

BAB III

TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN

3.1. Tinjauan Umum Wilayah Perencanaan

3.1.1. Administrasi dan Geografis



Gambar 12. Peta Administrasi Kabupaten Rote-Ndao
Sumber : Bappeda Kab. Rote Ndao

Kabupaten ini pada awalnya terdiri atas 6 kecamatan, namun telah mengalami pemekaran sehingga sekarang sudah terdapat 8 kecamatan, pada tahun 2012 terjadi pemekaran wilayah sehingga menjadi 10 Kecamatan yaitu: Lobalain, Rote Timur, Pantai Baru, Rote Tengah, Rote Selatan, Rote Barat Daya, Rote Barat Laut, Rote Barat, Landu Leko, Ndao Nuse. Ibu kota Kabupaten Rote Ndao berada pada kecamatan Lobalain yaitu pada kota lama Ba'a.

Kabupaten Rote Ndao terletak pada posisi geografis 121° 49' BT - 123° 26' BT dan 10° 25' LS - 11° 15' LS. Kabupaten dengan luas wilayah 1.286 km² merupakan pulau paling selatan di Indonesia, dan juga sekaligus merupakan daerah perbatasan. Kabupaten Rote Ndao mempunyai luas 1280,10 km², dan terdiri atas 96 pulau, dimana 6 pulau berpenghuni yaitu : pulau Rote dengan luas 97.854 Ha, pulau Usu dengan luas 1.940 Ha, pulau Nuse dengan luas 566 Ha, pulau Ndao dengan luas 863 Ha, pulau Landu dengan luas 643 Ha dan pulau Do'o dengan luas 192 Ha dan 90 pulau lainnya tidak dihuni manusia. Permukaan tanah umumnya berbukit – bukit dan bergunung – gunung (32.625 Ha) dan sebagian terdiri dari dataran rendah (45.250 Ha) dengan tingkat kemiringan rata – rata mencapai 45 %. Batas-batas wilayah :

- Sebelah timur : Selat Pukuafu
- Sebelah barat : Laut Sawu
- Sebelah Utara : Laut Sawu
- Sebelah Selatan : Samudera Hindia

Kabupaten Rote Ndao terdiri dari dua pulau yang cukup besar yaitu pulau Rote dan pulau Ndao. Posisi Kabupaten Rote Ndao sangat strategis dan bisa dengan mudah diakses dengan menggunakan kapal laut dan juga pesawat (Statistik, 2017).

3.1.2. Fisik dasar (Iklim, Cuaca, Topografi, Geologi, Vegetasi)

1. Iklim

Wilayah kabupaten Rote Ndao secara klimatologi sama halnya dengan iklim di daerah lainnya di NTT yaitu iklim kering yang dipengaruhi angin muson. Musim hujan di daerah ini relatif pendek yaitu dari bulan Desember s/d April.

Tabel 11. Rata-rata suhu dan kelembaban udara di Kabupaten Rote Ndao

Bulan Month	Suhu Udara (°C) Temperature			Kelembaban (%) Humidity		
	Maks	Min	Rata-Rata	Maks	Min	Rata-Rata
(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)
Januari/January	33,80	20,40	28,50	93	75	83
Februari/February	33,60	19,40	28,15	97	73	86
Maret/March	33,40	20,00	28,55	96	83	88
April/April	34,20	18,40	28,20	85	73	80
Mei/May	34,00	18,60	27,75	96	77	84
Juni/June	33,80	18,80	27,10	89	71	80
Juli/July	35,20	16,00	26,65	88	63	76
Agustus/August	33,20	17,60	25,85	84	65	73
September/September	34,40	19,40	27,65	92	71	77
Oktober/October	35,20	21,00	28,10	84	60	73
November/November	35,20	21,40	28,90	85	66	74
Desember/December	33,20	21,20	28,05	91	74	84

Sumber : Rote Ndao dalam Angka 2017, Badan Pusat Statistik

2. Cuaca

Tabel 12. Tekanan udara, kecepatan angin dan penyinaran matahari menurut bulan di Kab. Rote Ndao

Bulan Month	Tekanan Udara (mb) Atmospheric Pressure	Kecepatan Angin (knot) Wind Velocity	Penyinaran Matahari (%) Duration of Sunshine
(1)	(2)	(3)	(4)
Januari/January	1 015,8	15	73
Februari/February	1 014,9	12	67
Maret/March	1 015,1	12	66
April/April	1 016,8	16	95
Mei/May	1 015,7	16	83
Juni/June	1 017,0	18	89
Juli/July	1 017,3	20	91
Agustus/August	1 017,1	17	89
September/September	1 016,3	15	91
Oktober/October	1 015,8	20	91
November/November	1 015,6	14	87
Desember/December	1 013,5	13	54

Sumber : Rote Ndao dalam Angka 2017, Badan Pusat Statistik

Rata-rata suhu udara Kabupaten Rote-Ndao adalah 23.6 °C – 27 °C. Kelembaban udara rata-rata mencapai 85% RH arah dan kecepatan angin 14 knot/jam, tekanan udara rata-rata 966,7 milibar dan curah hujan rata-rata 800-1200 mm.

3. Topografi

Permukaan tanah umumnya berbukit – bukit dan bergunung – gunung (32.625 Ha) dan sebagian terdiri dari dataran rendah (45.250 Ha). Tingkat kemiringan rata – rata mencapai 45 %. Kontur pulau Rote bervariasi, pada daerah pantai ketinggian 0 – 10 m diatas permukaan laut sedangkan di bagian tengah mencapai ketinggian 200 – 1500 m dengan tingkat kemiringan 40 – 60%.

4. Geologi

Pembentukan tanah terdiri dari bahan keras dan bahan non vulkanis terdapat di daerah pegunungan. Pada daerah pesisir pantai hampir seluruhnya tertutup oleh batu gamping koral, aluvium dan formasi lainnya. pada daerah lain juga terdapat tanah labil berwarna hitam dan subur yang dijadikan warga tempat bercocok tanam padi dan berkebun.

5. Vegetasi

Vegetasi umumnya berasal dari jenis rumput – rumputan dan jenis vegetasi seperti pohon lontar, pohon gewang, pohon gamal, pohon akasia, dan jenis vegetasi lainnya. Dari 27.161 ha kebun yang ada, 20.711 ha diantaranya adalah kebun tanaman lontar. Kabupaten Rote Ndao memang dikenal sebagai daerah tanaman lontar (Statistik, 2017).

3.1.3. Ekonomi dan Sosial Budaya

1. Ekonomi

Kinerja perekonomian kabupaten Rote Ndao rata-rata mengalami peningkatan, tapi pengurangan kemiskinan di bawah rata-rata. Kondisi ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi yang tinggi di Kabupaten Rote Ndao belum memberi dampak penurunan kemiskinan secara nyata.

2. Sosial Budaya

Pada dasarnya masyarakat Rote Ndao secara umum telah membentuk pola-pola kemasyarakatan dan komunitas serta kondisi sosial budaya dari berbagai suku bangsa. Kelompok-kelompok suku yang mendiami wilayah-wilayah Rote Ndao tersebar merata disemua kecamatan yang ada. Kelompok-kelompok suku bangsa yang mendiami wilayah Kabupaten Rote Ndao antara lain terdiri atas suku Rote, Timor, Sabu, Flores, Sumba, Alor, dan sebagian kecil suku bangsa lainnya dari hampir seantero Nusantara. Dari berbagai suku bangsa yang ada nampaknya yang dominan adalah suku bangsa Rote.

Disamping suku-suku diatas maka terdapat pula etnis Tionghoa (Cina) yang mayoritas mendiami daerah pusat kota lama, yang boleh dikatakan menguasai perdagangan di Kabupaten Rote Ndao (Statistik, 2017).

3.1.4. Pendidikan

Keberhasilan pembangunan suatu bangsa tidak dapat terlepas dari kemajuan dunia pendidikan yang pada gilirannya membawa dampak positif bagi masa depan bangsa. Demikian pentingnya peran pendidikan, maka tidaklah mengehrankan apabila pendidikan senantiasa mendapat perhatian dari pemerintah maupun kalamgam swasta. Sejalan dengan hal tersebut, pentingnya partisipasi sekolah dari berbagai lapisan masyarakat tentunya harus diimbangi dengan

penyediaan sarana fisik pendidikan maupun tenaga pendidik baik guru maupun dosen yang memadai.

Tabel 13. Jumlah sekolah dan jumlah pelajar tahun 2016/2017

Tingkat Pendidikan	Jumlah Sekolah	Jumlah Pelajar
TK	68	1.135
SD	145	21.409
SMP	40	8.739
SMA	10	4.749
SMK	5	801

Sumber : Dinas PPO Kabupaten Rote Ndao, 2018

3.1.5. Kependudukan

1. Jumlah Penduduk menurut kecamatan

Jumlah penduduk Kabupaten Rote Ndao berdasarkan sumber Badan Pusat Statistik pada tahun 2017 adalah 153.795 jiwa.

Tabel 14. Jumlah Penduduk menurut kecamatan di Kab. Rote Ndao

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk		
		2010	2015	2016
1.	Rote Barat Daya	19.737	24.325	25.332
2.	Rote Barat Laut	22.608	27.864	29.017
3.	Lobalain	24.789	30.550	31.818
4.	RoteTengah	8.058	9.931	10.342
5.	Rote Selatan	5.173	6.375	6.639
6.	Pantai Baru	12.397	15.278	15.910
7.	Rote Timur	12.093	14.903	15.411
8.	Landu Leko	4.540	5.596	5.829

9.	Rote Barat	7.426	9.151	9530
10.	Ndao Nuse	3.087	3.805	3.964
Jumlah		119.908	147.778	153.792

Sumber : Rote Ndao dalam Angka 2017, Badan Pusat Statistik

2. Laju pertumbuhan penduduk per tahun

Tabel 15. Laju pertumbuhan Penduduk menurut kecamatan di Kab. Rote Ndao

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	
		2010-2016	2015-2016
1.	Rote Barat Daya	22,09	4,14
2.	Rote Barat Laut	22,09	4,14
3.	Lobalain	22,09	4,15
4.	RoteTengah	22,08	4,14
5.	Rote Selatan	22,08	4,15
6.	Pantai Baru	22,08	4,14
7.	Rote Timur	21,53	3,41
8.	Landu Leko	22,11	4,16
9.	Rote Barat	24,45	4,14
10.	Ndao Nuse	22,12	4,17
Rata-rata		22,18	4,07

Sumber : Rote Ndao dalam Angka 2017, Badan Pusat Statistik

3. Jumlah penduduk berdasarkan kelamin

Tabel 16. Jumlah Penduduk dan rasio kelamin menurut kecamatan di Kab. Rote Ndao

	Kecamatan	Penduduk	
--	-----------	----------	--

No		Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Rasio Jenis Kelamin
1.	Rote Barat Daya	12.834	12.498	25.332	103
2.	Rote Barat Laut	14.582	14.436	29.017	101
3.	Lobalain	16.500	15.317	31.818	108
4.	Rote Tengah	5.300	5.042	10.342	105
5.	Rote Selatan	3.374	3.265	6.639	103
6.	Pantai Baru	8.140	7.771	15.910	105
7.	Rote Timur	7.857	7.554	15.411	104
8.	Landu Leko	3.003	2.826	5.829	106
9.	Rote Barat	4.856	4.674	9530	104
10.	Ndao Nuse	1.910	2.053	3.964	93
Jumlah		78.356	75.436	153.792	104

Sumber : Rote Ndao dalam Angka 2017, Badan Pusat Statistik

4. Jumlah penduduk berdasarkan kelompok umur

Tabel 17. Jumlah Penduduk berdasarkan umur

Kelompok Umur	Jumlah
0-4	20.328
5-9	17.732
10-14	15.458
15-19	14.246
20-24	13.189
25-29	11.787
30-34	10.899
35-39	8.655
40-44	7.780

45-49	7.458
50-54	6.813
55-59	6.395
60-64	4.778
65-69	3.558
70-74	2.675
75	3.040
Jumlah	153.792

Sumber : Rote Ndao dalam Angka 2017, Badan Pusat Statistik

- Jumlah remaja di Kabupaten Rote Ndao 5 tahun terakhir (2013-2017)

Tabel 18. Jumlah remaja 5 tahun terakhir

Tahun	Jumlah
2013	37.124
2014	38.043
2015	39.756
2016	41.893

Sumber : Rote Ndao dalam Angka , Badan Pusat Statistik

3.1.6. Sarana dan Prasarana

1. Air Bersih

Untuk pemanfaatan air bersih di Kabupaten Rote Ndao menggunakan fasilitas PDAM. Dengan jumlah pelanggan yang selalu bertambah setiap tahunnya. Penggunaan air bersih ini hanya di Kecamatan Lobalain dan Kecamatan Rote Timur. Untuk kecamatan-kecamatan lainnya pemanfaatan air bersih masih menggunakan air sumur dan air permukaan (sungai).

□ Kapasitas produksi

Pengelolaan air bersih di pulau Rote sampai sekarang masih dilakukan secara lokal. Kapasitas produksi air bersih di

pulau Rote pada tahun 1998 adalah 127,5 liter/detik pada musim kemarau dan 324,5 liter/detik pada musim hujan.

❑ Lokasi sumber air

Sumber air baku pulau Rote yang lokasinya dalam kota, berasal dari mata air dan sumur gali atau pompa yang dikelola secara lokal. Sistem pemompaan biasa dilakukan karena letaknya di pinggir laut dan lebih rendah dari daerah pelayanan.

❑ Pemakaian air bersih

Dibedakan pada jenis dan golongan konsumen dengan sambungan yang digunakan untuk mengukur volume.

❑ Sistem distribusi

Sistem distribusi air bersih di pulau Rote saat ini dilakukan dengan cara lokal yaitu hanya pada daerah-daerah tertentu yang melakukan sistem pipanisasi, dengan maksud pemerataan dan memudahkan pelayanan. Sistem pendistribusian ke konsumen dilakukan secara gravitasi dan pemompaan. Elevasi mata air tertinggi ± 214 m dan terendah ± 6 m dari permukaan laut.

Jumlah pemakaian air minum dari 3 unit PDAM di Kabupaten Rote Ndao tahun 2016 sebesar 337.962 m³ yakni ; PDAM Unit Ba'a/Lobalain : 900 pelanggan dengan jumlah pemakaian 275.473 m³, PDAM Unit Papela/Rote Timur : 289 pelanggan dengan jumlah pemakaian 36.517 m³ serta PDAM Unit Ppantai Baru : 154 pelanggan dengan jumlah pemakaian 25.972 m³. Sementara itu jumlah produksi dari ketiga unit PDAM tersebut sebanyak 432.864 m³ sedangkan air yang terjual sebesar 437.691 m³, sehingga terdapat susut transmisi sebesar 111.183 m³.

Produksi air minum PDAM, masih kurang jika dibandingkan perkembangan persentase rumah tangga pengguna sumber air minum dari PDAM (10,15 %) yang tersebar pada 67 desa. Disamping itu masih besarnya susut jaringan (18,5%), sehingga perlu diantisipasi dengan pemeliharaan dan peningkatan jaringan perpipaan yang ada. Persentase rumah tangga menggunakan sumber air minum terbesar menggunakan sumur (62%) maka peningkatan dan penataan prasarana sanitasi seperti jarak sumur dan MCK perlu diperhatikan, drainase dan lainnya perlu ditingkatkan sehingga air tanah tidak tercemar.

2. Listrik

Sambungan listrik untuk wilayah pulau Rote diproduksi dari pembangkit listrik diesel setempat. Untuk jaringan listrik ada sebagian yang masih dilayani atau disuplai oleh kabupaten Rote Ndao. Untuk jumlah pelanggan listrik terbesar di Kecamatan Lobalain dengan jumlah pelanggan pada tahun 2016 sebanyak 2272 dengan kapasitas produksi 625.125 Kwh dan daya yang terpasang sejumlah 2.642.500 VA.

Tenaga listrik sebagai salah satu bentuk energi final memegang peranan yang sangat penting untuk mendorong berbagai aktivitas ekonomi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sumber energi listrik di Kabupaten Rote Ndao dibangkitkan dari tiga jenis pembangkit yang terdiri dari : 8 unit PLTD yang tersebar di ranting/subranting yang dikelola PLN. dan 311 PLTS skala kecil, serta sebuah unit pembangkit sistem HYBRID. Jumlah daya yang dibangkitkan dan disalurkan Perusahaan Listrik Negara (PLN) pada tahun 2010 adalah 5.520.500 VA dan melayani 6.627 pelanggan mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya.

3.2. Tinjauan Khusus Lokasi Perencanaan



Gambar 13. Peta Rencana Kawasan Perkotaan dan Pedesaan dan Site lokasi Perencanaan

Sumber : Bappeda Kab. Rote Ndao & Google Earth

3.2.1. Lokasi Perencanaan

Lokasi Perencanaan terletak di Kompleks Perkantoran Bumi Ti'I Langga Permai Jl. Lekunik (Civic Center) Ba'a.

3.2.2. Luas Lokasi Perencanaan

Luas lokasi Perencanaan $\pm 32.000 \text{ m}^2$ atau 3,2 ha (hectare).

3.2.3. Batas-batas wilayah

- Bagian utara berbatasan dengan jalan utama
- Bagian selatan berbatasan dengan jalan lingkungan
- Bagian timur berbatasan dengan pemukiman penduduk
- Bagian barat berbatasan dengan rumah jabatan bupati

3.3. Kondisi Eksisting

3.3.1. Iklim

Keadaan iklim di lokasi perencanaan sama dengan keadaan iklim di Wilayah kabupaten Rote Ndaoyang secara klimatologi iklim tropis yang dipengaruhi angin muson. Musim hujan di daerah ini relatif pendek (Berdasarkan hasil survey, 2018).

3.3.2. Topografi

Lokasi perencanaan relatif datar, berada pada ketinggian 0-10 meter di atas permukaan laut, dengan tingkatan kemiringan tanah antara 0-3% (Berdasarkan hasil survey, 2018).

3.3.3. Geologi

Keadaan tanah di lokasi ini adalah tanah keras bebatuan



Gambar 14. Keadaan tanah
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

3.3.4. Vegetasi

Vegetasi yang ada di lokasi perencanaan adalah jenis pohon peneduh (pohon kusambi, pohon mahoni, dan lain sebagainya) dan rerumputan serta pohon-pohon liar.



Gambar 15. Vegetasi
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

3.3.5. Pencapaian dan aksesibilitas

Letak lokasi berada di Perkantoran sehingga lokasi ini dapat dicapai dan diakses dengan menggunakan kendaraan roda 2 dan roda 4.

Keadaan jalan untuk akses ke lokasi tersebut cukup bagus namun tergolong sempit.



Gambar 16. Akses ke lokasi
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

3.3.6. Utilitas

- Jaringan air bersih

Jaringan air bersih pada sekitaran lokasi perencanaan adalah mengandalkan jasa tangka dan ditampung pada bak penampung.



Gambar 17. Bak penampung air di Kantor Bupati
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

- Jaringan listrik

Jaringan listrik yang ada pada lokasi perencanaan bersumber dari PLN.



Gambar 18. Gardu Induk dan tiang listrik
Sumber : Dokumentasi Pribadi

- Jaringan telepon

Jaringan telepon pada site menggunakan jasa Telkom



Gambar 19. Tower
Sumber : Dokumentasi Pribadi