. Distribusi



jumlah penduduk terbanyak terdapat di Kecamatan Ternate Selatan dengan jumlah sebesar 74.329 jiwa atau sekitar 36,25% dari jumlah penduduk Kota Ternate, sedangkan distribusi penduduk terkecil adalah Kecamatan Pulau Batang Dua dengan jumlah penduduk kurang lebih 2.791 jiwa atau sekitar 1,36% dan Kecamatan Pulau Hiri dengan jumlah penduduk sekitar 2.922 jiwa atau sekitar 1,42% dari jumlah penduduk Kota Ternate.

Tabel 2.9

Distribusi dan Kepadatan Penduduk Kota Ternate Tahun 2020

	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Luas Wilayah (km²)	Kepadatan Penduduk Per km²
1	Pulau Ternate	8.735	17,39	502,30
2	Moti	4.811	24,78	194,15
3	Pulau Batang Dua	2.791	29,03	96,14
4	Pulau Hiri	2.922	6,69	436,77
5	Ternate Barat	8.788	33,88	259,39
6	Ternate Selatan	74.329	20,22	3.676,01
7	Ternate Tengah	53.643	13,26	4.045,48
8	Ternate Utara	48.982	13,92	3.685,63
	Ternate	205.001	162,17	1.264,11

Sumber: Ternate Dalam Angka, 2022

Berdasarkan Tabel 2.9 menunjukkan distribusi dan tingkat kepadatan penduduk masing-masing kecamatan tidak merata, akumulasi kepadatan penduduk Kota Ternate tahun 2020 mencapai 1.264,11 jiwa/Km². Tingkat kepadatan penduduk tertinggi terdapat di Kecamatan Ternate Tengah yaitu 4.045,48 jiwa/Km², kemudian disusul oleh Kecamatan Ternate Utara dengan kepadatan 3.685,63 jiwa/Km² dan Kecamatan Ternate Selatan dengan kepadatan 3.676,01 jiwa/Km². Sedangkan tingkat kepadatan penduduk terendah adalah Kecamatan Pulau Batang Dua dengan kepadatan rata-rata 96,14 jiwa/Km².

Secara kuantitas tingkat kepadatan penduduk tersebut dipengaruhi oleh perbandingan jumlah penduduk yang mendiami setiap kecamatan terhadap luasan wilayah kecamatan. Sedangkan secara keruangan, pada dasarnya distribusi dan



kepadatan penduduk di Kota Ternate dipengaruhi oleh sistem pelayanan dan penyediaan sarana dan prasarana penunjang, serta kemudahan aksesibilitas terhadap wilayah sekitarnya, sehingga distribusi penduduk lebih terkonsentrasi pada Kecamatan Ternate Selatan.

K. Kondisi Keuangan Daerah

Pengelolaan keuangan daerah merupakan rangkaian kegiatan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, penatausahaan, pelaporan, pertanggungjawaban, dan pengawasan keuangan daerah. Tahapan-tahapan dalam pengelolaan keuangan daerah sangat krusial dalam memulai roda pemerintahan dan pembangunan setiap tahunnya. Oleh karena itu, perwujudan pelayanan dan kesejahteraan kepada masyarakat dari pengelolaan keuangan daerah harus melalui perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, pengendalian, dan evaluasi pembangunan yang terstruktur dengan baik.

Gambaran pengelolaan keuangan daerah mencakup gambaran kinerja dan pengelolaan keuangan daerah tahun-tahun sebelumnya (2016-2020), serta kerangka pendanaan. Gambaran pengelolaan keuangan daerah memberikan gambaran mengenai kemampuan anggaran daerah untuk membiayai belanja daerah. Kemampuan belanja daerah, baik belanja langsung maupun belanja tidak langsung akan menjadi acuan dalam pengalokasian anggaran pada masing-masing program yang akan dilaksanakan pada 5 tahun mendatang.

Gambaran umum keuangan daerah menguraikan beberapa aspek berkaitan dengan pengelolaan keuangan daerah meliputi, kinerja keuangan masa lalu, Kebijakan pengelolaan keuangan masa lalu dan Kerangka Pendanaan.

1. Kinerja Pelaksanaan APBD

Penyusunan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Pemerintah Kota Ternate selama kurun waktu 5 (lima) tahun yang lalu dilakukan dan dirumuskan melalui pendekatan berbasis kinerja. Pendekatan ini diarahkan dan bertujuan untuk dapat menampung aspirasi dan memenuhi seluruh kebutuhan masyarakat sebagai penerima manfaat dari setiap program pembangunan secara optimal. Namun demikian, agar ada jaminan bahwa dalam penyusunan anggaran dilakukan secara transparan, efisien, efektif, tepat jumlah, tepat waktu dan tepat sasaran dan tepat dalam penggunaannya serta dapat dipertanggungjawabkan. Oleh karena itu, untuk



mencapai target-target sebagaimana diuraikan di atas, maka dalam perumusannya memperhatikan beberapa faktor, diantaranya faktor keseimbangan antara pendapatan dengan belanja serta pembiayaan.

Proses perencanaan pembangunan daerah yang dijabarkan dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kota Ternate telah mengalami kemajuan yang cukup berarti setiap tahunnya. Hal ini dapat terlihat dari perkembangan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kota Ternate maupun program kegiatan yang dapat dilaksanakan pada periode 2016-2020. Oleh karena itu, perkembangan dari sisi pengelolaan keuangan daerah dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir pada Pemerintah Kota Ternate, dapat dijabarkan ke dalam (i) perkembangan pendapatan daerah; (ii) perkembangan belanja daerah; dan (iii) perkembangan pembiayaan daerah.

2. Pertumbuhan Pendapatan Daerah

Data rata-rata pertumbuhan pendapatan daerah Pemerintah Kota Ternate dalam kurun waktu 2016-2020, dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 2.10
Rata-rata Pertumbuhan Pendapatan Daerah
Kota Ternate Tahun 2016-2020

No	Uraian	Realisasi 2016	Realisasi 2017	Realisasi 2018	Realisasi 2019	Realisasi 2020	Rata - Rata
	PENDAPATAN DAERAH	882.756.714.513,11	944.243.999.954,97	902.529.838.131,58	980.725.838.061,12	945.313.760.645,52	3,11
1	PENDAPATAN ASLI DAERAH	69.390.176.544,11	93.755.330.223,97	96.425.003.776,58	105.903.492.250,12	78.274.781.177,55	7,12
1.1	Pendapatan Pajak Daerah	40.371.419.894,00	45.516.684.750,00	52.091.259.186,12	57.996.842.888,00	49.802.378.454,00	8,24
1.2	Pendapatan Retribusi Daerah	16.337.695.972,00	16.816.067.938,00	16.980.872.337,00	18.048.954.310,75	16.077.017.079,00	1,54
1.3	Pendapatan Hasil Pengelolaan Kekayaan Daerah yang Dipisahkan	356.500.800,00	573.704.420,00	928.651.667,53	1.206.784.356,00	1.310.008.542,79	83,40
1.4	Lain-lain Pendapatan Asli Daerah yang Sah	12.324.559.878,11	30.848.873.115,97	26.424.220.585,93	28.650.909.695,37	11.085.377.101,76	18,63



2	PENDAPATAN TRANSFER	813.366.536.709,00	830.488.669.731,00	806.104.834.365,00	874.822.346.811,00	846.824.505.760,00	2,40
2.1	Dana Bagi Hasil Pajak	21.780.524.211,00	16.960.129.594,00	16.884.154.782,00	12.255.786.432,00	17.998.507.800,00	6,70
2.2	Dana Bagi Hasil Bukan Pajak (Sumber Daya Alam)	2.914.054.211,00	2.772.517.547,00	12.580.528.509,00	8.763.514.762,00	25.322.364.016,00	85,33
2.3	Dana Alokasi Umum	621.354.106.000,00	610.438.912.000,00	610.569.215.000,00	653.094.117.000,00	599.701.700.000,00	2,12
2.4	Dana Alokasi Khusus	89.928.671.000,00	166.632.969.350,00	109.263.019.267,00	122.901.427.638,00	110.883.631.467,00	23,20
2.5	Dana Otonomi Khusus	-	-	-	-	-	
2.6	Dana Penyesuaian	57.231.677.100,00	7.500.000.000,00	28.128.529.000,00	44.225.740.000,00	65.584.074.000,00	50,50
2.7	Transfer Pemerintah Provinsi	20.157.504.202,00	26.184.141.240,00	28.679.387.807,00	33.581.760.979,00	27.334.228.477,00	3,21
3	LAIN-LAIN PENDAPATAN DAERAH YANG SAH	1.260,00	20.000.000.000,00	-	-	20.214.473.707,97	n/a
3.1	Pendapatan Hibah	-	20.000.000.000,00	-	-	20.214.473.707,97	n/a
3.2	Pendapatan Dana Darurat	-	-	-	-	-	n/a
3.3	Pendapatan Lainnya	1.260,00	-	-	-	-	n/a

Sumber: Realisasi APBD - BPKAD Kota Ternate, 2021

Berdasarkan data yang terdapat pada tabel 3.1 di atas terlihat, bahwa secara umum realisasi pendapatan asli daerah yang bersumber dari komponen pajak daerah lebih besar kontribusinya terhadap pendapatan asli daerah dibandingkan pendapatan asli daerah yang berasal dari retribusi daerah, hasil kekayaan daerah yang dipisahkan, maupun dari lain-lain pendapatan asli daerah yang sah.

Sebagaimana diketahui, bahwa totalitas pendapatan asli daerah terbentuk atas beberapa komponen pendapatan asli daerah yang dalam pengelolaannya masih dalam jangkauan pemerintah daerah. Oleh karena itu, dalam meningkatkan komponen pembentukan pendapatan asli daerah, pemerintah daerah telah merumuskan berbagai kebijakan yang kondusif dan sejalan dengan dinamika terkini yang berkembang di kalangan masyarakat umum, utama di dunia usaha/swasta.

3. Proporsi Penggunaan Anggaran Daerah



Penggunaan anggaran dalam hal belanja daerah adalah semua pengeluaran dari rekening kas umum daerah yang mengurangi ekuitas dana, merupakan kewajiban daerah dalam satu tahun anggaran dan tidak akan diperoleh pembayarannya kembali oleh daerah. Belanja daerah sesuai dengan ketentuan dalam Pasal 27 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Keuangan Daerah dirinci menurut urusan pemerintahan daerah, organisasi, program, kegiatan, kelompok, jenis, obyek dan rincian obyek belanja dan dipergunakan dalam rangka mendanai pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangannya, yang terdiri dari urusan wajib, urusan pilihan dan urusan yang penanganannya dalam bagian atau bidang tertentu yang dapat dilaksanakan bersama antara pemerintah dan pemerintah daerah atau antar pemerintah daerah yang ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan terkait.

Sedangkan klasifikasi belanja menurut fungsi yang digunakan untuk tujuan keselarasan dan keterpaduan pengelolaan keuangan negara terdiri dari: pelayanan umum, ketertiban dan keamanan, ekonomi, perlindungan lingkungan hidup, perumahan dan fasilitas umum, kesehatan, pariwisata, pendidikan dan perlindungan sosial. Klasifikasi belanja menurut organisasi disesuaikan dengan susunan organisasi pada masing-masing pemerintah daerah dan klasifikasi belanja menurut program dan kegiatan disesuaikan dengan urusan pemerintahan berdasarkan ketentuan perundang-undangan, yang mencakup paling sedikit target dan sasaran, indikator capaian keluaran dan indikator capaian hasil. Terkait dengan Proporsi belanja pemenuhan kebutuhan aparatur dan proporsi realisasi belanja, dapat disajikan pada tabel berikut:

2. Kerangka Pendanaan Daerah

Kerangka pendanaan ini bertujuan untuk mengetahui kapasitas riil keuangan daerah yang akan dialokasikan untuk pendanaan program pembangunan jangka menengah Kota Ternate untuk jangka waktu 5 (lima) tahun ke depan mulai tahun 2021 sampai dengan tahun 2025. Kapasitas riil keuangan daerah dimaksud merupakan penerimaan/pendapatan daerah setelah dikurangi dengan berbagai pos atau belanja dan pengeluaran pembiayaan yang wajib dan mengikat, serta prioritas utama lainnya.



Sebelum dialokasikan ke berbagai pos belanja dan pengeluaran, besaran masing-masing sumber penerimaan memiliki kebijakan pengalokasian yang memperhatikan, antara lain:

1. Penerimaan retribusi pajak diupayakan alokasi belanjanya pada program atau kegiatan yang berhubungan langsung dengan peningkatan layanan dimana retribusi pajak tersebut dipungut.
2. Penerimaan dari pendapatan hasil pengelolaan aset daerah yang dipisahkan dialokasikan kembali untuk upaya-upaya peningkatan kapasitas dimana dana penyertaan dialokasikan, sehingga menghasilkan tingkat pengembalian investasi terbaik bagi kas daerah.
3. Penerimaan dana alokasi umum diprioritaskan bagi belanja umum pegawai dan operasional rutin Pemerintahan Kota Ternate.
4. Penerimaan dari dana alokasi khusus dialokasikan sesuai dengan tujuan dimana dana tersebut dialokasikan.
5. Penerimaan dana bagi hasil dialokasikan secara memadai untuk perbaikan layanan atau perbaikan lingkungan sesuai jenis dana bagi hasil didapat.

L. Arah Kebijakan dan Program Pembangunan Dalam RPJMD 2021-2026

Strategi dan arah kebijakan merupakan rumusan perencanaan komprehensif tentang bagaimana pemerintah daerah mencapai tujuan dan sasaran RPJMD Kota Ternate dengan efektif dan efisien. Dengan pendekatan yang komprehensif, strategi juga dapat digunakan sebagai sarana untuk melakukan transformasi, reformasi, dan perbaikan kinerja birokrasi. Perencanaan strategis tidak saja mengagendakan aktivitas pembangunan, tetapi juga segala program yang mendukung dan menciptakan layanan masyarakat tersebut dapat dilakukan dengan baik, termasuk di dalamnya upaya memperbaiki kinerja dan kapasitas birokrasi, sistem manajemen, dan pemanfaatan teknologi informasi.

Dengan berdasarkan visi, misi, tujuan dan sasaran yang telah dirumuskan pada pembahasan bab sebelumnya, dalam rangka mencapai sasaran-sasaran pembangunan maka dirumuskan strategi pada tiap sasaran RPJMD yang terinci pada tabel 2.13 berikut.



Tabel 2.11
Visi, Misi, Tujuan, Sasaran dan Strategi
Kota Ternate Tahun 2021-2026
Visi: “Mewujudkan Kota Ternate Yang Mandiri dan Berkeadilan”

TUJUAN	SASARAN	STRATEGI	PROGRAM PRIORITAS	PERANGKAT DAERAH
Misi 1 : Menciptakan Kemandirian Ekonomi Masyarakat, Sebagai Pusat Pertumbuhan Ekonomi Regional				
Menciptakan Pertumbuhan Antar Kawasan Yang Seimbang	Terciptanya Keseimbangan Pertumbuhan Antar Wilayah	Peningkatan sinergitas kegiatan ekonomi antar pulau Ternate dan daya tarik pariwisata yang mendukung daya saing ekonomi, serta mendorong pertumbuhan sektor ekonomi kreatif berbasis potensi lokal untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan pengendalian inflasi	1. Pembangunan Infrastruktur Dasar Pada Wilayah Moti, Hiri dan Batang Dua. 2. Mendorong Kemudahan Akses Pasar Bagi Masyarakat Wilayah Moti, Hiri, dan Batang Dua. 3. Pengembangan Kota Sebagai Pusat Informasi dan Konsolidasi Barang/Jasa	1. Dinas Perindag 2. Dinas Koperasi dan UKM 3. Dinas Pariwisata 4. Diskomsandi 5. DPMPSTP 6. Dinas Kelautan dan Perikanan 7. Sekretariat Daerah 8. Dinas Pertanian
Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi Yang Berkualitas	Meningkatnya Pertumbuhan Ekonomi Yang Berkualitas			
Mengoptimalkan Pengendalian Laju Inflasi	Optimalnya Pengendalian Inflasi			
Misi 2 : Terciptanya Tata Kelola Pemerintahan yang Ekstraktif dan Responsif				
Menghilangkan Budaya Patrimonialisme Dalam Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah	Optimalnya Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik	Implementasi reformasi birokrasi melalui optimalisasi pencapaian akuntabilitas kinerja berbasis digitalisasi sektor pemerintah	Pembinaan Aparatur Sipil Negara (ASN) Yang Profesional	1. Diskomsandi 2. BKPSDMD 3. Bappelitbangda 4. Sekretariat Daerah 5. Sekretariat DPRD 6. Inspektorat
	Optimalnya Implementasi Manajemen ASN			
	Meningkatnya Akuntabilitas Kinerja			
Mengoptimalkan Pengelolaan Keuangan Daerah Yang Berbasis Kinerja	Optimalnya Penerapan Zona Integritas	Peningkatan transparansi, fungsi kontrol dan akuntabilitas kinerja keuangan daerah dan pendapatan daerah	1. Revitalisasi dan Penguatan Peran BUMD 2. Optimalisasi Sumber-sumber Penerimaan Daerah	1. BPKAD 2. Inspektorat 3. BP2RD
	Meningkatnya Akuntabilitas Keuangan			
Mengoptimalkan Intensifikasi dan Ekstensifikasi Sumber-sumber Pendapatan Daerah	Meningkatnya Akuntabilitas Pendapatan Daerah			
Misi 3 : Meningkatkan Kemampuan Daerah Dalam Penyediaan Pelayanan Publik Yang Berkualitas				
Meningkatkan Pengawasan dan Sistem Pengendalian Internal Dalam Pelayanan Publik	Optimalnya Kualitas Pelayanan Publik (<i>Smart Governance</i>)	Peningkatan kualitas pelayanan publik pada masyarakat termasuk pelayanan dasar	Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik	1. Kecamatan 2. DPMPSTP 3. Dinas Pemadam Kebakaran 4. Dinas Arsip dan Perpustakaan 5. Dinas Kependudukan dan Capil 6. Dinas Pendidikan 7. Dinas Kebudayaan 8. Dinas Kesehatan
	Meningkatnya Mutu Pendidikan Kota Ternate	Peningkatan akses pendidikan dan penyelenggaraan pendidikan karakter dan keagamaan, yang di dukung dengan peningkatan kualitas keluarga sehat		
	Optimalnya Implementasi Pendidikan Karakter dan Keagamaan			
	Optimalnya Capaian Keluarga Sehat			
Misi 4 : Menumbuh-kembangkan Kelembagaan Sosial Dalam Bingkai 7 Nilai Kebudayaan Ternate (<i>Kie se Gam Magogugu Matiti Tomdi</i>)				
Menyediakan Lembaga dan Informasi Kearsipan Sejarah, Sosial dan Budaya	Optimalnya Peran Lembaga Sosial Budaya – Kesultanan Ternate Meningkatnya Intensitas Event Seni dan Budaya Yang	Peningkatan Peran Kesultanan Ternate dan Pelestarian budaya lokal melalui peningkatan event budaya dengan pemberdayaan berbasis	Perlindungan dan Pelestarian Cagar Budaya	1. Dinas Kebudayaan 2. Sekretariat Daerah 3. Badan Kesbangpol 4. Dinas Pemuda dan Olahraga



	Diselenggarakan	komunitas serta peningkatan peran serta kepemudaan		
	Optimalnya Pembinaan Kepemudaan dan Olahraga			
Misi 5 : Setiap Warga Memiliki Hak Dan Kesempatan Yang Sama Dalam Berekonomi				
Menciptakan Lapangan Kerja	Menurunnya Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT)	Pengurangan angka pengangguran dengan peningkatan kompetensi dan membangun semangat wirausaha melalui penyediaan sarana prasarana sektor informal	Pengembangan Iklim Usaha Yang Kondusif Serta Peningkatan Daya Saing Industri Kreatif, UMKM dan IKM	1. Dinas Tenaga Kerja 2. Dinas Pendidikan 3. Dinas PMPTSP 4. Dinas Koperasi dan UKM 5. Dinas Perindag 6. Dinas Kelautan dan Perikanan
Menyediakan Sarana dan Prasarana Pendukung Sektor Informal	Tersedianya Sarana Prasarana Sektor Informal			
Misi 6 : Setiap Warga Masyarakat Memiliki Hak Dan Kesempatan Yang Sama Dalam Memperoleh Pelayanan Sarana Prasarana Perkotaan				
Memetakan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan	Optimalnya Pemenuhan Sarana Prasarana dan Utilitas Perumahan serta Masih Tingginya Kawasan Permukiman Kumuh Optimalnya Tutupan Hutan Optimalnya Pemanfaatan dan Pengendalian Pemanfaatan Ruang Optimalnya Cakupan Layanan Air Bersih Optimalnya Cakupan Layanan Sampah Perkotaan	Penurunan luas kawasan kumuh, pengendalian pemanfaatan ruang, peningkatan layanan air bersih, penanganan limbah perkotaan dan drainase, melalui peningkatan kualitas lingkungan hidup serta peningkatan layanan transportasi perkotaan	1. Revitalisasi dan Penataan Pola Ruang Kota Yang Berkelanjutan. 2. Industrialisasi Pengolahan Sampah Secara Partisipatif. 3. Konservasi Sumber Daya Air	1. Dinas PUPR 2. Dinas Perkim 3. Dinas Lingkungan Hidup 4. Dinas Perhubungan
	Optimalnya Penataan Sistem Drainase			
	Belum Optimalnya Layanan Transporasi Perkotaan			
Misi 7 : Daerah Melindungi Masyarakat Yang Kurang Mampu				
Melaksanakan Tanggap Darurat Kerawanan Bencana	Optimalnya Tanggap Darurat Bencana Serta Koordinasi Antar Instansi Terkait	Peningkatan kesadaran, kewaspadaan dan kesiapsiagaan kebencanaan melalui aksi terpadu dan peran aktif instansi dan <i>stakeholder</i> terkait	Literasi dan Mitigasi kebencanaan	1. BPBD 2. Dinas Sosial 3. Dinas Lingkungan Hidup 4. Satpol PP 5. Dinas Kesehatan 6. Dinas Pengendalian Penduduk & KB 7. Dinas Ketahanan Pangan 8. Dinas Pertanian
Melakukan Pemetaan Wilayah Rawan Bencana	Optimalnya Mitigasi, Pemantauan Resiko Bencana dan Penetapan Sistem Peringatan Dini Optimalnya Implementasi Peraturan Perundang-undangan Kebencanaan dan Kawasan Rawan Bencana Optimalnya Ketahanan Kota Terhadap Perubahan Iklim			
Melakukan Penanganan dan Penanggulangan Dampak Covid-19	Optimalnya Penanganan Covid-19 Optimalnya Penanganan Kemiskinan Optimalnya Pola Konsumsi Pangan	Penanganan Covid-19 secara terpadu dan penurunan angka kemiskinan melalui program penanggulangan kemiskinan bagi warga miskin, disertai perbaikan pola konsumsi pangan masyarakat		



	Masyarakat			
Misi 8 : Daerah Memberikan Ruang Untuk Tumbuh Dan Berkembangnya Budaya Masyarakat Dengan Memperhatikan Sistem Nilai Dan Norma Sosial				
Meningkatkan Kerjasama Antar Lembaga Sosial dan Budaya Yang Ada di Kota Ternate	Optimalnya Pengelolaan Potensi Konflik Sosial	Pengendalian potensi konflik sosial melalui upaya preventif, didukung pengarusutamaan gender dan pemenuhan hak anak serta penyandang disabilitas, melalui optimalisasi pelaksanaan rencana aksi daerah yang didukung dengan peran serta stakeholder terkait	Membangun dan Menghidupkan Entitas Keragaman Sosial Budaya Masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dinas Kebudayaan 2. Badan Kesbangpol 3. Dinas Pemberdayaan Perempuan dan PA 4. Dinas Sosial
	Optimalnya Pengarusutamaan Gender dan Hak Anak			
	Optimalnya Kota Inklusif Ramah Disabilitas			

Sumber: Bappelitbangda Kota Ternate, 2021

3. Arah Kebijakan Tahunan

Selanjutnya arah kebijakan tersebut dijabarkan dalam arah kebijakan pembangunan tahunan dengan mempertimbangkan urgensi permasalahan dan penekanan yang berbeda tiap tahunnya, namun tetap berkesinambungan dalam rangka pencapaian sasaran pembangunan jangka menengah daerah, sebagai berikut:

- Arah Kebijakan Tahun 2021

Tahun 2021 pada dasarnya merupakan kesinambungan dari pelaksanaan program-program sebelumnya dan mendorong capaian program yang belum tercapai, dengan berdasarkan RTRW Kota Ternate untuk mengembangkan ekonomi wilayah berbasis potensi unggulan dan pemanfaatan fungsi-fungsi ruang potensial. Pembangunan daerah Tahun 2021 ditujukan untuk “Implementasi 5 Program 100 Hari Kerja, Pembinaan Aparatur Sipil Negara (ASN) yang Profesional dan Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik”.

- Arah Kebijakan Tahun 2022

Tema Pembangunan Tahun 2022 ditujukan untuk “Sinergitas Program Dan Kegiatan Pembangunan Dengan Pemerintah Pusat Dan Provinsi Dalam Rangka Pembangunan Infrastruktur Dasar Pada Wilayah Moti, Hiri dan Batang Dua, Revitalisasi dan Penguatan Peran BUMD serta Optimalisasi Sumber-sumber Penerimaan Daerah”.

- Arah Kebijakan Tahun 2023

Tema Pembangunan Tahun 2023 ditujukan untuk “Pengembangan Iklim Usaha Yang Kondusif Serta Peningkatan Daya Saing Industri Kreatif, UMKM dan IKM Demi



Mendorong Kemudahan Akses Pasar Bagi Masyarakat Wilayah Moti, Hiri, dan Batang Dua”.

- Arah Kebijakan Tahun 2024

Tema Pembangunan Tahun 2024 ditujukan untuk “Industrialisasi Pengolahan Sampah Secara Partisipatif dan Konservasi Sumber Daya Air”.

- Arah Kebijakan Tahun 2025

Tema Pembangunan Tahun 2025 ditujukan untuk “Perlindungan dan Pelestarian Cagar Budaya sekaligus Membangun dan Menghidupkan Entitas Keragaman Sosial Budaya Masyarakat dan Literasi dan Mitigasi Kebencanaan Dalam Pencapaian Pengembangan Kota Sebagai Pusat Informasi dan Konsolidasi Barang/Jasa dan Revitalisasi dan Penataan Pola Ruang Kota Yang Berkelanjutan”

Keterkaitan antara Misi, Strategi dan Arah Kebijakan Pembangunan Jangka Menengah Kota Ternate Tahun 2021-2026, dapat dijabarkan pada tabel berikut.

Tabel 2.12
Pemetaan Arah Kebijakan Dalam Pentahapan
RPJMD Kota Ternate Tahun 2021-2026

ARAH KEBIJAKAN	TAHUN				
	2021	2022	2023	2024	2025
Implementasi 5 Program 100 Hari Kerja					
1. Pembinaan Aparatur Sipil Negara (ASN) Yang Profesional.					
2. Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik.					
3. Pembangunan Infrastruktur Dasar Pada Wilayah Moti, Hiri dan Batang Dua.					
4. Revitalisasi dan Penguatan Peran BUMD.					
5. Optimalisasi Sumber-Sumber Penerimaan Daerah.					
6. Pengembangan Iklim Usaha Yang Kondusif Serta Peningkatan Daya Saing Industri Kreatif, UMKM dan IKM.					
7. Mendorong Kemudahan Akses Pasar Bagi Masyarakat Wilayah Moti, Hiri, dan Batang Dua.					
8. Industrialisasi Pengolahan Sampah Secara Partisipatif.					
9. Konservasi Sumber Daya Air.					



ARAH KEBIJAKAN	TAHUN				
	2021	2022	2023	2024	2025
10. Perlindungan dan Pelestarian Cagar Budaya.					
11. Membangun dan Menghidupkan Entitas Keragaman Sosial Budaya Masyarakat.					
12. Literasi dan Mitigasi Kebencanaan.					
13. Pengembangan Kota Sebagai Pusat Informasi dan Konsolidasi Barang/Jasa.					
14. Revitalisasi dan Penataan Pola Ruang Kota Yang Berkelanjutan.					

Sumber: Bappelitbangda Kota Ternate, 2021

M. Arah Kebijakan Kehilayahan

Kawasan strategis adalah wilayah yang penataan ruangnya diprioritaskan karena mempunyai pengaruh sangat penting terhadap perkembangan kawasan makro Kota Ternate baik dari segi ekonomi, sosial, budaya dan/atau lingkungan. Selain itu, kawasan strategis juga akan berpengaruh terhadap tata ruang di wilayah sekitarnya, kegiatan lain di bidang yang sejenis dan kegiatan di bidang lainnya serta peningkatan kesejahteraan masyarakat. Mengingat kawasan ini mempunyai pengaruh yang sangat penting maka diperlukan penetapan secara tegas dan rencana serta penanganan perkembangannya harus dilihat secara komprehensif dengan mempertimbangkan berbagai sektor, sinergis dengan kawasan yang ada di sekitarnya, dan harmonis tetap mempertimbangkan dampak lingkungan yang dapat ditimbulkan. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Ternate Nomor 02 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Ternate Tahun 2012-2032, kawasan strategis digambarkan sebagai berikut:



pengembangan kawasan strategis pertahanan dan keamanan hingga tahun 2030, dapat memanfaatkan lahan yang dipandang memiliki nilai strategis untuk mempertahankan keamanan dan stabilitas negara.

O. Kawasan Strategis Kepentingan Pertumbuhan Ekonomi

Kawasan strategis kepentingan pertumbuhan ekonomi, merupakan kawasan yang memiliki nilai strategis terhadap kepentingan ekonomi Kota Ternate. Penetapan kawasan ini bertujuan untuk memacu pertumbuhan ekonomi Kota Ternate, dengan memanfaatkan potensi dan sumberdaya yang ada, sehingga diharapkan dapat menjadi sumber-sumber pendapatan ekonomi bagi pemerintah dan masyarakat. Fungsi kawasan diarahkan untuk kegiatan budidaya, dengan mengembangkan aglomerasi berbagai kegiatan ekonomi yang memiliki:

1. Potensi ekonomi cepat tumbuh.
2. Sektor unggulan yang dapat menggerakkan pertumbuhan ekonomi.
3. Potensi ekspor.
4. Dukungan jaringan prasarana dan fasilitas penunjang kegiatan ekonomi.
5. Kegiatan ekonomi yang memanfaatkan teknologi tinggi.

Kawasan strategis kepentingan pertumbuhan ekonomi, yang diarahkan pengembangannya di Kota Ternate meliputi:

1. Pengembangan Kawasan Kota Baru Ternate di Kecamatan Ternate Selatan dan Kecamatan Ternate Pulau.

Pengembangan kawasan kota baru pada dasarnya di peruntukan untuk pengembangan kawasan permukiman kurang lebih sebesar 60 % dari rencana luas lahan 600 Ha, yang meliputi wilayah Kelurahan Fitu sampai dengan Kelurahan Kastela. Sedangkan sisanya seluas 40 % diperuntukan untuk pengembangan kawasan Jasa dan Perdagangan, Kawasan Pendidikan, Kawasan Wisata dan lainnya.

2. Pengembangan Kawasan Minapolitan Kota Ternate.

Pengembangan kawasan minapolitan merupakan rencana pengembangan lahan untuk pengelolaan Hasil Perikanan.

3. Kawasan *Water Front City* (Kawasan Reklamasi) Kota Ternate.

Ketersediaan lahan di Kota Ternate yang sangat terbatas tidak sebanding dengan dinamika pembangunan yang sangat pesat, sehingga salah satu alternatif yang



dapat dilakukan adalah dengan melakukan reklamasi pantai, yaitu reklamasi kawasan salero-dufa-dufa dan reklamasi kawasan Kayu merah-Sasa. Program pengembangan kawasan reklamasi ini diperuntukan untuk mendukung perkembangan kota ternate sebagai Kota Jasa dan Perdagangan dan menyediakan ruang untuk sempadan pantai. Peruntukan ruang dikawasan reklamasi sebagian besar disediakan untuk pengembangan sarana prasarana dan fasilitas jasa perdagangan, sarana prasarana umum dan ruang terbuka publik.

4. Kawasan Lokasi Industri di Tafure dan Tabam.
5. Kawasan pengembangan lahan pertanian di Kecamatan Pulau Moti dan Batang Dua.
6. Kawasan Agrowisata di Foramadiahi dan Loto.

P. Kawasan Strategis Lingkungan Hidup

Kawasan Strategis Rawan Bencana ditetapkan sebagai bagian dari perlunya pertimbangan faktor kebencanaan di dalam pengembangan wilayah. Kawasan ini ditetapkan di pada Kawasan Gunung Gamalama utama, yaitu:

1. Hampir seluruh wilayah Kota Ternate untuk kawasan rawan letusan gunung.
2. Kawasan sepanjang pesisir pantai untuk kawasan rawan bencana tsunami, terutama di Kecamatan Batang Dua (Pulau Mayau dan Tifure).
3. Kawasan Danau Laguna dan sekitarnya.
4. Kawasan Danau Tolire dan Sekitarnya.
5. Kawasan Mata Air Ake Gale, Santosa, Tege-Tege, Ake Rica, Ake Minta, Ake Tubo.

Kawasan-kawasan tersebut perlu dilakukan pelestarian untuk menjaga kelangsungan dan kelestarian lingkungan, yang berfungsi untuk menjaga keselamatan lingkungan dan masyarakat.

Q. Kawasan Strategis Kepentingan Sosial Budaya

Kawasan Strategis Kepentingan Sosial Budaya, merupakan kawasan yang memiliki nilai strategis dari sudut kepentingan sosial budaya, seperti:

1. Keraton Kesultanan Ternate di Kelurahan Soa Kecamatan Ternate Utara.
2. Pesta Rakyat yang disebut “Legu Gam” yang sudah menjadi agenda tahunan Kota Ternate yang setiap tahun dilaksanakan di Lapangan Ngaralamo.
3. Kawasan Benteng Kota Janji di Kelurahan Fitu Kecamatan Ternate Selatan.



4. Kawasan Benteng Orange di Kelurahan Makassar Timur Kecamatan Ternate Tengah.
5. Kawasan Benteng Toloco/Holandia di Kelurahan Sangaji Utara Kecamatan Ternate Utara.
6. Kawasan wisata budaya di Kawasan Kelurahan Soasio seperti Upacara Adat Kolano Uci Sabea, Penobatan Kapita/Fanyura, Baramasuwen (bambu Gila), Badabus, Soya-soya, Cakalele, Lagu dan Dadansa, Tide dan Ronggeng, Gala, Upacara Adat perkawinan Malut, Lala, Dana-dana, Salajin dan Togal yang merupakan wisata budaya yang memiliki potensi sebagai atraksi budaya tradisional Ternate.

Penetapan kawasan ini bertujuan untuk memberikan ruang bagi pengembangan sosial budaya termasuk pelestarian nilai-nilai budaya lokal yang menjadi ciri khas kota, serta sebagai daya tarik atraksi wisata budaya.



BAB III TINJAUAN PUSTAKA

A. Makna Pembangunan Berwawasan Lingkungan

Pembangunan pada hakekatnya merupakan upaya untuk meningkatkan taraf hidup rakyat. Dengan demikian, kegiatan dalam bentuk apapun, bila pada hakekatnya kegiatan tersebut menyediakan kesempatan bagi masyarakat untuk memperbaiki kehidupannya, dapat disebut sebagai kegiatan pembangunan (Saptari, 2009). Sebagai contoh adalah kegiatan pembangunan pabrik yang dilakukan oleh pihak swasta. Pembangunan ini akan memberikan peluang bagi masyarakat untuk memperbaiki taraf kehidupan melalui pengisian tenaga kerja pada pabrik tersebut.

Pembangunan menjadi sikap, perbuatan, dan program yang diranjungi semua orang, pembangunan dilaksanakan dimana-mana. Pembangunan telah berhasil meningkatkan kesejahteraan manusia. Tetapi di lain pihak, akibat pembangunan yang tidak terkendali, kehidupan manusia menjadi terancam, terjadi banyak hujan asam, lautan yang semakin kotor, udara yang semakin tercemar, tanah yang semakin kurus, serta banyak jenis binatang dan tumbuh-tumbuhan yang semakin punah. Secara ringkas, neraca pembangunan tidak menggembirakan.

Di satu pihak ada kemajuan, di lain pihak ditemukan kerusakan lingkungan yang secara serius mengganggu kehidupan manusia dan kelangsungan pembangunan itu sendiri. Permasalahan lingkungan diperlakukan sebagai masalah sektoral yang seolah-olah memiliki dunianya sendiri. Sebagai sektor, maka sering dipertentangkan dengan pembangunan, sehingga orang seakan-akan dihadapkan pada pilihan antara “lingkungan” dan “pembangunan”. Sesungguhnya lingkungan merupakan masalah yang saling kait mengkait dengan pembangunan. Sifat saling ketergantungan yang terdapat dalam lingkungan tidak dapat menjadikan lingkungan sebagai sektor tersendiri, sehingga dirasa perlu mencari cakupan permasalahan yang mempertautkan lingkungan dan pembangunan. Ada pendekatan lintas sektoral dan melarutkan pandangan lingkungan dalam pembangunan.

Konsep pembangunan berkelanjutan atau lebih dikenal sustainable development adalah proses pembangunan (lahan, kota, bisnis, masyarakat, dan lain sebagainya) yang berprinsip "memenuhi kebutuhan sekarang tanpa mengorbankan



pemenuhan kebutuhan generasi masa depan" (menurut Brundtland Report dari PBB, 1987). Salah satu faktor yang harus dihadapi untuk mencapai pembangunan berkelanjutan adalah bagaimana memperbaiki kehancuran lingkungan tanpa mengorbankan kebutuhan pembangunan ekonomi dan keadilan sosial. "Lingkungan" adalah tempat kita semua hidup, sedangkan "pembangunan" adalah apa kita semua lakukan dalam upaya memperbaiki dan meningkatkan nasib manusia.

- Rumusan pembangunan berkelanjutan memuat 2 (dua) gagasan pokok, yaitu: gagasan "kebutuhan" yaitu kebutuhan esensial untuk keberlanjutan manusia, dan
- gagasan keterbatasan yang bersumber pada kondisi teknologi dan organisasi sosial terhadap kemampuan lingkungan untuk memenuhi kebutuhan kini dan hari depan Dengan demikian, keprihatinan mengatasi kebutuhan dan menanggapi keterbatasan akibat teknologi dan organisasi sosial menjadi latar belakang pada masalah-masalah lingkungan dan pembangunan. Untuk memenuhi dua gagasan tersebut diperlukan syarat-syarat untuk pembangunan berkelanjutan, yaitu:
 1. Keberlanjutan Ekologis
 2. Keberlanjutan Ekonomi
 3. Keberlanjutan Sosial dan Budaya
 4. Keberlanjutan Politik
 5. Keberlanjutan Pertahanan dan Keamanan

Pembangunan berkelanjutan perlu mendapatkan perhatian agar supaya suatu daerah dapat dikembangkan dengan tidak mengganggu ekosistem lingkungan yang ada. Masyarakat setempat tidak terpinggirkan kepentingannya untuk pemenuhan kebutuhan hidup yang lebih baik. Untuk sebagian orang, pembangunan berkelanjutan berkaitan erat dengan pertumbuhan ekonomi dan bagaimana mencari jalan untuk memajukan ekonomi dalam jangka panjang, tanpa menghabiskan modal alam. Namun untuk sebagian orang lain, konsep "pertumbuhan ekonomi" itu sendiri bermasalah, karena sumberdaya bumi itu sendiri terbatas.

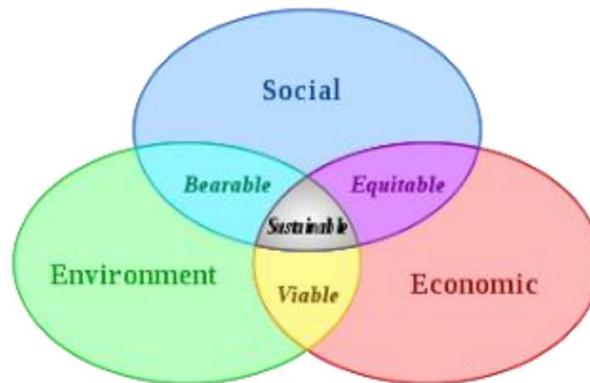
B. Lingkup Defenisi Pembangunan Berkelanjutan

Berdasarkan UU Nomor 32 tahun 2009, pembangunan berkelanjutan tidak saja berkonsentrasi pada isu-isu lingkungan. Lebih luas daripada itu, pembangunan



berkelanjutan mencakup tiga lingkup kebijakan yaitu pembangunan ekonomi, pembangunan sosial, dan perlindungan lingkungan. Dokumen-dokumen PBB, terutama dokumen hasil World Summit 2005 menyebut ketiga dimensi tersebut saling terkait dan merupakan pilar pendorong bagi pembangunan berkelanjutan.

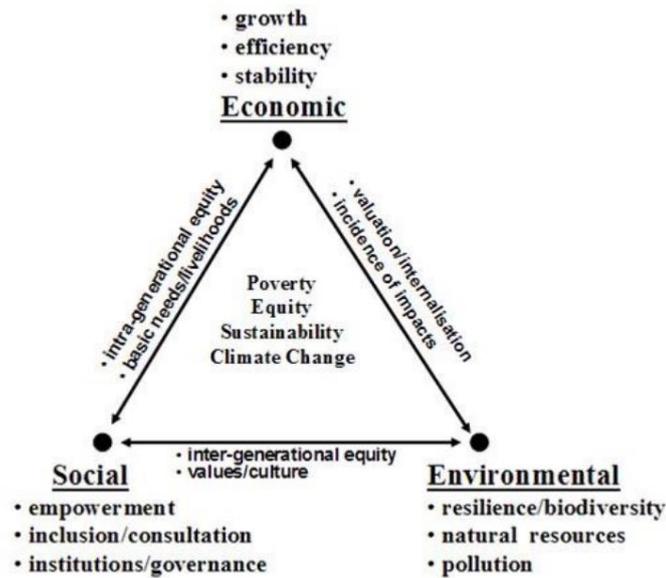
Gambaran skema pembangunan berkelanjutan yang saling terkait antara ketiga pilar yaitu pilar ekonomi, sosial, dan lingkungan dapat digambarkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Keterkaitan Pilar Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan dalam Pembangunan Berkelanjutan

Sumber: Sumber: Adams, W.M. (2006) dalam <http://www.textiletoday.com.bd/magazine/71>.

Pada titik temu tiga pilar tersebut, Deklarasi Universal Keberagaman Budaya (UNESCO, 2001) lebih jauh menggali konsep pembangunan berkelanjutan dengan menyebutkan bahwa "...keragaman budaya penting bagi manusia sebagaimana pentingnya keragaman hayati bagi alam". Dengan demikian "pembangunan tidak hanya dipahami sebagai pembangunan ekonomi, namun juga sebagai alat untuk mencapai kepuasan intelektual, emosional, moral, dan spiritual". dalam pandangan ini, keragaman budaya merupakan kebijakan keempat dari lingkup kebijakan pembangunan berkelanjutan. Keterkaitan 3 (tiga) pilar tersebut didasari oleh Munashinge (1993), 3 (tiga) pilar/dimensi Pembangunan Berkelanjutan adalah seperti digambarkan dalam segitiga seperti pada Gambar 3.2 di bawah ini.



Gambar 3.2 Segitiga Pembangunan Berkelanjutan

Sumber: <http://www.eoearth.org/contributor/Mohan.munasinghe> dalam <http://www.textiletoday.com.bd/magazine/>

Pembangunan berkelanjutan disebut sebagai hubungan antara aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi yang dikenal sebagai "tiga pilar" berkelanjutan. Pada pembangunan berkelanjutan terdapat keseimbangan antara sumber daya alam dan peningkatan kehidupan standar manusia serta melestarikannya untuk masa depan. Pembangunan berkelanjutan berkaitan langsung maupun tidak langsung dengan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kehidupan kita sehari-hari, masalah alam dan aspek lingkungan. Proses pembangunan berkelanjutan berorientasi dengan ekonomi global, masalah alam dan kehidupan manusia. Oleh karena itu, setiap orang harus berpartisipasi pada proses pembangunan berkelanjutan.

Menurut Fauzi (2004), ada 3 (tiga) alasan utama penggunaan istilah pembangunan berkelanjutan sebagai berikut.

1. Ekologi Nilai ekologi dari keanekaragaman hayati sangat tinggi, oleh sebab itu, kegiatan ekonomi seharusnya tidak hanya kepada pemanfaatan SDA atau lingkungan semata karena dapat mengancam fungsi ekologi tersebut.
2. Moral Saat ini kita dapat menikmati kekayaan sumber daya alam serta lingkungan yang telah diolah menjadi barang, hendaknya secara moral kita harus memikirkan juga mengenai ketersediaan SDA untuk orang-orang yang hidup di masa depan. Kita tidak boleh melakukan aktivitas yang dapat



mengambil sumber daya alam secara berlebihan yang akhirnya dapat merusak lingkungan, yang pada akhirnya merugikan generasi yang akan datang.

3. Ekonomi Hingga saat ini masih dalam perdebatan apakah kegiatan ekonomi sudah memenuhi kriteria pembangunan berkelanjutan atau belum, karena ekonomi berkelanjutan tersebut biasanya bersifat paradox. Di satu sisi bisa disebut pembangunan berkelanjutan, di sisi lainnya dapat mengurangi kualitas ekonomi lainnya, lingkungan atau moral.

Masih banyak lagi pandangan mengenai pembangunan berkelanjutan dari para ahli, tapi inti dari pengertian pembangunan berkelanjutan adalah memanfaatkan sumber daya pada saat ini, tanpa mengorbankan generasi yang akan datang dalam menikmati sumber daya yang sama.

C. Dimensi Dan Dampak Lingkungan Dalam Kegiatan Pembangunan

Dimensi lingkungan dalam pembangunan menurut Saptari (2009) adalah:

1. Menciptakan keadilan intern generasi Dalam pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan untuk perbaikan kualitas hidup harus berlandaskan pada pertimbangan bahwa dalam suatu kurun waktu, sumber daya alam dan lingkungan dimanfaatkan oleh lebih dari satu kelompok masyarakat yang berbeda kepentingan. Pendekatan polluter pays principle diterapkan untuk menjembatani perbedaan kepentingan dari para pengguna sumber daya alam, baik dalam fungsi penerima bahan baku ataupun penerima limbah.
2. Menjaga keselarasan hubungan manusia dengan lingkungan Dalam melaksanakan upaya pemeliharaan sumber daya alam dan lingkungan melalui pendekatan polluter pays principle digunakan tolok ukur misalnya, baku mutu lingkungan yang ditetapkan berdasarkan kemampuan adaptasi lingkungan terhadap gangguan yang ditimbulkan oleh kegiatan pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan. Pendekatan ini selain dapat mengatasi konflik dalam masyarakat, juga akan menciptakan hubungan yang selaras antara manusia dan lingkungan.

Prinsip polluter pays principle adalah pendekatan yang diterapkan sebagai kebijakan pemerintah dalam pembangunan. Prinsipnya yaitu siapa yang menjadi penyebab terjadinya pencemaran pada komponen lingkungan, harus melakukan upaya untuk menebusnya/membayarinya. Penerapan prinsip ini terkait dengan



penerapan peraturan mengenai baku mutu lingkungan sebagai salah satu upaya dalam mengendalikan pencemaran lingkungan. Yang harus diperhatikan pula adalah fungsi lingkungan dalam kegiatan pembangunan. Fungsi lingkungan dalam kegiatan pembangunan merupakan penyedia sumber daya (terbarukan maupun tidak terbarukan) yang dapat berupa deposit sumber daya alam, air, vegetasi dan hewan yang dapat digunakan sebagai bahan baku kegiatan produksi, maupun ruang untuk berlangsungnya suatu produksi.

Selain itu, lingkungan juga dapat merupakan tempat penampungan bagi buangan atau limbah dalam proses kegiatan pembangunan. Sebagai contoh adalah lingkungan udara yang dapat menerima buangan debu pada kegiatan industri semen, aliran sungai yang menerima limbah cair dari pabrik tekstil dan sebagainya. Berdasarkan fungsi lingkungan tersebut, maka dalam melaksanakan pembangunan yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan harus dilaksanakan dengan adanya kebijakan pembangunan yang mengintegrasikan lingkungan di dalamnya.

Dampak negatif dari kegiatan pembangunan yang tidak memperhatikan lingkungan adalah terjadinya penurunan kualitas lingkungan hidup (fisik, biologi, kimia dan sosbud baik skala lokal, nasional maupun global dan akan mengancam kalangsungan hidup manusia. Sebagai contoh aktivitas pembangunan saat ini yang berdampak terhadap keseimbangan ekosistem antara lain berupa:

- rusaknya berbagai sistem pendukung peri kehidupan vital bagi manusia, baik biofisik maupun sosial-budaya.
- instabilitas ekosistem akibat degradasi dari pencemaran lingkungan.
- berbagai kesenjangan kelembagaan pembangunan di bidang pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup. Dengan demikian, maka permasalahan lingkungan yang mungkin timbul antara lain:
 - a. menurunnya daya dukung dan daya tampung lingkungan.
 - b. terjadinya penyusutan sumberdaya alam dan lingkungan.
 - c. permasalahan lingkungan buatan
 - d. penerapan standar mutu lingkungan hidup yang masih lemah.



- e. masalah pemanfaatan dan pengurusan sumber daya alam (hutan, tanah, sumberdaya air, keanekaragaman hayati dan sumberdaya pesisir dan laut)
- f. terjadinya bencana alam g. pencemaran lingkungan.

Terpenuhinya konsepsi pembangunan yang berkelanjutan memerlukan nilai-nilai dasar dalam pelestarian lingkungan yang terdiri dari butir-butir sebagai berikut.

1. Pelestarian lingkungan dilaksanakan berdasarkan konsep Pembangunan Berkelanjutan yaitu pembangunan yang memenuhi aspirasi dan kebutuhan manusia saat ini, tanpa mengurangi potensi pemenuhan aspirasi dan kebutuhan manusia pada generasi-generasi mendatang. Pembangunan berkelanjutan didasarkan atas kesejahteraan masyarakat serta keadilan dalam jangka waktu pendek, menengah dan panjang dengan keseimbangan pertumbuhan ekonomi, dinamika sosial dan pelestarian lingkungan hidup.
2. Fungsi lingkungan perlu dilestarikan demi kepentingan manusia baik dalam jangka pendek, menengah maupun jangka panjang. Pengambilan keputusan dalam pembangunan perlu memperhatikan pertimbangan daya dukung lingkungan sesuai fungsinya. Daya dukung lingkungan menjadi kendala dalam pengambilan keputusan dan prinsip ini perlu dilakukan secara kontinyu dan konsekuen.
3. Pemanfaatan sumber daya alam tak terpulihkan perlu memperhatikan kebutuhan antar generasi. Pemanfaatan sumber daya alam terpulihkan perlu mempertahankan daya pemulihannya.
4. Setiap warga negara mempunyai hak untuk mendapatkan lingkungan yang baik dan sehat dan berkewajiban untuk melestarikan lingkungan. Oleh karenanya, setiap warga negara mempunyai hak untuk mendapatkan informasi lingkungan yang benar, lengkap dan mutakhir.
5. Dalam pelestarian lingkungan, usaha pencegahan lebih diutamakan daripada usaha penanggulangan dan pemulihan.
6. Kualitas lingkungan ditetapkan berdasarkan fungsinya. Pencemaran dan kerusakan lingkungan perlu dihindari bila sampai terjadi pencemaran dan perusakan lingkungan, maka diadakan penanggulangan dan pemulihan dengan tanggung jawab pada pihak yang menyebabkannya. Dengan demikian, dalam implementasinya, kegiatan pembangunan harus benar-benar



memperhatikan lingkungan dengan sebaik-baiknya. Aturan dan kebijakan-kebijakan lingkungan harus ditaati dengan baik.

D. Perencanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dilaksanakan melalui tahapan inventarisasi lingkungan hidup, penetapan wilayah ekoregion, dan penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH). Inventarisasi lingkungan hidup dilakukan sesuai dengan wilayahnya yang terdiri dari tingkat nasional, kepulauan, serta wilayah ekoregion, dilaksanakan untuk memperoleh data dan informasi mengenai sumber daya alam yang meliputi:

- a. potensi dan ketersediaan;
- b. jenis yang dimanfaatkan;
- c. bentuk penguasaan;
- d. pengetahuan pengelolaan;
- e. bentuk kerusakan; dan
- f. konflik dan penyebab konflik yang timbul akibat pengelolaan.

Penetapan wilayah ekoregion dilaksanakan dengan mempertimbangkan kesamaan:

- a. karakteristik bentang alam;
- b. daerah aliran sungai;
- c. iklim;
- d. flora dan fauna;
- e. sosial budaya;
- f. ekonomi;
- g. kelembagaan masyarakat; dan
- h. hasil inventarisasi lingkungan hidup. Inventarisasi lingkungan hidup di tingkat wilayah ekoregion dilakukan untuk menentukan daya dukung dan daya tampung serta cadangan sumber daya alam.

Pemanfaatan sumber daya alam dilakukan berdasarkan RPPLH. Pemanfaatan sumber daya alam dilaksanakan berdasarkan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup dengan memperhatikan: a. keberlanjutan proses dan fungsi lingkungan hidup; b. keberlanjutan produktivitas lingkungan hidup; dan c.



keselamatan, mutu hidup, dan kesejahteraan masyarakat. Sebagai contoh adalah pemanfaatan air, tanah dan udara; sumber daya alam, dan sebagainya. Misalnya pemanfaatan air, yang merupakan salah satu komponen lingkungan dan mempunyai manfaat yang sangat besar dalam mendukung kegiatan pembangunan. Dalam pemanfaatannya, harus diperhatikan daya dukung dan daya tampung air agar tidak menimbulkan masalah. Selain itu, juga harus diperhatikan siklus hidrologi dan kualitas air (tercemar atau tidak) dalam mendukung pembangunan.

Daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup dapat ditetapkan oleh:

- a. Menteri untuk daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup nasional dan pulau/kepulauan;
- b. Gubernur untuk daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup provinsi dan ekoregion lintas kabupaten/kota; atau
- c. Bupati/walikota untuk daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup kabupaten/kota dan ekoregion di wilayah kabupaten/kota.

Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara penetapan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup akan diatur dalam peraturan pemerintah.

Pemeliharaan lingkungan hidup dilakukan melalui upaya:

- a. konservasi sumber daya alam; yang meliputi perlindungan sumber daya alam; pengawetan sumber daya alam; dan pemanfaatan secara lestari sumber daya alam
- b. pencadangan sumber daya alam merupakan sumber daya alam yang tidak dapat dikelola dalam jangka waktu tertentu.
- c. pelestarian fungsi atmosfer meliputi:
 - upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim;
 - upaya perlindungan lapisan ozon; dan
 - upaya perlindungan terhadap hujan asam

Contoh dalam aspek pemeliharaan ini adalah pemeliharaan sungai. Fungsi sungai harus terjaga terus-menerus agar kualitas dan kuantitas air sungai dapat mendukung berbagai kegiatan pembangunan yang memanfaatkannya. Dengan demikian perlu dilakukan pemeliharaan dan penjagaan melalui berbagai upaya, misalnya pemerintah melakukan penetapan batasan-batasan yang tidak boleh



dibangun sekitar sungai, pengawasan kegiatan pembangunan sekitar sungai, pengerukan sungai secara rutin dan sebagainya.

Selain itu, harus ada upaya preventif dalam rangka pengendalian dampak lingkungan hidup perlu dilaksanakan dengan mendayagunakan secara instrumen pengawasan dan perizinan. Dalam hal pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup sudah terjadi, perlu dilakukan upaya represif berupa penegakan hukum yang efektif, konsekuen, dan konsisten terhadap pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup yang sudah terjadi. Sehubungan dengan hal tersebut, perlu dikembangkan satu sistem hukum perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang jelas, tegas, dan menyeluruh guna menjamin kepastian hukum sebagai landasan bagi perlindungan dan pengelolaan sumber daya alam serta kegiatan pembangunan lain.

Perlu didayagunakan berbagai ketentuan hukum, baik hukum administrasi, hukum perdata, maupun hukum pidana. Ketentuan hukum perdata meliputi penyelesaian sengketa lingkungan hidup di luar pengadilan dan di dalam pengadilan. Penyelesaian sengketa lingkungan hidup di dalam pengadilan meliputi gugatan perwakilan kelompok, hak gugat organisasi lingkungan, ataupun hak gugat pemerintah. Melalui cara tersebut diharapkan selain akan menimbulkan efek jera juga akan meningkatkan kesadaran seluruh pemangku kepentingan tentang betapa pentingnya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup demi kehidupan generasi masa kini dan masa depan. Sebagai contoh dalam aspek pengawasan adalah jika pihak pelaku pembangunan diwajibkan untuk melakukan pemantauan kualitas limbah cair yang akan dibuang ke sungai. Selain itu, dilakukan pula pemantauan kualitas air sungai sebelum dan sesudah bercampur dengan limbah cair secara berkala yang hasilnya dilaporkan ke pemerintah.

Selain itu juga, penegakan hukum pidana dalam Undang-Undang ini memperkenalkan ancaman hukuman minimum di samping maksimum, perluasan alat bukti, pidanaan bagi pelanggaran baku mutu, keterpaduan penegakan hukum pidana, dan pengaturan tindak pidana korporasi. Penegakan hukum pidana lingkungan tetap memperhatikan asas ultimum remedium yang mewajibkan penerapan penegakan hukum pidana sebagai upaya terakhir setelah penerapan penegakan hukum administrasi dianggap tidak berhasil. Penerapan asas ultimum



remedium ini hanya berlaku bagi tindak pidana formil tertentu, yaitu pemidanaan terhadap pelanggaran baku mutu air limbah, emisi, dan gangguan.

Upaya pengelolaan lingkungan merupakan berbagai kegiatan untuk melestarikan lingkungan. Pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan lingkungan ini sangatlah penting, pada umumnya yaitu pihak pelaku pembangunan yang berperan dalam pemanfaatan lingkungan; pihak pengatur kegiatan pembangunan yang berperan juga sebagai pihak pemelihara dan pengawas lingkungan; serta pihak yang terkena dampak lingkungan. Pihak-pihak ini saling terkait satu dengan lainnya. Pihak pelaku pembangunan biasanya pihak swasta, pihak pemelihara atau pengatur biasanya adalah pemerintah dan pihak yang terkena dampak adalah masyarakat (Manurung, 2009).



BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan strategi yang dipilih dan dipakai oleh Peneliti untuk menyatukan secara komprehensif komponen penelitian (*Research*), berdasarkan ulasan di atas maka, Peneliti menetapkan metode atau strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan menggunakan desain penelitian Grounded Theory. Pendekatan grounded theory adalah metode riset kualitatif yang menggunakan satu kumpulan prosedur sistematis untuk mengembangkan grounded theory induktif yang diturunkan tentang sebuah fenomena.

Desain Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu, berdasarkan hal tersebut maka desain penelitian dapat dilakukan berdasarkan ciri-ciri keilmuan yaitu Rasional artinya kegiatan penelitian wajib dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal yang dapat dijangkau oleh penalaran manusia; Empiris artinya cara-cara yang dapat dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan dan Sistematis artinya proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis (Sugiyono, 2017: 2)

Metode Penelitian Kualitatif muncul karena terjadi perubahan paradigma dalam memandang suatu realitas/ fenomena/ gejala. Paradigma ini realitas sosial dipandang sebagai sesuatu yang holistik atau menyeluruh, kompleks, dinamis dan penuh makna atau sering dikenal dengan paradigma post positivisme. Penelitian Kualitatif merupakan proses eksplorasi dan memahami makna perilaku individu dan kelompok, menggambarkan masalah sosial atau masalah kemanusiaan. Proses penelitian mencakup membuat pertanyaan penelitian dan prosedur yang masih bersifat sementara, mengumpulkan data pada setting partisipan, analisis data secara induktif, membangun data parsial kedalam tema dan selanjutnya memberikan interpretasi makna suatu data, kegiatan akhir adalah membuat laporan kedalam struktur yang fleksibel (Sugiyono, 201: 205).



B. Defenisi Konsep

Beberapa konsep definisi yang digunakan dalam penelitian ini sesuai konteks penelitian pada masing– masing variabel sebagai berikut:

Kebijakan publik dalam konteks ini adalah aturan atau program pembangunan yang lebih mementingkan pada sisi investasi yang menimbulkan berbagai permasalahan dari permasalahan lingkungan hingga penataan ruang yang tidak mementingkan pada aspek penghidupan masyarakat Kota Ternate. Menurut Thomas R. Dye yang dikutip oleh Syafii (2006;105) kebijakan publik adalah apa pun juga yang dipilih pemerintah, apakah mengerjakan sesuatu atau tidak mengerjakan sesuatu (mendiamkan) sesuatu itu (*whatever government choose to do or not to do*). Kebijakan yang diambil oleh pemerintah harus sesuai amanat Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007.

Dalam Undang-Undang Nomor 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang wilayah adalah ruang yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsuryang terkait kepadanya yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administratif dan atau aspek fungsional. Selain itu, dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 meliputi ruang darat, ruang laut, dan ruang udara, termasuk ruang di dalam bumi sebagai satu kesatuan wilayah, tempat manusia dan makhluk lain hidup, melakukan kegiatan dan memelihara kelangsungan hidupnya.

Transformasi wilayah dapat dimaknai sebagai perubahan yang terjadi pada suatu wilayah dalam proses kurun waktu tertentu dari berbagai aspek pada batasan teritorial tertentu. Termasuk Kota Ternate mengalami transformasi wilayah yang paling dapat terlihat adalah transformasi secara fisik atau spasial. Transformasi ruang/wilayah yang terjadi dapat dilihat dari aspek produksi ruang dan aspek akses. Aspek produksi ruang adalah permasalahan ruang publik perkotaan di mana, fakta menunjukkan fenomena penataan ruang perkotaan kontemporer sangat dipengaruhi oleh *interest* pemilik modal, sehingga warga kota kehilangan hak atas kotanya. Sedangkan aspek akses mengedepankan kekuasaan (*power*) sebagai proposisi pengecekannya atas konfigurasi kekuasaan pada lingkup tindakan para aktor yang sedang atau telah berkuat untuk memperoleh keuntungan. Dalam konfigurasi ada



sarana-sarana, berbagai proses, serta sekian relasi rumit yang membentuk mekanisme, dan esensi mekanisme ini adalah yang disebut sebagai *bundle of power*”.

Pembangunan merupakan suatu proses transformasi yang dalam perjalanan waktu ditandai perubahan struktural, yaitu perubahan pada landasan kegiatan ekonomi maupun pada kerangka susunan ekonomi masyarakat yang bersangkutan. Kota Ternate selalu mengalami defisit dari tahun 2017 hingga 2019, padahal skema pembangunan yang terlihat terbangun dari segi pembangunan fisik yang tujuannya ialah peningkatan PAD dari jasa hingga perdagangan, tetapi ironis pada pendapatan asli daerah yang selalu terjadi defisit.

C. Fokus Penelitian

Fokus penelitian adalah fokus permasalahan yang dipilih untuk diteliti, kemampuan menentukan fokus penelitian dengan baik akan berpengaruh positif terhadap hasil penelitian. Berdasarkan fokus yang jelas, seorang peneliti dapat memilih dan memilah data yang benar-benar fungsional. Menurut Sugiyono (2016) di dalam penelitian kualitatif, Batasan masalah disebut dengan focus penelitian yang berisi pokok-pokok masalah yang masih bersifat umum. Penetapan fokus dalam penelitian kualitatif sangat penting, selain membatasi studi (membatasi bidang *inquire*), melalui bimbingan dan arahan focus pula, seorang peneliti dapat mengetahui data mana dan data tentang apa yang perlu dikumpulkan serta data mana pula yang walaupun menarik karena tidak relevan, tidak perlu dimasukkan ke dalam sejumlah data yang sedang dikumpulkan (Moleong;2019).

Pendapat (Sugiyono;2016) pembatasan masalah dan topik dalam penelitian kualitatif lebih didasarkan pada tingkat kepentingan, urgensi dan *feasibility* masalah yang akan dipecahkan, selain juga faktor keterbatasan tenaga, dana dan waktu. Oleh karena itu focus penelitian ditetapkan dalam upaya untuk mempertajam tujuan penelitian.



Dari uraian di atas, maka fokus penelitian ini menganalisis dan menjelaskan faktor-faktor terjadinya transformasi spasial di Kota Ternate dan menganalisis dampak lingkungan yang ditimbulkan setelah adanya transformasi spasial di Kota Ternate.

Adapun dimensi transformasi spasial terdiri dari 2 (dua) aspek, yakni produksi ruang terhadap lingkungan. Dalam penelitian keberlanjutan lingkungan hidup.

Dimensi	Aspek	SubAspek	Teknik Pengumpulan Data
01	02	03	04
Transformasi Spasial Kawasan	Produksi Ruang	1. Praktik Spasial dan Lngkungan 2. Representasi Ruang 3. Ruang Representasi	1. Observasi Lapangan 2. Wawancara Mendalam 1. Dokumentasi 2. Peta Tata Ruang

Tabel 4.1 Fokus Penelitian
Sumber: Dikelola oleh Peneliti

D. Data Dan Sumber Data

1. Data

Menurut Alfatih (2015:67), ada 2 hal terkait data, yaitu berdasarkan pada jenisnya dan sumber perolehannya.

1. Berdasarkan jenisnya yaitu data kualitatif dan data kuantitatif.
 - Data kualitatif berupa kata, frase atau kalimat.
2. Berdasarkan dari sumber perolehannya yaitu data primer dan data sekunder.
 - Data primer yakni data yang dikumpulkan/diperoleh langsung dari sumbernya, seperti data yang didapat dari wawancara terstruktur (*structured interview*), penyebaran kuisioner, observasi lapangan, atau secara perhitungan.
 - Data sekunder yakni data yang diperoleh secara tidak langsung (yang diperoleh



dari pihak kedua atau ketiga, seperti data yang diperoleh dari dokumen: laporan, catatan, jurnal, majalah, papan tulis, makalah, prosiding, arsip dan lain sebagainya.

2. Sumber Data

Sumber Data data pada penelitian ini adalah:

1. Data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari sumber data. Data primer diperoleh dari hasil observasi dan wawancara dengan informan yaitu Masyarakat pada 8 Kecamatan di Kota Ternate.
2. Data Sekunder, yaitu data yang diambil pada dinas terkait yakni Bappeda Kota Ternate, Dinas Perkim Kota Ternate dan Dinas PUPR.

3. Informan

Informan (narasumber) penelitian adalah seseorang yang memiliki informasi yang relevan dan berkompeten mengenai objek penelitian di setiap Kecamatan di Kota Ternate. Informan dalam penelitian bukan hanya orang-orang yang mempunyai pengetahuan yang luas saja, melainkan orang yang pernah mengalaminya. Jadi informan dipilih berdasarkan kriteria-kriteria tertentu.

4. Kriteria Informan

Kriteria informan dalam penelitian ini adalah:

1. Orang yang dianggap paling memahami secara mendalam tentang kebijakan pemerintah Kota Ternate selama ini.
2. Informan memiliki kesediaan dan waktu yang cukup.
3. Dapat dipercaya dan bertanggungjawab atas apa yang dikatakannya.
4. Orang yang memahami objek yang diteliti tentang proses pembangunan kota yang mengabaikan aspek lingkungan dan pola penataan ruang kota.
5. Informan harus memiliki pengalaman tentang tata pengamatan dan pernah terlibat dalam sebuah perencanaan yang dilaksanakan oleh pemerintah.

5. Informan Kunci, Tambahan dan Utama

Informan yang ditetapkan terdiri dari Masyarakat sekitar yang terkena dampak Transformasi Spasial, unsur implementor (Dinas terkait yang telah dijelaskan di atas), Akademisi, Pengamat kota yang mengetahui dan memahami tentang transformasi spasial dan pola kebijakan pembangunan di Kota Ternate.



Penetapan Informan Kunci selengkapnya dapat dilihat pada table 3.2 di bawah ini:

No	Jabatan/Pekerjaan	Jumlah (Orang)	Keterangan
1	Masyarakat	6	Informan Utama
2	Kepala Dinas Perkim Kota Ternate	1	Informan Utama
3	Kepala Bappelitbangda	1	Informan Kunci
4	Kepala Dinas PUPR	1	Informan Utama
5	Dinas Lingkungan Hidup	1	Informan Utama
6	Akademisi	1	Informan Tambahan
7	Pengamat Kota	1	Informan Tambahan
Jumlah		12	

Tabel 4.2 Informan

Sumber Data: Diolah oleh Peneliti, 2023

6. Teknik Pengumpulan Data

Guna mendapatkan data yang akurat dan kredibel dalam penelitian ini, maka peneliti memakai teknik pengumpulan data sebagai berikut:

7. Wawancara Mendalam (*In Depth Interview*)

Wawancara mendalam adalah dialog dua arah dalam suasana status yang sama, akrab dan tidak formal (Ivanovich Agusta, 2014). Wawancara merupakan tehnik pengumpulan data dan informasi secara mendalam dan komprehensif melalui tanya jawab secara langsung kepada *informant*. Wawancara dilakukan dengan informasi kunci terkait Transformasi Spasial Dan Pola Kebijakan Pembangunan di Kota Ternate. Wawancara mendalam penelitian ini dilakukan untuk menemukan permasalahan secara terbuka, dimana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat, saran dan ide-idenya. Dalam melakukan wawancara, peneliti mendengarkan secara teliti dan mencatat apa yang dikemukakan oleh informan. Wawancara dilakukan dengan dua caraya itu bertatap muka langsung dengan informan dan wawancara melalui telpon dalam suasana yang informal sehingga informasi dapat diperoleh dengan lancar. Alat bantu yang digunakan dalam proses wawancara ini adalah alat perekam, kamera, buku dan alat tulis.



8. Observasi Lapangan

Metode observasi yang dilakukan dalam penelitian ini selama 2 bulan, observasi dilakukan untuk menghimpun data melalui pengamatan dan penginderaan. Peneliti melakukan penglihatan, mendengar dan merasakan secara langsung hal/keadaan yang diteliti Transformasi Spasial Dan Pola Kebijakan Pembangunan di Kota Ternate. Kemudian peneliti akan melakukan pencatatan, perekaman dan mendokumentasikan dalam bentuk foto. Pada penelitian ini beberapa hal yang menjadi bahan observasi atau pengamatan lapangan untuk memperkuat analisis atas temuan lapangan adalah sebagai berikut :

1. Perubahan pola ruang apa saja yang terjadi pasca transformasi spasial terjadi
2. Dampak yang ditimbulkan pada masyarakat akibat transformasi spasial terhadap keberlanjutan lingkungan.

9. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah merupakan tehnik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dan melakukan analisis dokumen-dokumen yang ada baik dokumen yang tertulis, berupa gambar, hasil karya, maupun dokumen elektronik (Nilamsari, 2014). Dalam penelitian ini dokumen yang dimaksud berupa dokumen yang tertulis yaitu dokumen RPJMD dan dokumen Perencanaan Tata Ruang (RTRW), serta Perda pembangunan dan data lain yang terkait dengan penelitian ini. Sedangkan gambar berupa foto-foto wawancara yang dilakukan. Secara rinci sebagaimana table 4.3 di bawah ini:

Dokumen Yang Diperlukan	Alasan Akademis
RPJMD KotaTernate	Sebagai pijakan dalam menganalisis arah kebijakan pembangunan daerah Kota Ternate berkaitan dengan transformasi spasial



RTRW KotaTernate Sebagai pijakan data untuk menganalisis pemanfaatan ruang di Kota Ternate setelah transformasi spasial terjadi

Tabel 4.3 Dokumen yang digunakan
Sumber Data: dikelola oleh Peneliti, 2023

10. Teknik Pengabsahan Data

Keabsahan data dalam penelitian kualitatif merupakan salah satu bagian yang sangat penting untuk mengetahui derajat kepercayaan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan teknik triangulasi dalam pengumpulan data, maka data yang diperoleh akan lebih konsisten sehingga menjadi suatu data yang valid dan bisa dipertanggungjawabkan. Menentukan keabsahan data dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan teknik triangulasi. Menurut Sugiyono (2016:270) triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan data dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Selanjutnya dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua macam triangulasi yaitu:

11. Triangulasi Teknik.

Menurut Sugiyono (2016;270) triangulasi Teknik berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber data yang sama. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengecekan informasi terhadap suatu hal yang sama dengan menggunakan Teknik berbeda (wawancara mendalam, observasi dan studi dokumentasi).

12. Triangulasi Sumber.

Menurut Sugiyono (2016;330) triangulasi sumber berarti untuk mendapatkan data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama. Dalam penelitian ini, triangulasi sumber dilakukan dengan wawancara pada satu informan dengan informan yang lain menggunakan pedoman wawancara yang sama.

13. Tehnik Analisis Data

Teknik analisis data adalah data yang sudah dikumpulkan dianalisis dengan deskriptif kualitatif. Proses atau tahapannya, khusus menurut Miles dan Huberman



(1992;16) adalah :

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data yang dilakukan adalah dengan cara merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, mencari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya bila diperlukan.

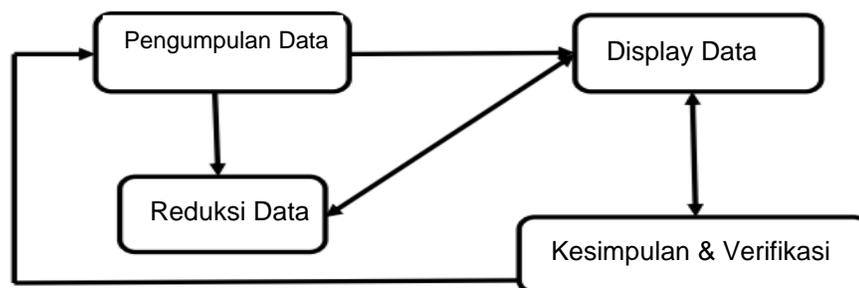
2. Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Penyajian data dilakukan dengan teks yang bersifat naratif dan bagan. Dengan mendisplaykan data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut.

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi (*Conclusion Drawing/Verification*)

Langkah selanjutnya adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

Langkah teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam gambar 4.1 di bawah ini:



Gambar 4.1 Teknik analisis data.
Sumber: Sugiyono, 2016



BAB V HASIL TEMUAN

A. Hasil Temuan Sekunder

1. Tutupan dan Penggunaan Lahan

Pola pemanfaatan lahan pada suatu wilayah merupakan manifestasi hubungan antara manusia dengan lingkungan. Polarisasi dan intensitas penggunaan lahan tersebut juga merupakan indikator yang mencerminkan aktivitas utama dalam tingkat penguasaan teknologi penduduk dalam mengeksploitasi sumberdaya lahan sekaligus mencerminkan karakteristik potensi wilayah yang bersangkutan.

Pola penggunaan dan pemanfaatan ruang wilayah merupakan tinjauan terhadap aspek penggunaan lahan secara makro dan mikro. Penggunaan lahan secara makro dimaksudkan untuk melihat pola penggunaan lahan (*land use*) secara umum dengan menitikberatkan pada pola penggunaan lahan wilayah terhadap fungsi atau aktivitasnya secara umum sedangkan penggunaan lahan secara mikro (pemanfaatan ruang) dimaksudkan untuk melihat pola pemanfaatan ruang secara spesifik atau lebih terinci antara pemanfaatan ruang yang terbangun dan tidak terbangun serta ruang terbangun dalam sebuah lahan atau kavling untuk fungsi tertentu.

Seperti yang diketahui, sumberdaya lahan di Kota Ternate terlihat dari kondisi penutupan lahan ataupun pemanfaatan lahan yang terbentuk. Pada dasarnya pembentukan pola pemanfaatan lahan dipengaruhi oleh faktor fisik lahan seperti letak geografis, struktur geologi dan tanah, klimatologi wilayah, dan sektor kegiatan ekonomi masyarakat. Tabel di bawah ini akan memperlihatkan luas penggunaan atau tutupan lahan yang telah dirinci berdasarkan klasifikasinya berikut ini.

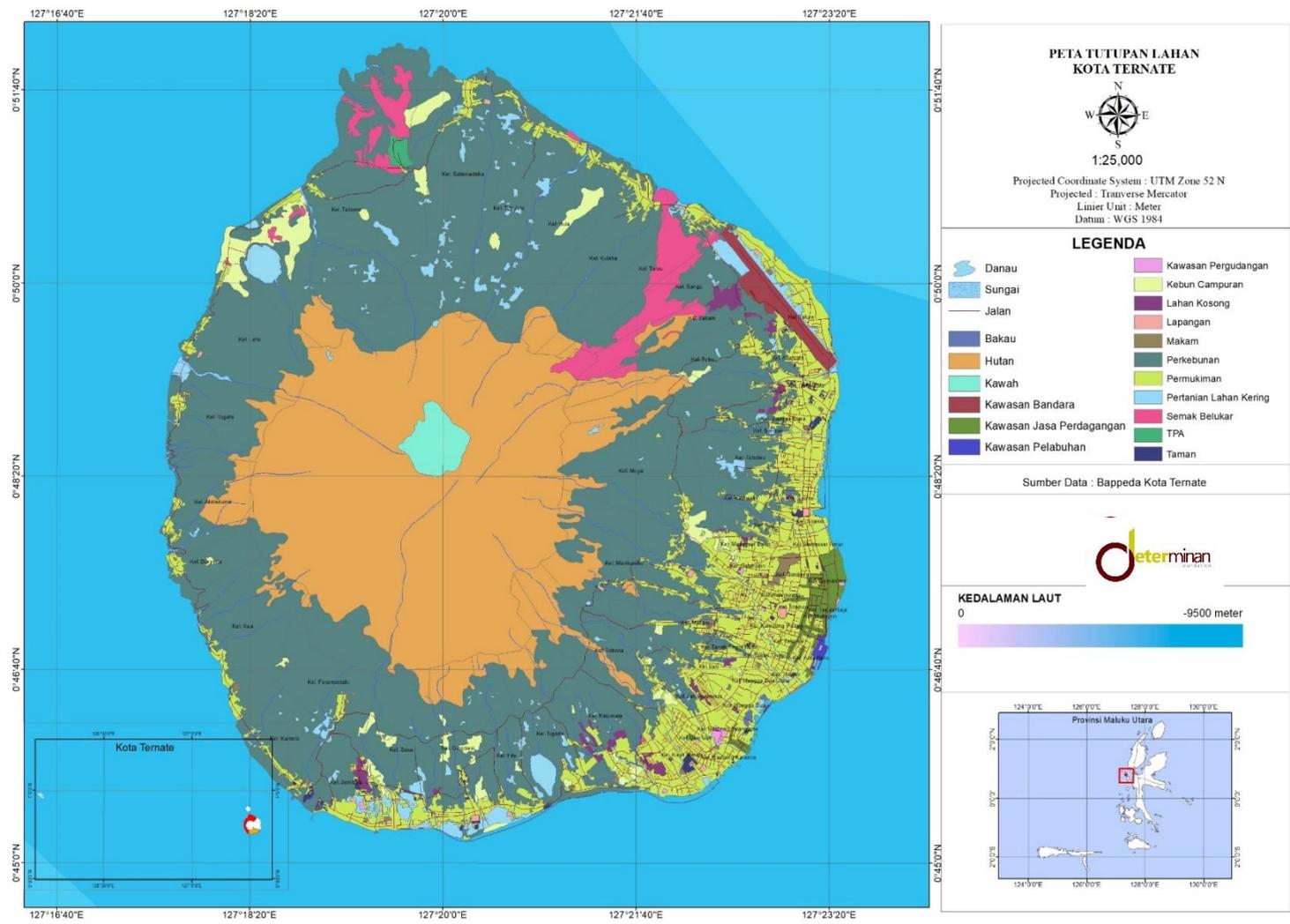
Tabel 5.1 Tabel Penggunaan Lahan

No	Penggunaan Lahan	Luas (km ²)	Presentase (%)
1	Bakau	0,91	0,56
2	Danau	0,47	0,29
3	Hutan	45,75	28,23
4	Kali mati	0,57	0,35
5	Kawah	0,81	0,50
6	Kawasan Bandara	0,68	0,42



7	Kawasan Jasa Perdagangan	0,71	0,44
8	Kawasan Pelabuhan	0,08	0,12
9	Kawasan Pergudangan	2,35	0,05
10	Kebun Campuran	0,36	1,45
11	Lahan Kosong	0,15	0,22
12	Lapangan	0,35	0,09
13	Makam	85,61	0,22
14	Perkebunan	16,06	52,82
15	Permukiman	16,06	9,91
16	Pertanian Lahan Kering	3,95	2,44
17	Semak Belukar	2,58	1,59
18	Taman	0,34	0,21
19	TPA	0,17	0,10
	Jumlah/Total	162,09	100,00

Sumber: KLHS Kota Ternate, 2021

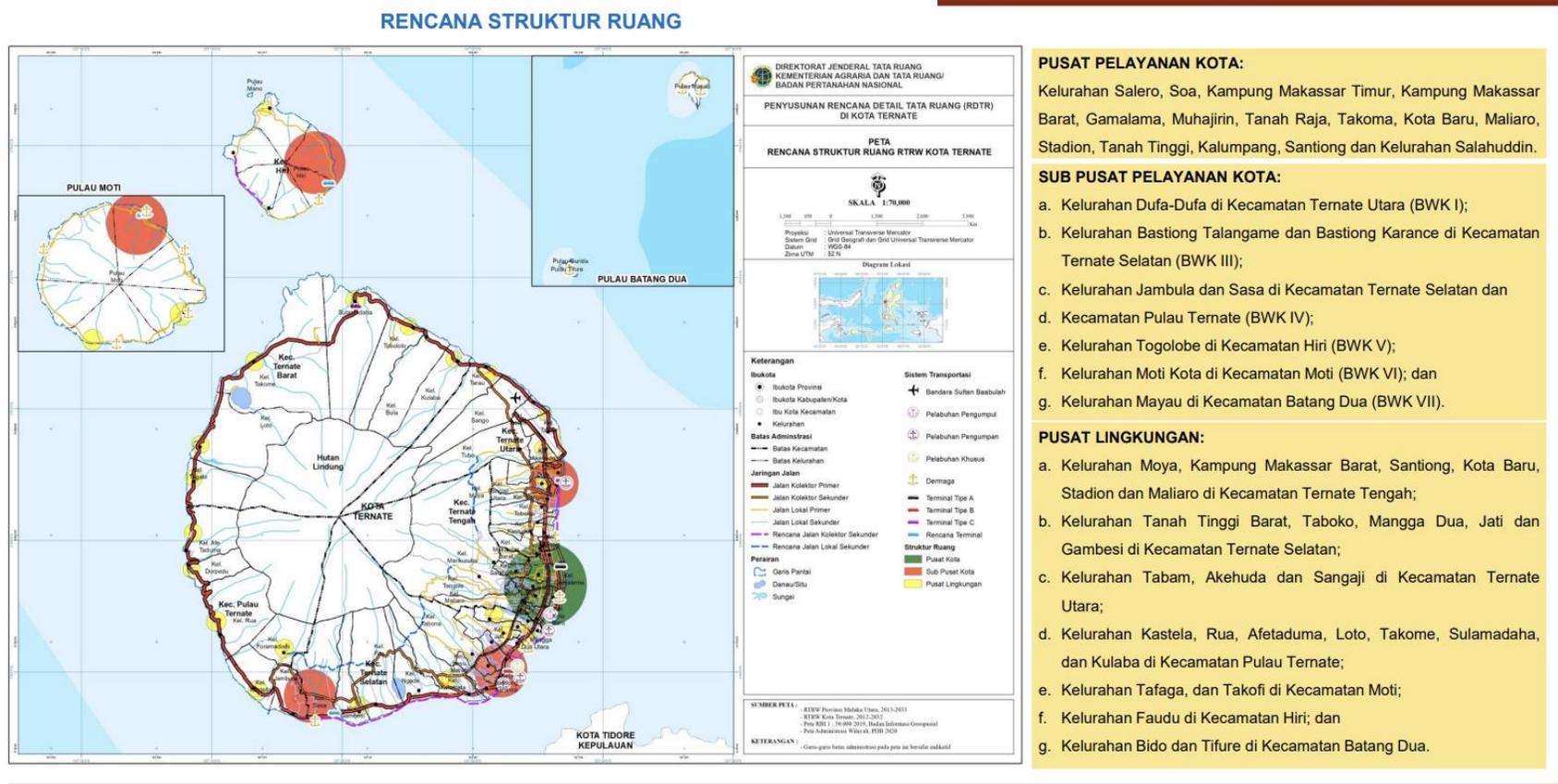


Gambar 5.1 Peta Tutupan Lahan



- **Pola Rencana umum Pemanfaatan Ruang berbasis Lingkungan**

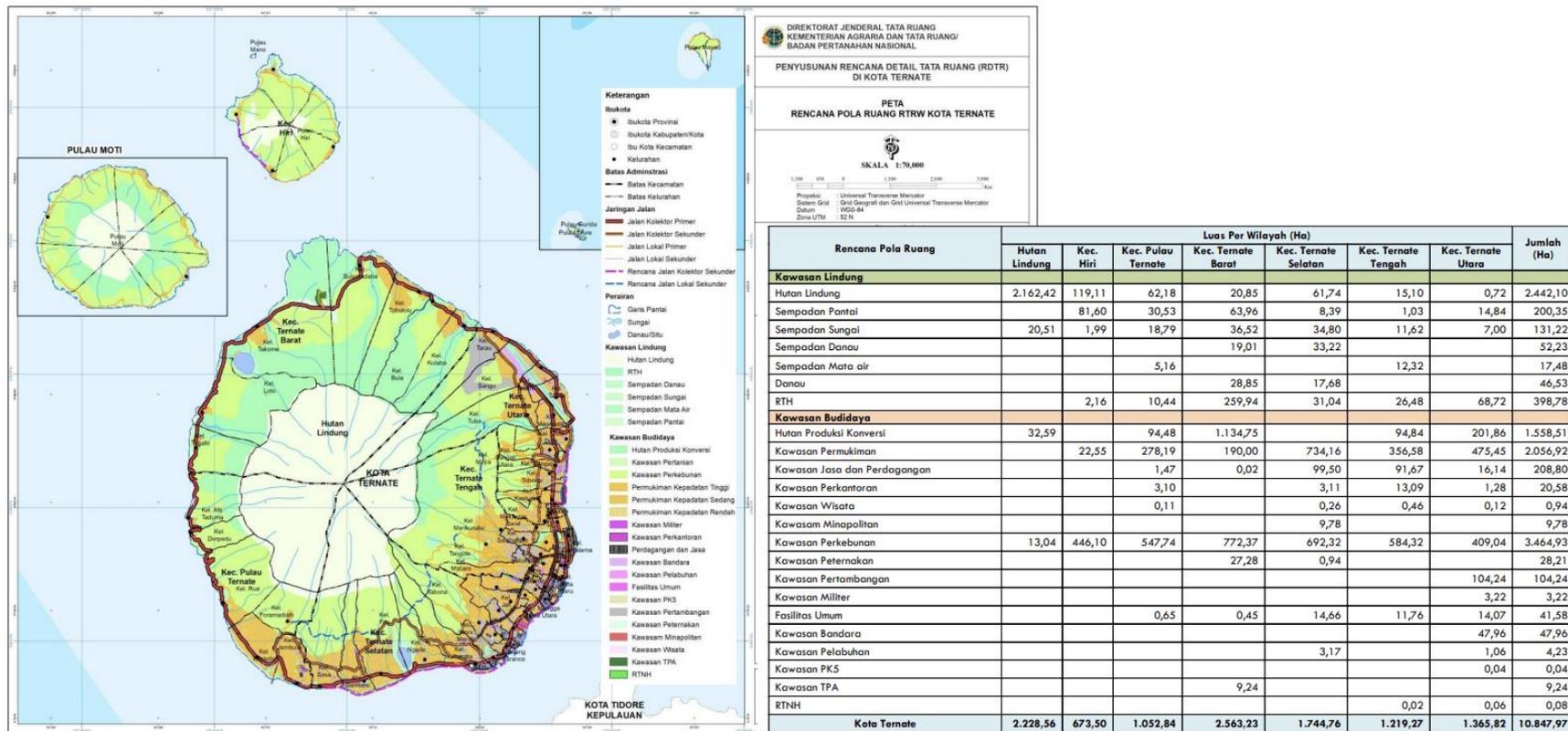
Data sekunder diambil dari beberapa sumber terkait termasuk data perumusan Rencana Detail Tata Ruang, Kota Ternate 2021. Adapun Gambarnya sebagai berikut:



Gambar 5.2 Rencana Struktur Ruang



RENCANA POLA RUANG

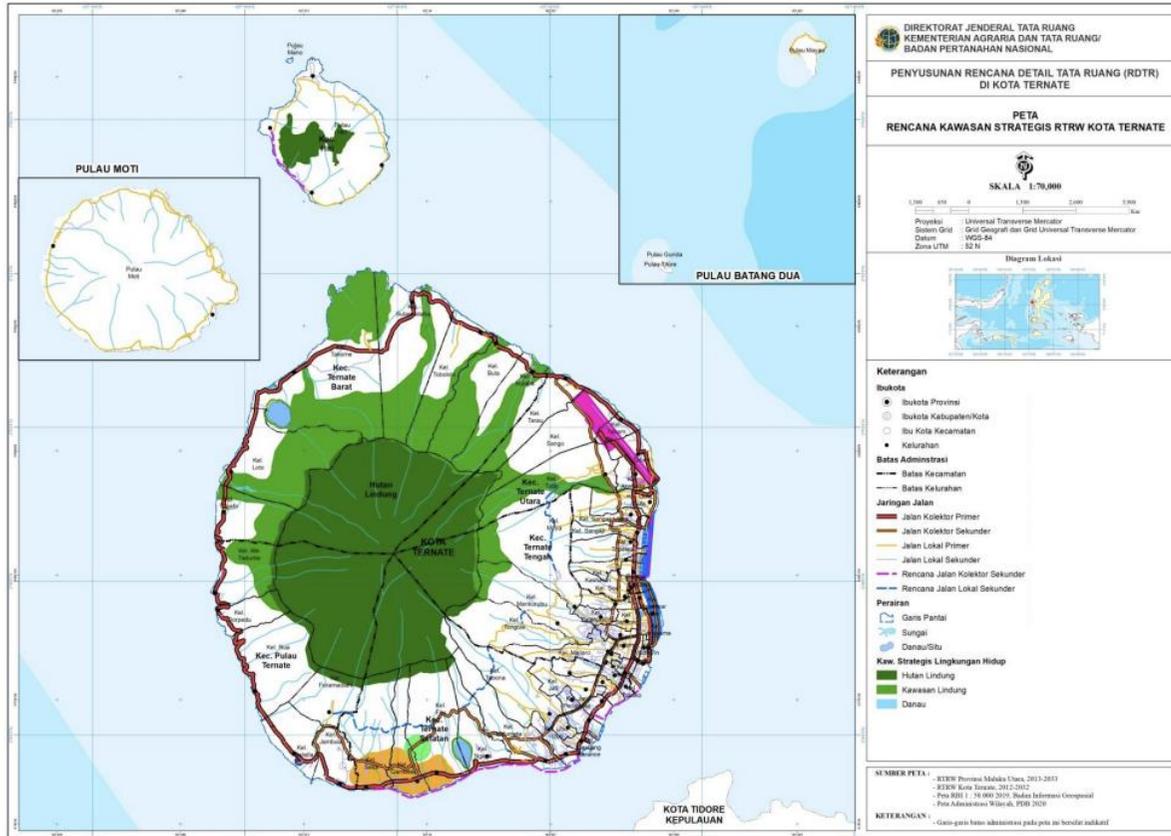


Gambar 5.3 Rencana Pola Ruang



**TINJAUAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN
(TINJAUAN RTRW KOTA TERNATE)**

KAWASAN STRATEGIS KABUPATEN



Kaw. Strategis Hankam

Kaw. Strategis Hankam

Kaw. Strategis Sosbud

Benteng Kalamata

Benteng Kota Janji (Santo Pedro)

Benteng Orange

Benteng Santo Paolo Kastela

Benteng Toloco

Jembatan Dokuali

Jembatan Residen

Kaw. Strategis Pendidikan

Kesultanan Ternate

Kaw. Strategis Ekonomi

Bandara Sultan Babullah

Kaw. Strategis Kota Baru

Minapolitan

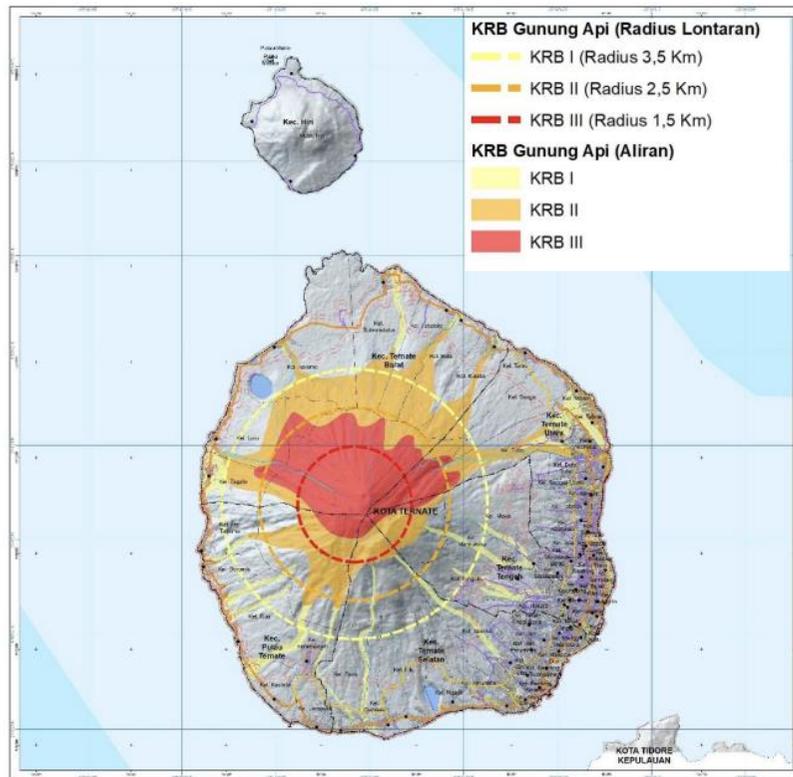
Water Front City

Gambar 5.4 Kawasan Strategis



Analisis Bahaya/Pemetaan

Kawasan Rawan Bencana (KRB) Gunung Api



Sumber: PVMBG (KRB Gunung Api Gamalama)

• KRB I

KRB I adalah kawasan yang terletak sepanjang/didekat lembah sungai dan bagian hilir sungai yang berhulu ke daerah puncak. Merupakan kawasan yang Cukup Potensi terlanda banjir/lahar serta tidak menutup kemungkinan dapat terlanda luasan awan panas. Kawasan lontaran abu (Tanpa memperhatikan arah tiupan angin) dan terhadap lontaran batu pijar sekitar radius 3,5 Km.

Pada KRB I Masyarakat perlu meningkatkan kewaspadaan dengan memperhatikan Aktifitas Gunung Api Gamalama.

• KRB II

KRB II adalah kawasan yang berpotensi terlanda awan panas, lontaran atau guguran baru (pijar), aliran lava, hujan abu lebat dan terlanda Aliran lahar. Kawasan lontaran abu (Tanpa memperhatikan arah tiupan angin) dan terhadap lontaran batu pijar sekitar radius 2,5 Km

Pada KRB II Masyarakat diharuskan mengungsi jika terjadi peningkatan aktifitas Gunung api.

• KRB III

KRB III Adalah kawasan yang letaknya terdekat dengan sumber bahaya dan sering terlanda awan panas, Lontara atau guguran batu pijar dan aliran lava. Kawasan lontaran abu (Tanpa memperhatikan arah tiupan angin) dan terhadap lontaran batu pijar sekitar radius 1,5 KM

Disarankan tidak terdapat pemukiman pada KRB III

Sejarah Letusan Gunung Api Gamalama

Gn. Gamalama merupakan Gunung Api aktif, dengan Frekuensi letusan Gunung Api Gamalama dari tahun 1538 tercatat sebanyak 65 kali dengan rata-rata letusan setiap 5,5 tahun sekali (Bacharudin, Martono dan Djuhara, 1996)

Letusan dalam 30 tahun terakhir

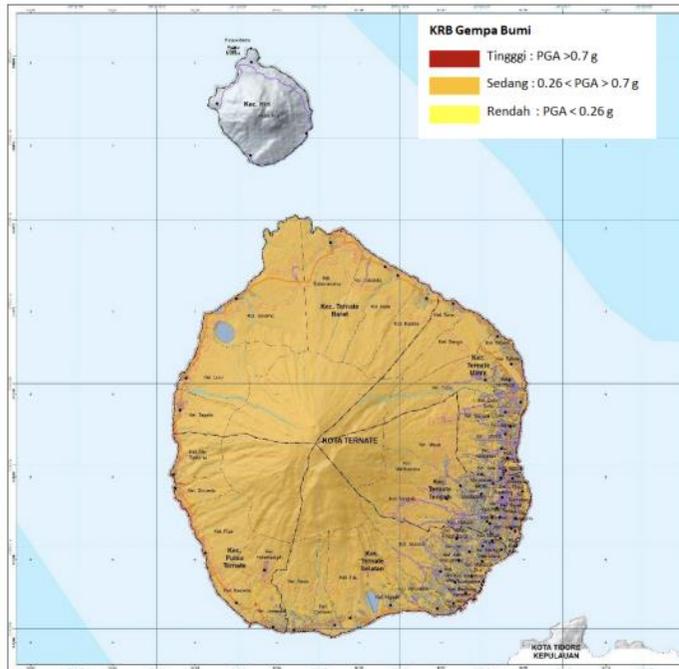
1983 ; 1988; 1990 ; 1991; 1993; 1994; 2003; 2011; 2016

Gambar 5.5 Kawasan Bencana



Analisis Bahaya/Pemetaan

Kawasan Rawan Bencana (KRB) Gempa Bumi



Sumber: Analisis 2021 (Pemodelan PSHA Periode Ulang 500 Tahun)

Skenario Pemodelan Gempa PSHA (Probability Seismic Hazard Analysis)

Probabilistik Seismik Hazard Analysis dilakukan dengan menskenariokan gempa akan berasal dari Halmahera Fault.

KAWASAN RAWAN BENCANA GEMPABUMI TINGGI

Merupakan Kawasan yang berpotensi mengalami guncangan sehingga dapat merusak bangunan dengan dan tanpa rekayasa teknologi, mengakibatkan retakan tanah dan pelulukan. Intensitas lebih besar dari skala VII MMI atau percepatan tanahnya lebih besar dari 0.7 g.

KAWASAN RAWAN BENCANA GEMPABUMI MENENGAH

Merupakan Kawasan yang berpotensi mengalami guncangan sehingga dapat merusak bangunan tanpa rekayasa teknologi, terjadi retakan tanah, dan berpotensi terjadi Gerakan tanah. Intensitas antara skala V sampai dengan VII MMI, atau percepatan tanahnya antara 0.6 2g sampai dengan 0.7 g

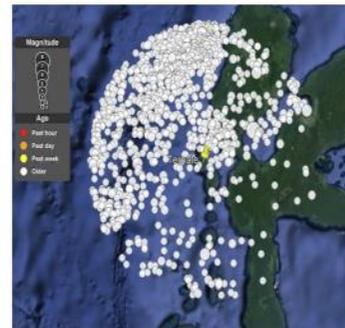
KAWASAN RAWAN BENCANA GEMPABUMI RENDAH

Merupakan Kawasan yang berpotensi mengalami guncangan dan kerusakan ringan. Intensitas antara skala IV sampai dengan V MMI, atau percepatan tanahnya kurang dari 0.26 g antara 0.1g sampai dengan 0.2g.

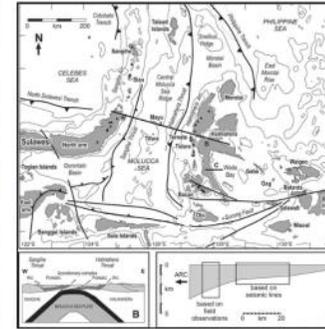


Peta Geologi Pulau Ternate

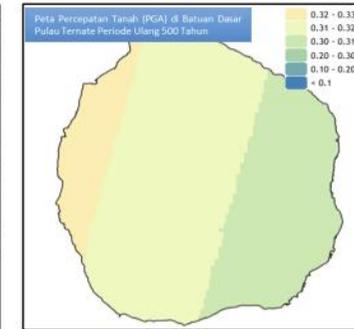
Berdasarkan Peta Geologi Lembar Ternate, Pulau Ternate dan Pulau Hiri keseluruhannya didominasi oleh batuan gunungapi holosen yang terdiri dari breksi andesit, lava andesit dan tufa. Dapat dikatakan batuan gunungapi ini yang menjadi batuan dasar yang membentuk pulau ternate. Dengan demikian amplifikasi atau penguatan percepatan guncangan tanah atau amplifikasi berkisar di nilai 1



Kejadian Gempa Bumi radius 300 KM Kota ternate



Sumber Gempa Subduksi (PUSGEN 2017)



Peta PGA di Batuan Dasar Periode Ulang 500 tahun

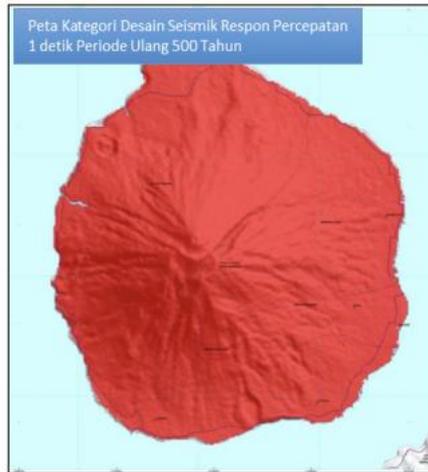
Gambar 5.6 Kawasan Bencana, lanjutan



Analisis Rekomendasi Design Bangunan/Building Code Kawasan Rawan Bencana (KRB) Gempa Bumi



Sumber: Analisis 2021 (Pemodelan PSHA Periode Ulang 500 Tahun)



Sumber: Analisis 2021 (Pemodelan PSHA Periode Ulang 500 Tahun)

0,33 ≤ S_{DS} < 0,50 (0,40 - 0,44) → Desain Seismik (I, II, III : C) ; (IV : D)

Kategori desain seismik berdasarkan parameter respons percepatan pada periode pendek

Nilai S _{DS}	Kategori Risiko	
	I atau II atau III	IV
S _{DS} < 0,167	A	A
0,167 ≤ S _{DS} < 0,33	B	C
0,33 ≤ S _{DS} < 0,50	C	D
0,50 ≤ S _{DS}	D	D

0,20 ≤ S_{DS} (0,49 - 0,53) → Desain Seismik (I, II, III : D) ; (IV : D)

Kategori desain seismik berdasarkan parameter respons percepatan pada periode 1 detik

Nilai S _{DS}	Kategori Risiko	
	I atau II atau III	IV
S _{DS} < 0,067	A	A
0,067 ≤ S _{DS} < 0,133	B	C
0,133 ≤ S _{DS} < 0,2	C	D
0,20 ≤ S _{DS}	D	D

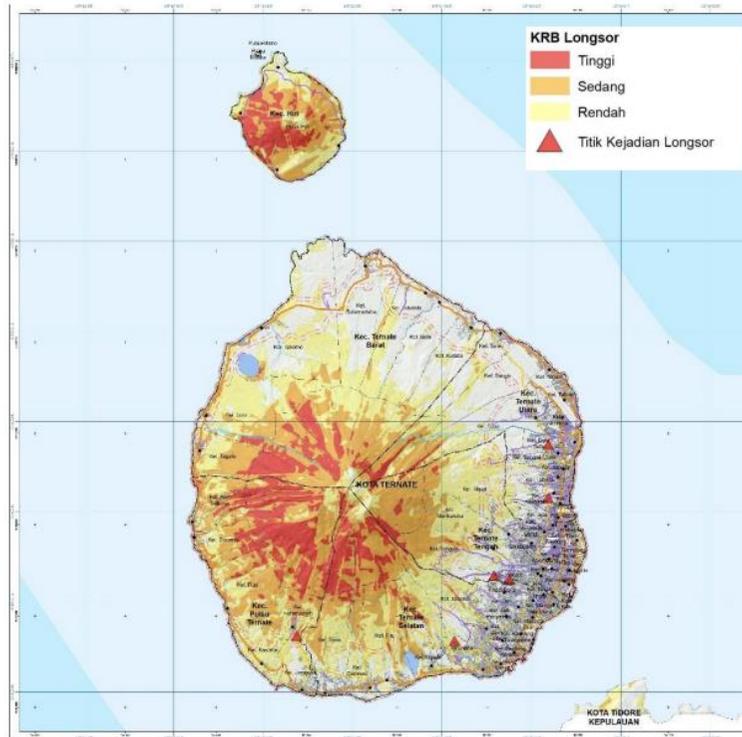
Kategori Risiko	Jenis Pemanfaatan
I	Gedung dan non Gedung yang memiliki risiko rendah saat terjadi kegagalan, seperti: fasilitas pertanian, perkebunan, peternakan dan perikanan; Gedung penyimpanan
II	Semua Gedung dan struktur lain yang tidak termasuk pada kategori risiko I, III, dan IV, seperti: perumahan, toko, dan kantor; pasar dan pusat perbelanjaan; apartemen/ rumah susun; bangunan industry dan fasilitas manufaktur
III	Gedung dan non Gedung yang memiliki risiko tinggi terhadap jiwa manusia pada saat terjadi kegagalan, seperti: Gedung pertemuan; station; fasilitas Kesehatan yang tidak memiliki unit bedah dan unit gawat darurat, fasilitas penitipan anak; penjara
IV	Gedung dan non gedung yang ditujukan sebagai fasilitas penting, seperti: bangunan monumental, rumah sakit; fasilitas Pendidikan dan sekolah; fasilitas penangan air dan limbah, fasilitas telekomunikasi. Juga merupakan fasilitas yang dibutuhkan untuk mempertahankan fungsi struktur bangunan lain yang termasuk dalam kategori IV

Sumber : SNI 1726:2019 Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Nongedung

Gambar 5.7 Rekomendasi Design Bangunan



Analisis Bahaya/Pemetaan Kawasan Rawan Bencana (KRB) Longsor



KRB Longsor Di susun dengan menggunakan Metodologi Frekuensi ratio. Dengan jumlah titik kejadian sebagai training adalah 6 titik.

KRB Longsor Tinggi

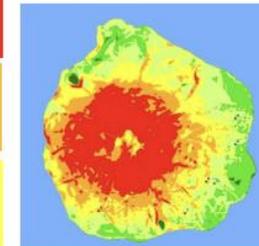
Berpotensi < 80% kemungkinan terjadi longsor saat terjadi curah hujan tinggi dan atau gempa.

KRB Longsor Sedang

Berpotensi 40%-80% terjadi longsor saat terjadi curah hujan tinggi dan atau gempa

KRB Longsor Rendah

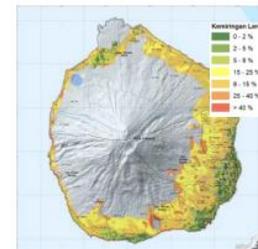
Berpotensi < 40% kemungkina terjadi longsor saat terjadi curah hujan tinggi dan atau gempa



Kejadian Longsor



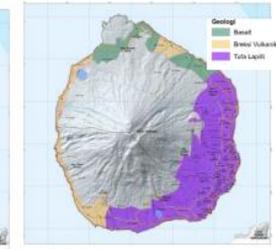
Jenis Tanah



Kemiringan Lereng



Curah Hujan



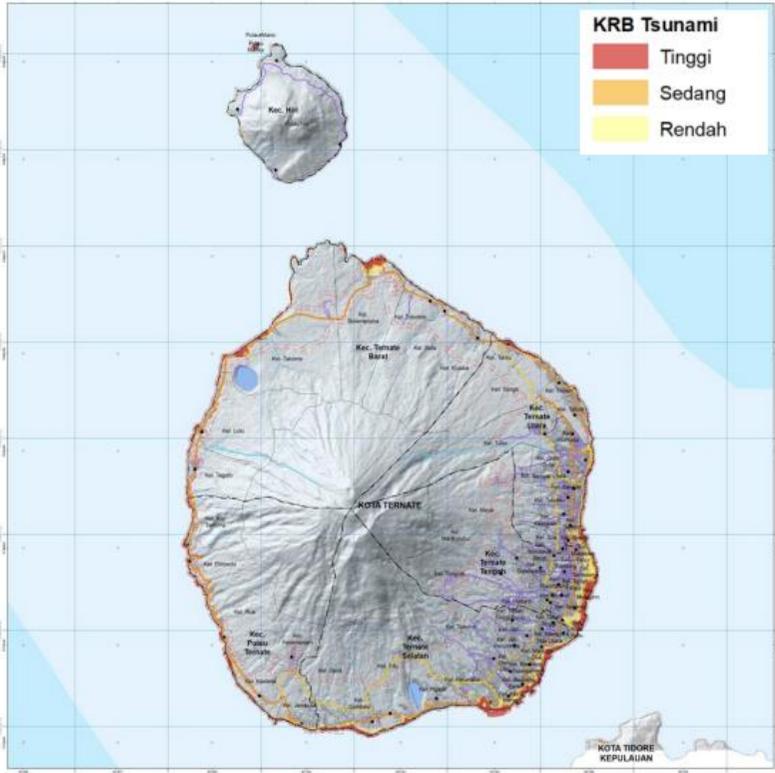
Geologi

Sumber: Analisis 2021

Gambar 5.8 Bahaya Pemetaan



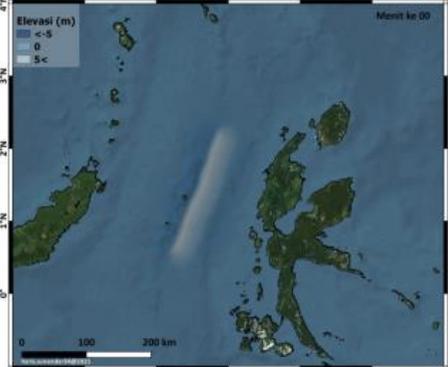
Analisis Bahaya/Pemetaan
Kawasan Rawan Bencana (KRB) Tsunami



Sumber: Analisis 2021 (Memodelan Tsunami)



Animasi 3D domain E
Skenario Halmahera fault Mw 8.1



Animasi 2D domain A
Skenario Halmahera fault Mw 8.1

Pemodelan Tsunami dilakukan dengan Pemodelan *Deterministik Tsunami Hazard Analysis*. Sumber Gempa Berasal dari **Halmahera fault Mw 8.1**

KRB Tsunami Tinggi

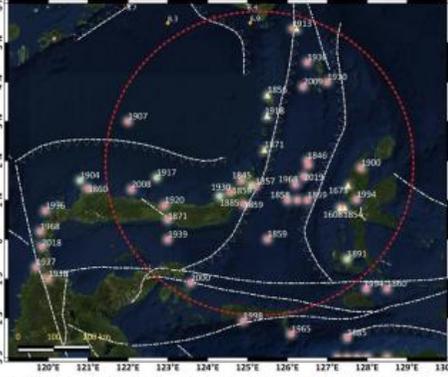
KRB Tsunami Tinggi adalah wilayah yang akan mengalami genangan akibat tsunami lebih dari 3 meter

KRB Tsunami Sedang

KRB Tsunami sedang adalah wilayah yang akan mengalami genangan akibat tsunami antara 1 sampai dengan 3 meter

KRB Tsunami Rendah

KRB Tsunami Rendah adalah wilayah yang akan mengalami genangan akibat tsunami kurang dari 1 meter



Sejarah kejadian tsunami di sekitar Ternate (kotak merah), dalam radius 500km (lingkaran garis putus merah), berdasarkan basis data tsunami

Gambar 5.9 Bahaya Pemetaan, lanjutan



**Prakiraan tinggi maskimum dan waktu tiba tsunami di titik tinjau
Kawasan Rawan Bencana (KRB) Tsunami**

No	X	Y	Lokasi	Halmahera Fault		Sangihe Fault	
				Tinggi Maksimum (m)	Waktu Tiba (mnt)	Tinggi Maksimum (m)	Waktu Tiba (mnt)
1	127.3880	0.7800	Pelabuhan Ahmad Yani	6.29	17.53	4.19	33.83
2	127.3900	0.7860	Kantor Walikota	7.71	17.35	3.52	33.58
3	127.3910	0.7890	Mesjid Al Munawar	4.55	16.85	2.79	32.80
4	127.3900	0.8150	Pelabuhan Dufa-Dufa	3.68	15.35	2.06	31.48
5	127.3910	0.8220	Bandara Baabulaha	4.43	14.87	1.85	31.03
6	127.3610	0.8510	Pantai Kulaba	6.10	12.93	3.86	29.01
7	127.3530	0.8550	Pantai Tobololo	8.50	12.65	4.63	29.36
8	127.3410	0.8640	Pantai Tabanga	6.51	12.48	5.53	28.98
9	127.3050	0.8430	Toilikara Kecil	8.21	9.63	4.89	26.27
10	127.2930	0.8080	Bukit Taduma	7.17	9.38	3.98	25.88
11	127.2930	0.7950	Pantai Bobane	6.98	9.62	3.57	26.10
12	127.3040	0.7670	PLTMG	6.38	10.27	3.91	26.83
13	127.3270	0.7550	Pasar Syariah Sasa	6.31	11.85	3.81	28.20
14	127.3500	0.7580	Danau Ngade	8.56	13.48	5.44	29.90
15	127.3740	0.7620	Benteng Kalamata	4.65	15.50	4.01	31.75
16	127.3140	0.8830	Tanjung Tafaraka	5.46	9.58	2.59	25.73
17	127.3270	0.8860	Dermaga Pulau Hiri	5.25	10.68	2.70	27.10
18	127.3130	0.9110	Faudu	6.60	9.71	5.04	26.33
19	127.3040	0.9010	Tanjung Kaucina	5.14	8.90	2.56	25.02

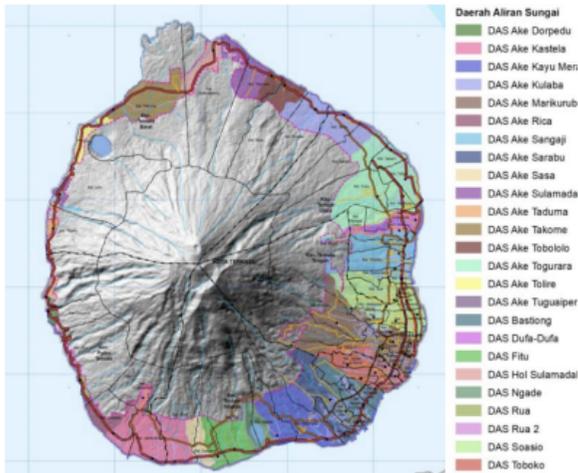


Prakiraan Tinggi Tsunami di pantai Pulau Ternate pada titik tinjau berkisar antara **1.85 m – 8.56 m** dengan waktu tiba berkisar antara **8.9 menit sampai 33.8 menit**

Gambar 5.10 Bahaya Pemetaan, Tsunami



**Analisis Bahaya/Pemetaan
DAS Terdampak Banjir Lahar Dingin**



Wilayah Sungai di Kota Ternate termasuk kedalam **WS Halmahera Utara** yang merupakan **WS Strategis Nasional** dengan Kewenangan Pengelolaan Pemerintah Pusat

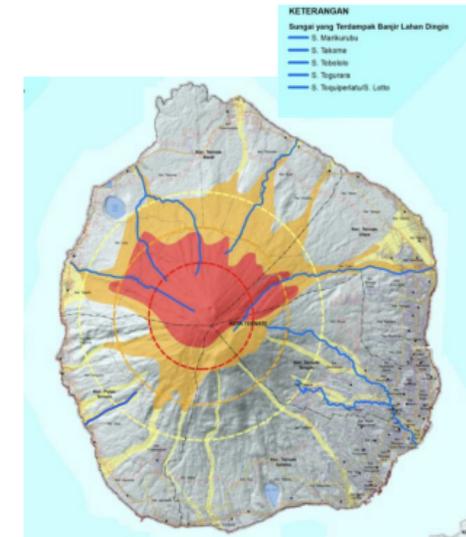
Terdapat **25 DAS** di Pulau Ternate

Gambar 5.11 Analisis Pemetaan

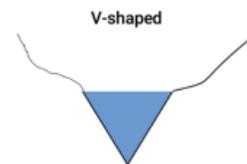
Termasuk Tipologi DAS pada Kawasan Pulau Gunung Api

- Berada pada tubuh Gn Aktif Gamalama
- Sungai musiman, dialiri air hanya saat-saat tertentu, hujan atau aliran lahar akibat letusan
- Berpotensi banjir bandang
- Pola Radial, dengan Panjang sungai rata-rata 3-4 Km
- Telah terbangun Sabodam pada beberapa sungai

Sungai yang pernah terlanda Banjir Bandang terdiri dari S. Tugurara, Sungai Tugafo, Sungai Lotto, Sungai Takome Utara, Tobolo Utara, Sungai Baliora, dan Sungai Rua



Tipologi Palung Sungai



- Segmen Hulu Sungai
- Kemiringan Cukup Miring hingga Terjal
- Kecepatan Aliran Tinggi
- Sedimen berupa boulder atau material



- Segmen Tengah Sungai
- Kemiringan Cukup Miring hingga Landai
- Kecepatan Aliran Sedang
- Sedimen Pasir-Lempung

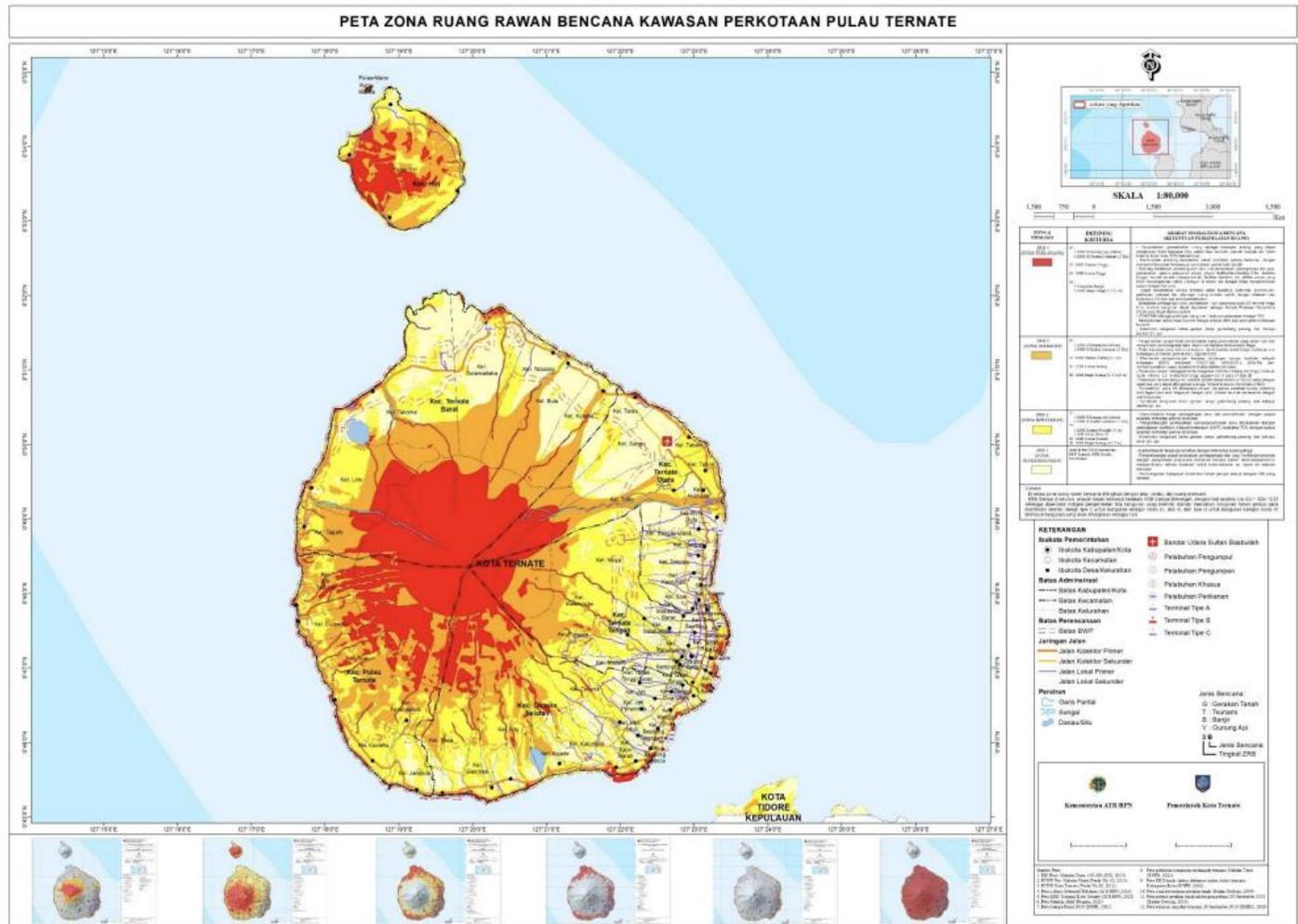


- Segmen Hilir Sungai di Perkotaan
- Kemiringan Cukup Miring hingga Datar
- Kecepatan Aliran Sedang hingga Lambat
- Sedimen pasir-lempung



Draft Peta Zona Ruang Rawan Bencana (ZRB)

- ZRB 4** Zona Terlarang
- ZRB 3** Zona Terbatas
- ZRB 2** Zona Bersyarat
- ZRB 1** Zona Pengembangan



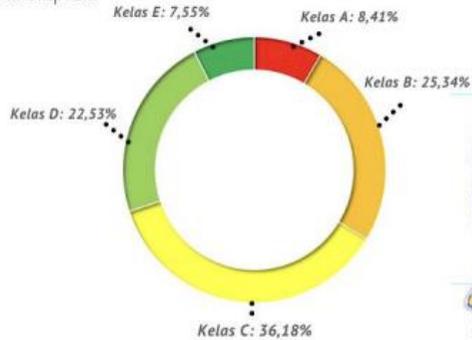
Gambar 5.12 Peta ZRB



SATUAN KEMAMPUAN LAHAN (SKL) KAWASAN PERENCANAAN

REKAPITULASI LUASAN SKL KAWASAN PERENCANAAN

Kelas C (Kemampuan Pengembangan Sedang) merupakan kelas SKL terbesar yang ada di Kawasan Perencanaan yaitu sebesar 36,2%. Sedangkan Kelas E dan D yang merupakan kelas lahan dengan kemampuan tinggi dan agak tinggi hanya sebesar masing-masing 7,55% dan 22,53% dari total luasan wilayah kawasan perencanaan yang ditetapkan.



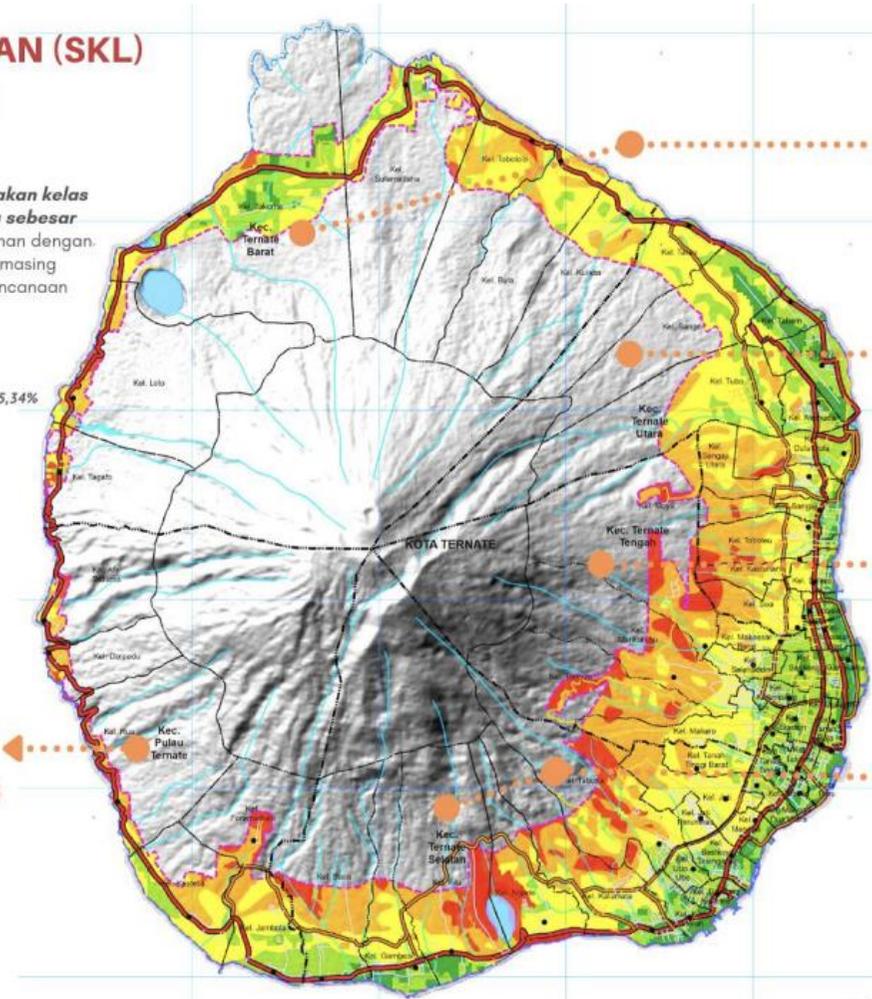
KECAMATAN PULAU TERNATE

- SKL A: 32,31 Ha (10,38%)
- **SKL B: 109,51 Ha (35,18%)**
- SKL C: 107,60 Ha (34,57%)
- SKL D: 61,79 Ha (19,85%)
- SKL E: - (0,00%)

Batas Wilayah Perencanaan
- - - Bagian Wilayah Perkotaan

Satuan Kemampuan Lahan

- Kelas E : Kemampuan Pengembangan Sangat Tinggi
- Kelas D : Kemampuan Pengembangan Agak Tinggi
- Kelas C : Kemampuan Pengembangan Sedang
- Kelas B : Kemampuan Pengembangan Rendah
- Kelas A : Kemampuan Pengembangan Sangat Rendah



KECAMATAN TERNATE BARAT

- SKL A: 22,92 Ha (3,05%)
- SKL B: 158,27 Ha (21,67%)
- **SKL C: 296,705 Ha (40,76%)**
- SKL D: 141,84 Ha (26,46%)
- SKL E: 24,91 (8,01%)

KECAMATAN TERNATE UTARA

- SKL A: 29,22 Ha (3,05%)
- SKL B: 207,39 Ha (21,67%)
- **SKL C: 390,05 Ha (40,76%)**
- SKL D: 253,47 Ha (26,46%)
- SKL E: 76,67 Ha (8,01%)

KECAMATAN TERNATE TENGAH

- SKL A: 78,18 Ha (11,58%)
- **SKL B: 220,50 Ha (32,67%)**
- SKL C: 129,41 Ha (19,17%)
- SKL D: 164,69 Ha (24,20%)
- SKL E: 82,14 Ha (12,17%)

KECAMATAN TERNATE SELATAN

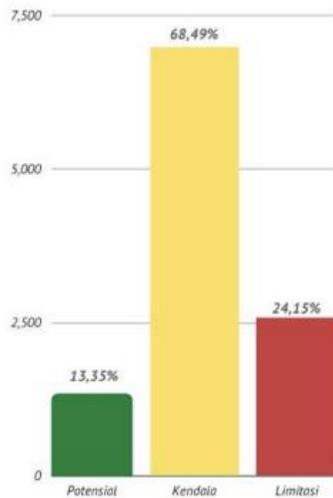
- SKL A: 156,07 Ha (12,96%)
- SKL B: 264,79 Ha (22,00%)
- **SKL C: 447,72 Ha (37,20%)**
- SKL D: 232,50 Ha (19,31%)
- SKL E: 102,38 Ha (8,50%)

Gambar 5.13 Skema Kemampuan Lahan



DAYA DUKUNG LAHAN KAWASAN PERENCANAAN

Kriteria	Potensi	Kendala	Limitasi
SKL	SKL D SKL E	SKL C	SKL A SKL B
KRB Longsor	KRB Rendah	KRB Sedang	KRB Tinggi
KRB Aliran Lahar		KRB I	KRB II
KRB Tsunami		KRB Sedang KRB Rendah	KRB Tinggi



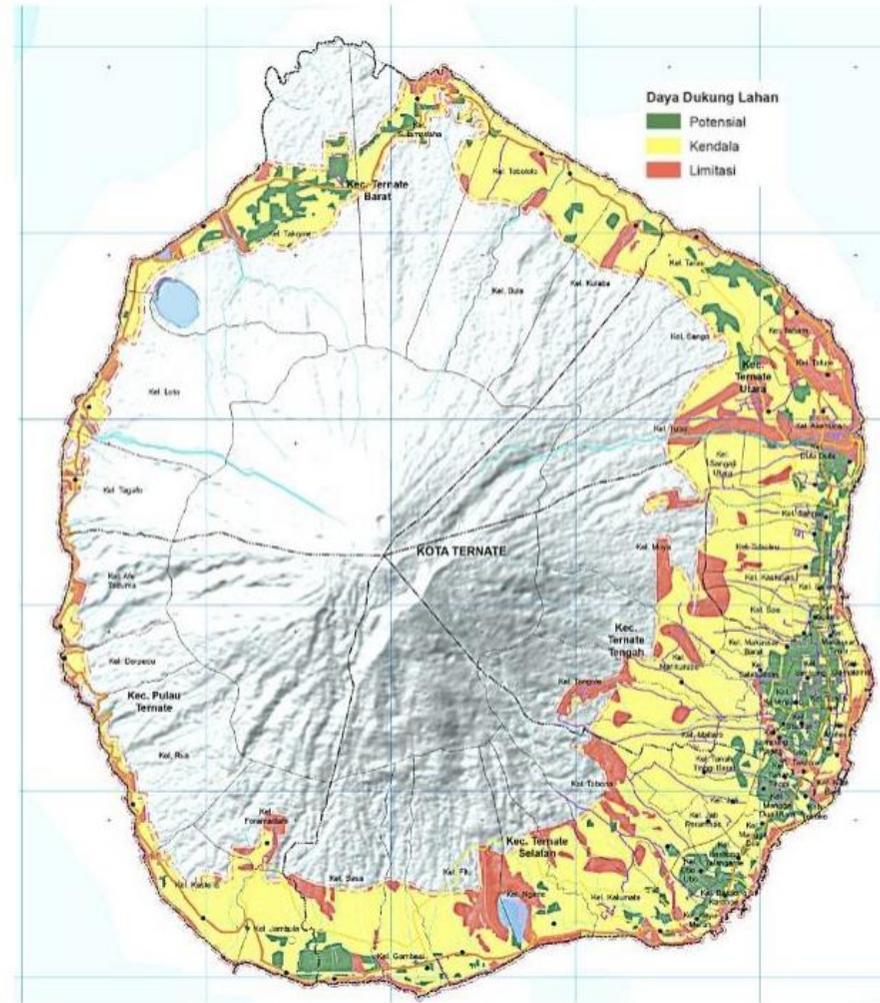
Luasan Daya Dukung Lahan

- Potensial : 514,35 Ha
- **Kendala : 2.407,7 Ha**
- Limitasi : 930,54 Ha

Sebaran Lahan Potensial

- Kec. Ternate Utara : 116,52 Ha
- Kec. Ternate Tengah : 130,74 Ha
- **Kec. Ternate Selatan : 160,31 Ha**
- Kec. Ternate Barat : 87,92Ha
- Kec. Pulau Ternate : 18,86 Ha

*Daya Dukung Lahan kawasan perencanaan didominasi Oleh kategori **Kendala** dengan presentasi sebesar **68,49%**.*



Gambar 5.14 Daya Dukung Lahan



ANALISIS DAYA TAMPUNG PENDUDUK

No.	Kelurahan/Desa	BPS 2020	Proyeksi Jumlah Penduduk (Jiwa)				Potensi Lahan					Daya Tampung								
		Tahun 2019	Tahun 2027	Tahun 2032	Tahun 2037	Tahun 2042	Potensi	Total P	Kendala	Total K	Limitasi	Total L	Tahun 2027	Tahun 2032	Tahun 2037	Tahun 2042				
A	KECAMATAN PULAU TERNATE	8.770	10.875	12.439	14.229	16.277	188.562,09	94.281,05	2.334.704,67	700.411,40	469.647,33	-	108.750	Mencukupi	124.390,00	Mencukupi	142.990	Mencukupi	162.770	Mencukupi
1	Foramadiahi	1.239	1.536	1.757	2.010	2.300	-	-	11,38	3,41	112.911,74	-	15.360	Tidak Mencukupi	17.570,00	Tidak Mencukupi	20.100	Tidak Mencukupi	23.000	Tidak Mencukupi
B	KECAMATAN TERNATE BARAT	9.149	10.848	12.066	13.422	14.929	879.209,23	439.604,61	4.909.905,53	1.472.971,66	821.752,67	-	108.480	Mencukupi	120.660,00	Mencukupi	134.220	Mencukupi	149.290	Mencukupi
C	KECAMATAN TERNATE SELATAN	78.389	113.228	142.485	179.300	225.629	1.603.146,07	801.573,04	7.168.331,07	2.150.499,32	2.967.876,66	-	1.132.280	Mencukupi	1.424.850,00	Mencukupi	1.793.000	Mencukupi	2.256.290	Mencukupi
2	Kayu Merah	5.777	8.345	10.501	13.214	16.628	58.044,20	29.022,10	315.142,32	94.542,70	108.537,60	-	83.450	Mencukupi	105.010,00	Mencukupi	132.140	Tidak Mencukupi	166.280	Tidak Mencukupi
3	Toboko	2.421	3.497	4.401	5.538	6.968	31.740,54	15.870,27	68.875,39	20.662,62	21.674,91	-	34.970	Mencukupi	44.010,00	Tidak Mencukupi	55.380	Tidak Mencukupi	69.680	Tidak Mencukupi
4	Tanah Tinggi	3.853	5.565	7.003	8.813	11.090	104.016,78	52.008,39	70.503,19	21.150,96	9849,94	-	55.650	Mencukupi	70.030,00	Mencukupi	88.130	Tidak Mencukupi	110.900	Tidak Mencukupi
5	Bastiong Karance	5.507	7.955	10.010	12.596	15.851	86.932,64	43.466,32	105.546,36	31.663,91	45.567,28	-	79.550	Tidak Mencukupi	10.100,00	Mencukupi	125.960	Tidak Mencukupi	118.510	Tidak Mencukupi
6	Jati Perumnas	3.295	4.759	5.989	7.537	9.484	-	-	210.968,80	63.290,64	-	-	47.950	Mencukupi	59.890,00	Mencukupi	75.370	Tidak Mencukupi	98.480	Tidak Mencukupi
7	Mangga Dua Utara	4.530	6.543	8.234	10.362	13.039	151.698,74	75.849,37	20.780,74	6.234,22	80.829,82	-	65.430	Mencukupi	82.340,00	Tidak Mencukupi	103.620	Tidak Mencukupi	130.390	Tidak Mencukupi
D	KECAMATAN TERNATE TENGAH	59.568	68.019	73.899	80.287	87.228	1.307.382,57	653.691,28	3.358.726,35	1.007.617,91	2.925.132,86	-	680.190	Mencukupi	738.990,00	Mencukupi	802.870	Mencukupi	872.280	Mencukupi
8	Maliaro	7.673	8.762	9.519	10.342	11.236	122.898,74	61.449,37	46.769,11	14.030,73	1.222.351,89	-	87.620	Tidak Mencukupi	95.190,00	Tidak Mencukupi	103.420	Tidak Mencukupi	112.360	Tidak Mencukupi
9	Makassar Timur	6.427	7.339	7.973	8.662	9.411	117.836,16	58.918,08	2.807,20	842,16	104.857,42	-	73.390	Tidak Mencukupi	79.730,00	Tidak Mencukupi	86.620	Tidak Mencukupi	94.110	Tidak Mencukupi
E	KECAMATAN TERNATE UTARA	52.102	57.291	60.794	64.511	68.455	1.165.215,25	582.607,63	6.305.352,50	1.891.605,75	2120945,78	-	572.910	Mencukupi	607.940,00	Mencukupi	645.110	Mencukupi	684.550	Mencukupi
	Jumlah	207.978	260.261	301.683	351.790	412.518	5.143.515,21	2.571.757,61	24.077.020,12	7.223.106,04	9.305.355,30	-	2.602.610		3.016.830,00		3.517.500		4.125.180	

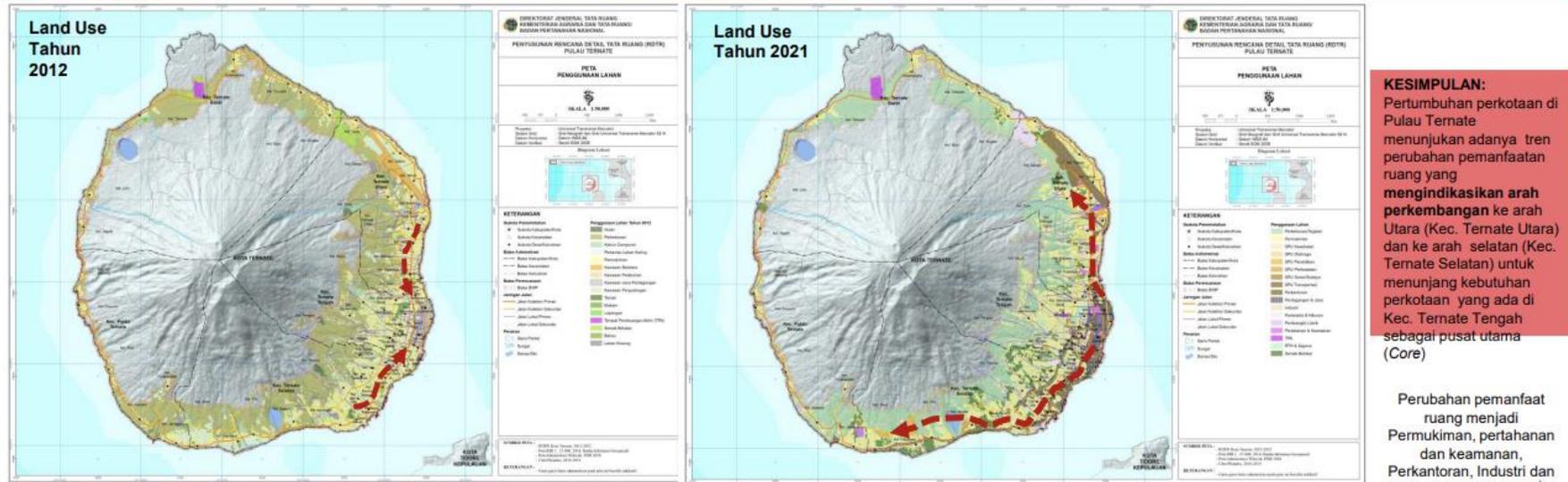
Berdasarkan perhitungan luas potensi lahan terbangun dari daya dukung lahan yang ada dibandingkan dengan jumlah kebutuhan lahan berdasarkan proyeksi penduduk, diperkirakan setelah tahun 2042 daya tampung lahan Pulau Ternate sebagian besar masih **MENCUKUPI**. Akan tetapi terdapat 9 (Sembilan) Kelurahan yang **TIDAK MENCUKUPI**, oleh karena itu perlu pendistribusian sebaran penduduk pada kelurahan-kelurahan yang daya tampungnya masih mencukupi

Gambar 5.15 Analisis Daya Tampung



TREN PERUBAHAN PEMANFAATAN RUANG

Hasil Analisis menunjukkan bahwa Tren perubahan Land Use (Non Terbangun menjadi Terbangun) maupun Nilai perubahan terhadap luasan total wilayah, paling besar terjadi pada **Kec. Ternate Utara** sebesar **86,55% atau 290,21 Ha**. Sedangkan **Kec. Ternate Selatan** dengan luasan delineasi terbesar juga mengalami perubahan Land Use Sebesar **34,51% atau 165,23 Ha**.



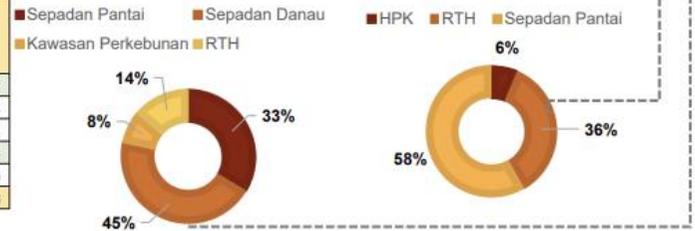
KESIMPULAN: Pertumbuhan perkotaan di Pulau Ternate menunjukkan adanya tren perubahan pemanfaatan ruang yang mengindikasikan arah perkembangan ke arah Utara (Kec. Ternate Utara) dan ke arah selatan (Kec. Ternate Selatan) untuk menunjang kebutuhan perkotaan yang ada di Kec. Ternate Tengah sebagai pusat utama (Core)

Perubahan pemaafaat ruang menjadi Permukiman, pertahanan dan keamanan, Perkantoran, Industri dan SPU

Perbandingan Perubahan Lahan Terbangun Kota Ternate Tahun 2012 & 2021

Lokasi	2012		2021		Tren Perubahan LU (Non Terbangun menjadi Terbangun)		Nilai Perubahan Terhadap Luas Total (%)	Total
	Luas Lahan (Ha)		Luas Lahan (Ha)		Ha	%		
	Terbangun	Non-Terbangun	Terbangun	Non-Terbangun				
Kec. Ternate Selatan	478,76	659,46	643,99	494,32	165,23	34,51	14,52	1.138,22
Kec. Ternate Tengah	375,75	299,18	432,1	242,83	56,35	15,00	8,35	674,93
Kec. Ternate Barat	90,03	554,49	124,53	519,99	34,50	38,32	5,35	644,52
Kec. Ternate Utara	335,32	621,13	625,53	330,92	290,21	86,55	30,34	956,45
Kec. Pulau Ternate	80,97	230,59	111,64	199,92	30,67	37,88	9,84	311,56
Sub Total	1360,83	2364,85	1937,79	1787,98	576,96	42,40	15,49	3.725,68

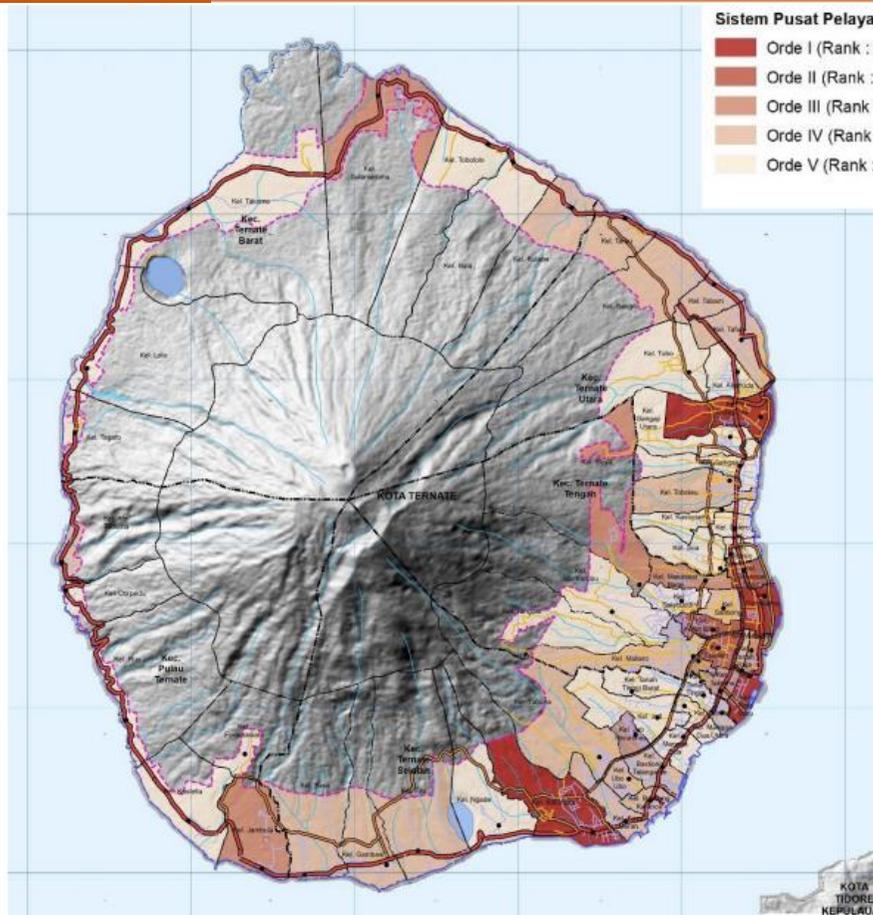
KEC. TERNATE SELATAN KEC. TERNATE UTARA



Gambar 5.16 Tren Perubahan Pemanfaatn Ruang



ANALISIS STRUKTUR INTERNAL
SISTEM PUSAT PELAYANAN



No.	Kelurahan/Desa	Ranking
KECAMATAN TERNATE TENGAH		1
1	Kota Baru	Orde I
2	Gamalama	Orde I
3	Stadion	Orde II
4	Kalumpang	Orde II
5	Makassar Timur	Orde II
6	Kampung Pisang	Orde III
7	Takoma	Orde III
8	Muhajirin	Orde III
9	Moya	Orde III
10	Makassar Barat	Orde III
11	Maliaro	Orde IV
12	Tanah Raja	Orde IV
13	Santiong	Orde IV
14	Marikurubu	Orde V
15	Salahuddin	Orde V
16	Tongole	Orde V
KECAMATAN TERNATE SELATAN		2
1	Kalumata	Orde I
2	Jati Perumnas	Orde III
3	Sasa	Orde IV
4	Gambesi	Orde IV
5	Fitu	Orde IV
6	Kayu Merah	Orde IV
7	Bastiong Talangame	Orde IV
8	Ubo-Ubo	Orde IV
9	Toboko	Orde IV
10	Bastiong Karance	Orde IV
11	Tabona	Orde IV
12	Mangga Dua	Orde V
13	Jati	Orde V
14	Tanah Tinggi	Orde V
15	Ngade	Orde V
16	Mangga Dua Utara	Orde V
17	Tanah Tinggi Barat	Orde V

No.	Kelurahan/Desa	Ranking
KECAMATAN TERNATE UTARA		3
1	Dufa Dufa	Orde I
2	Toboleu	Orde IV
3	Tafure	Orde IV
4	Tabam	Orde IV
5	Sango	Orde IV
6	Tarau	Orde IV
7	Soa Sio	Orde V
8	Soa	Orde V
9	Salero	Orde V
10	Kasturian	Orde V
11	Sangaji	Orde V
12	Sangaji Utara	Orde V
13	Akehuda	Orde V
14	Tabo	Orde V
KECAMATAN TERNATE BARAT		4
1	Sulamadaha	Orde III
2	Kulaba	Orde IV
3	Bula	Orde V
4	Tobololo	Orde V
5	Togafo	Orde V
6	Loto	Orde V
7	Takome	Orde V
KECAMATAN PULAU TERNATE		5
1	Jambula	Orde III
2	Afetaduma	Orde IV
3	Kastela	Orde V
4	Foramadiahi	Orde V
5	Rua	Orde V
6	Dorpedu	Orde V

Gambar 5.17 Analisis Struktur Internal



ANALISIS KEPENDUDUKAN
PROYEKSI JUMLAH PENDUDUK

Klasifikasi Jumlah Penduduk

- Sangat Tinggi (> 20.000 Jiwa)
- Sedang (10.001 - 15.000 Jiwa)
- Rendah (5.001 - 10.000 Jiwa)
- Sangat Rendah (0 - 5.000 Jiwa)

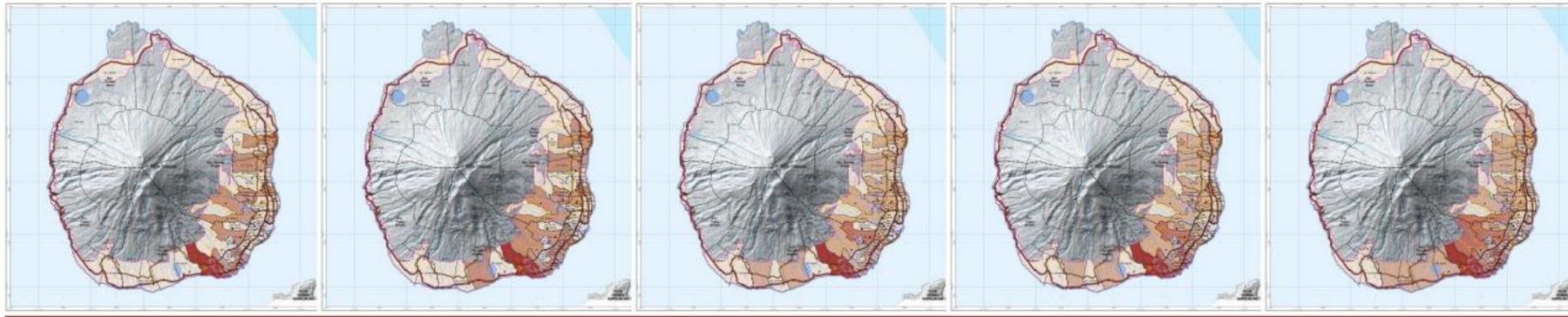
Jumlah Penduduk Tahun 2019

Jumlah Penduduk Tahun 2027

Jumlah Penduduk Tahun 2032

Jumlah Penduduk Tahun 2037

Jumlah Penduduk Tahun 2042

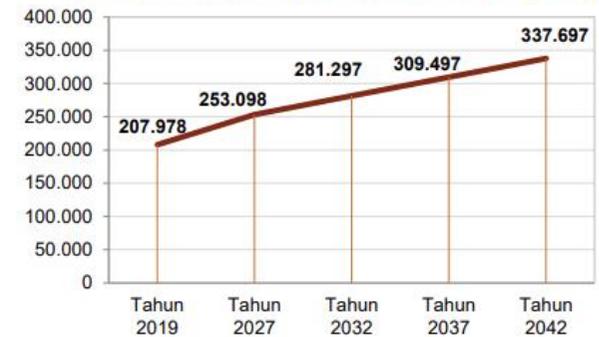


PROYEKSI JUMLAH PENDUDUK (Jiwa)

No.	Kecamatan	Rata-Rata LPP 2015-2019 (%)	Penduduk Eksisting Tahun 2019	Proyeksi Jumlah Penduduk (Jiwa)			
				Tahun 2027	Tahun 2032	Tahun 2037	Tahun 2042
1	Kecamatan Pulau Ternate	2,69	8.770	10.656	11.835	13.014	14.193
2	Kecamatan Ternate Barat	2,13	9.149	10.707	11.681	12.655	13.629
3	Kecamatan Ternate Selatan	4,60	78.389	107.215	125.230	143.246	161.262
4	Kecamatan Ternate Tengah	1,66	59.568	67.470	72.410	77.349	82.288
5	Kecamatan Ternate Utara	1,19	52.102	57.049	60.141	63.233	66.324
Jumlah		2,45	207.978	253.098	281.297	309.497	337.697

Sumber: Hasil Analisis, Tahun 2021

GRAFIK PROYEKSI JUMLAH PENDUDUK (Jiwa)



Gambar 5.18 Analisis Kependudukan



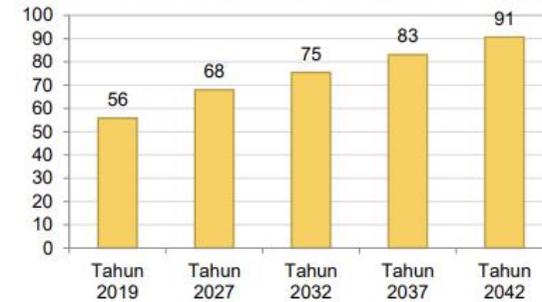
ANALISIS KEPENDUDUKAN
PROYEKSI KEPADATAN PENDUDUK

PROYEKSI KEPADATAN PENDUDUK (Jiwa/Ha)

No.	Kelurahan/Desa	Luas (Ha)	Kepadatan Penduduk Tahun 2019 (Jiwa/Ha)	Proyeksi Kepadatan Penduduk (Jiwa/Ha)			
				Tahun 2027	Tahun 2032	Tahun 2037	Tahun 2042
1	Kecamatan Pulau Ternate	311,59	28	34	38	42	46
2	Kecamatan Ternate Barat	644,66	14	17	18	20	21
3	Kecamatan Ternate Selatan	1.138,26	69	94	110	126	142
4	Kecamatan Ternate Tengah	674,94	88	100	107	115	122
5	Kecamatan Ternate Utara	956,46	54	60	63	66	69
Jumlah		3.725,90	56	68	75	83	91

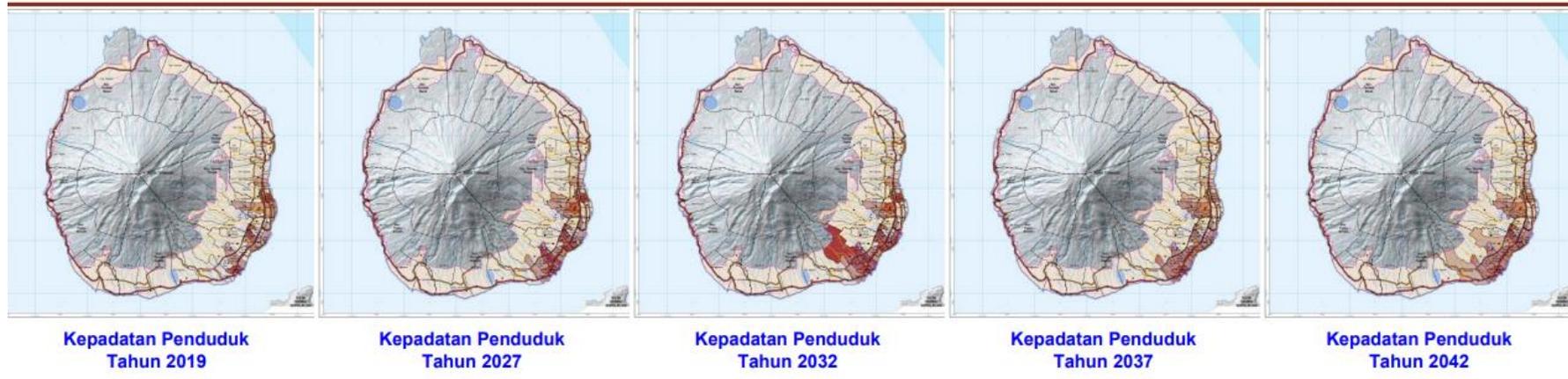
Sumber: Hasil Analisis, Tahun 2021

PROYEKSI KEPADATAN PENDUDUK (Jiwa/Ha)



Klasifikasi Kepadatan Penduduk

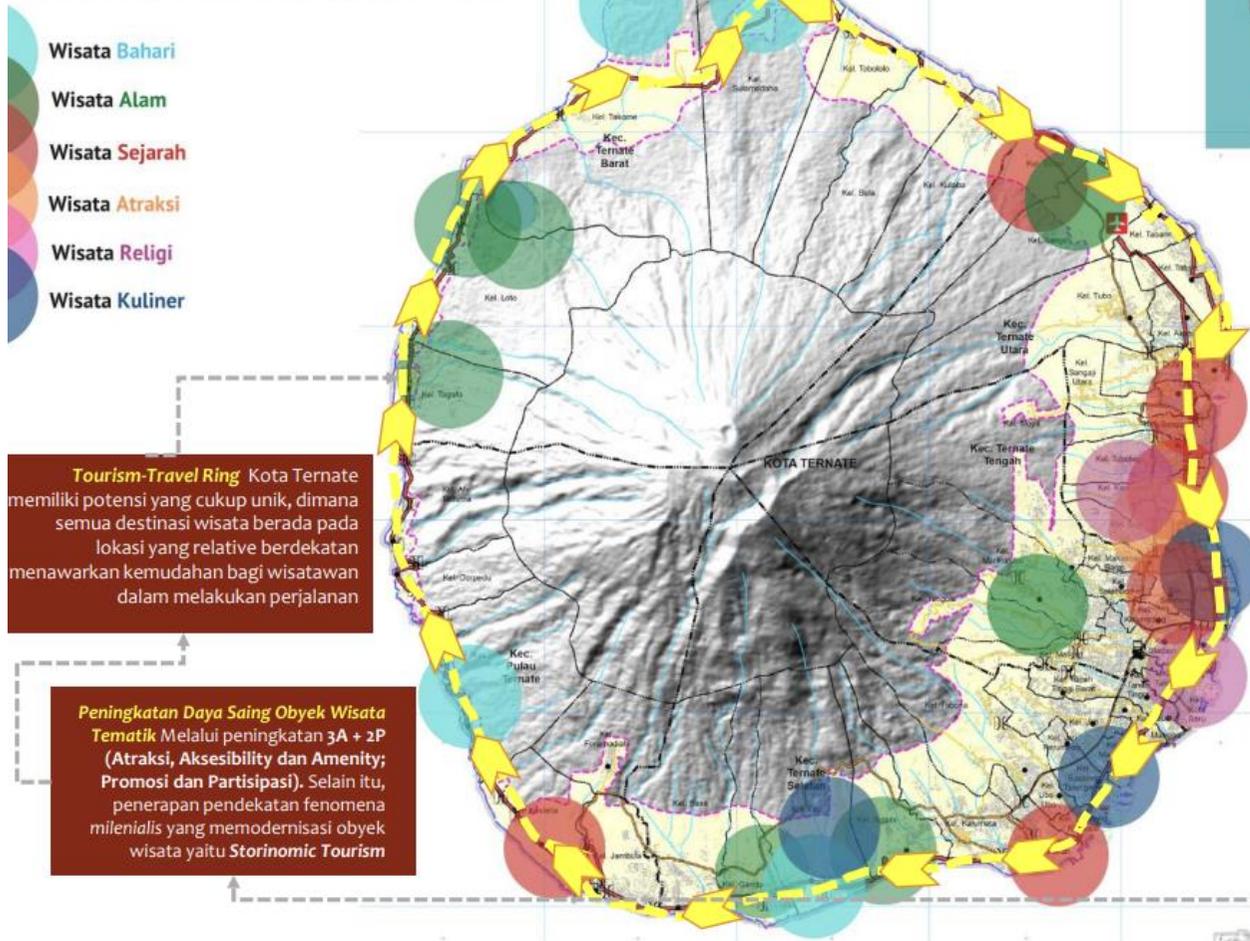
- Tinggi (201-400 Jiwa/Ha)
- Sedang (151-200 Jiwa/Ha)
- Rendah (< 150 Jiwa/Ha)



Gambar 5.19 Analisis Kependudukan, lanjutan



JALUR WISATA KOTA TERNATE



Tourism-Travel Ring Kota Ternate memiliki potensi yang cukup unik, dimana semua destinasi wisata berada pada lokasi yang relative berdekatan menawarkan kemudahan bagi wisatawan dalam melakukan perjalanan

Peningkatan Daya Saing Obyek Wisata Tematik Melalui peningkatan 3A + 2P (Atraksi, Aksesibility dan Amenity; Promosi dan Partisipasi). Selain itu, penerapan pendekatan fenomena milenialis yang memodernisasi obyek wisata yaitu *Storinomic Tourism*

"Ron Gunggung" sudah menjadi tradisi masyarakat Kota Ternate dalam berwisata di Pulau Ternate. Ron Gunggung sendiri berarti mengelilingi kaki gunung Gamalama secara beramai-ramai. Biasanya dilakukan satu tahun sekali (pada saat momen hari lebaran Idul Fitri).

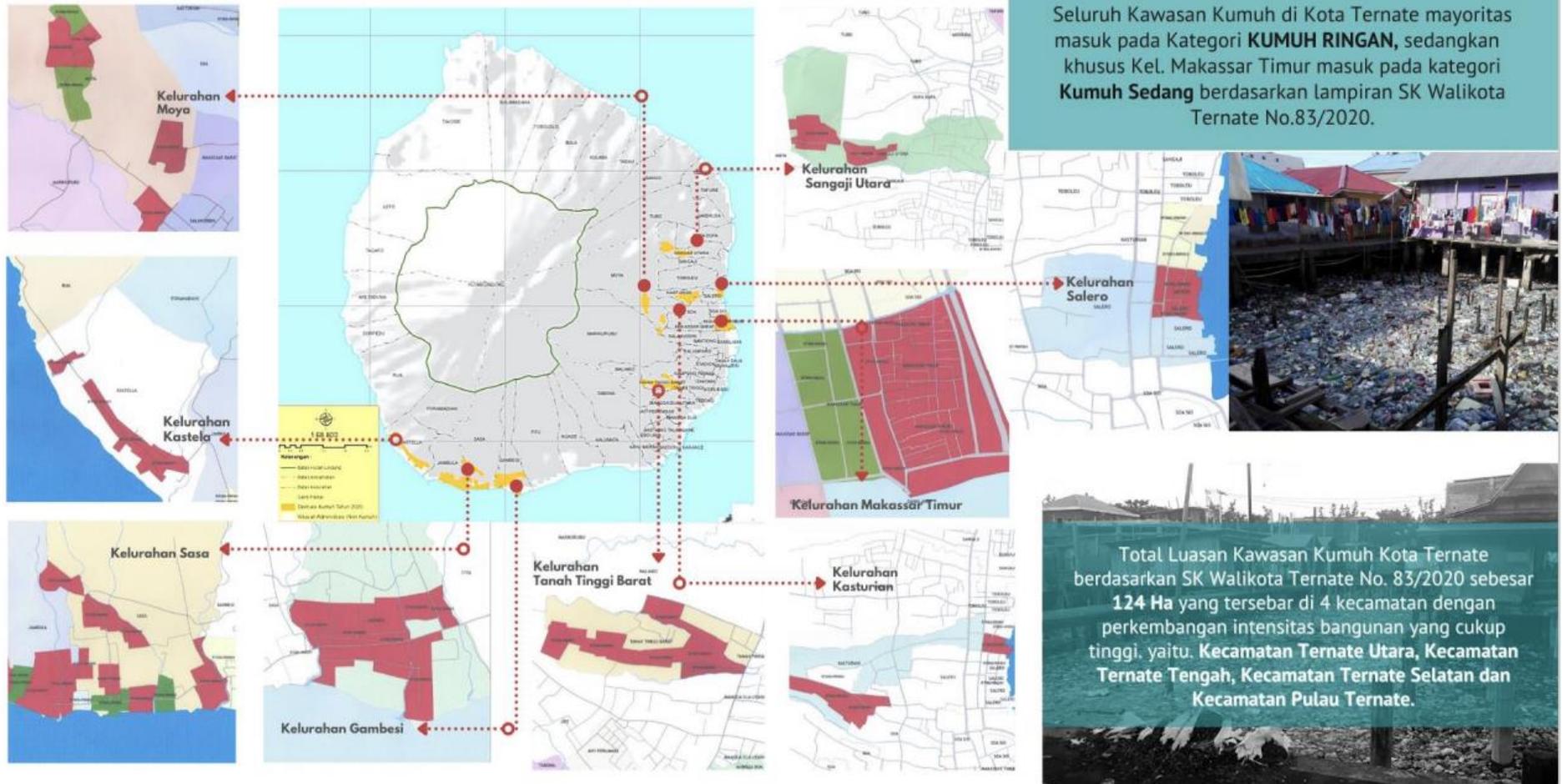
- Paket Jalur Wisata Tematik Unggulan:**
- **Wisata Bahari:** Desa Fitu-Pantai Bobana Ici-Pantai Kastela-Pantai Sulamadaha-Pantai Jikomalamo.
 - **Wisata Alam:** Air Terjun Gambesi-Kebun Cengkeh-Cengkeh Afo-Danau Ngade-Danau Tolire-Geopark Batu Angus-Pendakian Gg. Gamalama.
 - **Wisata Sejarah dan Atraksi Budaya:** Kedaton Kesultanan Ternate-Fort Oranje-Benteng Kalamata-Benteng Kastela-Benteng Kota Janji-Benteng Toloko; Festival Legu Gam.
 - **Wisata Religi:** Masjid Agung Kesultanan Ternate-Masjid Raya Almunawar-Makam Sultan Baabullah-Jere Kulaba.
 - **Wisata Kuliner:** wisata kuliner didominasi oleh makanan olahan hasil laut dan perkebunan (papeda, pisang, dan ubi, aer guraka dan kenari, dll) yang tersebar hampir diseluruh kawasan obyek wisata.

Gambar 5.20 Jalur Wisata Kota Ternate



PROFIL KUMUH KOTA TERNATE

(SK 83/2020 PENETAPAN LOKASI PERUMAHAN KUMUH DAN KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH KOTA TERNATE TAHUN 2020)

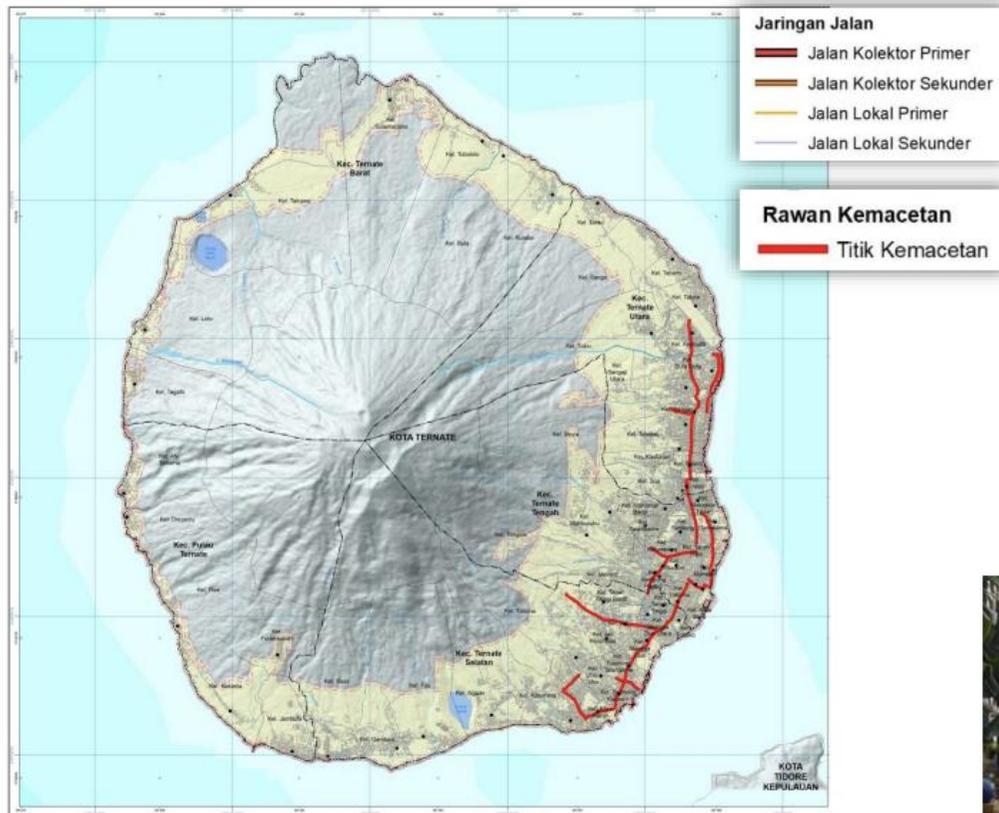


Gambar 5.21 Profil Kumuh Kota Ternate



ANALISIS JARINGAN TRANSPORTASI
ANALISIS JARINGAN JALAN DAN PRASARANA TRANSPORTASI

PETA ANALISIS SISTEM PERGERAKAN



Terdapat beberapa titik kemacetan khususnya pada kawasan perdagangan dan jasa, pendidikan, dan perkantoran yang meliputi:

- Ruas Jalan Cakalang
- Ruas Jalan Pemuda
- Ruas Jalan Sultan Khairun
- Ruas Jalan Pahlawan Revolusi
- Ruas Jalan Ahmad Yani
- Ruas Jalan Merdeka
- Ruas Jalan Hasan Esa
- Ruas Jalan Mangga Dua
- Ruas Jalan Bastiong
- Ruas Jalan Kayu Merah
- Ruas Jalan Kalumata
- Ruas Jalan Jati
- Ruas Jalan Yos Sudarso
- Ruas Jalan Patimura
- Ruas Jalan Pasar Inpres.

Rawan Kemacetan
Kecepatan rata-rata kendaraan:
± 10-15 km/jam,
kecepatan Ideal
kawasan perkotaan: 30 km/jam

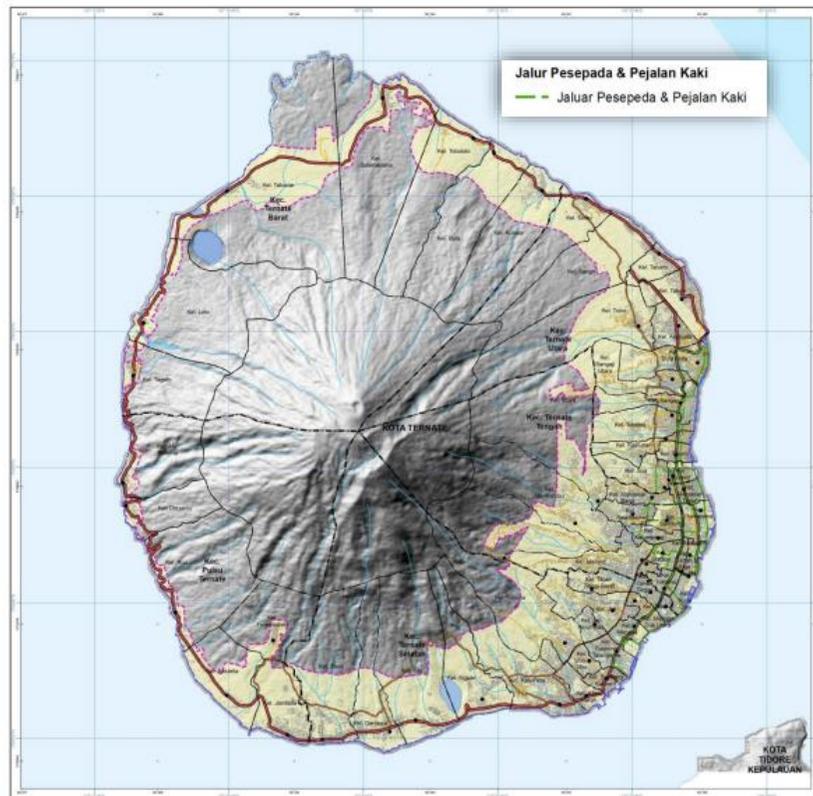


Gambar 5.22 Analisis Jaringan Transportasi



ANALISIS BINA LINGKUNGAN
ANALISIS KETERSEDIAAN JALUR PESEPEDA DAN PEJALAN KAKI

PETA JARINGAN PEJALAN KAKI



KETERSEDIAAN JARINGAN PEJALAN KAKI

Fungsi dan Ruas Jalan	Panjang (m)
Jalan Kolektor Primer	9.356
Jl. Cacalang	537
Jl. Hasan Esa	783
Jl. Jend. Ahmad Yani	465
Jl. Merdeka	495
Jl. Mononutu	1.051
Jl. Pahlawan Revolusi	1.676
Jl. Pemuda	751
Jl. Raya Bastiong	616
Jl. Raya Mangga Dua	720
Jl. Sit. Khaerun	320
Jl. Sultan Baabullah	656
Jl. Sultan Khaerun	1.103
Jl. Sultan Khaerun	182
Jalan Kolektor Sekunder	6.792
Jl. Air Sentosa	217
Jl. Baru Soa	334
Jl. Cacalang	1.132
Jl. Kamboja	391
Jl. Kapitan Pattimura	873
Jl. Kayu Manis	266
Jl. Masjid Agung	1.962
Jl. Pasar Inpres Bastiong	341
Jl. Rambutan	518
Jl. Satelit Palapa	207
Jl. Tabahawa	94
Jl. Teripang	162
Jl. Yos Sudarso	294

Sumber: Hasil Identifikasi Eksisting, 2021

Fungsi dan Ruas Jalan	Panjang (m)
Jalan Lokal Primer	6.337
Jl. Bosoiri	189
Jl. Cristina Martha Tiahahu	233
Jl. Hasan Senen	325
Jl. Kemuning	166
Jl. Kesatrian	248
Jl. Nukila	346
Jl. Nuri	665
Jl. Pekuburan Islam Branjangan	485
Jl. Salim Fabanyo	374
Jl. Semangka	1.373
Jl. Stadion	1.631
Jl. Stadion Kie Raha	73
Jl. Terminal Pasar Sayur	187
Jl. Yasin Gamsungi	43
Jalan Lokal Sekunder	2.161
Jl. AM. Kamaruddin	1.167
Jl. Kapitan Pattimura	424
Jl. Salim Abidin Syah	389
Jl. Terminnal Pasar Sayur	181

Sumber: Hasil Identifikasi Eksisting, 2021

Total Ketersediaan Jaringan
Pejalan Kaki
24.646 meter

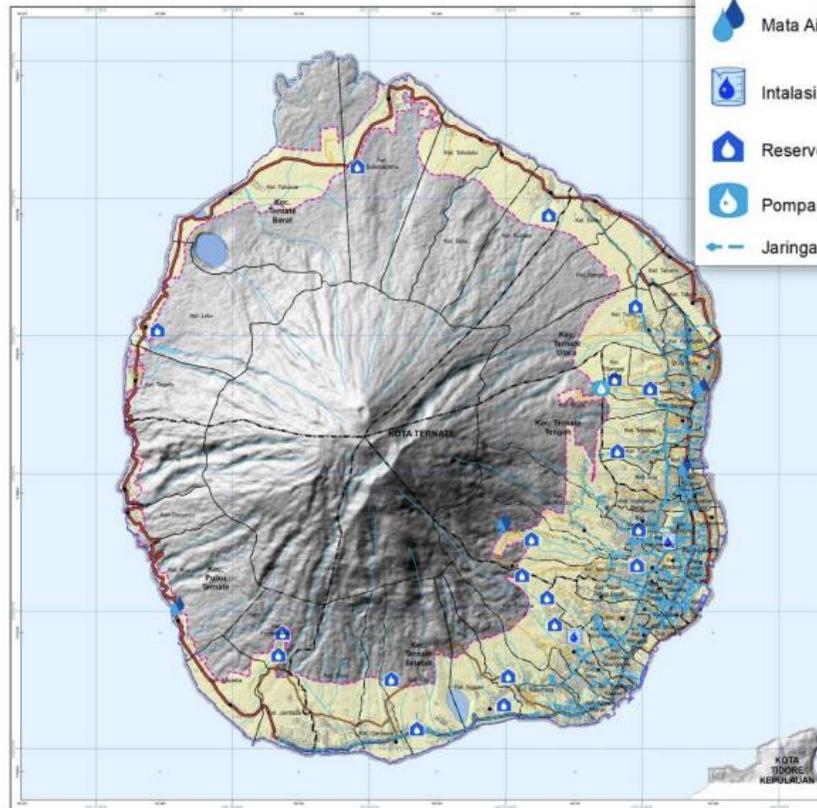
Dari hasil pengamatan di lapangan jalur pejalan kaki pada umumnya masih belum dilengkapi dengan **Jalur Khusus Diffabel**, serta masih minim **Tanaman Peneduh** dan **Tiang Lampu Penerang**. Sedangkan **jalur pesepeda belum tersedia**, sehingga diperlukan penyediaannya.

Gambar 5.23 Analisis Bina Lingkungan



ANALISIS SUMBER DAYA BUATAN
ANALISIS KEBUTUHAN PRASARANA AIR BERSIH

PETA JARINGAN AIR BERSIH



- Jaringan Air Bersih**
- Mata Air
 - Instalasi Produksi
 - Reservoir
 - Pompa Air
 - Jaringan Pipa

Penduduk di wilayah perencanaan dilayani oleh air perpipaan dari **Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM)** yang dioperasikan oleh **PDAM dan non-PDAM**.

Kapasitas produksi PDAM Kota Ternate mencapai **420 liter per detik**. Sumber air baku PDAM : 2 sumur dangkal, 3 sumur dangkal/dalam, 1 mata air dan 1 danau. Sumur itu berlokasi di Kalumpang, Skeep 2, Ubo Ubo, Falaraha dan Togafu. Sedangkan mata air terdapat di Ake Gale dan danau di Ngade/Fitu.

Identifikasi Kondisi Air Bersih Eksisting Tahun 2020

Keterangan	Terlayani	Belum Terlayani	Total
Jumlah Penduduk (Jiwa)	117.756	76.721	194.477
Jumlah KK	29.439	19.180	48.619
Cakupan Pelayanan (%)	61%	39%	100
Air Disalurkan (liter/detik)	329	91	420
Kapasitas PDAM (liter/detik)		420	420

Sumber: Hasil Analisis, Tahun 2021

ANALISIS PROYEKSI GAP KEBUTUHAN PELAYANAN AIR BERSIH

Keterangan	Tahun 2027	Tahun 2032	Tahun 2037	Tahun 2042
GAP Penduduk yang Dilayani (Jiwa)	135.342	163.541	191.741	219.941
GAP Sambungan Rumah yang Dilayani (KK)	33.835	40.885	47.935	54.985
Persentase Cakupan Pelayanan (%)	100	100	100	100
Air Disalurkan (liter/detik)	419	466	512	559
Penambahan Kapasitas PDAM (liter/detik)	0	46	92	139

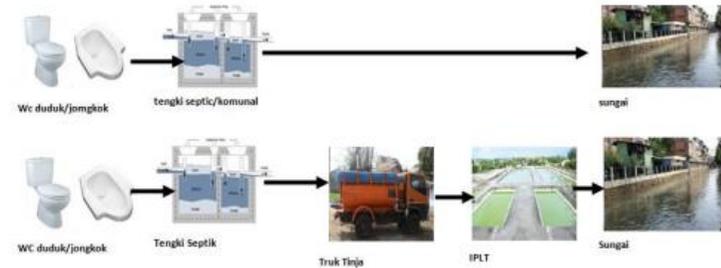
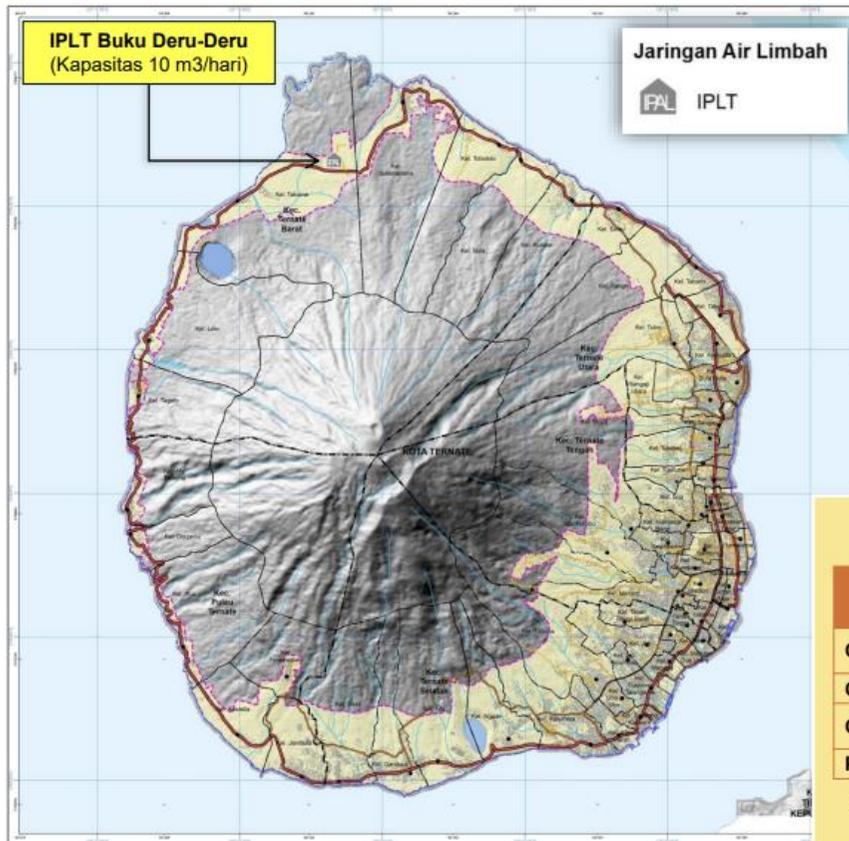
Sumber: Hasil Analisis, Tahun 2021

Gambar 5.24 Analisis Sumber Daya Buatan



ANALISIS SUMBER DAYA BUATAN
ANALISIS KEBUTUHAN PRASARANA AIR LIMBAH

PETA LOKASI IPLT KOTA TERNATE



Identifikasi Kondisi Eksisting

No	Kecamatan	Terlayani SPALD-S (KK)			Cakupan Pelayanan (%)
		Skala Individual	Skala Komunal	Jumlah	
1	Kecamatan pulau ternate	912	0	912	11,11
2	Kecamatan Ternate Barat	78	928	1.006	12,17
3	Kecamatan Ternate Selatan	3.687	1.970	5.657	8,70
4	Kecamatan Ternate Tengah	2.975	1.016	3.991	7,00
5	Kecamatan Ternate Utara	3.593	401	3.994	7,82
Jumlah		11.245	4.315	15.560	8,21

Sumber: Strategi Sanitasi Kota (SSK) Ternate

ANALISIS PROYEKSI GAP KEBUTUHAN PRASARANA AIR LIMBAH

Keterangan	Tahun 2027	Tahun 2032	Tahun 2037	Tahun 2042
GAP Kebutuhan Pelayanan SPALD (KK)	47.714	54.764	61.814	68.864
GAP Kebutuhan Pelayanan SPALD (Jiwa)	190.858	219.057	247.257	275.457
GAP Timbulan Limbah (m3/hari)	24.836	28.506	32.176	35.845
Persentase Cakupan Pelayanan (%)	100	100	100	100

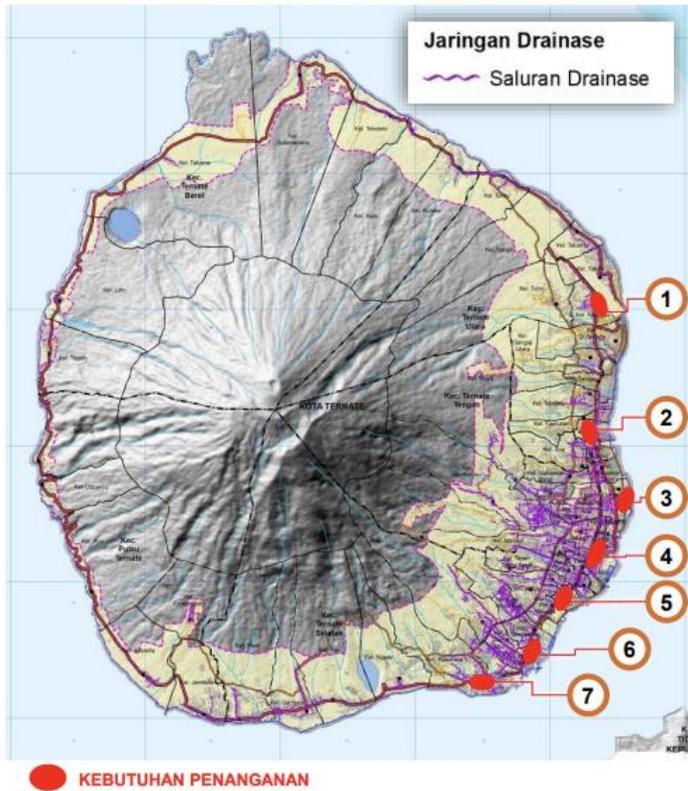
Sumber: Hasil Analisis, Tahun 2021

Gambar 5.25 Analisis Sumber Daya Buatan, lanjutan



**ANALISIS SUMBER DAYA BUATAN
KEBUTUHAN PENANGANAN DRAINASE**

**PETA KEBUTUHAN PENANGANAN
JARINGAN DRAINASE**



NO	LOKASI GENANGAN	BESARAN GENANGAN				AREA YANG DIGENANGI					Permasalahan	Dokumentasi	
		Tinggi (Meter)	Luas (Ha)	Lama (Jam)	Kejadian (tahun)	Rumah Warga	Real Estate	Jalan	Perkantoran	Fasum			Kepadatan
1	G.01 - Ake Huda, Ternate Utara	0,50	1,50	2	15	V		V			Sedang	<ul style="list-style-type: none"> Penyempitan saluran sudetan Sedimentasi & sampah 	
2	G.02 - Salero, Ternate Utara	0,40	3,40	2	10	V		V		V	Padat	<ul style="list-style-type: none"> Elevasi outlet saluran lebih tinggi dari drainase lingkungan yang ada Kurangnya saluran pembuang dari drainase lingkungan yang ada 	
3	G.03 - Gamalama (Kota), Ternate Tengah	0,40	1,90	2	7	V		V	V	V	Padat	<ul style="list-style-type: none"> Saluran Outlet kapasitasnya kurang Kurangnya pemeliharaan saluran eksisting 	
4	G.04 - Mangga Dua Sd Islamiyah, Ternate Selatan	0,30	1,80	2	8	V		V			Padat	<ul style="list-style-type: none"> Kapasitas gorong-gorong saluran outlet di dekat SD Islamiyah kecil (1,5 X 1,0) Banyak terdapat sedimen & sampah pada saluran drainase jalan 	
5	G.05 - Pasar Bastiong, Ternate Selatan	0,50	1,90	3	10			V			Padat	<ul style="list-style-type: none"> Saluran drainase yang ada sudah rusak & kapasitasnya kecil Banyak terdapat sedimen & sampah di saluran drainase sekitar pasar bastiong 	
6	G.06 - Kalmata, Ternate Selatan	0,30	1,20	2	12	V		V	V		Sedang	<ul style="list-style-type: none"> Kapasitas saluran di jalan raya tidak dapat mengalirkan debit banjir yang terjadi Tidak ada saluran pembawa di pemukiman 	
7	G.07 - Jl Raya Gambest, Ternate Selatan	0,20	0,10	3,00	12	V		O			Sedang	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada saluran di kiri jalan Outlet saluran lebih tinggi 	

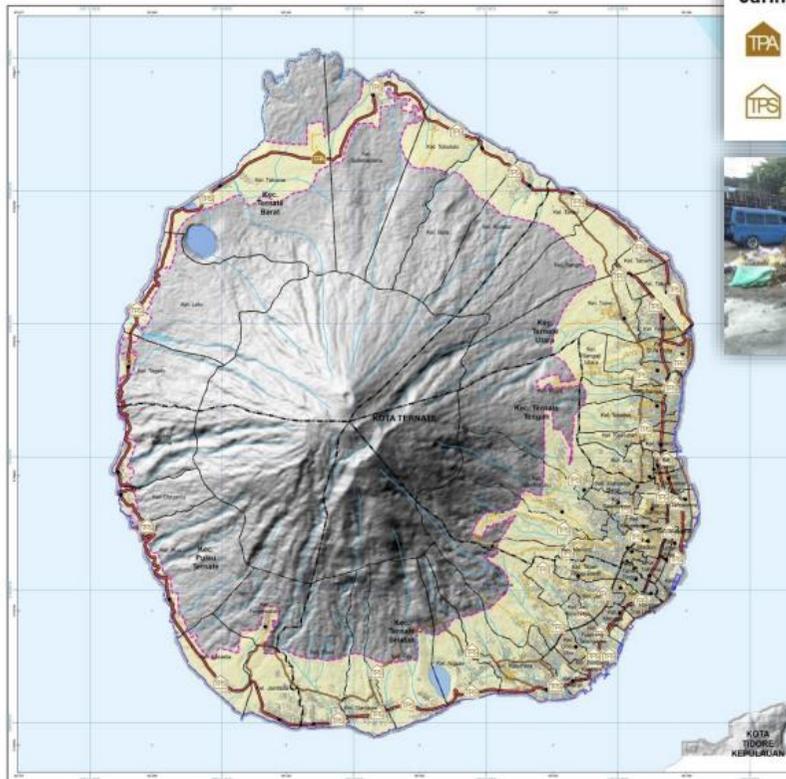
Sumber: Masterplan Drainase Kota Ternate, 2021

Gambar 5.26 Analisis Kebutuhan Penanganan Drainase

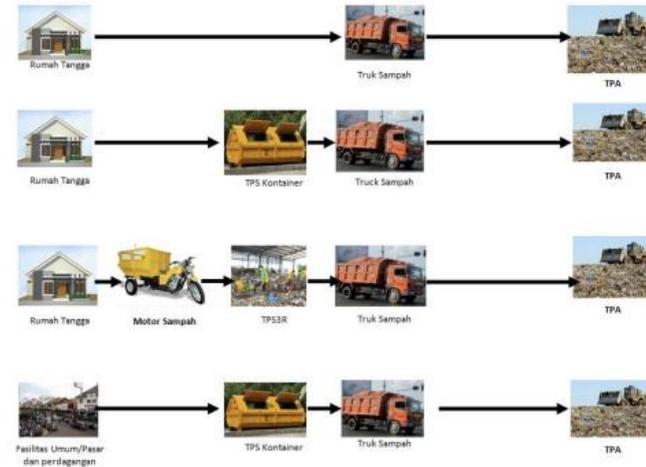


ANALISIS SUMBER DAYA BUATAN
ANALISIS KEBUTUHAN PRASARANA PERSAMPAHAN

PETA SEBARAN PRASARANA PERSAMPAHAN



POLA PENANGANAN PERSAMPAHAN EKSTING

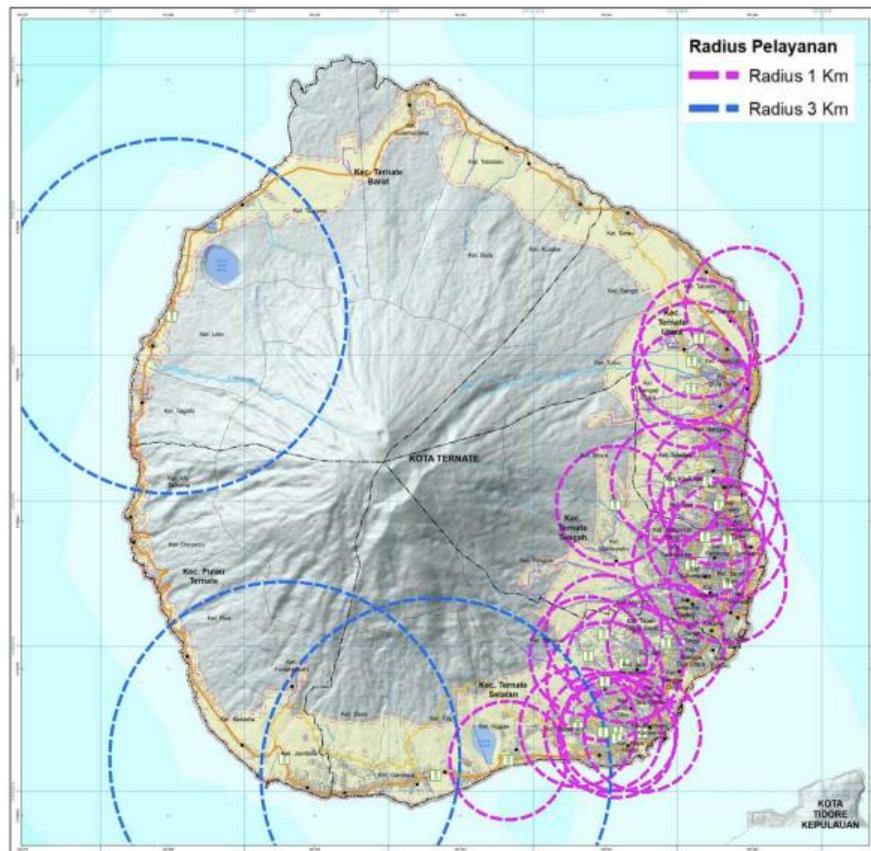


Gambar 5.27 Analisis Kebutuhan Penanganan Persampahan



ANALISIS SUMBER DAYA BUATAN
ANALISIS KEBUTUHAN PRASARANA TELEKOMUNIKASI

PETA JARINGAN TELEKOMUNIKASI DAN RADIUS PELAYANAN BTS



DATA JARINGAN TELEKOMUNIKASI

Kecamatan	BTS	Tower Pemancar Radio	Tower Pemancar TV
Kec. Pulau Ternate	1	-	-
Kec. Ternate Barat	1	-	-
Kec. Ternate Selatan	11	-	2
Kec. Ternate Tengah	3	1	-
Kec. Ternate Utara	6	3	-
Jumlah	22	4	2

Sumber: Hasil Identifikasi Eksisting, 2021

Sebagian besar jaringan telekomunikasi yang melayani wilayah perencanaan adalah **berbasis seluler**. Jaringan tersebut berada di setiap kecamatan, sedangkan menara tersebar di beberapa kelurahan.

Jangkauan Sinyal BTS:
Radius 1 km = Sangat Kuat
Radius 3 km = Kuat
Radius 5 km = Sedang
Radius 8 km = Lemah

- Jaringan Telekomunikasi**
-  BTS
 -  Rumah Kabel
 -  STO
 -  Tower Pemancar Radio
 -  Tower Pemancar TV
 -  Jaringan Serat Optik

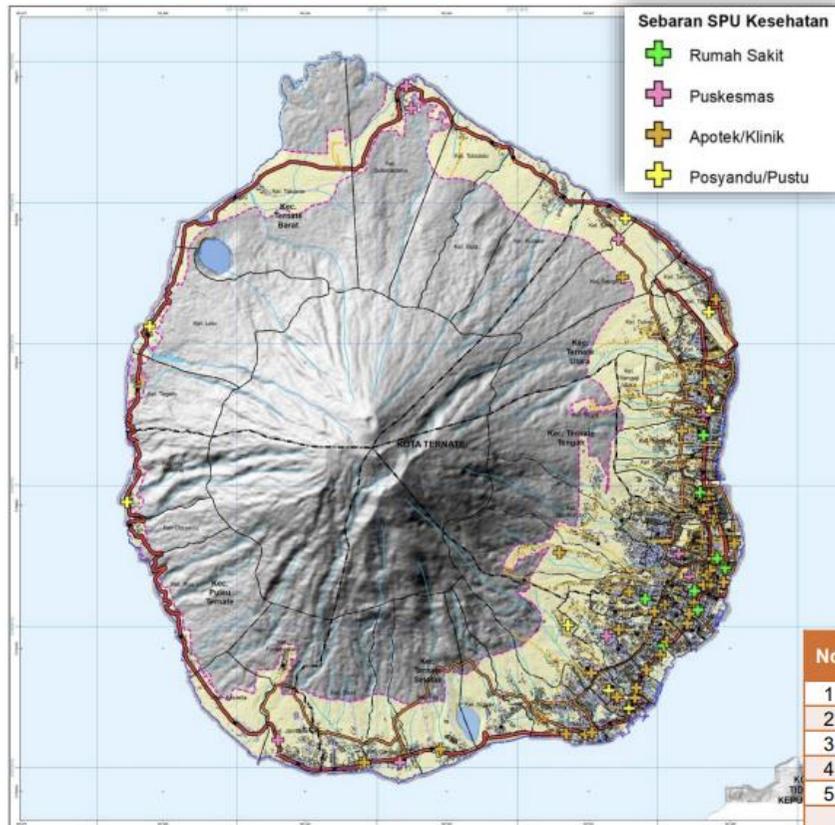


Gambar 5.28 Peta Jaringan Komunikasi



ANALISIS SUMBER DAYA BUATAN
ANALISIS KEBUTUHAN SARANA KESEHATAN

PETA SEBARAN SARANA KESEHATAN



JUMLAH SARANA KESEHATAN EKSISTING

Kecamatan	Jumlah Sarana Kesehatan (Unit)				Jumlah (Unit)
	Apotek/Klinik	Pustu	Puskesmas	Rumah Sakit	
Kec. Pulau Ternate		1	1		2
Kec. Ternate Barat		1	2		3
Kec. Ternate Selatan	19	4	2	2	27
Kec. Ternate Tengah	15		2	4	21
Kec. Ternate Utara	5	3	2	2	12
Pulau Ternate	39	9	9	8	65

Sumber: Hasil Identifikasi, Tahun 2021

PROYEKSI GAP KEBUTUHAN PELAYANAN SARANA KESEHATAN TAHUN 2042

No.	Kecamatan	Kebutuhan Penambahan Sarana			
		Puskesmas	Pustu	Posyandu	Jumlah
1	Kecamatan Pulau Ternate			3	9
2	Kecamatan Ternate Barat			1	3
3	Kecamatan Ternate Selatan	1	4	77	141
4	Kecamatan Ternate Tengah	1	3	25	60
5	Kecamatan Ternate Utara	1	2	10	29
	Jumlah	2	10	117	242

Sumber: Hasil Analisis, Tahun 2021

KEBUTUHAN LAHAN SARANA KESEHATAN TAHUN 2042

No	Kecamatan	Total Kebutuhan Lahan Tahun 2042 (Ha)				
		Puskesmas	Pustu	Poskeskel/Polindes	Posyandu	Jumlah
1	Kecamatan Pulau Ternate	0,11	0,04	0,17	0,07	0,40
2	Kecamatan Ternate Barat	0,11	0,01	0,21	0,09	0,42
3	Kecamatan Ternate Selatan	0,31	0,19	1,94	0,77	3,21
4	Kecamatan Ternate Tengah	0,26	0,11	0,99	0,40	1,76
5	Kecamatan Ternate Utara	0,15	0,14	0,80	0,32	1,42
	Jumlah	0,94	0,50	4,11	1,65	7,20

Sumber: Hasil Analisis, Tahun 2021

Gambar 5.29 Peta Saran Kesehatan



ANALISIS BINA LINGKUNGAN
ANALISIS KETERSEDIAAN RTH & RTNH

PETA KETERSEDIAAN RTH & RTNH EKSISTING



Ketersediaan RTH & RTNH

- Taman
- Pemakaman Pahlawan
- Pemakaman Islam
- Pemakaman Cina



KETERSEDIAAN RTH & RTNH EKSISTING

Ketersediaan RTH dan RTNH	Luas (Ha)	Jumlah (Ha)
>> RTH Pemakaman	27,48	31,51
Pemakaman Cina	8,01	
Pemakaman Islam	18,43	
Pemakaman Umum	0,49	
TMP. Banau Kota Ternate	0,54	
>> RTH Taman	4,04	14,40
Taman Benteng Orange	0,63	
Taman Buban Dehe Tarau	0,42	
Taman Dodoku Kapita Lao Ali	1,88	
Taman Landmark Ternate	0,67	
Taman Mesjid Raya Tapak 3	0,44	
>> RTNH Lapangan Olahraga	14,40	14,40
Lapangan Sepakbola	11,00	
Lapangan Tenis Pelti	0,41	
Stadion Dock	0,56	
Stadion Kie Raha	2,43	

Sumber: Hasil Analisis, 2021

ANALISIS GAP KEBUTUHAN RTH

No	Jenis RTH	Kondisi Eksisting	Kebutuhan RTH	GAP Kebutuhan RTH
1	Taman	4,04	16	12
2	Pemakaman	27,48	23	-4
3	Hutan Kota	-	78	78
4	Fungsi Tertentu	-	243	243
Jumlah			360	328

Sumber: Hasil Analisis, 2021

Jumlah Penduduk Tahun 2020 (Jiwa)	Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau					Total (m2)	Total (Ha)
	Taman Lingkungan (0,5 m ² /kapita)	Pemakaman (1,2 m ² /kapita)	Taman Kota (0,3 m ² /kapita)	Hutan Kota (4,0 m ² /kapita)	Fungsi Tertentu (12,5 m ² /kapita)		
194.477	97.239	233.372	58.343	777.908	2.430.963	3.597.825	360

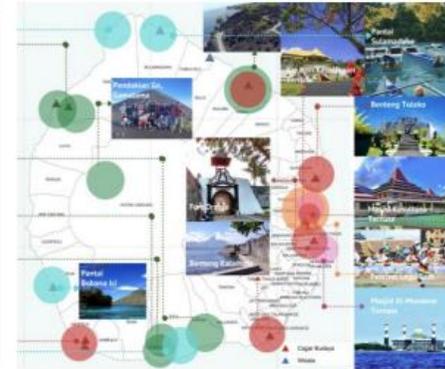
Sumber: Hasil Analisis, 2021

Gambar 5.30 Ketersediaan RTH dan RTNH

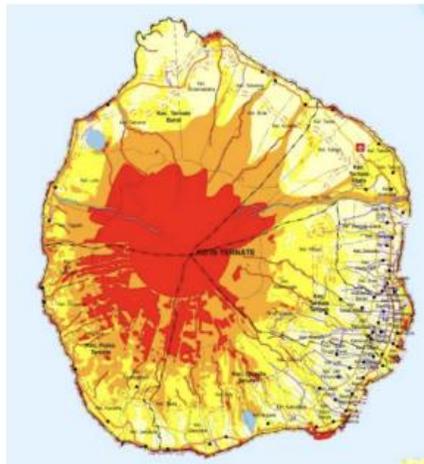


ISU-ISU STRATEGIS PENATAAN KAWASAN (1)

1. Perlunya **OPTIMALISASI KOTA TERNATE SEBAGAI PUSAT KEGIATAN NASIONAL (PKN)** melayani seluruh wilayah yang ada di provinsi Maluku Utara dengan **peran** utamanya sebagai **Pintu Gerbang Maluku Utara** dan **fungsi** utama sebagai **pusat Jasa dan perdagangan**.

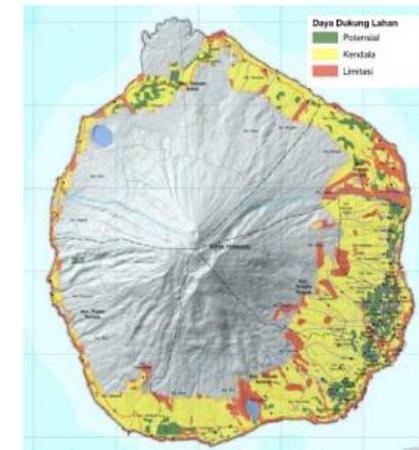


2. Kota Ternate merupakan kota dengan sejarah besar di masa lampau, terdapat Kesultanan Ternate dan Benteng-benteng kolonial yang meninggalkan jejak peradaban, serta situs-situs geologi jejak sejarah letusan gunung api yang berpotensi berkembang menjadi **KOTA PUSAKA WARISAN BUDAYA**



3. Berada pada **KAWASAN RAWAN BENCANA (KRB)** dengan bahaya multi bencana tinggi dan sangat tinggi (gempa, gunung api, tsunami, banjir, gerakan tanah)

4. **LIMITASI RUANG** yang dialami Kota Ternate akibat dari kondisi geografisnya menyebabkan pertumbuhan Kawasan perkotaan Ternate mengarah ke arah **bagian selatan, ke perbukitan, dan reklamasi pantai** yang memerlukan pengendalian ruang yang baik

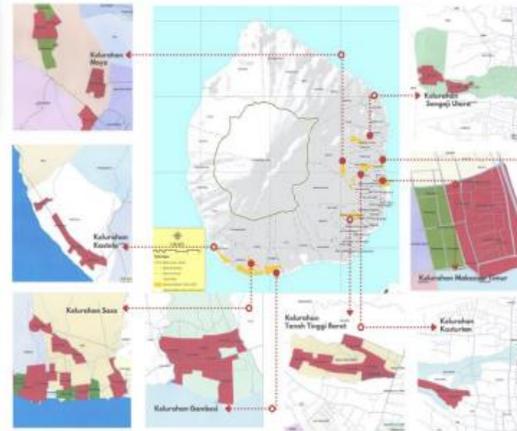
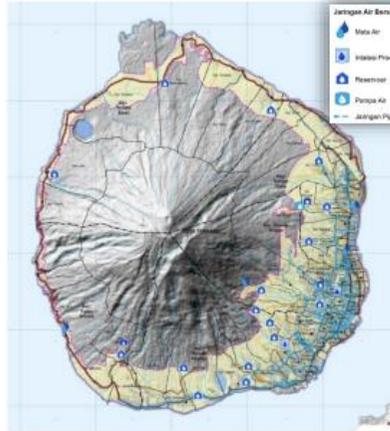


Gambar 5.31 Isu Strategis Penataan Kawasan

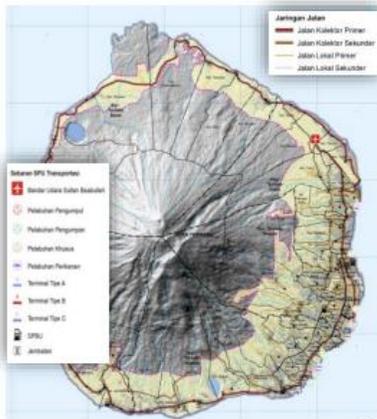


ISU-ISU STRATEGIS PENATAAN KAWASAN (2)

5. **BELUM OPTIMALNYA PENYEDIAAN KEBUTUHAN AIR MINUM KOTA** karena Keterbatasan Air Baku dan adanya persoalan intrusi air laut



6. Meningkatnya perkembangan kawasan permukiman terbangun di kota tanpa disertai dengan ketersediaan prasarana, sarana, dan utilitas yang memadai menimbulkan tumbuhnya **KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH**



7. **KURANG OPTIMALNYA PENGEMBANGAN TRANSPORTASI KOTA** ditandai dengan kemacetan pada beberapa titik simpul jalan, kurangnya fasilitas angkutan umum, serta masih kurang optimalnya penataan kawasan sekitar pelabuhan dan bandara

8. Minimnya ketersediaan **RUANG TERBUKA HIJAU (RTH) KOTA** terutama RTH Publik baik secara kualitas maupun kuantitas



Gambar 5.32 Isu Strategis Penataan Kawasan, Lanjutan



TEMA & ARAHAN PENGEMBANGAN KAWASAN

Pengembangan Kawasan Geowisata

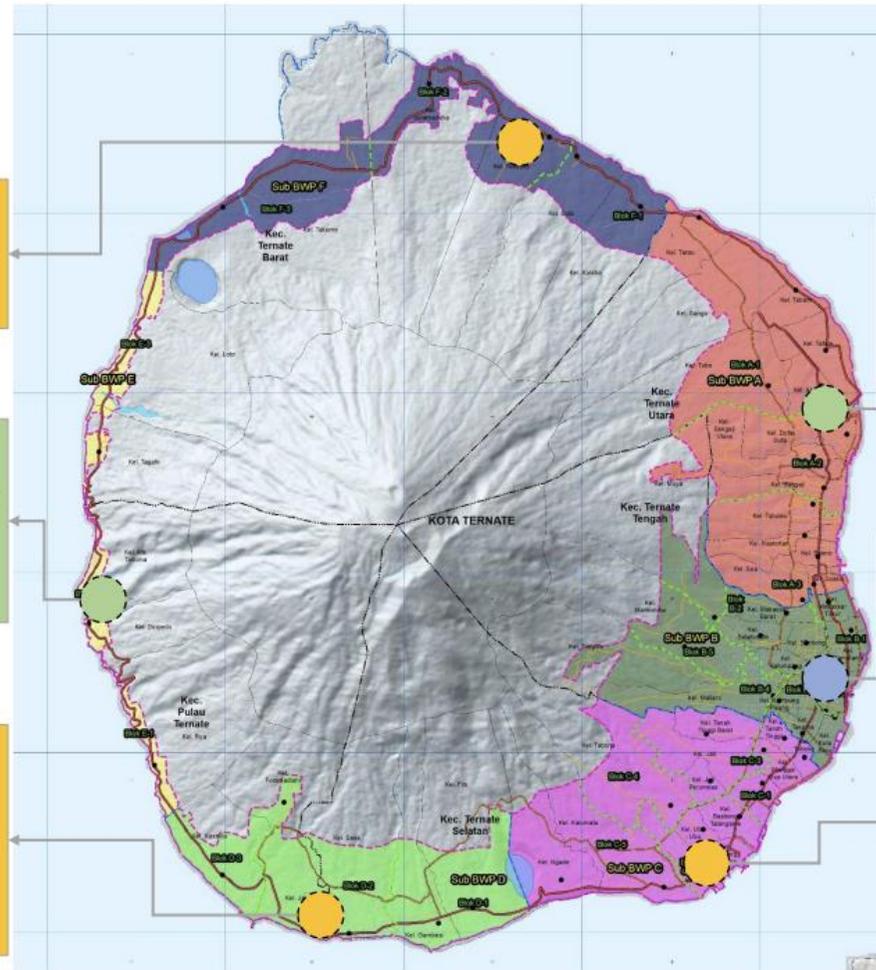
- Penataan Kawasan Wisata koridor Danau Tolire, Pantai Sulamadaha, dan Batu Angus
- Penataan Kawasan Permukiman Pendukung Wisata yang Tangguh Bencana

Pengendalian Kawasan Permukiman Semi Urban

- Pengendalian permukiman tangguh bencana di Kel. Loto, Togafo, Afetaduma, Doropedu, dan Rua
- Penataan Kawasan Wisata Pantai dan pengumpul komoditas agroforestri

Pengembangan Kawasan Kota Baru dan Pendidikan Tinggi

- Pengembangan Permukiman Baru KSK Kota Baru
- Penataan Kawasan sekitar Kampus Unkhair, UMMU
- Penataan Kawasan Permukiman Tangguh Bencana



Pengendalian Kawasan Permukiman Sekitar Kedaton, KRB Aliran Lahar dan Pintu Gerbang Udara

- Pengendalian permukiman sekitar KKOP Bandara
- Penataan Kawasan Permukiman Tangguh Bencana sekitar KRB Aliran Lahar
- Penataan Kawasan Sumbu Imaginer sekitar Kedaton
- Penataan Kawasan Reklamasi dan Perikanan Rakyat Dufa-dufa

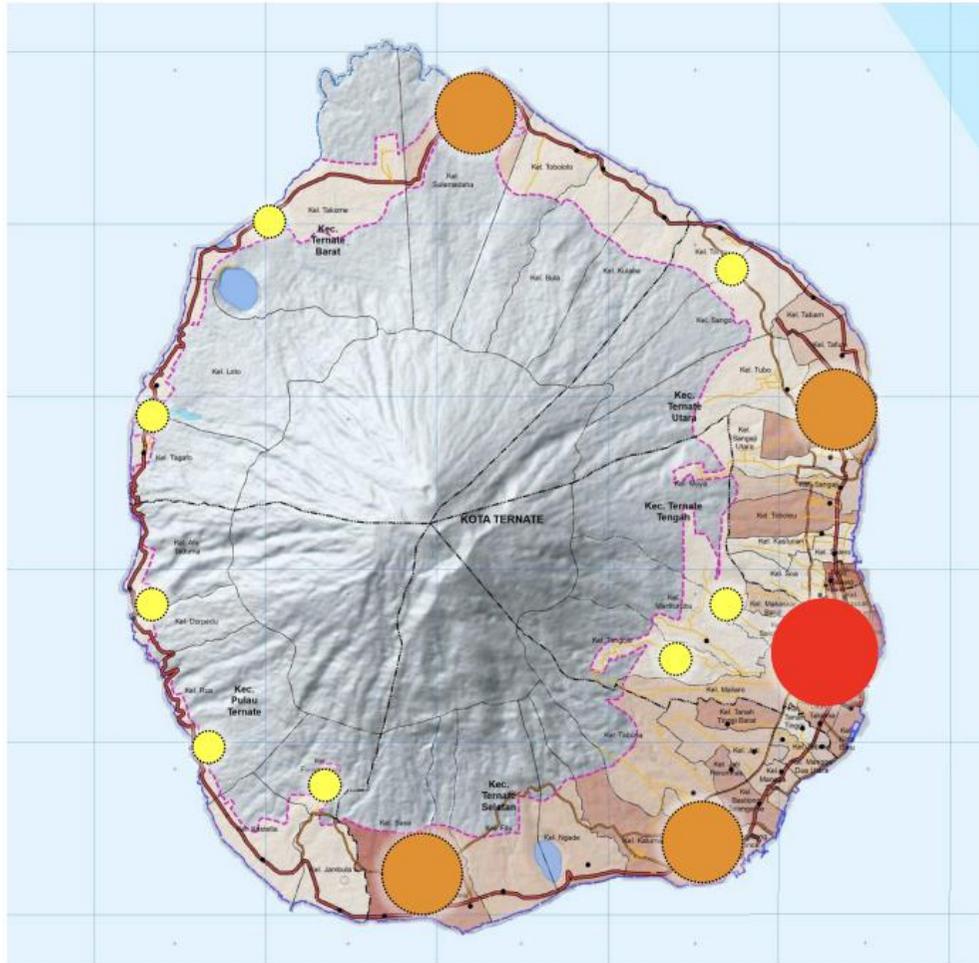
Penataan Kawasan CBD Pusat Kota Ternate

- Penataan Kawasan Pasar dan Koridor Perdagangan Jasa Regional
- Penataan Kawasan Pusat Pemerintahan
- Penataan dan Kompaksi Permukiman sekitar CBD
- Penataan Kawasan Perumahan Kumuh Tangguh Bencana

Pengembangan Kawasan Permukiman Kompak dan Pintu Gerbang Laut

- Penataan Kawasan Sekitar Pelabuhan dan Kawasan Pergudangan
- Pengembangan dan Kompaksi Kawasan Permukiman Baru Tangguh Bencana
- Penataan Kawasan Reklamasi Tangguh Bencana

Gambar 5.33 Isu Strategis Penataan Kawasan, Lanjutan



KONSEP RENCANA STRUKTUR RUANG

Pusat Pelayanan Kota (PPK)

Sub WP B di Kecamatan Ternate Tengah, terdiri atas 14 Kelurahan:

Kelurahan Gamalama, Kelurahan Maliaro, Kelurahan Kampung Pisang, Kelurahan Takoma, Kelurahan Kota Baru, Kelurahan Muhajirin, Kelurahan Tanah Raja, Kelurahan Stadion, Kelurahan Marikurubu, Kelurahan Salahuddin, Kelurahan Santiong, Kelurahan Kalumpang, Kelurahan Makassar Timur, dan Kelurahan Makassar Barat.

Sub Pusat Pelayanan Kawasan Kota (SPPK)

Terdapat 4 (empat) SPPK yang berada di:

• SPPK 1, di Sub WP A, terdiri atas 12 Kelurahan:

Kelurahan Dufa Dufa, Kelurahan Soa Sio, Kelurahan Soa, Kelurahan Salero, Kelurahan Kasturian, Kelurahan Toboleu, Kelurahan Sangaji, Kelurahan Tafure, Kelurahan Tabam, Kelurahan Sangaji Utara, Kelurahan Akehuda, dan Kelurahan Tubo (Kecamatan Ternate Utara).

• SPPK 2, di Sub WP F, terdiri atas 4 Kelurahan:

Kelurahan Sulamadaha, Kelurahan Kulaba, Kelurahan Bula, dan Kelurahan Tobololo (Kecamatan Ternate Barat).

• SPPK 3, di Sub WP C, terdiri atas 14 Kelurahan:

Kelurahan Kalumata, Kelurahan Kayu Merah, Kelurahan Bastiong Talangame, Kelurahan Ubo-Ubo, Kelurahan Mangga Dua, Kelurahan Jati, Kelurahan Toboko, Kelurahan Tanah Tinggi, Kelurahan Ngade, Kelurahan Bastiong Karance, Kelurahan Tabona, Kelurahan Jati Perumnas, Kelurahan Mangga Dua Utara, dan Kelurahan Tanah Tinggi Barat (Kecamatan Ternate Selatan).

• SPPK 4, di Sub WP D, terdiri atas 5 Kelurahan:

Kelurahan Sasa, Kelurahan Gambesi, dan Kelurahan Fitu (Kecamatan Ternate Selatan), serta Kelurahan Jambula dan Kelurahan Kastela (Kecamatan Pulau Ternate).

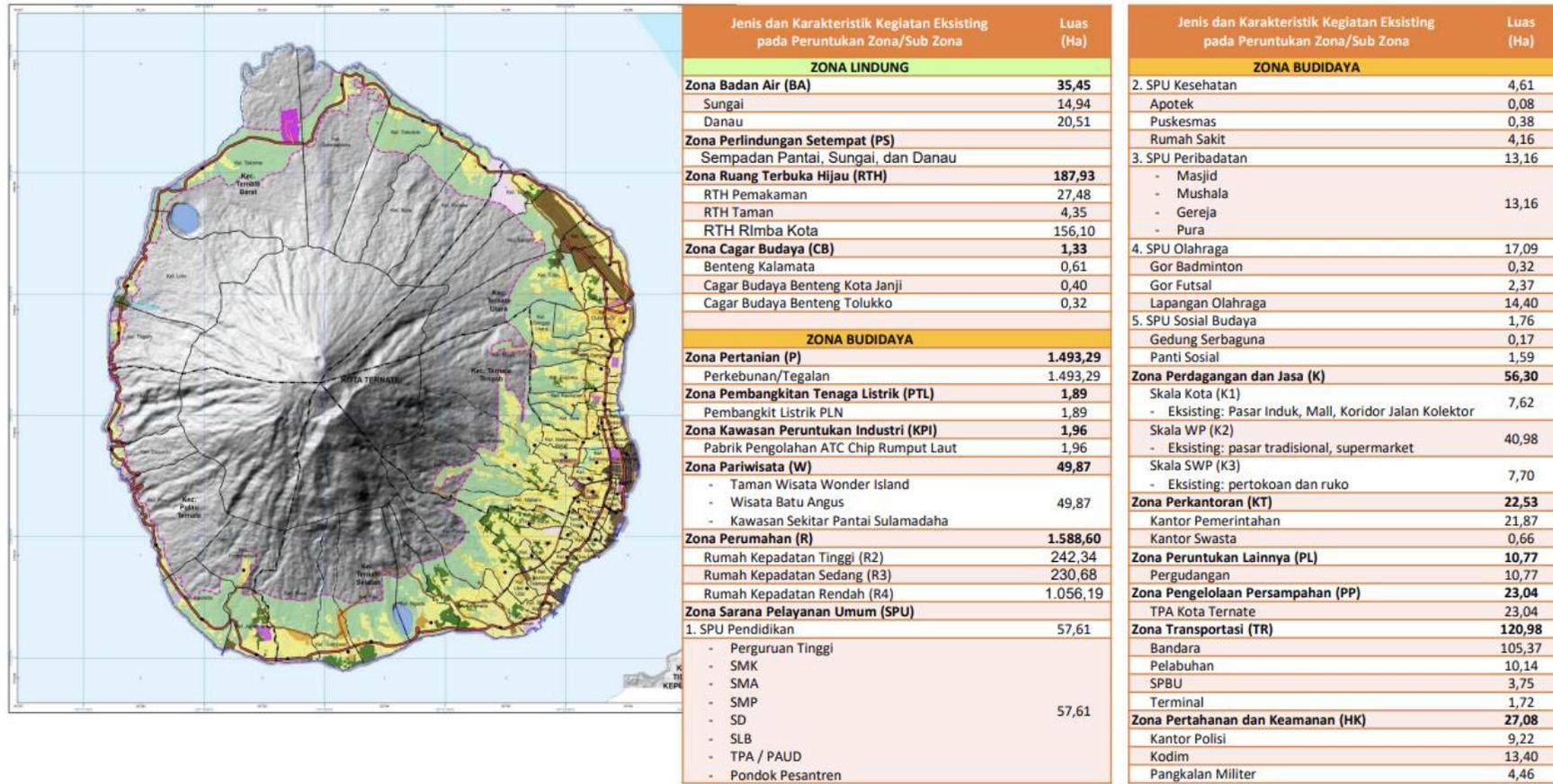
Pusat Pelayanan Lingkungan (PJPL) skala Kelurahan:

- PL Moya (Kecamatan Ternate Tengah)
- PL Tongole (Kecamatan Ternate Tengah)
- PL Sango (Kecamatan Ternate Utara)
- PL Tarau (Kecamatan Ternate Utara)
- PL Takome (Kecamatan Ternate Barat)
- PL Loto (Kecamatan Ternate Barat)
- PL Togafo (Kecamatan Ternate Barat)
- PL Afetaduma (Kecamatan Pulau Ternate)
- PL Dorpedu (Kecamatan Pulau Ternate)
- PL Rua (Kecamatan Pulau Ternate)
- PL Foramadiah (Kecamatan Pulau Ternate).

Gambar 5.34 Konsep Rencana Struktur ruang



KONSEP RENCANA POLA RUANG Pembagian Klasifikasi Zona dan Subzona



Gambar 5.35 Konsep Pola Zonasi Ruang



KONSEP POLA RUANG DI SUNGAI DAN SEMPADAN SUNGAI

SEMPADAN SUNGAI MARIKURUBU / BALIARO

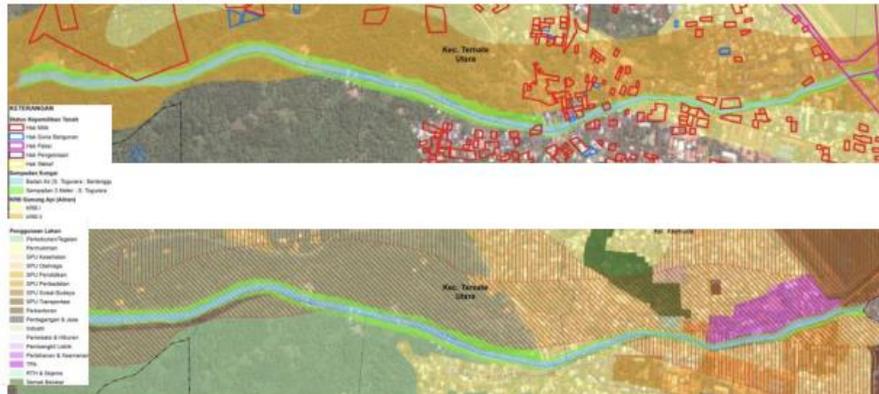


Jenis Guna Bangunan Eksisting pada Sempadan Sungai	Badan Air (S. Marikurubu ; Bertanggung)			Sub Jumlah	Sempadan 10 Meter ; S. Marikurubu		Sempadan 3 Meter ; S. Marikurubu			Sub Jumlah	Luas Total (Ha)
	HGB	Hak Milik	Kosong		Hak Milik	HGB	Hak Milik	Pakai	Kosong		
KRB I Aliran Lahar											
Pendidikan		0,003		0,003				0,017		0,017	0,020
Perdagangan & Jasa		0,043	0,007	0,050			0,047	0,002	0,008	0,057	0,107
Permukiman	0,004	0,369	0,000	0,374	0,003		0,008	0,318	0,004	0,330	0,706
Luas Total (Ha)	0,004	0,415	0,007	0,427	0,003	0,008	0,382	0,002	0,012	0,404	0,833

Keterangan:

- Relokasi dan Pemulihan Zona Badan Air
- Pengaturan Keterlanjuran Zona Perumahan, Perjas, dan SPU pada Sempadan Sungai

SEMPADAN SUNGAI TUGURARA



Jenis Guna Bangunan Eksisting pada Sempadan Sungai	Badan Air (S. Togurara ; Bertanggung)			Sub Jumlah	Sempadan 3 Meter ; S. Togurara			Sub Jumlah	Luas Total (Ha)
	Hak Milik	Hak Pakai	Kosong		Hak Milik	Hak Pakai	Kosong		
KRB I Aliran Lahar									
Permukiman						0,002		0,002	0,002
Pertahanan & Keamanan	0,013			0,013		0,015		0,015	0,028
KRB II Aliran Lahar									
Fisik Alamia		0,070		0,070			0,018	0,018	0,088
Kebun	0,031			0,031	0,070			0,070	0,101
Permukiman		0,011		0,011	0,001	0,045		0,046	0,057
Pertahanan & Keamanan	0,004	0,015	0,00436	0,023	0,008	0,009	0,005	0,022	0,045
Luas Total (Ha)	0,009	0,082		0,092	0,022	0,042	0,002	0,065	0,157

Keterangan:

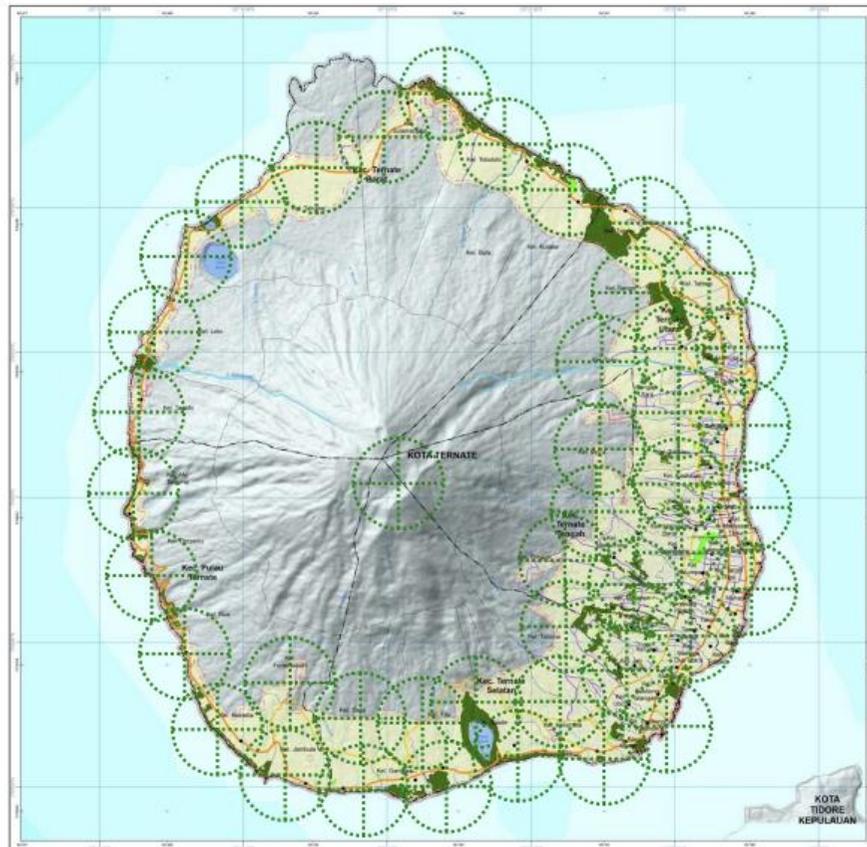
- Relokasi dan Pemulihan Zona Badan Air dan Zona Perlindungan Setempat
- Pemulihan Zona Badan Air
- Penetapan Zona Perlindungan Setempat
- Pengaturan Keterlanjuran Zona Pertahanan dan Keamanan pada Sempadan Sungai

Gambar 5.36 Konsep Pola Ruang di Sungai dan Sempadan

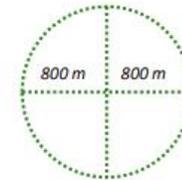


KONSEP PENGEMBANGAN ZONA RTH KOTA

PETA ANALISIS SEBARAN POTENSI RTH DAN RADIIUS PELAYANANNYA



Area Permukiman



Radius Pelayanan RTH:
Maksimal 800 meter
(sekitar 10 menit jalan kaki menuju RTH)



ANALISIS POTENSI RTH DAN KLASIFIKASINYA

Klasifikasi Zona RTH	Luas (Ha)
RTH-1 (Rimba Kota)	5,84
RTH-2 (Taman Kota)	311,22
RTH-3 (Taman Kecamatan)	18,11
RTH-4 (Taman Kelurahan)	7,72
RTH-5 (Taman RW)	2,10
RTH-7 (Pemakaman)	29,31
Total	374,29

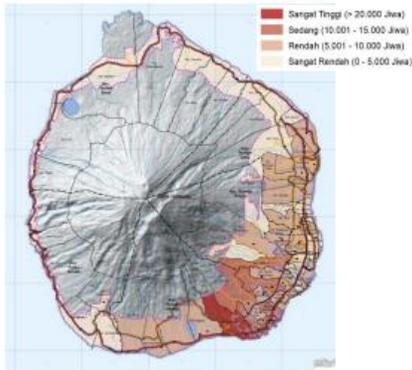
Sumber: Hasil Analisis, 2021

Gambar 5.37 Konsep Pengembangan RTH kota

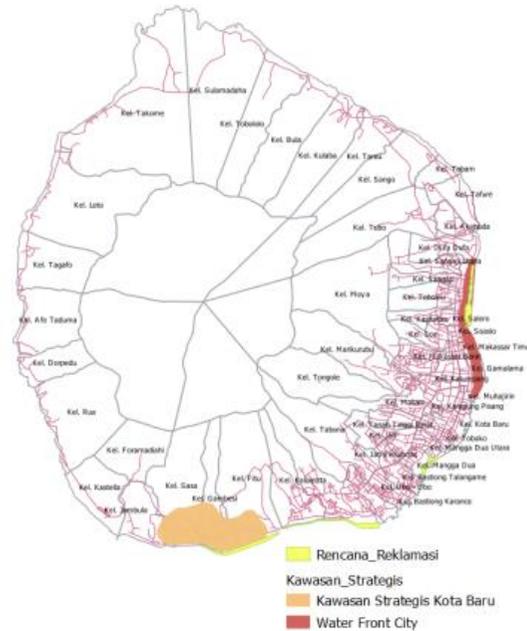


KONSEP ARAHAN PENGEMBANGAN KAWASAN REKLAMASI

Jumlah Penduduk Tahun 2042



Tingkat Bahaya Tsunami



Perkiraan Jumlah Penduduk pada Kawasan Reklamasi berdasarkan Arahan RTRWK sebagai Kawasan Permukiman Kepadatan Sedang

Kaw Reklamasi	Luas (m ²)	Densitas (rumah/ha)	Jml Rumah (unit)	Jml Penduduk (jiwa)
Selatan	224403,5	80	1795	7180
Utara	113473,3	80	908	3632

Analisis Daya Tampung Penduduk

No.	Kelurahan/Desa	Daya Tampung			
		Tahun 2037		Tahun 2042	
A	KECAMATAN PULAU TERNATE	142.990	Mencukupi	162.770	Mencukupi
3	Foramadiahi	20.100	Tidak Mencukupi	23.000	Tidak Mencukupi
B	KECAMATAN TERNATE BARAT	134.220	Mencukupi	149.290	Mencukupi
C	KECAMATAN TERNATE SELATAN	1.793.000	Mencukupi	2.256.290	Mencukupi
5	Kayu Merah	132.140	Tidak Mencukupi	166.280	Tidak Mencukupi
6	Bastiong Talangame	142.870	Tidak Mencukupi	179.780	Tidak Mencukupi
10	Toboko	55.380	Tidak Mencukupi	69.680	Tidak Mencukupi
11	Tanah Tinggi	88.130	Tidak Mencukupi	110.900	Tidak Mencukupi
13	Bastiong Karance	125.960	Tidak Mencukupi	118.510	Tidak Mencukupi
15	Jati Perumnas	75.370	Tidak Mencukupi	98.480	Tidak Mencukupi
16	Mangga Dua Utara	103.620	Tidak Mencukupi	130.390	Tidak Mencukupi
D	KECAMATAN TERNATE TENGAH	802.870	Mencukupi	872.280	Mencukupi
1	Maliaro	103.420	Tidak Mencukupi	112.360	Tidak Mencukupi
14	Makassar Timur	86.620	Tidak Mencukupi	94.110	Tidak Mencukupi
E	KECAMATAN TERNATE UTARA	645.110	Mencukupi	684.550	Mencukupi
	Jumlah	3.517.500		4.125.180	

1. Pengembangan Kawasan Reklamasi sebaiknya tidak diarahkan untuk perumahan/hunian mengingat potensi bahaya bencana tsunami tinggi pada kedua area reklamasi
2. Pengembangan Kawasan reklamasi di wilayah selatan sebaiknya dihindari, untuk memenuhi kebutuhan hunian dapat diarahkan pada Kelurahan-kelurahan yang terdapat di Kawasan Strategis Kota Baru, yang masih memiliki daya tampung penduduk yang Mencukupi
3. Pengembangan Kawasan reklamasi di wilayah utara, dapat diarahkan pada fungsi komersial / pergudangan dengan konsep waterfront city yang dilengkapi dengan sabuk hijau dan seawall

Gambar 5.38 Konsep Arah Pengembangan Reklamasi



B. Penemuan Data Primer

Penemuan data primer ini bertujuan untuk melihat respon masyarakat terkait dengan isu lingkungan. Dalam penemuan hasil rekaman wawancara kepada masyarakat ditemukan ada dua isu besar terkait dengan isu Sampah Perkotaan dan limbah rumah tangga yang menghasilkan bau yang tidak mengenakan.

Data yang ditampilkan pada sub bab sebelumnya terkait dengan penemuan data sekunder lebih melihat pada isu-isu secara umum yang patut dipertimbangkan agar menjadi bahan perencanaan lingkungan berkelanjutan di Kota Ternate. Akan tetapi ketika melihat berbagai respon masyarakat, dari 127 informan yang tersebar secara *random* pada 3 kecamatan yang populasi terbanyak, Ternate Selatan, Ternate Utara, dan Ternate Tengah.



Gambar. 5.2 Situasi Wawancara dan Kondisi TPS
(Sumber: Tim Peneliti, 2023)



Dari informan di atas yang bernama bapak Sarahudin, masalah utama lingkungan adalah sampah di jalan maupun dalam barangka karena di lokasi permukiman dekat barangka tidak disediakan TPS. Masalah pengelolaan sampah cukup prihatin. Tidak tersedianya TPS yang memadai sehingga penduduk lebih sering membuang sampah di dalam barangka.

Bapak Muni dan Ibu Jubaida di Kelurahan Fitu; Warga sering mengalami kesulitan dalam pengelolaan sampah karena belum adanya TPS. Kondisi ini semakin diperparah karena volume buangan sampah cukup besar. Ketiadaan TPS mengakibatkan sampah ditumpuk di samping jalan raya. Warga berharap Pemerintah dapat menyediakan TPS yang dapat dijangkau, begitu juga alat angkut representatif roda 3 yang dapat digunakan untuk mengumpulkan sampah dari rumah ke rumah (*door to door*) mengingat kondisi permukiman padat penduduk dan memiliki akses jalan yang sempit.



Gambar. 5.3 Situasi Wawancara dan Kondisi Sampah di
Jalanan
(Sumber: Tim Peneliti, 2023)



Gambar. 5.4 Situasi Wawancara dan Kondisi Sampah pada Limbah Rumah Tangga
(Sumber: Tim Peneliti, 2023)

Menurut bapak Irfan pada wawancaranya, pengelolaan persampahan di Kelurahan Mangga Dua Utara khususnya di komplek permukiman RT 002 tidak terlalu optimal. Pasalnya masih ada masyarakat yang mermbuang sampah di sembarang tempat. Salah satunya di sekitar kawasan reklamasi yang saat ini menjadi timbulan sampah dengan volume paling besar. Sampah tersebut tercecer hingga ke badan jalan hingga memasuki drainase dan juga akan mengakibatkan banjir.



Gambar. 5.5 Situasi Wawancara dan Kondisi Sampah Jalanan
(Sumber: Tim Peneliti, 2023)

Menurut ibu Fatmawati, Kelurahan Akehuda Kecamatan Ternate Utara; persoalan lingkungan mengenai sampah. Sampah yang dibiarkan begitu saja di samping jalan terlihat sebagai timbulan dan mengotori lingkungan. Kondisi tersebut semakin diperburuk dengan sistem pewadahan sampah yang dilakukan oleh warga dengan cara yang tidak terintegrasi. Dari hasil wawancara dengan informan diperoleh data bahwa di lokasi permukiman RT 005 memang tidak ada TPS, manajemen



operasional pengangkutan sampah oleh petugas kebersihan dilakukan langsung dari rumah.

Sama halnya dengan ibu Rahayu RT. 02 Kelurahan Salero. Warga sempat kesulitan menggotong sampah ke tepi jalan raya yang merupakan jalur utama pengangkutan sampah menggunakan dum truk, warga berharap Pemerintah Kota Ternate dapat menyediakan alat angkut yang lebih representatif, yang dapat menjangkau sampai ke lokasi permukiman padat penduduk dimana akses jalannya sempit. Dan sampah juga tersendat pada drainase ini karena akibat tidak ada penanganan hingga ke drainase.



Gambar. 5.6 Situasi Wawancara dan Kondisi Sampah pada Limbah Rumah Tangga
(Sumber: Tim Peneliti, 2023)

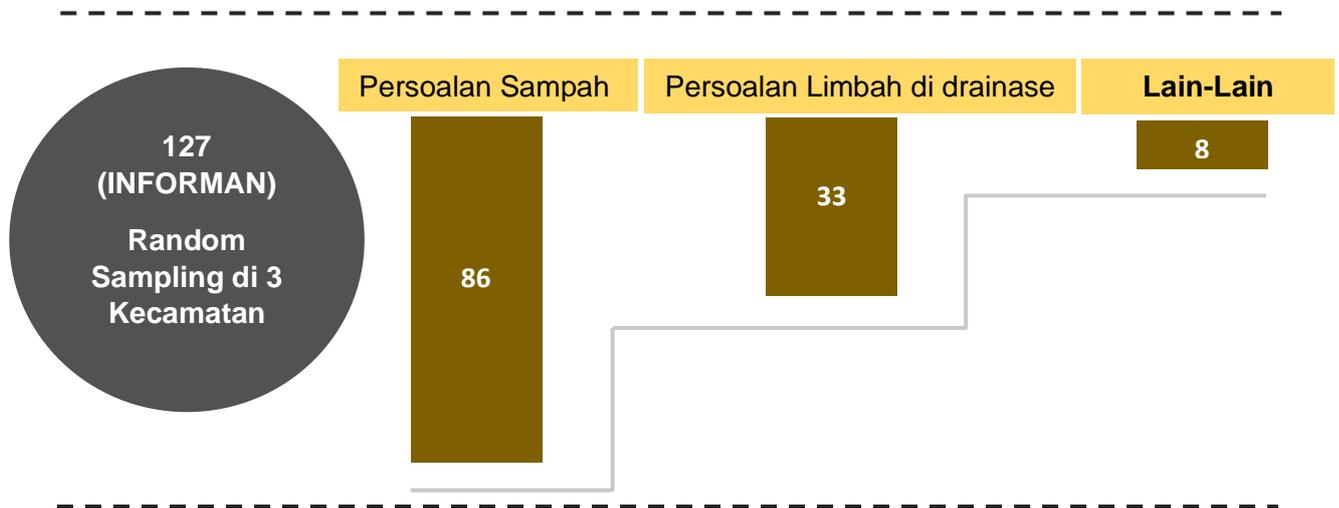


Gambar. 5.7 Situasi Wawancara dan Kondisi Sampah di Jalanan
(Sumber: Tim Peneliti, 2023)

Dilihat dari sampah Pada Kelurahan Kalumpang, Ternate Tengah wawancara Ibu yunita. Isu Lingkungan yang kami paham adalah soal sampah yang bukan hanya berhamburan di jalanan, tetapi dapat mengganggu penciuman orang. Apalagi kesadaran warga belum baik. Padahal jika memanfaatkan roda tiga dari kelurahan mungkin bisa di sedikit membaik. Akan tetapi sayangnya, itu belum berjalan secara efektif.



Dalam melihat sampling wawancara yang digambarkan di atas, bahwa setiap kecamatan informasi mengenai isu lingkungan lebih condong untuk melihat persoalan sampah yang belum secara maksimal. Pemerintah Kota Ternate memang telah melakukan berbagai program mengenai pola penanganan, akan tetapi kesadaran lingkungan tentang sampah masih menjadi persoalan utama. Seperti digambarkan pada pengelolaan hasil informasi yang di dapatkan di bawah ini.



Hasil Analisis Tim Peneliti, 2023

Hasil temuan data primer dengan melakukan observasi dan wawancara langsung, masyarakat lebih mengenal isu lingkungan tentang Sampah 86 informan, sedangkan 33 informan lebih melihat pada saluran drainase yang kurang efektif yang juga diakibatkan oleh sampah. Sedangkan pada pilihan lain-lain, hanya berjumlah 8 informan, yang mendiskripsikan soal lingkungan terkait gambaran pencemaran polusi kendaraan bermotor, persoalan banjir, persoalan kurangnya lahan resapan, dan persoalan air bersih.

Tingkat penerimaan isu lingkungan di Kota Ternate memang bukan hanya persoalan sampah, akan tetapi pemahaman lingkungan dalam benak masyarakat masih memikirkan efektivitas pengelolaan persampahan perkotaan dan peremajaan drainase di perkotaan khususnya di permukiman padat penduduk. Ini menjadi contoh bahwa isu lingkungan di kota Ternate harus direncanakan lebih terintegrasi dan komprehensif, sehingga pembangunan berkelanjutan nantinya dapat menjawab kegelisahan masyarakat.



5.2. Pembahasan Temuan

Secara akumulatif, data yang tim peneliti dapatkan dari data sekunder dan data primer dapat disimpulkan sebagai berikut:

TEMUAN DATA SEKUNDER	TEMUAN DATA PRIMER
<ul style="list-style-type: none">• Daya dukung air permukaan yang terlampaui;• Jasa Ekosistem Penyedia air dalam kategori rendah (9,95%); dan Jasa ekosistem pengatur iklim dalam kategori sedang (42,12%).• Layanan pengangkutan sampah keseluruhan kurang dari 30% dan khusus kawasan perkotaan berkisar 70-90%;• 38% TPA telah melebihi usia pakai secara teknis, hanya 22% yang menggunakan sistem controlled landfill, sisanya masih open dumping; dan• Jasa ekosistem pengolahan dan pengurai limbah dalam kategori sedang (38,90%).• Peningkatan kerentanan adaptasi perubahan iklim pada kota yang berada pada kategori cukup rentan; dan 63% kawasan rawan bencana dengan jenis bencana beragam	<ul style="list-style-type: none">• Informasi lingkungan masih terbatas pada persoalan persampahan. Dan masih minimnya kesadaran masyarakat dan pola pengelolaan sampah dari program pemerintah yang belum maksimal• Informasi lingkungan masih terbatas pada kondisi limbah di drainase yang mengakibatkan air tergenang di permukiman.• Fungsi penggunaan lahan dan pengalihan fungsi lahan yang tidak sesuai.• Distribusi air bersih yang belum secara maksimal dirasakan di semua kelurahan pada 3 Kecamatan sebagai sampling.
<i>Hasil Analisis Tim Peneliti, 2023</i>	



BAB VI PEMBAHASAN KONSEPSI

A. Konsepsi Pembangunan Berkelanjutan

Dalam rangka mewujudkan ruang yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan, segala bentuk perencanaan dan kebijakan tata ruang diharuskan memiliki Tujuan dan Sasaran yang jelas sebagai wujud dari implementasi Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, khususnya pada pasal 11. Dalam hal ini Pemerintah daerah mempunyai kewenangan penting dalam pelaksanaan penataan ruang wilayah, pemanfaatan dan pengendalian pemanfaatan ruang wilayah baik dalam bentuk pembangunan jangka panjang, menengah, maupun pembangunan yang sifatnya jangka pendek. Di sisi lain, pemerintah juga dituntut untuk menghadirkan produk tata ruang yang bersifat berkelanjutan dan menjamin ketersediaan ruang dimasa mendatang. Pembangunan wilayah pada dasarnya memiliki tujuan untuk menciptakan kesejahteraan masyarakat. Hal ini telah dipertegas pada Tujuan Bangsa Indonesia yang tertera dalam Pembukaan UUD 1945 alinea keempat yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa, menciptakan kesejahteraan umum, melindungi seluruh tumpah darah Indonesia dan membantu melaksanakan ketertiban dunia dan perdamaian abadi. Seiring dengan perkembangannya yang pesat serta dengan semakin kompleksnya persoalan dan tantangan yang dihadapi, beberapa daerah di Indonesia mulai melakukan upaya dalam mengantisipasi hal tersebut, tidak terkecuali pada tujuan untuk mencapai pembangunan berkelanjutan (TPB) atau SDGs.

Pembahasan konsepsi secara umum dalam penelitian ini akan diarahkan pada:

1. Antisipasi penggunaan lahan yang berlebihan.
2. Pengelolaan sampah secara partisipatif dari masyarakat.
3. Merencanakan pertumbuhan ruang baru sebagai alternatif pemecah konstansi di kecamatan padat penduduk.
4. Peningkatan kapasitas air permukaan melalui pembangunan embung dan waduk sebagai sumber air baku yang didukung Instalasi Pengolah Air.
5. Jalur kesiapsiagaan kebencanaan.



Ada lima isu utama yang difokuskan untuk membahas konsep pembangunan berkelanjutan.

1. Antisipasi Penggunaan lahan yang berlebihan:

Menurut Archer(1994), konsolidasi lahan perkotaan merupakan teknik pengembangan tanah yang digunakan di berbagai negara untuk mengelola dan memfasilitasi proses urbanisasi dari sebuah area di pinggiran kota, dimana sekelompok persil tanah dikonsolidasikan untuk disatukan, diberikan pelayanan dan dibagi menjadi tata letak jalan, ruang terbuka dan plot bangunan, melalui penjualan beberapa plot untuk pemulihan biaya (pentaan ulang) dan distribusi plot lainnya untuk tetap menjadi milik tuan tanah. Konsolidasi lahan juga dikenal sebagai teknik mengkonversikan area pedesaan menjadi area perkotaan dimana sekelompok masyarakat pemilik tanah digabungkan dalam kelompok kemitraan (bersifat wajib) untuk sebuah keterpaduan rencana, pelayanan dan pembagian dari lahan yang mereka miliki dimana skema pembiayaan dan pengembalian manfaat dibagi rata antara para pemilik tanah. Setiap pemilik tanah akan mengkontribusikan sepetak tanahnya dan akan menerima kembali kontribusinya dalam bentuk plot bangunan dengan luas lahan yang berkurang dari sebelumnya. Namun demikian, nilai pasar dari tanah tersebut tetap meningkat sehingga memberikan laba bersih yang signifikan. Adapun pengaturan bidang tanah yang dilakukan dalam proses konsolidasi dapat berupa pergeseran letak, penggabungan, pemecahan, pertukaran, penataan letak, dan penghapusan atau perubahan.

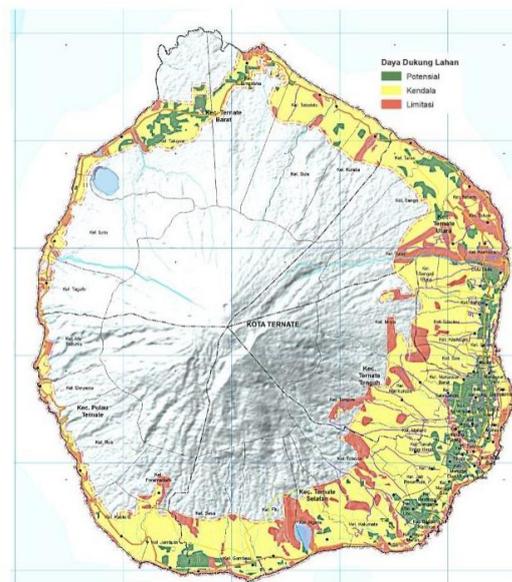
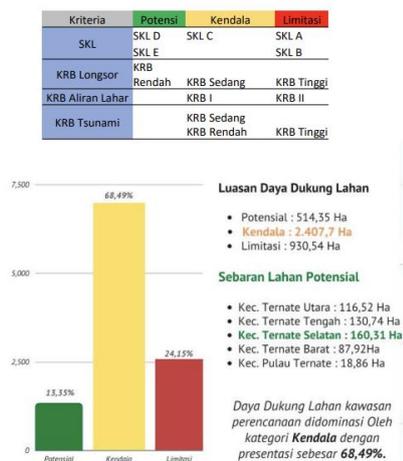
Terbatasnya lahan di perkotaan menjadi salah satu masalah yang dihadapi pemerintah dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan perumahan. Semakin maraknya pembangunan gedung dan perkantoran, maupun infrastruktur di perkotaan guna menunjang aspek perekonomian, mengakibatkan semakin terkikisnya ketersediaan lahan yang dapat digunakan untuk hunian warga. Selain menyebabkan kelangkaan, hal ini juga menjadikan harga tanah semakin naik dengan tajam sehingga daya beli masyarakat atas tanah menurun. Disamping itu angka pertumbuhan penduduk dan tingkat urbanisasi terus terjadi di kota – kota kecil dan besar dan mengakibatkan jumlah permintaan akan perumahan semakin tinggi. Naiknya permintaan akan perumahan tersebut pastinya juga menuntut ketersediaan lahan dalam jumlah yang tidak sedikit.



Hal ini apabila dibiarkan terjadi secara terus menerus akan memiliki dampak yang buruk seperti munculnya permukiman kumuh di kawasan pinggiran kota. Untuk mengatasi hal ini dibutuhkan suatu alternatif solusi yang dapat mengolah lahan – lahan yang sudah tersedia agar dapat dimanfaatkan untuk pembangunan perumahan di kawasan perkotaan. Salah satu alternatif yang mungkin dapat diterapkan yaitu konsep konsolidasi lahan untuk permukiman.

Berdasarkan hasil analisis tim peneltii, bahwa kota Ternate memiliki daya tamping yang semakin hari semakin mengkhawatirkan, dan akan berakibat pada isu lingkungan berkelanjutan, dikarenakan potensi pembangunan yang terus meningkat.

DAYA DUKUNG LAHAN KAWASAN PERENCANAAN



Gambar 6.1 Daya Dukung Lahan

Pada gambar diatas menunjukkan lahan yang berpotensi hanya sekitar 13,35% sedangkan kendala lebih tinggi 68,49% dan 24,15% untuk limitasi. Artinya bahwa, potensi pengembangan daya dukung lahan untuk pembangunan secara fisik patut dibatasi, untuk keberlanjutan lingkungan yang lebih baik.

Penggunaan lahan yang berlebihan khususnya di dataran tinggi juga akan mengakibatkan pengaruh buruk bagi lingkungan, seperti tidak ada lagi kawasan resapan air hujan di dataran tinggi, dan mengakibatkan terjadinya banjir di wilayah dataran dan longsor di permukiman.



Maka dari itu, konsep pengembangan harus adanya pendekatan keilmuan arsitektur lingkungan, jika masyarakat memaksakan membangun permukiman baru harus dikonsepsikan dengan pendekatan desain bangunan yang merespon kondisi lingkungan. Seperti gambar di bawah ini:



Mengkampanyekan konsep rumah *Eco House* sebagai alternatif untuk membangun rumah dengan wawasan lingkungan. Menentukan lahan perkerangan hijau lebih besar dari luas bangunan terbangun. Tanpa didominasi oleh lantai beton pada luas bangunan. Membangun dengan menentukan kondisi kontur apalagi di wilayah ketinggian. Guna untuk lahan bangunan memproduksi air tanah dan lingkungan yang asri.

Gambar 6.2 Contoh Gambar *Eco House*
Sumber: <https://pin.it/3NvBO49> (Rumah Eco house)

2. Pengelolaan Sampah Secara Partisipatif Dari Masyarakat.

Rancangan program pengembangan sistem penanganan sampah di Kota Ternate melingkupi tiga tahap pengembangan sistem yakni jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang dimana akan saling berkaitan satu dengan yang lain. Untuk setiap jangka pengembangan akan dikembangkan sistem penanganan sampah dalam hal pengembangan infrastruktur, kelembagaan, pengaturan, keuangan, dan peran serta masyarakat/swasta.

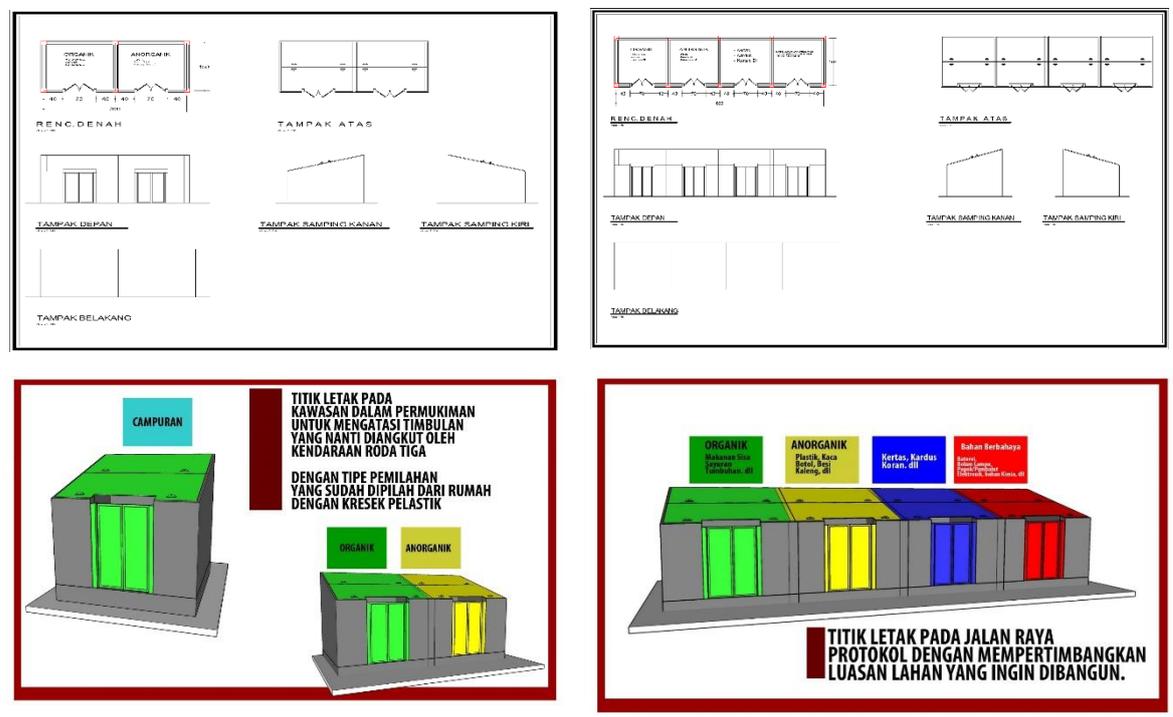


Dalam mengetahui rencana program yang akan dilaksanakan antara lain:

- a. Pengembangan sistem pengelolaan sampah akan dilakukan di daerah layanan eksisting di depan Jalan Protokol dengan diadakannya revitalisasi TPS dengan desain yang akan diberikan oleh tim peneliti. Daerah yang termasuk dalam tahap ini adalah pada Kampung Makassar Timur, Kampung Makassar Barat, Gamalama, Muhajirin, Tanah Raja, Takoma, Kota Baru, Maliaro, Stadion, Kalumata, Tabona, Mangga Dua Utara, Mangga Dua Selatan, Bastiong, Jati, Tanah Tinggi, Sangaji, Kasturian, Salero, Siko, Akehuda.
- b. Sesuai dengan analisis lapangan bahwa setiap RT di 3 kecamatan Ternate Tengah, Utara dan Selatan, harus terlayani pengangkutannya, dengan metode pelayanan sampah memakai kendaraan roda tiga.
- c. Fakta dilapangan Ketika poin a dan b yang telah disebutkan di atas, maka membutuhkan pelayanan *maintenance* agar pengelolaannya terstruktur, dengan mempersiapkan Patroli Sampah yang bertugas untuk merapikan sampah yang meluber keluar dari Tempat Pembuangan Sementara.
- d. Perencanaan titik Transdepo, sebagai penanganan dengan pengumpulan sampah yang berskala meso. Transdepo yang direkomendasikan oleh tim peneliti agar bisa melayani dan mempermudah akses pengangkutan pada titik-titik yang dianggap sebagai wilayah yang rawan terhadap penumpukan sampah.
- e. Gerakan Bank Sampah, sebagai penanganan untuk mengurangi sampah plastik dan kertas di wilayah perkotaan. Merubah sampah menjadi uang, adalah *tagline* yang inovatif untuk dapat bersosialisasi terhadap masyarakat perkotaan. Program tersebut bisa diambil alih kebijakan pemerintah kota secara langsung dan para mitra strategis pemerintah. Tim peneliti memberikan rekomendasi program bank sampah lewat pemerintah kota Ternate, untuk mengarahkan seluruh Kepala Kelurahan yang ada pada tiga kecamatan, Ternate Tengah, Utara, dan Selatan, untuk memberikan pelayanan administrasi apapun pada skala kelurahan dengan menukar sampah plastik dan kertas. Dengan adanya penukaran sampah dengan pelayanan akan



mengurangi sampah di setiap kelurahan pada tiga Kecamatan tersebut. Selain itu, para mitra Pemerintah, pelaku Komunitas, Ormas, DII, juga bisa berpartisipasi untuk mengarahkan masyarakat dengan cara memilah sampah Plastik dan Kertas dari rumah dan diserahkan kepada penyedia wadah.



Gambar 6.3 Desain TPS setiap kelurahan dan Patroli Sampah
 Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2023

ORGANIK
Makanan Sisa, Sayuran, Tumbuhan, dll

ANORGANIK
Plastik, Kaca, Botol, Besi, Kaleng, dll

Bahan Berbahaya
Baterai, Lemam, Ampas, Produk Kimia, Bahan Kimia, dll

Pengoperasian Mobil Sampah sesuai kerentanan

- Kecamatan Ternate Tengah 2 Unit
- Kecamatan Ternate Selatan 1 Unit
- Kecamatan Ternate Utara 1 Unit

● **Pengadaan Mobil Sampah**
New carry pick up wide deck

Patroli Sampah

Bertugas untuk mengumpulkan kembali sampah yang berserakan di depan TPS agar eksisting sampah di depan jalan raya bisa terlihat rapih. Setelah itu, jika Volume Sampah tidak tercukupi, maka mereka akan menghubungi truk pengangkutan sampah untuk datang mengangkat.

Ternate Andalan PATROLI SAMPAH

Setiap Kecamatan 16 orang dibagi Shift :

- 8 Orang Shift Pagi (07.00 - 12.00)
- 8 Orang Shift Siang (13.00 - 17.30)

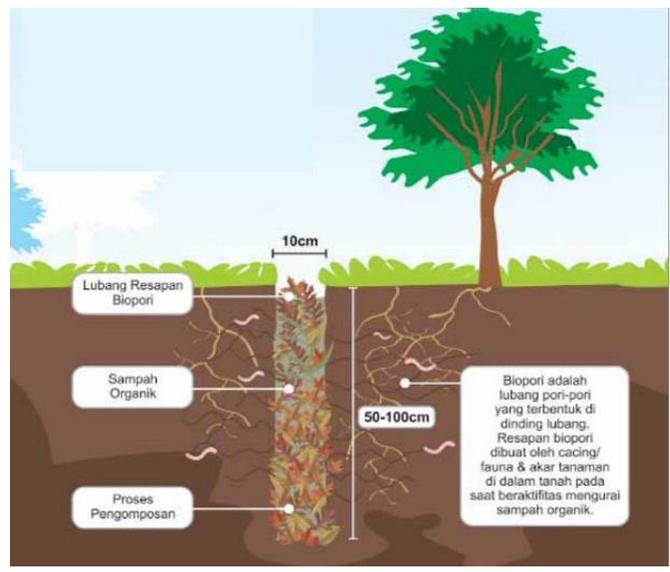
Total Satgas 24 orang di tiga Kecamatan



Gambar 6.4 Konsep Tukar Sampah
Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2023



Gambar 6.5 Konsep Biopori
Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2023

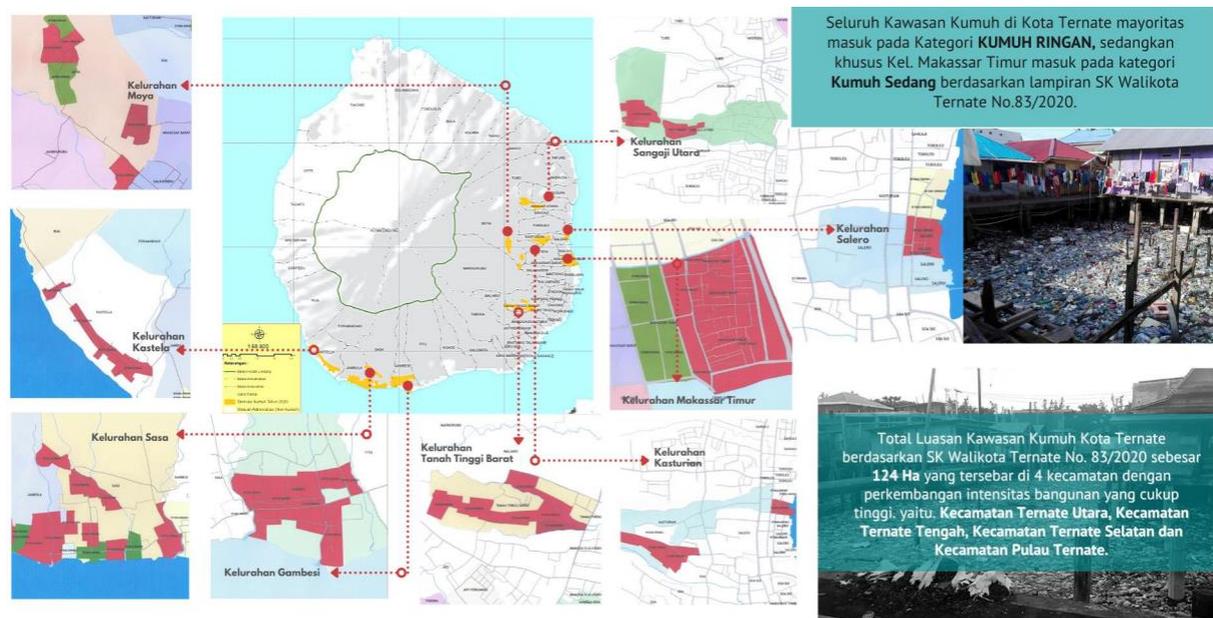


Tipe sumur resapan (Biopori) adalah langkah yang paling tepat untuk daerah perkotaan. Dalam kajian lingkungan hidup, langkah inovatif seperti ini telah digalakkan untuk setiap lahan permukiman dan lahan yang dianggap sebagai lahan yang sering terjadi genangan air.

Dibutuhkan titik tertentu untuk meminimalisir potensi genangan air dan timbulan sampah organik. Perlu diketahui bahwa dengan adanya sumur resapan biopori maka tiga langkah yang terminimalisir, yakni cadangan air tanah, mengurangi genangan air perkotaan, dan persoalan sampah (organik) yang



Selain itu, persoalan drainase dan persoalan kekumuhan pada kawasan-kawasan yang harus diperhatikan dalam proses pembangunan berkelanjutan. Seperti penjelasan gambar di bawah ini:



Gambar 6.6 Titik Kawasan Kumuh
Sumber: Dinas PUPR, Kota Ternate

3. Merencanakan Pertumbuhan Ruang Baru Sebagai Alternatif Pemecah Konstrasi Di Kecamatan Padat Penduduk.

Urbanisasi merupakan suatu fenomena yang diakibatkan oleh terkonsentrasinya penduduk beserta aktivitasnya pada suatu wilayah/kawasan tertentu sehingga kepadatan kawasan tersebut lebih tinggi daripada kawasan-kawasan lain di sekitarnya (Sato & Yamamoto, 2005). Merlin & Choay (2005) juga menjelaskan bahwa terminologi urbanisasi memiliki dua makna yang berbeda. Pada makna yang pertama, yang paling sering digunakan, urbanisasi didefinisikan sebagai tindakan menciptakan kota yang sering diikuti dengan proses perluasan ruang kota, sedangkan pada makna yang kedua urbanisasi didefinisikan sebagai proses peningkatan konsentrasi penduduk di kota-kota atau daerah perkotaan (Merlin & Choay, 2005).



Pada masa awal proses urbanisasi biasanya ditandai dengan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk yang kemudian biasanya diikuti oleh berkembangnya pertumbuhan ekonomi secara simultan dari proses urbanisasi tersebut, walaupun selanjutnya laju pertumbuhan penduduk tadi akan melambat pada masa-masa berikutnya. Dalam konteks ini, Williamson (1965) juga menjelaskan bahwa konsentrasi dan aglomerasi merupakan suatu hal yang sangat penting pada masa-masa awal dari proses pertumbuhan dan urbanisasi, yaitu pada masa terbatasnya infrastruktur transportasi dan komunikasi serta adanya keterbatasan ketersediaan modal. Dalam kondisi seperti ini, efisiensi produksi menghendaki adanya pengkonsentrasian spasial. Namun, ketika layanan infrastruktur dan akumulasi modal manusia dan kapital meningkat akibat adanya konsentrasi dan aglomerasi tersebut, maka perluasan spasial menjadi solusi dari persoalan eksternalitas yang diakibatkan oleh kemacetan yang terjadi di pusat-pusat konsentrasi.

Serupa dengan pendapat Fujita & Thisse (2002) yang mengatakan bahwa aglomerasi selalu berjalan berdampingan dan kondusif terhadap pertumbuhan, Baldwin & Martin (2003) mengatakan bahwa secara spasial, terutama pada suatu tingkat tertentu di dalam kebijakan ekonomi yang mengutamakan pertumbuhan, hubungan saling melengkapi (komplementer) antara aglomerasi dan pertumbuhan akan menciptakan “spillover” yang mendorong terjadinya ekstensifikasi/ perluasan fisik dari aglomerasi perkotaan yang ada. Ekstensifikasi ini memperluas konsentrasi spasial dari penduduk dan aktivitas perkotaan pada proses urbanisasi.

Berkelanjutan adalah satu kata yang dipopulerkan oleh *World Commission on Environment and Development* pada laporan yang dikeluarkan pada tahun 1987, “Our Common Future” dan oleh Earth Summit di Rio de Janeiro pada tahun 1992. Secara sederhana konsep keberlanjutan adalah suatu etik, seperangkat prinsip dan pandangan yang berorientasi pada masa depan. Berdasarkan Research Triangle Institute (1996), dalam menciptakan kota yang berkelanjutan diperlukan lima prinsip dasar yang pada dasarnya merupakan pengembangan dari tiga matra utama (ekonomi, sosial, dan lingkungan).

Maka dari itu, pengembangan kawasan baru harus dilandasi dengan mekanisme perencanaan tata lingkungan yang efektif. Jika, kawasan pertumbuhan kota baru di arah Ternate Selatan mengharuskan melakukan perencanaan perluasan



dengan membuat reklamasi, karena merujuk pada daya tampung daya dukung lahan di Kecamatan Ternate Tengah, Ternate Utara dan Ternate Selatan sudah dalam kondisi yang tidak memungkinkan untuk melakukan pengembangan kawasan baru. Dari analisis itulah, maka peneliti merekomendasi diadakannya perencanaan reklamasi di kawasan Ternate Selatan, di kelurahan Fitu, Gambesi, hingga Sasa. Sesuai arahan penunjang dari RTRW dan RDTR terkait pengembangan arah pembangunan di kecamatan Ternate Selatan.

- **Rencana Reklamasi**

Reklamasi adalah kegiatan yang dilakukan sepanjang tahapan usaha pertambangan untuk menata, memulihkan, dan memperbaiki kualitas lingkungan dan ekosistem agar dapat berfungsi kembali sesuai peruntukannya. Sesuai dengan pasal 1 ayat 1 Peraturan Menteri Energi Dan Sumberdaya Mineral No 07 tahun 2014 Tentang Pelaksanaan Reklamasi Dan Pascatambang Pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral Dan Batubara. Pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup berupa tindakan pelestarian sumber daya alam dalam rangka memajukan kesejahteraan umum seperti tercantum dalam UUD 1945. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1982 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dan diperbarui oleh Undang- Undang Nomor 23 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah payung dibidang pengelolaan lingkungan hidup serta sebagai dasar penyesuaian terhadap perubahan atas peraturan yang telah ada sebelumnya, serta menjadikannya sebagai satu kesatuan yang bulat dan utuh didalam suatu sistem.

Menurut Undang-Undang No. 32 tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup pasal 1 ayat 2, dijelaskan bahwa Pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup yang meliputi kebijaksanaan penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan, pengawasan, dan pengendalian lingkungan hidup. Pengelolaan lingkungan hidup yang diselenggarakan dengan asas tanggung jawab Negara, asas berkelanjutan dan asas manfaat bertujuan untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup dalam rangka pembangunan manusia Indonesia seutuhnya dan pembangunan masyarakat Indonesia seluruhnya yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa.



Selain itu, Reklamasi pesisir berdasarkan direktorat jendral penataan ruang dan pekerjaan umum tentang tata ruang kawasan reklamasi pantai tahun 2007 mengartikan bahwa reklamasi pesisir merupakan suatu usaha untuk memaksimalkan lahan yang masih kosong dan berair menjadi lahan yang mempunyai fungsi dan kegunaannya dengan cara dikeringkan, seperti di kawasan pesisir pantai ataupun rawa-rawa, atau bahkan di tengah sungai yang besar maupun danau. Serta menurut undang-undang no.122 tahun 2012 tentang reklamsi di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil menyebutkan reklamasi merupakan sebuah kegiatan yang dilaksanakan oleh pihak pemerintah terkait demi meningkatkan sumber daya lahan yang bisa ditinjau dari aspek lingkungan sosial, maupun ekonomi dengan teknik pengurugan ataupun drainase, serta dimana kawasan reklamasi tersebut nantinya memberikan manfaat bagi umum (baik masyarakat maupun pemerintah) di wilayah pesisir setelah ditetapkan peruntukannya bagi segala sektor kegiatan yang terkait.

Reklamasi dibangun tidak serta merta tanpa fungsi dan peruntukannya, berdasarkan pedoman perencanaan tata ruang Kawasan reklamasi pantai yang telah ditetapkan dalam peraturan menteri pekerjaan umum no.40/prt/m/2007 dijelaskan bahwa terdapat 9 jenis Kawasan peruntukannya, yaitu

- a) Kawasan peruntukan permukiman
- b) Kawasan perdagangan & jasa
- c) Kawasan peruntukan industri
- d) Kawasan peruntukan pariwisata
- e) Kawasan pendidikan
- f) Kawasan pelabuhan laut / penyebrangan
- g) Kawasan Bandar udara
- h) Kawasan mixed-use, dan
- i) Kawasan ruang terbuka

Dalam melakukan reklamasi terdapat daerah pelaksanaan reklamasi yang terbagi menjadi dua wilayah pelaksanaan, yaitu daerah/kawasan yang menyatu dengan garis pesisir pantai awal dan daerah/kawasan yang memiliki jarak tertentu terhadap garis pantai. Berikut penjabarannya :

- a) Daerah Reklamasi Yang Menyatu Dengan Garis Pesisir Pantai Awal
Daerah/kawasan daratan lama selalu berhubungan langsung dengan daratan



baru, dan garis pantai yang dari daratan baru ini akan menjadi lebih jauh menjorok ke laut. Penerapan model ini pada kawasan yang tidak memiliki kawasan dengan penanganan khusus atau kawasan lindung seperti daerah permukiman nelayan, daerah hutan mangrove, daerah hutan pantai, daerah perikanan tangkap, daerah ekosistem terumbu karang, padang lamun, serta biota laut yang dilindungi.

b) Daerah Reklamasi Yang Memiliki Jarak Tertentu Terhadap Garis Pesisir Pantai Daerah ini memisahkan daratan dengan daerah daratan baru, tujuan dari pemisahan itu ialah:

1. Untuk menjaga keseimbangan mata air yang ada
2. Untuk menjaga kelestarian kawasan lindung (mangrove, pantai, hutan pantai, dll)
3. Untuk mencegah timbulnya konflik sosial
4. Untuk menjaga kerusakan kawasan ekosistem yang potensial (biota laut, perikanan, minyak)
5. Untuk menghindari kawasan rawan bencana

- **Peraturan Reklamasi Pesisir**

Didalam peraturan kawasan reklamasi pesisir terdapat 2 peraturan yang digunakan sebagai referensi, yaitu peraturan nasional dan peraturan internasional. Untuk peraturan internasional terdapat 3 peraturan internasional, yaitu united nations conference on environment & development (Unced) {United Nations Sustainable Development}, United Nations Convention on the Law of the Sea (Unclos), dan 17 Goals SDGS (point ke-14). Sedangkan berdasarkan peraturan nasional terdapat 7 peraturan, yaitu, Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 122 tahun 2012 tentang Reklamasi di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Undang-Undang Republik Indonesia nomor 27 tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia nomor 28/Permen-KP/2014 Tentang Perizinan Reklamasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Kebijakan Menteri Kelautan dan Perikanan Tentang Reklamasi di Wilayah Pesisir, Modul Pedoman RTRW Kawasan Reklamasi Pesisir Pantai, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum no.40/PRT/M/2007 tentang Pedoman Perencanaan Tata Ruang Kawasan Reklamasi Pantai, Peraturan Daerah Kabupaten Karimun nomor 14 Tahun 2010 tentang Pengelolaan Kawasan Terpadu Dan Pendalaman Alur



Pelayaran, Peraturan Bupati Karimun nomor 20 Tahun 2013 Tentang Pengendalian Pemanfaatan Ruang Kawasan Pesisir (Coastal Area).

- **Peraturan Nasional**

Pelaksanaan Reklamasi Pesisir Menurut direktorat jendral penataan ruang dan pekerjaan umum tentang tata ruang kawasan reklamasi pantai tahun 2007 menyebutkan bahwa pada dasarnya kegiatan reklamasi pesisir pantai dapat dilakukan dengan memperhatikan kebutuhan pengembangan kawasan budi daya yang telah ada di sisi daratan dan merupakan bagian dari kawasan perkotaan yang cukup padat serta membutuhkan pengembangan wilayah daratan untuk mengakomodasikan kebutuhan yang ada. Kawasan yang akan direklamasi khususnya di Indonesia, harus memiliki persyaratan teknis maupun administrasi serta kriteria pelaksanaan reklamasi pesisir itu sendiri.

- **Persyaratan Administrasi Pelaksanaan Reklamasi**

Berikut persyaratan teknis reklamasi :

- a) Lokasi reklamasi sudah ditetapkan melalui Peraturan Bupati atau Peraturan Daerah mengenai reklamasi
- b) Sudah ada mengenai studi kelayakan tentang pengembangan kawasan reklamasi pesisir pantai.
- c) Sudah ada studi AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan) kawasan maupun regional

Persyaratan Teknis Pelaksanaan Reklamasi

Berikut persyaratan administrasi pelaksanaan reklamasi pesisir :

- a) Merupakan Kebutuhan untuk pengembangan Kawasan budi daya yang telah ada disisi daratan
- b) Merupakan bagian dari wilayah perkotaan yang cukup padat dan membutuhkan pengembangan wilayah daratan untuk mencukupi dan memenuhi kebutuhan lahan yang ada
- c) Berada diluar Kawasan area hutan bakau yang merupakan bagian dari Kawasan lindung atau taman nasional, cagar alam, dan suaka margasatwa.



d) Bukan merupakan Kawasan yang berbatasan dengan daerah dan negara lain.

- **Pelaksanaan Reklamasi**

Didalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2007 tentang pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil dan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 25/PERMEN-KP/2019 tentang izin pelaksanaan reklamasi di wilayah pesisir dan pulau-pulau menyebutkan bahwa dalam pelaksanaan reklamasi ini terbagi menjadi 3 cara yang akan dijelaskan sebagai berikut.

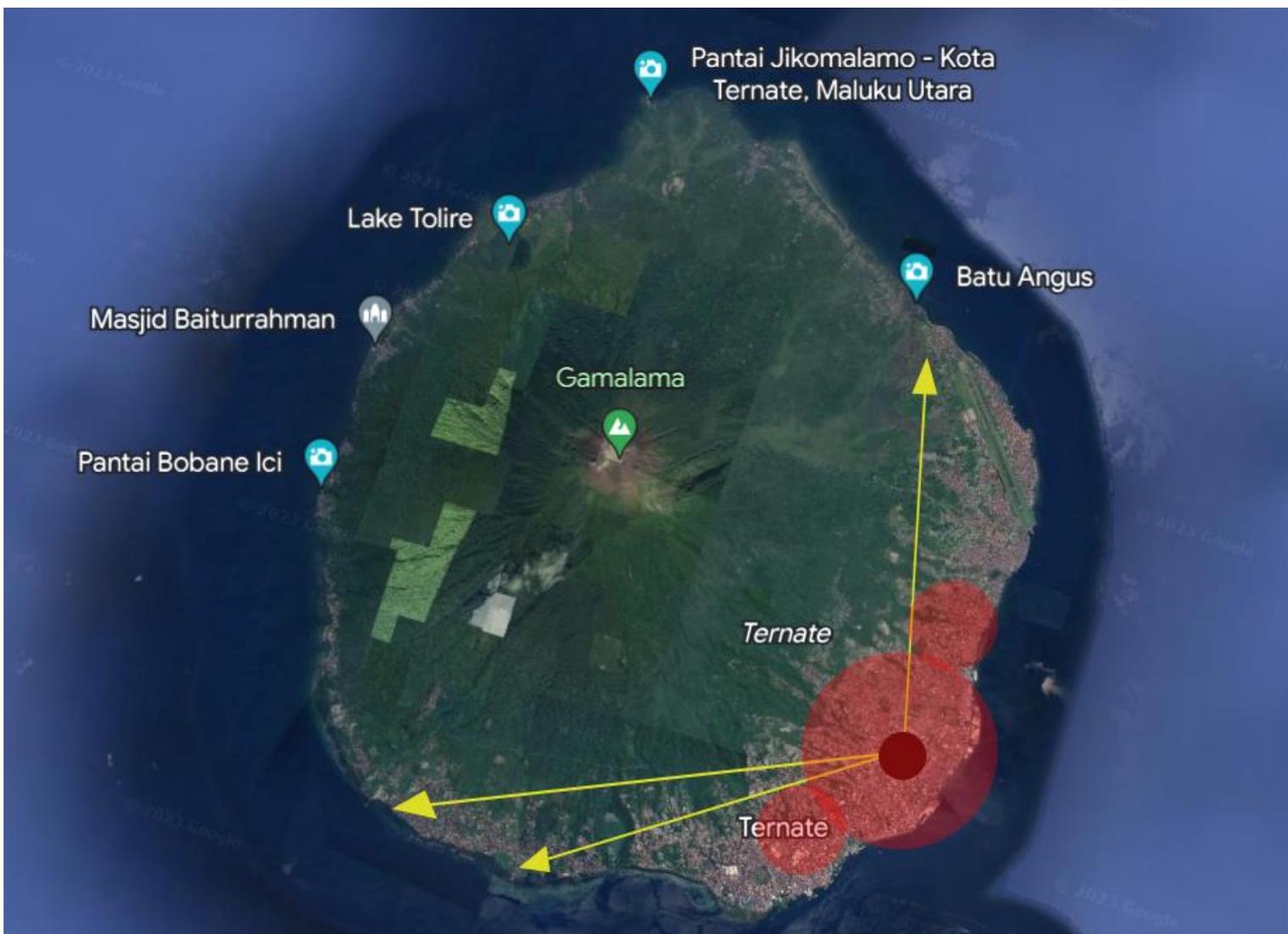
Tabel 6.1 Tata Cara Reklamasi

No	Tata Cara Pelaksanaan Reklamasi		
	Cara	Tahapan	Pelaksanaan
1	Penimbunan	a. Pembangunan Tanggul	Dibangun mengelilingi daerah yang akan di Reklamasi.
		b. Silt Barricade	Mengendalikan sebaran material di laut.
		c. Pengangkutan/Pengambilan material reklamasi	Pengangkutan material Reklamasi dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Terdapat dua metode : a. Peledakan untuk material batuan b. Peralatan mekanik untuk material batuan dan tanah.
		d. Penebaran material	Penebaran material dilaksanakan dengan : a. Pengangkutan material menuju lokasi Reklamasi b. Penyemprotan material di lokasi reklamasi c. Pemadatan material.



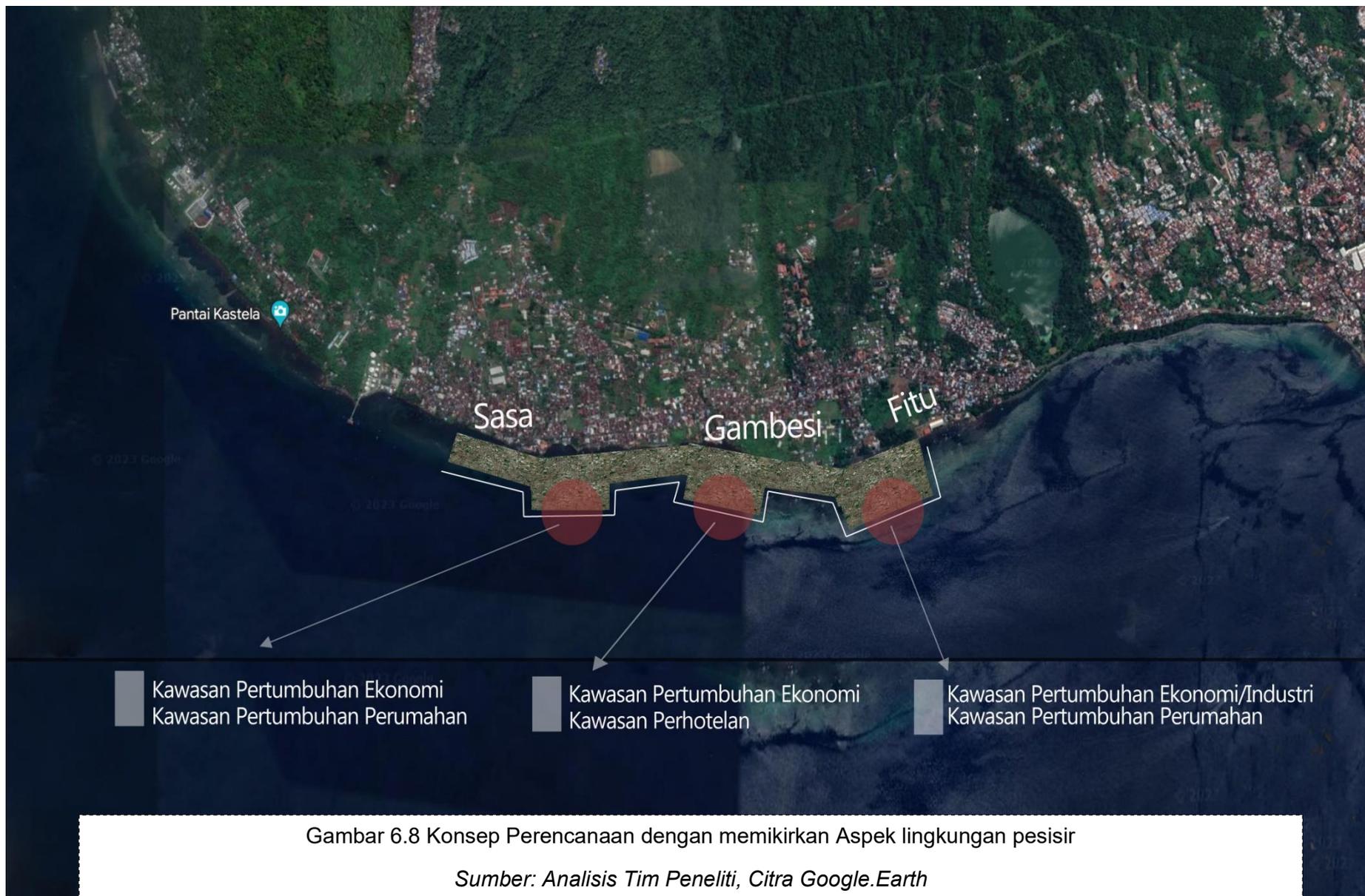
		e. Perataan lahan reklamasi	Dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan
		f. Pematangan lahan	Dilakukan melalui pemasangan peralatan pengeringan vertikal (vertical drain) dan pemadatan lahan.
		g. Penimbunan/pengurugan tanah lapisan terakhir	Dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan <ul style="list-style-type: none"> a. Mengangkut material dengan dumptruck, dituangkan di lokasi reklamasi, dihamparkan dengan bulldozer dan diratakan dengan grader, setelah itu dipadatkan untuk lokasi sumber material di darat b. Mengangkut material dengan kapal, ditebarkan dengan cara penyemprotan lapis demi lapis dan dipadatkan untuk lokasi sumber material di perairan. c. Menggunakan kantong pasir (sand bag) dan silt barricade
2	Pengeringan lahan	a. Pembangunan Tanggul	Dibangun tanggul kedap air yang mengelilingi daerah yang akan dilakukan Reklamasi
		b. Ketersediaan alat pemompa air	Dibangun dan dilaksanakan pada lahan yang akan dilakukan Reklamasi
		c. Perbaikan tanah pesisir	Dibangun melalui pemadatan tanah.
		d. Penyediaan jaringan drainase dilokasi reklamasi	Dibangun pompanisasi melingkari lahan reklamasi
3	Drainase	Penyediaan sistem pengaliran air	Dibangun dengan cara membuat pintu-pintu pengatur dan elevasi muka tanah masih lebih tinggi dari elevasi muka air laut

Sumber : Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2007 1 Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 25/PERMEN-KP/2019 2



Gambar 6.7 Skema arah Pengembangan memecah konsentrasi kepadatan di Kecamatan Tengah dan Sebagian Kecamatan Ternate Selatan. Menjadikan arah pengembangan baru.

Sumber: Analisis Tim Peneliti, Citra Google.Earth





4. Peningkatan kapasitas air permukaan melalui pembangunan embung dan waduk sebagai sumber air baku yang didukung Instalasi Pengolah Air.

Adapun manajemen yang seharusnya dikelola secara profesional dan tepat sasaran. Pada penjelasannya, ahli menganggap bahwa sekuat apapun analisis teknisnya jika manajemen belum bisa diperbaiki maka akan tetap persoalan akan terus muncul. Maka dari itu, pandangan tersebut ahli mengutarakan sebagai berikut:

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) memproduksi air minum melalui 57 (lima puluh tujuh) sumur dengan kapasitas produksi 875 l/d dan 20 l/d air permukaan. Faktanya kebutuhan penduduk melebihi kapasitas produksi PDAM tersebut, sisi lain pelayanan air minum dikondisikan oleh PDAM sesuai dengan topografi Pulau Ternate. Topografi pulau ternate dari 0-8% adalah daerah pemukiman, 8-14% adalah daerah budidaya, 14-45 % hutan lindung dan >45% adalah Zona Gunung Gamalama (RTRW Kota Ternate, 2016-2021). Airtanah adalah air yang menempati rongga-rongga pada lapisan geologi dalam keadaan jenuh dengan jumlah yang cukup (M. Bisri, 2012). Keberadaan air tanah sangat tergantung besarnya curah hujan dan infiltrasi. Faktor lain yang mempengaruhi keberadaan air tanah adalah kondisi litologi dan geologi wilayah setempat.

Tipologi wilayah dengan struktur geologi yang memiliki permeabilitas tinggi akan mempermudah infiltrasi, sebaliknya struktur geologi yang kompak memiliki infiltrasi sangat kecil, akibatnya curah hujan akan mengalir sebagai limpasan (runoff) dari hulu ke hilir. Sisi lain terjadinya konversi lahan menjadi pemukiman dan industri bahkan untuk investasi yang lain serta kerusakan hutan secara massif sangat mempengaruhi terjadinya infiltrasi (Usmar dkk., 2006). Dalam pengelolaan air tanah baik perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi bahkan konservasi di Cekungan Air Tanah (CAT) Ternate tetap mengacu pada pendayagunaan dan pengendalian daya rusak air tanah sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2008 tentang Air Tanah.

Pemanfaatan air tanah strato vulcano gamalam dengan karakteristik geologi, typology imbuhan, arah aliran airtanah, dan pengendalian pencemaran lingkungan akibat pembangunan dan penambahan penduduk yang implikasinya terhadap penggunaan airtanah adalah dapat dirasakan secara langsung pada kualitas dan kuantitas airtanah yang harus menjadi perhatian khusus oleh PDAM Ternate. Hal ini



tentunya menjadi catatan penting dalam pengawasan sebagaimana diatur dalam pasal 3 ayat 1 pada Peraturan Daerah Kota Ternate Nomor 28 Tahun 2011 Tentang Pelayanan Air Minum PDAM Kota Ternate, dimana PDAM merupakan Badan Usaha Milik Daerah yang diberi wewenang untuk menyelenggarakan pelayanan air minum yang dimanfaatkan untuk masyarakat umum. Inilah yang menjadi fokus pengawasan kepada PDAM dalam upaya pelayanan, disamping tugas pokok PDAM Ternate lainnya seperti melakukan pemeliharaan terhadap aset PDAM, memberikan laporan kinerja secara berkala sebagai bentuk transparansi kepada publik, melaksanakan perluasan cakupan pelayanan pada wilayah dimana sumber air tanah tidak memenuhi persyaratan kesehatan untuk digunakan sebagai air minum, mengatur sistem pendistribusian air minum sesuai dengan kapasitas produksi yang tersedia, berpartisipasi dalam upaya perlindungan dan pelestarian sumber daya air dalam rangka konservasi lingkungan dan melaksanakan tugas lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Dalam pembahasannya, Kadri Daud, ST.,MT menyoroti tentang fungsi Dewan Pengawas (Dewas) PDAM adalah mewakili pemerintah daerah sebagai pemilik PDAM dan mewakili masyarakat sebagai pengguna PDAM. Dewan pengawas dapat mendukung akuntabilitas, transparansi, dan partisipasi publik. Selain memantau sektor air bersih lebih dekat, Dewan pengawas yang lebih kuat dapat menjadi penasihat yang tepat bagi pemerintah daerah dan DPRD demi PDAM yang lebih sehat. Dewas PDAM memiliki peran strategis dalam perbaikan kinerja PDAM dan perbaikan layanan air bersih dan sanitasi dalam penyediaan akses air minum dan sanitasi untuk mencapai sasaran yang diharapkan sesuai dengan implikasi Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 47 Tahun 1999 Tentang Pedoman Penilaian Kinerja Perusahaan Daerah Air Minum, dan berkelanjutan.

Sasaran pengawasan tentunya melihat bagaimana strategi peningkatan kinerja PDAM, baik pada aspek keuangan, aspek operasional dan aspek administrasi dan paling utama adalah aspek pelayanan. Hal ini penting dilakukan baik dalam internal pengawasan maupun dalam efisiensi produksi dengan tetap melihat kehilangan air menuju 20% (BPPSPAM max. 35%). Sasaran pencapaian program direksi tentu harus tertuang didalam program prioritas yang tertuang dalam Rencana Program Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Ternate 2021-2026 Keberlanjutan program PDAM/BUMD juga tidak terlepas dari tujuan Sustainable Development Goals/SDGs



yang sangat memperhatikan ketersediaan air bersih dan sanitasi yang layak bagi masyarakat, ini dimaksudkan agar program BUMD dalam menjamin ketersediaan air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan untuk semua orang di pulau ternate. artinya setiap orang di Kota Ternate harus memiliki akses terhadap air minum yang aman dan terjangkau dan memastikan ketersediaan serta pengelolaan air pada Cekungan air Tanah (CAT) ternate yang berkelanjutan (tujuan kolaborasi antar sector dalam rapat SDGis dalam laman www.eksekutif.id, 2019) Target pencapaian tujuan SDGs soal air dan sanitasi diantaranya.

1. Akses air minum yang layak aman dan terjangkau bagi semua masyarakat
2. Akses sanitasi dan kebersihan yang memadai dan layak untuk semua, dan mengakhiri buang air besar sembarangan (BABS), memberikan perhatian khusus pada kebutuhan perempuan dan anak perempuan dan orang-orang dalam situasi rentan;
3. Peningkatan kualitas air dengan mengurangi polusi, menghilangkan timbulan sampah serta mengurangi pembuangan bahan kimia berbahaya, dan mengurangi hingga separuh proporsi air limbah yang tidak ditangani serta meningkatkan guna ulang dan daur ulang aman secara global;
4. Peningkatan efisiensi penggunaan air di semua sektor dan memastikan keberlangsungan pengambilan dan pasokan air tawar untuk mengatasi kelangkaan air dan secara substansial menurunkan jumlah masyarakat yang menderita kelangkaan air;
5. Penerapan pengelolaan sumberdaya air terpadu di semua tingkatan, termasuk melalui kerjasama lintas batas yang sesuai;
6. Perlindungan dan perbaikan ekosistem yang terkait air, termasuk pegunungan, hutan, lahan basah, sungai, akuifer dan danau;
7. Perluasan kerjasama dan pengembangan kapasitas dukungan internasional untuk negara-negara berkembang dalam kegiatan ataupun program yang berhubungan dengan air bersih dan sanitasi, termasuk pemeliharaan sumber air, desalinasi, efisiensi air, pengolahan air limbah, teknologi daur ulang dan;



8. Penguatan dan dukungan partisipasi masyarakat lokal dalam meningkatkan pengelolaan air dan sanitasi.

SDGs tidak hanya menjadi sistem manajemen risiko dan reputasi akan tetapi strategi peningkatan kinerja BUMD/PDAM tidak hanya bermuara pada nilai capaian pelayanan akan tetapi programnya harus dapat menyentuh dan bernilai guna selama investasi yang dilakukakan tetap menghadirkan peluang besar bagi perusahaan untuk mengembangkan pasar dan penawaran yang sejalan dengan masyarakat dan lingkungan di wilayah Kota Ternate. Sejak riset yang dilakukan di akhir 2018, sejumlah kalangan menilai perlu ada pembenahan investasi badan usaha di sektor air minum bisa mengalir deras. Investasi dari badan usaha dibutuhkan sebagai salah satu upaya untuk menggenjot akses air minum yang saat ini belum mencapai 100 persen. Bank Dunia melansir bahwa skema kerja sama pemerintah dengan badan usaha atau public private partnership dibutuhkan untuk meningkatkan akses air minum karena APBD tidaklah cukup untuk membiayai investasi air minum di pulau Ternate.

Hal yang sama disampaikan oleh Perwakilan dari Bank Dunia Jeff Delmon tanggal 16 juni 2020 dalam bisnis.com mengatakan bahwa investasi air minum di Indonesia menghadapi sejumlah hambatan. Dia menjabarkan kapasitas badan usaha milik daerah dalam menyiapkan proyek kerja sama terbilang kurang memadai. Bank Dunia juga menilai kerangka hukum dalam pengusahaan air minum juga dilanda ketidakpastian. Di samping itu, belum semua badan usaha milik daerah (BUMD) air minum menerapkan full cost recovery (FCR) atau biaya pemulihan penuh. Dengan kata lain, masih banyak BUMD yang menerapkan tarif di bawah biaya produksi. Hambatan juga datang dari dukungan pemerintah daerah yang minim, terutama untuk subsidi tarif. Oleh karena itu, Bank Dunia menyarankan agar perubahan regulasi yang memungkinkan BUMD air minum mendapat akses pendanaan yang lebih luas di luar skema investasi yang telah berjalan dan atau yang akan berjalan nantinya.

Dalam laporan Badan Peningkatan Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum (BPPSPAM) tahun 2019 menyatakan bahwa kondisi BUMD air minum yang belum memenuhi FCR membuat investor kurang tertarik bekerja sama untuk investasi infrastruktur air minum. BUMD air minum sulit menerapkan tarif FCR karena penentuan tarif ditentukan oleh kepala daerah. Secara umum, Tarif rata-rata nasional Rp 5.174,15 per m³ , harga pokok rata-rata produksi Rp 4.874,60 per m³ , namun



jumlah BUMD/PDAM Penyelenggara SPAM yang memenuhi tarif FCR baru sekitar 143 BUMD Penyelenggara SPAM (37,6%), selebihnya 237 BUMD Penyelenggara SPAM (62,4%) belum memenuhi tarif FCR. Perhitungan tarif FCR ini dilakukan berdasarkan selisih tarif rata-rata terhadap harga produksi (pada tingkat kehilangan air riil). BUMD air minum juga kesulitan dalam mendapat pinjaman dari perbankan sehingga sukar untuk mengembangkan jaringan pelanggan maupun produksi air minum ke depan (BPPSPAM, 2019).

PDAM Kota Ternate merupakan Perusahaan Daerah yang menyediakan air minum untuk 77 kecamatan. Kinerja tahun 2018 dalam cakupan pelayanan masih 79% dari total pelanggan 29.438 dari total penduduk 223.111 jiwa. kinerja PDAM Kota Ternate juga memberikan gambaran bahwa sebelum menentukan program strategis lainnya, maka diharapkan BUMD harus melihat sejauh mana peningkatan program pelayanan air minum sebelum tahun 2013 agar mampu melakukan terobosan-terobosan prioritas dalam program.

Sisi lain pengawasan terhadap program PDAM dalam pencapaian akses pelayanan air minum 100 % kepada masyarakat secara berkala dilakukan untuk mendorong cakupan pelayanan yang memenuhi standar penilaian oleh BPPSPAM. Cakupan pelayanan yang maksimal harus dilakukan PDAM sebagai pelaku utama penyelenggara SPAM, mengingat kategori pelayanan dalam kinerja yang Sehat adalah impian seluruh PDAM dengan lancar melakukan pelayanan air minum kepada masyarakat sesuai 3K (kualitas, kuantitas dan kontinuitas) yang telah diukur tingkat keberhasilan pengelolaan PDAM pada tahun 2017 oleh Badan Peningkatan Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum (BPPSPAM).

BPPSPAN telah melakukan evaluasi kinerja PDAM yang dituangkan dalam Buku Kinerja PDAM 2017 seluruh Indonesia. Untuk pemenuhan kinerja pengawasan, kolaborasi penting dilakukan oleh pemerintah, dewan pengawas, direksi PDAM dan PUPR serta unit yang terkoordinasi yang lain, mengingat laporan Dirjen Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), dalam evaluasi kinerja tahun 2017 dengan tema Kinerja Harus Tepat Waktu, Tepat Mutu, dan Tepat Biaya. Hal ini dikatakan Sri Hartoyo mengatakan dari 378 PDAM yang telah dilakukan penilaian oleh BPPSPAM, tahun 2017 ini terdapat 209 PDAM yang berkinerja sehat dengan nilai rata-rata kinerja 3,29 dan ada 103 PDAM yang berkinerja kurang sehat



dengan nilai rata-rata 2,97 serta masih ada PDAM yang berkinerja sakit dengan nilai rata-rata 1,90. Selain itu pada tahun 2017 juga terjadi peningkatan kinerja pada 204 PDAM baik yang masuk dalam kategori kinerja sehat, kurang sehat maupun sakit. “Pada tahun 2017 telah terjadi peningkatan nilai kinerja di 204 PDAM, diantaranya pada 107 PDAM sehat, 55 PDAM kurang sehat, dan 42 PDAM sakit” ujar Sri Hartoyo. Terdapat 4 (empat) aspek yang digunakan BPPSPAM dalam menilai kinerja PDAM yaitu aspek keuangan, pelayanan, operasional, dan sumber daya manusia.

Terdapat 9 (sembilan) faktor utama yang sangat mempengaruhi meningkat atau menurunnya kinerja PDAM diantaranya. Faktor yang mempengaruhi naiknya kinerja PDAM yaitu :

1. Terpenuhinya jam operasi layanan
2. Meningkatnya rasio diklat pegawai
3. Efektivitas penagihan
4. Meningkatnya cakupan pelayanan
5. Terpenuhinya tekanan air di sambungan pelanggan. Sedangkan faktor yang mempengaruhi turunnya kinerja PDAM adalah:
 - a. Tingginya tingkat kehilangan air
 - b. Rendahnya efisiensi produksi
 - c. Menurunnya jumlah konsumsi air domestik
 - d. Rendahnya intensitas penggantian meter pelanggan.

Kedepan dewan pengawas harus berkolaborasi dan berkomitmen terhadap pengawasan atas kinerja PDAM Ternate, mengingat data-data Kementerian Perkerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) melalui BPPSPAM, sebagai unit teknis dalam pembinaan terus mendorong peningkatan kinerja PDAM sebagai BUMN/BUMD atas penyelenggara Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) untuk mendukung pencapaian target akses aman air minum 100 persen pada tahun 2019. Artinya PDAM Ternate dalam kurun waktu 3 tahun tidak memiliki strategi dalam peningkatan program pelayanan untuk tingkat capaian maksimal sebagaimana arahan dari instansi teknis dalam hal ini PUPR. Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 90 Tahun 2016, BPPSPAM merupakan lembaga yang bertanggungjawab kepada Menteri yang bertugas membantu pemerintah pusat dan pemerintah daerah



dalam meningkatkan penyelenggaraan SPAM yang dilaksanakan oleh BUMN/BUMD Penyelenggara SPAM. Dalam menjalankan tugasnya BPPSPAM menyelenggarakan beberapa fungsi diantaranya.

1. Melakukan penilaian kinerja penyelenggaraan SPAM oleh PDAM,
2. Memfasilitasi peningkatan kinerja penyelenggaraan SPAM oleh PDAM.
3. Pemberian rekomendasi kepada Pemerintah dan Pemda dalam rangka peningkatan penyelenggaraan SPAM yang diselenggarakan oleh PDAM dan;
4. Pemberian rekomendasi kepada Pemerintah dan Pemda dalam rangka menjaga kepentingan yang seimbang antara penyelenggara dengan pelanggan.

Uraian tugas dan Fungsi PDAM dalam melaksanakan fungsi pelayanan sangat penting dalam kriteria penilaian, kedepan dengan adanya dewan pengawas, maka interkoneksi antara sub sector yang terlibat dalam peningkatan kinerja PDAM Ternate menjadi prioritas kinerja dewan pengawas dalam mendorong unit teknis lewat direksi PDAM untuk sama-sama menciptakan pelayanan air minum dan sumber air lainnya dalam CAT Ternate guna terciptanya cakupan pelayanan yang maksimal. Dari banyak sumber telah menyebutkan bahwa dari tahun 2013-2017 BPPSPAM telah melakukan beberapa kegiatan fasilitasi untuk meningkatkan kinerja PDAM. Kegiatan yang dilakukan BPPSPAM diantaranya adalah:

1. Pendampingan efisiensi produksi PDAM,
2. Penurunan air tak berekening (ATR),
3. Penyusunan Bussiness Plan PDAM dan Rekomendasi Tindak Turun Tangan RT3),
4. Pendampingan dalam rangka pemenuhan Full Cost Recovery PDAM dan beberapa kegiatan swakelola dalam bentuk memberikan advise kepada PDAM untuk melakukan selfassessment kinerja PDAM,
5. Menyusun laporan teknis, fasilitasi penyusunan standar operasional prosedur (SOP) terkait penyelenggaraan air minum.



Data ini menunjukkan bahwa BPSPAM sudah maksimal dalam melakukan kegiatankegiatan peningkatan SDM bagi DIREKSI PDAM, tentu menjadi catatan tersendiri bagi dewan pengawas, sehingga prioritas kegiatan kedepan juga harus bersumber dari BPSPAM dan tidak terlepas dari permendagri 47/1999 tentang penilaian terhadap kinerja PDAM dan atau BUMD. Kedepan salah satu kendala dalam pengembangan pelayanan air minum oleh PDAM/BUMD adalah harga jual air atau tarif yang dikenakan pada pelanggan masih dibawa harga pokok produksi, belum mencapai Full Cost Recovery (FCR) dalam kondisi jual rugi akan menurunkan kualitas dan keberlanjutan pelayanan air minum. Tentunya hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi Direksi PDAM Ternate karena akan diprediksi jika belum diterapkannya FCR di PDAM Ternate yang merugikan karena akan membebani biaya operasional perusahaan dan APBD, sehingga strategi pengawasan yang dapat dilakukan agar kinerja dapat mampu memenuhi tujuan PDAM akan tercapai dalam mewujudkan perbaikan kebijakan dan rencana investasi.

Mengingat FCR akan diusulkan oleh Direksi dan disetujui oleh dewan pengawas dan disampaikan ke Walikota Ternate, dalam proses ini tentunya dewan pengawas dikontrol oleh Peraturan Menteri dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018 mengatur tentang Pengangkatan dan Pemberhentian Anggota Dewan Pengawas atau Anggota Komisaris dan Anggota Direksi BUMD, agar kinerja PDAM lebih meningkat. Implikasinya bahwa dewan pengawas itu tidak berasal dari unsur pejabat pemerintah daerah, profesional bidang air bersih, dan/atau masyarakat konsumen yang diangkat Kepala Daerah dan Dewan Pengawas suatu PDAM beranggotakan satu hingga lima orang, tergantung jumlah pelanggan PDAM pada wilayah tersebut dan menjabat selama tiga tahun dan dapat diangkat kembali untuk satu kali masa jabatan. Artinya dalam prioritas program untuk peningkatan kinerja PDAM ada kolaborasi yang objektif terhadap prioritas program yang diawasi. Uraian ini dapat dijabarkan secara komprehensif dalam tugas dewan pengawas adalah:

1. Melaksanakan pengawasan, pengendalian dan pembinaan terhadap pengurusan dan pengelolaan PDAM.
2. Memberikan pertimbangan dan saran kepada Kepala Daerah diminta atau tidak diminta guna perbaikan dan pengembangan PDAM antara lain program kerja yang diajukan oleh Direksi, baik berupa rencana perubahan status kekayaan PDAM, rencana

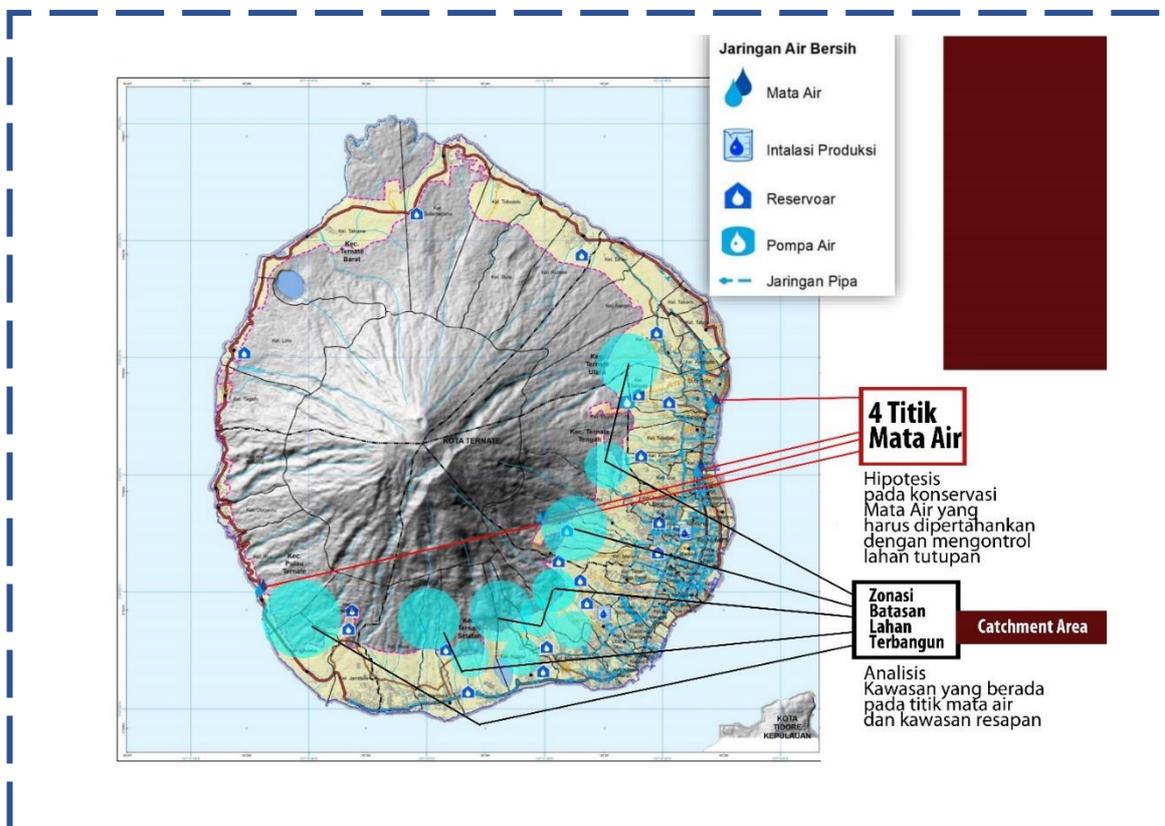


pinjaman dan ikatan hukum dengan pihak lain, serta menerima, memeriksa dan atau menandatangani Laporan Triwulan dan Laporan Tahunan,

3. Memeriksa dan menyampaikan Rencana Strategi Bisnis (business plan/corporate plan), dan Rencana Bisnis dan Anggaran Tahunan PDAM yang dibuat Direksi kepada Kepala Daerah untuk mendapatkan pengesahan oleh dewan pengawas.

Selain tugas yang diuraikan sebelumnya, maka Dewan Pengawas PDAM juga memiliki wewenang, diantaranya 1. Menilai kinerja Direksi dalam mengelola PDAM, 2. Menilai Laporan Triwulan dan Laporan Tahunan yang disampaikan Direksi untuk mendapat pengesahan Kepala Daerah, 3. Meminta keterangan Direksi mengenai pengelolaan dan pengembangan PDAM, dan 4. Mengusulkan pengangkatan, pemberhentian sementara, rehabilitasi dan pemberhentian Direksi kepada Kepala Daerah.

Salah satu komponen yang sangat penting dan sensitif terhadap keberlangsungan usaha SPAM adalah tarif air minum. Dasar kebijakan penetapan tarif yaitu menggunakan metode pemulihan biaya penuh (FCR) dimana tarif yang ditetapkan merupakan pendapatan yang dapat menutup seluruh biaya dasar yang dikeluarkan yaitu biaya yang diperoleh dari biaya operasional dan biaya pemeliharaan terhadap infrastruktur yang terbangun dengan memperhitungkan nilai investasi. Dalam rangka pemulihan FCR, pemerintah (dalam hal ini diwakili oleh Dewan Pengawas) beserta manajemen PDAM perlu mengambil langkah dan perencanaan yang tepat dalam menentukan besaran tarif air minum (Permendagri No. 71, 2016).



Gambar 6.9 Hasil Analisis Tim Peneliti, Pola Manajemen Air, 2023



Dalam langkah inovatif selanjutnya, setelah melihat fenomena dalam penelitian ini, selain mempertahankan cadangan air tanah dengan cara konservasi lahan sebagai *catchment area* di wilayah-wilayah yang dianggap berpotensi, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Selain, solusi secara mikro untuk membuat sumur resapan dan merencanakan bak komunal bagi kelurahan-kelurahan yang kerap menjadi masalah terkait distribusi air bersih. Tim peneliti, menawarkan untuk merencanakan pembuatan embung pada titik yang sesuai dengan analisis dan potensi mata air yang dimanfaatkan. Hipotesa tim peneliti, Kota Ternate sudah seharusnya harus sudah memikirkan bagaimana pembuatan embung buatan untuk memenuhi cadangan air yang nantinya akan berfungsi selain menyalurkan pada wilayah pertanian maupun dapat mendistribusi ke permukiman dengan skala kecamatan.

Perlu diketahui bahwa, dalam mendesain tubuh embung harus memenuhi beberapa kriteria, diantaranya keamanan terhadap kegagalan struktur itu sendiri, aman terhadap rembesan/bocoran karena secara umum embung dibangun di daerah hulu yang korositasnya cukup tinggi serta aman terhadap kegagalan hidraulik. Selain itu, banyak hal yang harus dikuasai dalam perencanaan teknis embung, mulai dari topografi, hidrologi, geologi dan geoteknik serta konsultasi publik untuk penyelesaian konflik (lahan).

Tim peneliti dengan analisis terbatas, memakai tiga indikator, yakni peta kemiringan lereng, peta topografi, serta geologi (sumber mata air). Dengan berbagai pertimbangan perencanaan embung ini harus dianalisis secara mendalam dengan melibatkan ahli di dalamnya. Akan tetapi, penawaran perencanaan embung lewat tiga indikator tersebut yang telah disebutkan di atas, kelurahan Tongole bisa menjadi syarat untuk bisa ditawarkan sebagai Tindakan penelitian selanjutnya untuk merencanakan embung. Kelurahan Tongole menjadi sasaran tim peneliti dikarenakan penempatannya sangat strategis, karena terletak di kecamatan Ternate Tengah dengan potensi topografi yang memadai dan di tempat tersebut juga memiliki sumber mata air. Selain itu, langkah program perencanaan embung telah digalakkan oleh Kementerian PUPR pada tahun ini untuk seluruh daerah-daerah di Indonesia yang mempunyai potensi untuk direncanakan.



- **Potensi Kelurahan Tongole**

Termasuk dalam wilayah konservasi, kelurahan Tongole menghadirkan berbagai potensi, dari potensi wisata alamnya dan potensi mata air yang hingga saat ini belum adanya pemanfaatan dan peramajaan mata air tersebut. Maka dalam pengamatan tim peneliti, kawasan ini bisa menjadi salah satu daerah yang menyuplay air bersih dengan membuat embung untuk penyediaan distribusi air bersih di kelurahan tersebut hingga ke kecamatan.

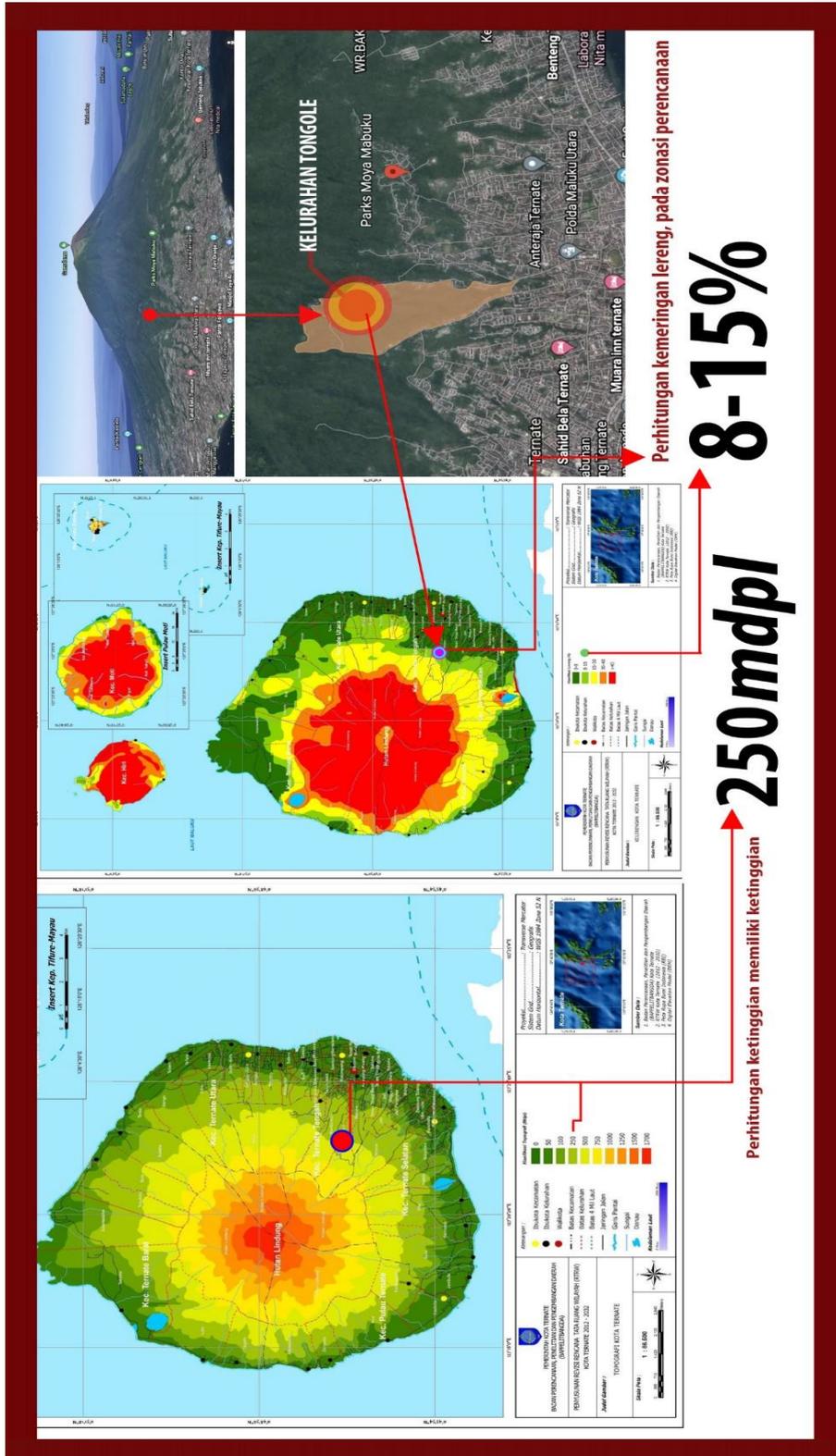
Embung merupakan insfrastruktur yang terbilang cukup sederhana yang memanfaatkan proses pemanenan air hujan. Dibuat menggunakan lapisan geomembran, embung didesain untuk memanen air hujan dengan menggunakan tampungan air di area terbuka dan bekerja menggunakan prinsip irigasi gravitasi, tanpa memerlukan pompa listrik maupun pompa Berbahan Bakar Minyak. Kedalaman embung geomembran gravitasi ini biasanya ditentukan oleh curah hujan suatu tempat. Untuk daerah dengan curah hujan per tahun 3.000 mm/th biasanya dapat dibuat hingga kedalaman 3 meter. Pemilihan bahan Geomembran sendiri menjadi sangat penting, yakni dengan spesifikasi *High Density Polyethelene* (HDPE), anti UV, anti salinitas dan *Feed Grade*, sehingga tahan dari keretakan dan bisa didiami oleh ikan untuk mengurangi resiko perkembangbiakan jentik.

Secara operasional embung berfungsi mendistribusikan dan menjamin kontinuitas ketersediaan pasokan air untuk keperluan tanaman ataupun ternak dimusim kemarau dan mencegah banjir dimusim penghujan.

Bentuk embung sebaiknya dibuat bujur sangkar atau mendekati bujur sangkar, hal tersebut dimaksudkan agar diperoleh Wiling yang paling pendek, sehingga resapan air melalui tanggul lebih sedikit. Namun beda ketika membangun Embung dengan skala besar, maka bentuk Embung lebih menyesuaikan kontur alam.



Gambar 6.10 Skema Hasil Analisis Kawasan Potensi Perencanaan Embung



Sumber: Analisis Tim Peneliti, 2023



Gambar 6.11 Kondisi Eksisting Topografi Kelurahan Tongole, Kecamatan Ternate Tengah

Hipotesis Tim Peneliti, bahwa dengan kemiringan lereng dengan kondisi topografi dari kelurahan Tongole bisa direncanakan (potensi landai pada ketinggian). Akan tetapi, ada perhitungan teknis secara detail akan diteliti dengan pengukuran kontur dan ketahanan tanahnya.

Pemanfaatan konservasi air semacam ini sudah selayaknya menjadi langkah inovasi untuk memenuhi kebutuhan air, karena embung bukan saja tentang penanganan pertanian tetapi penyediaan air bersih.

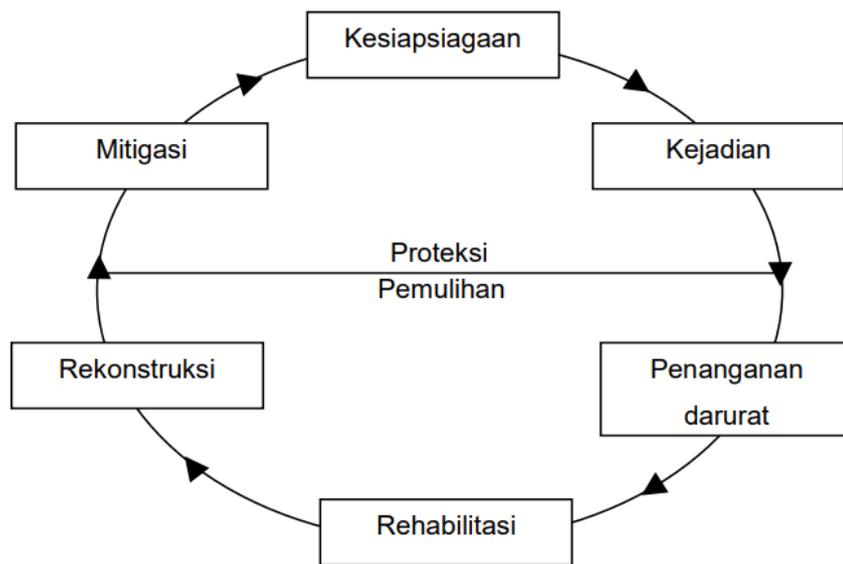


Gambar 6,12 Eksisting Contoh Embung



5. Jalur kesiapsiagaan kebencanaan.

Sistem pengelolaan bencana alam merupakan kebutuhan nasional yang bersifat sinambung baik bagi pemerintah maupun masyarakat berkaitan dengan adanya bencana alam (Sudibyakto, 1997). Siklus pengelolaan bencana merupakan rangkaian kegiatan yang terdiri atas kejadian bencana, penanganan darurat, rehabilitasi, rekonstruksi, mitigasi, dan kesiapsiagaan menghadapi bencana berikutnya seperti gambar di bawah ini:



Gambar 6.13 Siklus pengelolaan kebencanaan (Mustow, 1994 dalam Sudibyakto, 1997)
Sumber: Laporan Penelitian, Nurhadi, M.Si.

Kaku dan Held (2013) Membatasi aktivitas dalam pengelolaan kebencanaan menjadi tiga bagian pokok yaitu mitigasi dan kesiapsiagaan, respon, dan pemulihan. Mitigasi mencakup pembangunan kapasitas (kemampuan menghadapi bencana) dan monitoring pra bencana, respon (tanggap darurat) mencakup observasi situasi kritis dan analisis data yang berhubungan dengan dampak bencana, sedangkan pemulihan mencakup dukungan-dukungan yang diperlukan selama proses pemulihan pasca bencana. Sementara itu Flanagan dkk (2011) membedakan tindakan dalam siklus pengelolaan kebencanaan menjadi empat bagian pokok yaitu mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan.



Gambar 6.13 Siklus pengelolaan kebencanaan. Gambar kiri menurut Kaku dan Held (2013), gambar kanan menurut Flanagan dkk (2011)
Sumber: Laporan Penelitian, Nurhadi, M.Si.

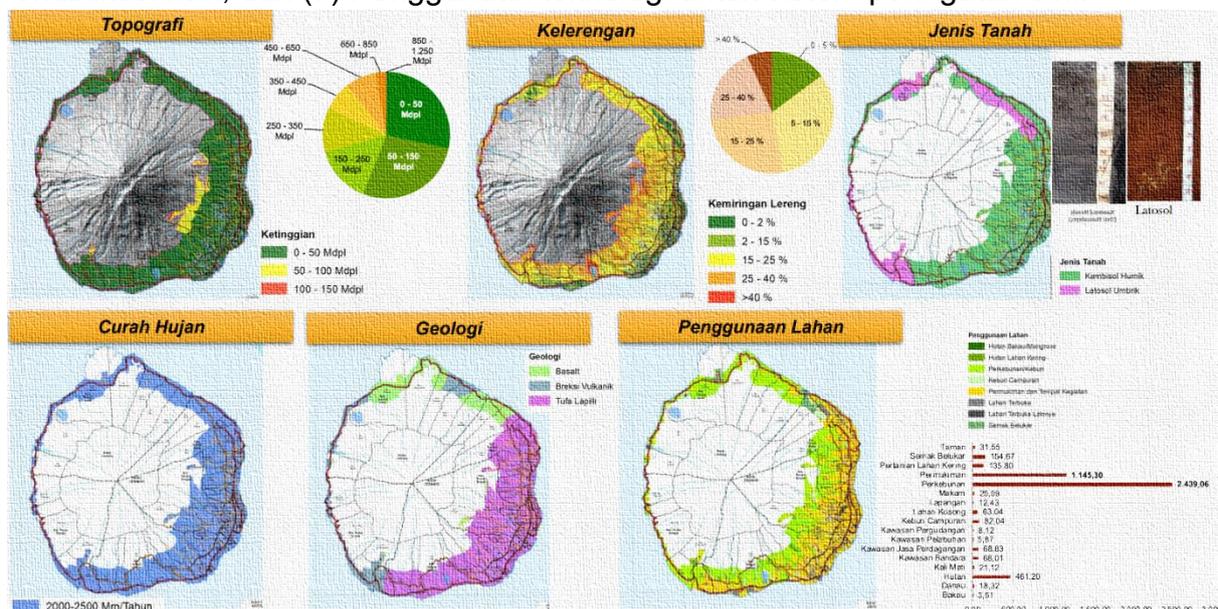
Beberapa pengertian yang berhubungan dengan siklus pengelolaan bencana sebagaimana dalam UURI No 24 Tahun 2007 adalah sebagai berikut: Kesiapsiagaan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Penanganan darurat adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsi, penyelamatan, serta pemulihan prasarana dan sarana.

Rehabilitasi adalah perbaikan dan pemulihan semua aspek pelayanan publik atau masyarakat sampai tingkat yang memadai pada wilayah pascabencana dengan sasaran untuk normalisasi atau berjalannya secara wajar semua aspek pemerintahan dan kehidupan masyarakat pada wilayah pascabencana. Sedangkan rekonstruksi adalah pembangunan kembali semua prasarana dan sarana, kelembagaan pada wilayah pascabencana, baik pada tingkat pemerintahan maupun masyarakat dengan sasaran utama tumbuh dan berkembangnya kegiatan perekonomian, sosial dan budaya, tegaknya hukum dan ketertiban, dan bangkitnya peranserta masyarakat dalam segala aspek kehidupan bermasyarakat pada wilayah pascabencana.

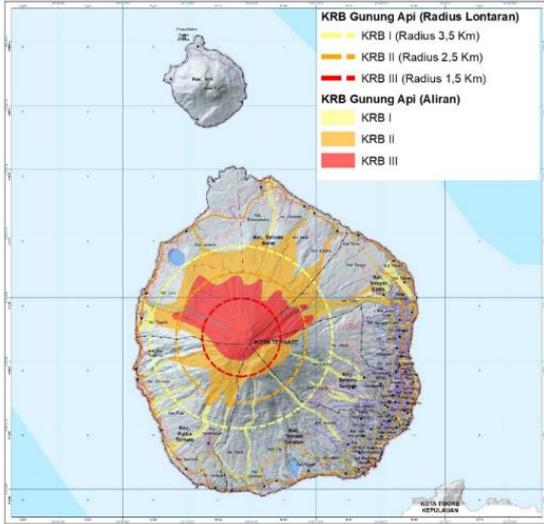
Mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik ataupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi bencana. Mitigasi bencana juga dapat didefinisikan sebagai tindakan untuk mengurangi dampak bencana yang antara lain dapat dilakukan dengan



pembangunan fisik, peraturan perundangan, insentif, pendidikan dan pelatihan, penyuluhan sosial, kelembagaan, dan pengembangan sistem peringatan dini bahaya (Sudibyakto, 1997). Mitigasi memiliki kedudukan yang sangat penting dalam pengelolaan bencana. Kegiatan mitigasi bencana dapat dilakukan melalui: (1) perencanaan dan pelaksanaan penataan ruang yang berdasarkan pada analisis risiko bencana; (2) pengaturan pembangunan, pembangunan infrastruktur, dan tata bangunan; (3) penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan, baik secara konvensional maupun modern (UURI No 24 Tahun 2007; PPRI No 21 Tahun 2008). Menurut Sudradjat (1994) beberapa langkah dalam mitigasi bencana alam antara lain meliputi: (1) Mengetahui tipe dan karakteristik bencana alam melalui penelitian, (2) Pemetaan daerah rawan bencana alam, (3) Membuat zonasi bahaya dan risiko serta menanamkan pengetahuan non fisik (sosial budaya) pada daerah yang paling rawan bencana alam, (4) Membuat peraturan dalam pengelolaan bencana, (5) Meningkatkan partisipasi komunitas dalam mitigasi bencana, (6) Mitigasi dengan rekonstruksi dan rehabilitasi fisik, dan (7) Penggunaan teknologi untuk sistem peringatan dini.



Gambar 6.14 Profil Fisik Kewilyahan
Sumber: Dinas PUPR Kota Ternate

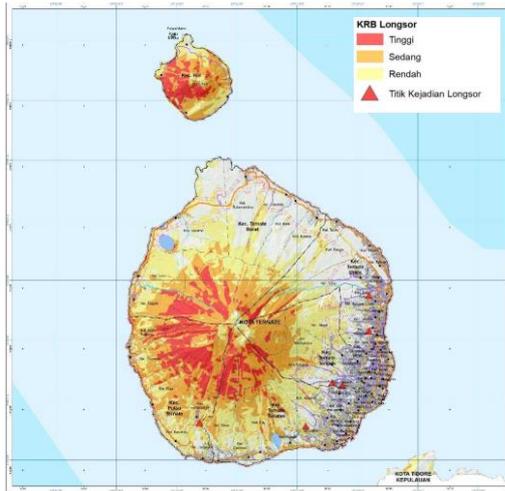


Sumber: PVMBG (KRB Gunung Api Gamalama)

- KRB I**
 KRB I adalah kawasan yang terletak sepanjang/didekat lembah sungai dan bagian hilir sungai yang berhulu ke daerah puncak. Merupakan kawasan yang Cukup Potensi terlanda banjir/lahar serta tidak menutup kemungkinan dapat terlanda luasan awan panas. Kawasan lontaran abu (Tanpa memperhatikan arah tiupan angin) dan terhadap lontaran batu pijar sekitar radius 3,5 Km.
 Pada KRB I Masyarakat perlu meningkatkan kewaspadaan dengan memperhatikan Aktifitas Gunung Api Gamalama.
- KRB II**
 KRB II adalah kawasan yang berpotensi terlanda awan panas, lontaran atau guguran baru (pijar), aliran lava, hujan abu lebat dan terlanda Aliran Lahar. Kawasan lontaran abu (Tanpa memperhatikan arah tiupan angin) dan terhadap lontaran batu pijar sekitar radius 2,5 Km
 Pada KRB II Masyarakat diharuskan mengungsi jika terjadi peningkatan aktifitas Gunung api.
- KRB III**
 KRB III Adalah kawasan yang letaknya terdekat dengan sumber bahaya dan sering terlanda awan panas, Lontara atau guguran batu pijar dan aliran lava. Kawasan lontaran abu (Tanpa memperhatikan arah tiupan angin) dan terhadap lontaran batu pijar sekitar radius 1,5 KM
 Disarankan tidak terdapat pemukiman pada KRB III

Sejarah Letusan Gunung Api Gamalama
 Gn. Gamalama merupakan Gunung Api aktif, dengan Frekuensi letusan Gunung Api Gamalama dari tahun 1538 tercatat sebanyak 65 kali dengan rata-rata letusan setiap 5,5 tahun sekali (Bacharudin, Martono dan Djuhara, 1996)

Letusan dalam 30 tahun terakhir
 1983 ; 1988; 1990 ; 1991; 1993; 1994; 2003; 2011; 2016

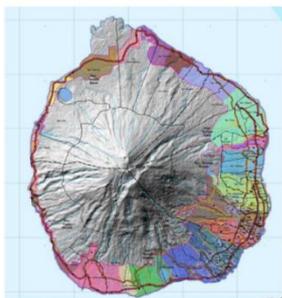
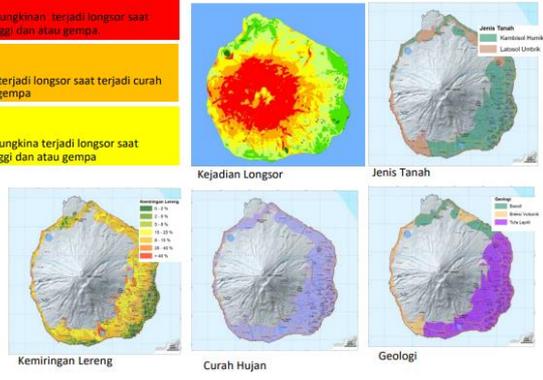


KRB Longsor Di susun dengan menggunakan Metodologi Frekuensi ratio. Dengan jumlah titik kejadian sebagai training adalah 6 titik.

KRB Longsor Tinggi
 Berpotensi < 80% kemungkinan terjadi longsor saat terjadi curah hujan tinggi dan atau gempa

KRB Longsor Sedang
 Berpotensi 40%-80% terjadi longsor saat terjadi curah hujan tinggi dan atau gempa

KRB Longsor Rendah
 Berpotensi < 40% kemungkina terjadi longsor saat terjadi curah hujan tinggi dan atau gempa



Wilayah Sungai di Kota Ternate termasuk kedalam **WS Halmahera Utara** yang merupakan **WS Strategis Nasional** dengan Kewenangan Pengelolaan Pemerintah Pusat

Terdapat **25 DAS** di Pulau Ternate

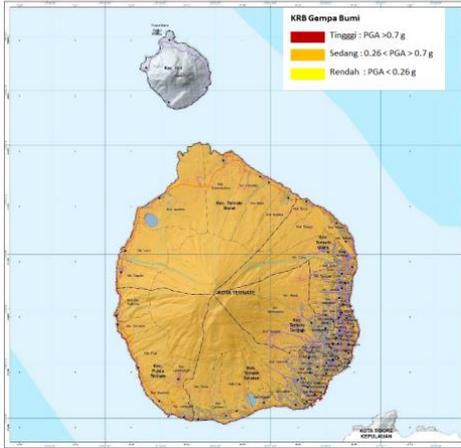
- Termasuk Tipologi DAS pada Kawasan Pulau Gunung Api**
- Berada pada tubuh Gn Aktif Gamalama
 - Sungai musiman, dialiri air hanya saat-saat tertentu, hujan atau aliran lahar akibat letusan
 - Berpotensi banjir bandang
 - Pola Radial, dengan Panjang sungai rata-rata 3-4 Km
 - Telah terbangun Sabodam pada beberapa sungai

Sungai yang pernah terlanda Banjir Bandang terdiri dari S. Tugurara, Sungai Tugafo, Sungai Lotto, Sungai Takome Utara, Tobolo Utara, Sungai Baliora, dan Sungai Rua

Tipologi Palung Sungai



Sumber: PUPR Kota Ternate, 2023



Sumber: Analisis 2021 (Pemodelan PSHA Periode Ulang 500 Tahun)

Skenario Pemodelan Gempa PSHA (Probability Seismic Hazard Analysis)

Probabilistik Seismik Hazard Analysis dilakukan dengan menskenariokan gempa akan berasal dari Halmahera Fault.

KAWASAN RAWAN BENCANA GEMPABUMI TINGGI

Merupakan Kawasan yang berpotensi mengalami guncangan sehingga dapat merusak bangunan dengan dan tanpa rekayasa teknologi, mengakibatkan retakan tanah dan pelulukan. Intensitas lebih besar dari skala VII MMI atau percepatan tanahnya lebih besar dari 0.7 g.

KAWASAN RAWAN BENCANA GEMPABUMI MENENGAH

Merupakan Kawasan yang berpotensi mengalami guncangan sehingga dapat merusak bangunan tanpa rekayasa teknologi, terjadi retakan tanah, dan berpotensi terjadi Gerakan tanah. Intensitas antara skala V sampai dengan VII MMI, atau percepatan tanahnya antara 0.6 2g sampai dengan 0.7 g

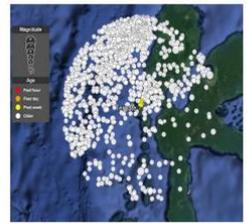
KAWASAN RAWAN BENCANA GEMPABUMI RENDAH

Merupakan Kawasan yang berpotensi mengalami guncangan dan kerusakan ringan. Intensitas antara skala IV sampai dengan V MMI, atau percepatan tanahnya kurang dari 0.26 g antara 0.1g sampai dengan 0.2g.

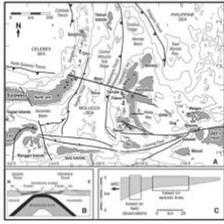


Peta Geologi Pulau Ternate

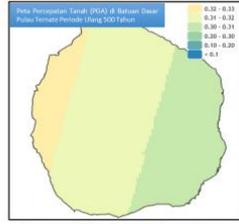
Berdasarkan Peta Geologi Lembar Ternate, Pulau Ternate dan Pulau Hiri keseluruhannya didominasi oleh batuan gunungapi holosen yang terdiri dari breksi andesit, lava andesit dan tufa. Dapat dikatakan batuan gunungapi ini yang menjadi batuan dasar yang membentuk pulau ternate. Dengan demikian amplifikasi atau penguatan percepatan guncangan tanah atau amplifikasi berkisar di nilai 1



Kejadian Gempa Bumi radius 300 KM Kota ternate



Sumber Gempa Subduksi (PUSGEN 2017)



Peta PGA di Batuan Dasar Periode Ulang 500 tahun



Sumber: Analisis 2021 (Pemodelan PSHA Periode Ulang 500 Tahun)



Sumber: Analisis 2021 (Pemodelan PSHA Periode Ulang 500 Tahun)

Kategori Risiko	Jenis Pemanfaatan
I	Gedung dan non Gedung yang memiliki risiko rendah saat terjadi kegagalan, seperti: fasilitas pertanian, perkebunan, peternakan dan perikanan; Gedung penyimpanan
II	Semua Gedung dan struktur lain yang tidak termasuk pada kategori risiko I, III, dan IV, seperti: perumahan, toko, dan kantor; pasar dan pusat perbelanjaan; apartemen/ rumah susun; bangunan industry dan fasilitas manufaktur
III	Gedung dan non Gedung yang memiliki risiko tinggi terhadap jiwa manusia pada saat terjadi kegagalan, seperti: Gedung pertemuan; station; fasilitas kesehatan yang tidak memiliki unit bedah dan unit gawat darurat, fasilitas penitipan anak; penjara
IV	Gedung dan non gedung yang ditujukan sebagai fasilitas penting, seperti: bangunan monumental, rumah sakit; fasilitas Pendidikan dan sekolah; fasilitas penangan air dan limbah, fasilitas telekomunikasi. Juga merupakan fasilitas yang dibutuhkan untuk mempertahankan fungsi struktur bangunan lain yang termasuk dalam kategori IV

Sumber : SNI 1726:2019 Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Nongedung

0.33 x S_{DD} < S_{DD} < 0.50 (0.40 - 0.44) — Desain Seismik (I, II, III; C); (IV; D)

Kategori desain seismik berdasarkan parameter respons percepatan pada periode pendek

Nilai S _{DD}	Kategori Risiko	
	I atau II atau III	IV
S _{DD} < 0.367	A	A
0.367 ≤ S _{DD} < 0.50	B	C
0.50 ≤ S _{DD} < 0.50	C	D
0.50 ≤ S _{DD}	D	D

0.20 x S_{DD} (0.40 - 0.53) — Desain Seismik (I, II, III; D); (IV; D)

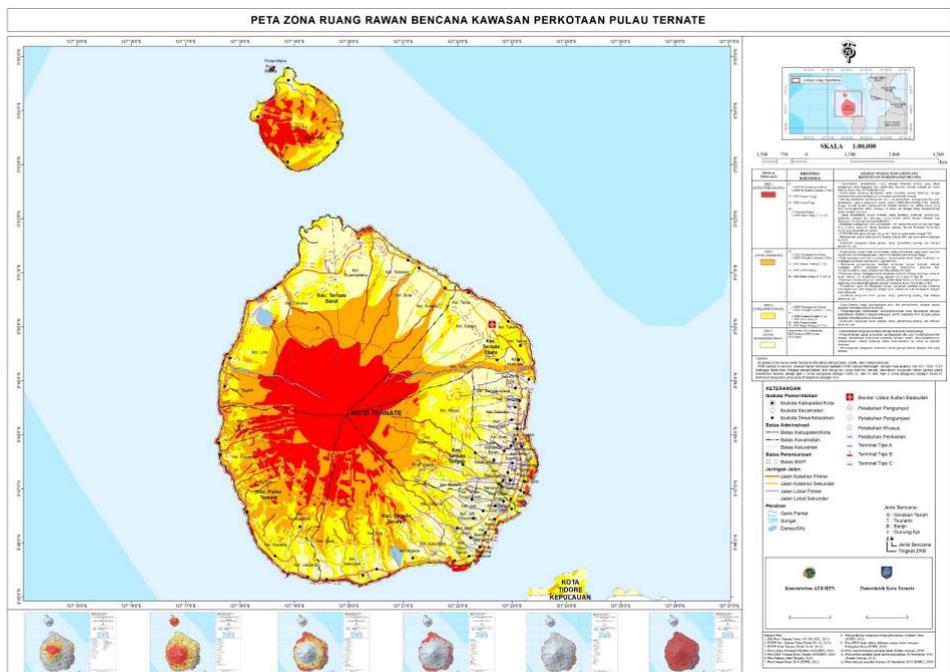
Kategori desain seismik berdasarkan parameter respons percepatan pada periode 1 detik

Nilai S _{DD}	Kategori Risiko	
	I atau II atau III	IV
S _{DD} < 0.367	A	A
0.367 ≤ S _{DD} < 0.53	B	C
0.53 ≤ S _{DD} < 0.53	C	D
0.53 ≤ S _{DD}	D	D

Sumber: PUPR Kota Ternate, 2023

Draft Peta Zona Ruang Rawan Bencana Kawasan Perkotaan Pulau Ternate (ZRB)

- ZRB 4** Zona Terlarang
- ZRB 3** Zona Terbatas
- ZRB 2** Zona Bersyarat
- ZRB 1** Zona Pengembangan



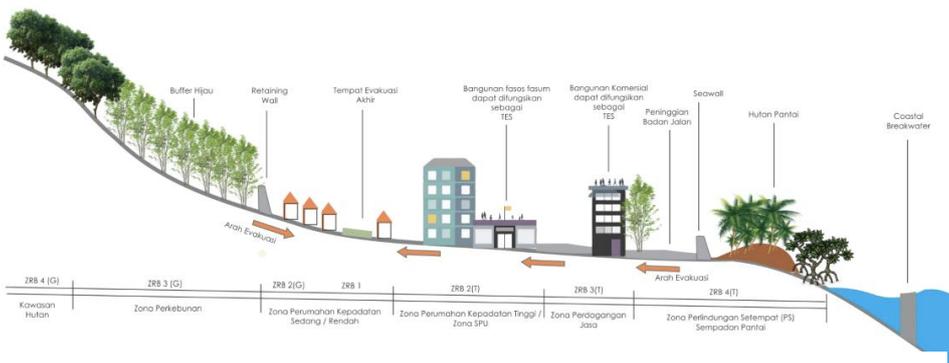


Tabel: Rekomendasi Arah Pemanfaatan Ruang ZRB

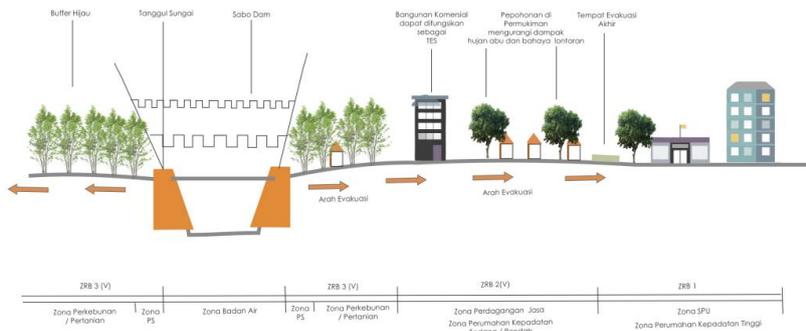
ZRB	KRITERIA		REKOMENDASI ARAHAN PEMANFAATAN RUANG
ZONA TERLARANG ZRB 4	4V	1	KRB III Gunung Api (Aliran)
		2	KRB III (Radius Lontaran 1,5 Km)
	4T	KRB Tsunami Tinggi	
	4G	KRB Gertan Tinggi	
	4B	1	Sempadan Sungai
2		KRB Banjir Tinggi (> 2,25 m)	
ZONA TERBATAS ZRB 3	3V	1	KRB II Gunung Api (Aliran)
		2	KRB II (Radius Lontaran 2,5 Km)
	3T	KRB Tsunami Sedang (1-3 m)	
	3G	KRB Gertan Sedang	
	3B	KRB Banjir Sedang (0,75 0- 2,25 m)	
ZONA BERSYARAT ZRB 2	2V	KRB I Gunung Api (Aliran)	
		KRB I (Radius Lontaran 3,5 Km)	
	2T	KRB Tsunami Rendah (<1 m)	
		BSP 100 m diluar 4T	
	2G	KRB Gertan Rendah	
2B	KRB Banjir Rendah (<0,75 m)		
ZONA PENGEMBANGAN ZRB 1	1B	Areal di luar KRB Gunung Api, KRB Tsunami, KRB Gertan, KRB Banjir	

Catatan rekomendasi umum:
 - Di setiap zona ruang rawan bencana dilengkapi dengan jalur, rambu, dan ruang evakuasi.
 - KRB Gempa di seluruh wilayah kajian termasuk kedalam KRB Gempa Menengah, dengan hasil analisis nilai $0,5 \geq S_{D_s} \geq 0,33$ sehingga diperlukan mitigasi pengendalian tata bangunan yang memiliki standar keandalan bangunan

KONSEP RENCANA POLA RUANG UNTUK PENGURANGAN RISIKO TSUNAMI DAN GERAKAN TANAH

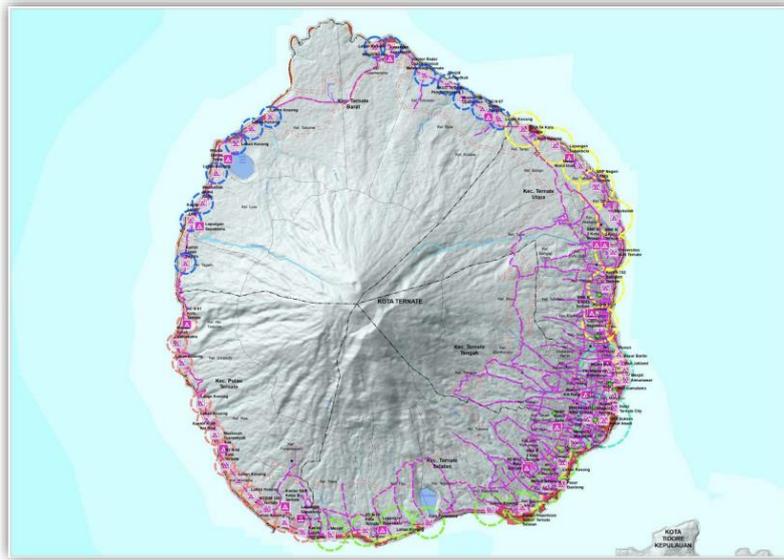


KONSEP RENCANA POLA RUANG UNTUK PENGURANGAN RISIKO ALIRAN LAHAR GUNUNG API





KONSEP JALUR DAN RUANG EVAKUASI BENCANA TSUNAMI

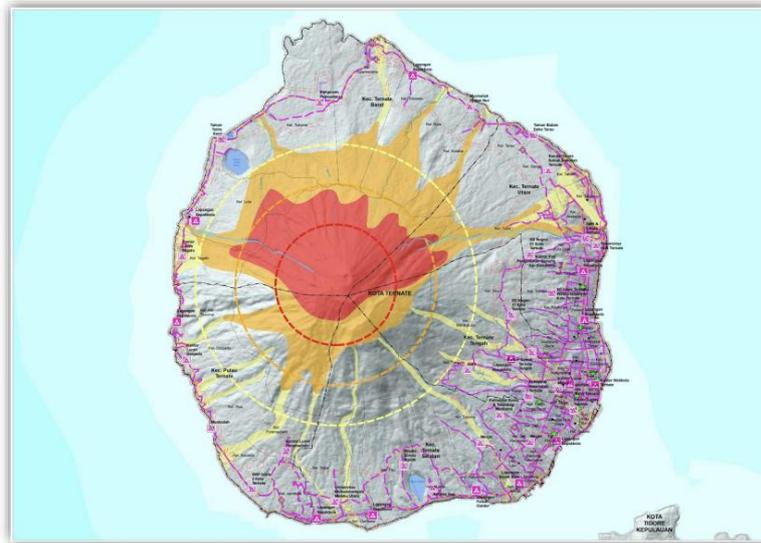


- KRB Tsunami**
 - Tinggi
 - Sedang
 - Rendah
- Sistem Mitigasi Bencana**
 - △ Tempat Evakuasi Sementara
 - ▲ Tempat Evakuasi Akhir
 - Jalur Evakuasi
- Sebaran SPU Kesehatan**
 - + Rumah Sakit
 - + Puskesmas
- Radius Pelayanan**
 - Radius 248 Meter
 - Radius 367.5 Meter
 - Radius 425.5 Meter
 - Radius 635.5 Meter
 - Radius 235 Meter



Sumber: PUPR Kota Ternate, 2023

KONSEP JALUR DAN RUANG EVAKUASI BENCANA GUNUNG API



- KRB Gunung Api (Aliran)**
 - KRB I
 - KRB II
 - KRB III
- KRB Gunung Api (Radius Lontaran,)**
 - KRB I (Radius 3,5 Km)
 - KRB II (Radius 2,5 Km)
 - KRB III (Radius 1,5 Km)
- Sistem Mitigasi Bencana**
 - △ Tempat Evakuasi Sementara
 - ▲ Tempat Evakuasi Akhir
 - Jalur Evakuasi
- Sebaran SPU Kesehatan**
 - + Rumah Sakit
 - + Puskesmas



Sumber: PUPR Kota Ternate, 2023



BAB VII REKOMENDASI

Rekomendasi ini bersifat pengusulan dari sebuah kesimpulan yang telah dianalisis sebelumnya, maka dari itu Tim Peneliti merekomendasi sebagai berikut:

No	Rekomendasi
1	<ul style="list-style-type: none">• Peningkatan kapasitas prasaran air baku sampai dengan 69,95% dari total layanan rumah tangga, perkotaan dan industri• Peningkatan kapasitas air permukaan melalui pembangunan embung dan waduk sebagai sumber air baku yang didukung Instalasi Pengolah Air• Peningkatan kawasan lindung sempadan sungai, mata air dan waduk untuk menjaga keberlanjutan sumber daya air dan meningkatkan jasa ekosistem penyedia air• Pengaturan dan penertiban pemanfaatan sumber air CAT dengan memperhatikan antara kemampuan pengisian kembali dengan pemanfaatannya• Peningkatan perlindungan kawasan yang memiliki fungsi imbuan air tanah• Penghematan penggunaan air untuk lahan pertanian dengan penerapan siste
2	<ul style="list-style-type: none">• Peningkatan layanan untuk kota 100% sedangkan kabupaten sekitar 40%• Mereduksi sampah di tingkat sumber dengan menerapkan bank sampah, TPS 3R dan TPST• Mereduksi sampah di TPA dengan menerapkan teknologi Waste to Energy yaitu PLTSa dan insenerator• Pembukaan TPA baru untuk skala kabupaten kota serta regional dengan sistem controlled landfill atau teknologi lain yang lebih ramah lingkungan• Pembukaan TPST baru pada kawasan perkotaan• Pemanfaatan sampah pada TPA yang dapat mereduksi timbulan sampah dengan teknologi yang ramah lingkungan



	<ul style="list-style-type: none">• Pengurangan sumber sampah melalui penerapan 3R
3	<ul style="list-style-type: none">• Menyusun rencana strategi perubahan iklim sebagai bagian dari meningkatkan ketahanan kabupaten kota dalam menghadapi dampak perubahan iklim• Meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana dan dampak perubahan iklim
4	<ul style="list-style-type: none">• Meningkatkan kawasan dengan jasa ekosistem pengatur iklim rendah dan sangat rendah minimal menjadi kelas menengah melalui peningkatan tutupan hutan
5	<ul style="list-style-type: none">• Peningkatan tutupan hutan mencapai 47,58% dari total keseluruhan luas lahan• Mewujudkan tutupan hutan pada lahan kritis dan kawasan lindung sesuai dengan rencana pola ruang RTRW Kota Ternate agar dapat mempertahankan daya dukung fungsi lindung• Meningkatkan ruang terbuka hijau dan hutan kota kawasan Perkotaan

Demikian apa yang telah disimpulkan oleh tim peneliti, lewat rekomendasi dan konsep yang telah dipaparkan agar bisa menjadi bahan tindak lanjut dari pemanfaatan lingkungan untuk pembangunan berkelanjutan demi mewujudkan Kota Ternate yang Mandiri dan Berkeadilan.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Awan dan Rusfiana, Yudi, 2016, Teori dan Analisis Kebijakan Publik, Bandung, Alfabeta.
- Agustino, Leo, 2008, Dasar-Dasar Kebijakan Publik, Bandung, Alfabeta.
- Artiningsih, Ni Komang Ayu, 2008 Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah
- Astikons Astama Raya, (2017). *Laporan Perencanaan Teknis Manajemen Persampahan Kota Ternate*. DLH Kota Ternate.
- Azwar, Asrul, 1990. Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan. Cetakan Kelima, Jakarta, PT. Mutiara Sumber Widya.
- Kota Ternate Dalam Angka (2023), Pemerintah Kota Ternate BPS.
- Manurung, R.C., 2009, *Prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan*, dalam Buku Materi Pokok Manajemen Pembangunan dan Lingkungan, Modul 3, Jakarta: Universitas Terbuka.
- Mitchell, J.V. 2000. *Energy and the Environment*. Paper presented at the *Seventh International Energy Forum*. Riyadh, Saudi Arabia, November 17-19.
- RDTR Kota Ternate 2021, Bappelitbangda Kota Ternate
- RPJMD Kota Ternate 2021-2026, Bappelitbangda Kota Ternate
- Saptari, A., 2009, *Prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan*, dalam Buku Materi Pokok Manajemen Pembangunan dan Lingkungan, Modul 1, Jakarta: Universitas Terbuka.
- Soemarwoto, O., 1994, *Ekologi, lingkungan hidup dan pembangunan*, Jakarta: Penerbit Jambatan.



TERNATE

Kota Rempah