



Pemetaan Area Budidaya Rumput Laut di Lesser Sunda





PEMETAAN AREA BUDIDAYA RUMPUT LAUT DI LESSER SUNDA

Coral Reef Rehabilitation and Management Program Coral Triangle Initiative
(COREMAP CTI) Grant 0379-INO

Grant Package 7: Kajian Biofisik Kawasan Konservasi Perairan, Analisis Rantai Pasok dan Pasar Tuna, Kakap Merah dan Rumput Laut



**PT GeoHetrands in Joint Venture
with Reef Check Indonesia**

RINGKASAN EKSEKUTIF

Rumput laut di Lesser Sunda memiliki keanekaragaman yang besar. Setidaknya terdapat ada 88 spesies makroalgae, 32 di antaranya tergolong algae merah, 18 spesies tergolong algae coklat, dan 32 algae hijau. Namun yang familiar dibudidayakan adalah *Eucheuma cottonii*, *Eucheuma spinosum* dan *Kappaphycus striatum*. Di Nusa Tenggara Barat, rumput laut merupakan salah satu komoditas unggulan yang memiliki potensi luas 41.000 hektare dan potensi produksi 1,8 juta ton. Sebaran area budidaya rumput laut tersebar di beberapa wilayah di NTB antara lain, Lombok Timur, Lombok Tengah, Sumbawa Barat dan Sumbawa.

Provinsi Nusa Tenggara timur merupakan salah satu produsen rumput laut terbesar di Indonesia. Data statistik nasional pada tahun 2018 menunjukkan bahwa produksi rumput laut NTT mencapai 1,9 juta ton per tahun. Potensi lahan budidaya rumput laut di Provinsi NTT sangat luas, yakni mencapai 15.141,73 Ha dan jumlah pembudidaya telah mencapai 64.095 orang yang tersebar di 21 kabupaten. Kawasan usaha budidaya rumput laut di NTT tersebar di Kabupaten Kupang, Sumba Timur, Alor, Rote Ndao, Sabu Raijua, dan Lembata.

Pemetaan rumput laut ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi sebaran budidaya rumput laut di Nusa Penida, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur. Selain itu juga melakukan analisis tutupan area dan luasan budidaya rumput laut di Nusa Penida, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur.

Pemetaan lokasi budidaya dilakukan pada Bulan Januari 2022 di Nusa Penida, Bulan Juni 2022 di Nusa Tenggara Barat dan Juli 2022 di Nusa Tenggara Timur. Pemetaan budidaya rumput laut di Nusa Penida dilakukan di 5 desa yaitu Desa Suana, Desa Batununggul, Desa Ped, Desa Lembongan, Desa Jungutbatu. Sementara pemetaan di Nusa Tenggara Barat dilakukan di 6 desa di Pulau Lombok yaitu Desa Batu Nampar, Ekas Buana, Teluk Bumbang, Jerowaru, Gerupuk, dan Serewe. Sedangkan pemetaan budidaya di Pulau Sumbawa dilakukan di 7 desa yaitu: Labuan Badas, Nanga Tumpu, Manggalewa, Soro Barat, Kwangko, Olat Rawad dan Batu Nangka. Selanjutnya pemetaan di Nusa Tenggara Timur dilakukan pada 3 desa di Kupang yaitu Desa Tablolong, Desa Lifuleo dan Sulamu. Sementara pemetaan budidaya rumput laut di Kabupaten Rote Ndao dilakukan pada 12 desa yaitu Desa Sedeoen, Desa Nembrala, Desa Oenggaut, Desa Daiama, Desa Faifua, Desa Hundihopo, Desa Pukuafu, Desa Sotimori, Desa Oelua, Desa Oeseli, Desa Landu dan Desa Nusa manuk . Jenis – jenis rumput laut yang ditemukan antara lain *Eucheuma spinosum*, *Eucheuma denticulatum*, *Eucheuma cottonii*, *Gracilia*, *Kappaphycus striatum* dan *Kappaphycus alvarezii*.

Kabupaten Klungkung memiliki potensi dalam budidaya rumput laut diantaranya yaitu di Kecamatan Nusa Penida. Desa Suana, Desa Batununggal, dan Desa Ped di Kecamatan Nusa Penida merupakan desa yang memiliki potensi budidaya yang cukup besar. Sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani rumput laut yaitu mencapai 60% dari jumlah penduduknya. Dari luas area tersebut untuk pengembangan budidaya rumput laut mencapai 45% dari luar pantainya. Jenis yang paling banyak di budidayakan antara lain *Euchema spinosum* dan *Euchema cottonii* (Sari, et al., 2017). Selain itu pengembangan budidaya rumput laut juga dilakukan di Desa Jungutbatu Nusa Lembongan dengan jenis *Kappaphycus alvarezii* dan *Eucheuma denticulatum*.

Di Provinsi Nusa Tenggara Barat, sentra produksi rumput laut di Kabupaten Lombok Barat berada di Kecamatan Sekotong, sedangkan di Kabupaten Lombok Timur terpusat di Serewe dan Ekas, Kecamatan Jerowaru. Sementara di Kabupaten Lombok Tengah terpusat di Gerupuk dan Teluk Bumbang, Kecamatan Pujut. Sementara di Pulau Sumbawa sentra produksi tersebar di Kabupaten Sumbawa Barat, meliputi Kertasari, Poto Tano, dan Gantar. Sedangkan di Kabupaten Sumbawa tersebar di Teluk Saleh meliputi Tanjung Bele, Moyo Hilir, Kwangko. Sementara di Kabupaten Dompu terpusat di sejumlah wilayah Teluk Saleh, seperti Manggelewa, Nanga Tumpu, dan Kempo. Sementara di Kabupaten Bima menyebar di Teluk Waworada, Teluk Sape, dan Lambu.

Sejak ditetapkan pada 2010 sebagai Kawasan Minapolitan Perikanan Budidaya, produksi rumput laut basah di NTT terus meningkat hingga pada 2019 mencapai 2,4 juta ton, sebelumnya pada 2018 sebanyak 1,9 juta ton. Kondisi curah hujan, sinar matahari yang kuat, dan sebagian pantai yang berkarang mendukung budidaya rumput laut di daerah ini menghasilkan produktivitas yang tinggi. Budidaya rumput laut telah menjadi mata pencaharian utama sebagian besar masyarakat pesisir di Kupang, khususnya di Desa Tablolong, Kabupaten Kupang Barat, NTT. Rumput laut yang dibudidayakan terdapat 2 jenis yaitu *Eucheuma cottonii* atau nama lokal “Cottonii” dan *Kappaphycus striatum* dikenal dengan nama lokal “Sakol. Sebaran budidaya di Kabupaten Kupang terletak di Desa Tablolong- Kecamatan Kupang Barat, Desa Lifuleo Kecamatan Kupang Barat dan Sulamu kecamatan Sulamu.

Kabupaten Rote Ndao memiliki perairan laut seluas 376 km² dengan panjang garis pantai 330 km. Luas lahan rumput laut di Rote Ndao mencapai 32.000 hektar, namun yang baru dimanfaatkan seluas 3.200 hektar atau sekitar 10%. Produksi rumput laut di Kabupaten Rote Ndao pada tahun 2015 mencapai 18.230 ton (kering), namun pada tahun 2016 mengalami penurunan sebesar 16.074 ton (kering). Penyebabnya antara lain fluktuasi kondisi lingkungan yang menyebabkan timbulnya penyakit terutama ice-ice (DKP Rote, 2016). Secara fisika

kondisi perairan di Rote sangat mendukung untuk pengembangan budidaya rumput laut. Kondisi parameter fisik kimia oseanografi yang memenuhi kriteria sesuai adalah suhu, salinitas dan pH, sedangkan yang masuk dalam kriteria cukup sesuai meliputi kecepatan arus, kedalaman, nitrat dan substrat dasar perairan.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Keluaran.....	2
BAB 2. METODELOGI.....	3
2.1 Waktu dan Pendataan	3
2.2 Digitasi Citra Satelit	5
2.3 Survei Lokasi Rumput Laut.....	5
2.3.1 Pengolahan data hasil survei lapang dan analisis spasial.....	5
BAB 3. HASIL	7
3.1 Pemetaan Rumput Laut di Bali.....	7
3.1.1 Desa Suana.....	8
3.1.2 Desa Batununggal	9
3.1.3 Desa Ped.....	10
3.1.4 Desa Lembongan	11
3.2 Pemetaan Rumput Laut di Nusa Tenggara Barat	12
3.2.1 Desa Batu Nampar	13
3.2.2 Desa Ekas Buana.....	16
3.2.3 Teluk Bumbang.....	17
3.2.4 Jerowaru.....	19
3.2.5 Gerupuk Penggembur	22
3.2.6 Serewe.....	25
3.2.7 Desa Batu Bangka.....	27
3.2.8 Desa Kwangko.....	28
3.2.9 Desa Olat rawa.....	28
3.3 Pemetaan Rumput Laut di Nusa Tenggara Timur	30
3.3.1 Desa Tablolong	31
3.3.2 Desa Lifuleo.....	32
3.3.3 Kelurahan Sulamu.....	33
3.3.4 Desa Sedeoan	35
3.3.5 Desa Nembrala.....	36
3.3.6 Desa Oenggaut.....	37
3.3.7 Desa Daiama	38

3.3.8	Desa Faifua	39
3.3.9	Desa Hundihopo.....	40
3.3.10	Desa Pukuafu.	41
3.3.11	Desa Sotimori.....	42
3.3.12	Desa Oela.	43
3.3.13	Desa Oeseli	44
3.3.14	Desa Landu	45
BAB 4.	KESIMPULAN	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Lokasi Pemetaan budidaya rumput laut di Nusa Penida.....	3
Tabel 2. Lokasi pemetaan budidaya rumput laut di Nusa Tenggara Barat.....	3
Tabel 3. Lokasi pemetaan budidaya rumput laut di Nusa Tenggara Timur.....	4

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur kerja pembuatan peta budidaya rumput laut	6
Gambar 2. Lokasi sebaran budidaya rumput laut di Nusa Penida – Kabupaten Klungkung .	8
Gambar 3. Lokasi budidaya rumput laut Desa Suana – Nusa Penida	9
Gambar 4. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Batununggal – Nusa Penida	10
Gambar 5. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Ped, Nusa Penida.....	11
Gambar 6. Lokasi budidaya rumput laut di Nusa Lembongan – Nusa Penida.....	12
Gambar 7. Sebaran budidaya rumput laut di Nusa Tenggara Barat	13
Gambar 8. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Batu Nampar.....	14
Gambar 9. Kondisi rumput laut di Desa Batu Nampar	15
Gambar 10. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Ekas	16
Gambar 11. Kondisi rumput laut di Desa Ekas Buana.....	17
Gambar 12. Desa Lokasi Survei Budidaya Rumput Laut di Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi NTB	18
Gambar 13. Kondisi rumput laut di Teluk Bumbang Jerowaru	19
Gambar 14. Desa Lokasi Survei Budidaya Rumput Laut di Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi NTB	20
Gambar 15. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Jerowaru	21
Gambar 16. Kondisi rumput laut di Desa Jerowaru	22
Gambar 17. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Gerupuk	23
Gambar 18. Rumput laut di Desa Gerupuk penggembur	24
Gambar 19. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Serewe	25
Gambar 20. Salah satu petani rumput laut di Desa Seriwe	26
Gambar 21. Lokasi budidaya rumput laut Desa Batu Bangka.	27
Gambar 22. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Kwangko.	28

Gambar 23. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Olat Rawa.	29
Gambar 24. Sebaran rumput laut di Kabupaten Kupang.....	31
Gambar 25. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Tablolong – Kecamatan Kupang Barat. .	32
Gambar 26. Lokasi sebaran budidaya rumput laut di Desa Lifuleo – Kecamatan Kupang Barat.....	33
Gambar 27. Sebaran budidaya rumput laut di Kelurahan Sulamu – Kecamatan Sulamu.....	34
Gambar 28. Sebaran budidaya rumput laut di desa – desa Rote Ndao.....	35
Gambar 29. Sebaran budidaya rumput laut di Desa Sedeoen – Kecamatan Rote Barat.	36
Gambar 30. Sebaran budidaya rumput laut di Desa Nemberala – Rote Barat	37
Gambar 31. Sebaran budidaya rumput laut di Desa Oenggaut.	38
Gambar 32. Sebaran rumput laut di Desa Daiama – Kecamatan Landu Leko.....	39
Gambar 33. Sebaran budidaya rumput laut di Desa Faifua – Kecamatan Rote Timur.	40
Gambar 34. Sebaran budidaya rumput laut di Desa Hundihopo – Kecamatan Rote Timur...41	
Gambar 35. Sebaran rumput laut di Desa Pukuafu – Kecamatan Landu Leko.....	42
Gambar 36. Sebaran budidaya rumput laut di Desa Sotimori – Kecamatan Landu Leko.....	43
Gambar 37. Sebaran budidaya rumput laut di Desa Oela – Kecamatan Rote Barat Laut.....	44
Gambar 38. Sebaran budidaya rumput laut di Desa Oeseli – Kecamatan Rote Barat Daya. .	45
Gambar 39. Sebaran budidaya rumput laut di Desa Landu – Kecamatan Rote Barat Daya ..	46

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia, yang terletak di wilayah *Coral Triangle*, adalah salah satu produsen rumput laut komersial terbesar di daerah tropis dan yang kedua di dunia setelah Cina (FAO, 2019). Industri rumput laut di Indonesia telah dimulai selama lebih dari lima dekade yang tersebar di wilayah pesisir pantai di berbagai wilayah Indonesia. Potensi industri ini sangat menjanjikan dan dapat menjadi salah satu komoditas yang dapat berperan penting dalam pertumbuhan dan pendorong perekonomian nasional. Sebanyak 90 persen rumput laut Indonesia diekspor dalam kondisi mentah atau penambahan nilai tambah secara minimalis (KKP 2019). Sebaliknya, 50.7 persen rumput laut yang diimpor masuk ke Indonesia dalam kondisi sudah diolah secara lebih lanjut yang biasanya berasal dari negara China (ARLI 2018).

Rumput laut di Lesser Sunda memiliki keanekaragaman yang besar. Setidaknya terdapat ada 88 spesies makroalgae, 32 di antaranya tergolong algae merah, 18 spesies tergolong algae coklat, dan 32 algae hijau. Namun yang familiar dibudidayakan adalah *Euचेuma cottonii*, *Euचेuma spinosum* dan *Kappaphycus striatum*. Sebagian besar diolah menjadi chip dan menjadi olahan makanan dan bahan baku kosmetik. Diantara hasil olahannya adalah kerupuk, dodol dan tepung rumput laut. Industri pengolahan rumput laut sudah tersebar di wilayah Lesser Sunda yang kemudian dikirim ke Kota Surabaya dan Makassar. Budidaya rumput laut dianggap sebagai mata pencaharian alternatif yang cocok untuk masyarakat pesisir yang dapat meningkatkan kondisi sosial-ekonomi keluarga petani (Valderrama et al, 2015).

Di Nusa Tenggara Barat, Rumput laut merupakan salah satu komoditas unggulan yang memiliki potensi luas 41.000 hektare dan potensi produksi 1.800.000 ton. Namun sampai saat ini, pemanfaatan area untuk rumput laut hanya mencapai 54,46% potensi rumput laut yang seharusnya dapat dioptimalkan. Sebaran area budidaya rumput laut tersebar di beberapa wilayah di NTB antara lain, Lombok Timur, Lombok Tengah, Sumbawa Barat dan Sumbawa. Secara umum diproduksi secara tradisional dan usaha skala kecil, seperti permen dan kerupuk. Komoditas rumput laut di NTB berpeluang dikembangkan sebagai mata pencaharian alternatif nelayan yang dapat dijadikan solusi ketika hasil tangkapan ikan menurun.

Provinsi Nusa Tenggara timur merupakan salah satu produsen rumput laut terbesar di Indonesia. Data statistik nasional pada tahun 2018 menunjukkan bahwa produksi rumput laut NTT mencapai 1,9 juta ton pertahun. Potensi lahan budidaya rumput laut di Provinsi NTT sangat luas, yakni mencapai 15.141,73 Ha dan jumlah pembudidaya telah mencapai 64.095

orang yang tersebar di 21 kabupaten. Kawasan usaha budidaya rumput laut di NTT tersebar di Kabupaten Kupang, Sumba Timur, Alor, Rote Ndao, Sabu Raijua, dan Lembata. Kajian pemetaan wilayah budidaya rumput laut di Nusa Penida, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi sebaran dan luasan rumput laut.

1.2 Maksud dan Tujuan

Pemetaan rumput laut ini bertujuan untuk:

1. Mengumpulkan data dan informasi mengenai sebaran budidaya rumput laut di Nusa Penida, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur.
2. Melakukan analisis tutupan area dan luasan budidaya rumput laut di Nusa Penida, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur.

1.3 Keluaran

1. Posisi sebaran budidaya rumput laut di Nusa Penida, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur.
2. Peta sebaran dan luasan budidaya rumput laut di Nusa Penida, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur.

BAB 2. METODELOGI

2.1 Waktu dan Pendataan

Pemetaan rumput laut di Provinsi Nusa Tenggara Barat dilakukan pada 3 lokasi utama yaitu, Nusa Penida – Bali, Nusa Tenggara Barat, dan Nusa Tenggara Timur. Pemetaan budidaya rumput laut di Nusa Penida dilakukan di 5 desa yaitu Desa Suana, Desa Batununggul, Desa Ped, Desa Lembongan, Desa Jungutbatu. Sementara pemetaan di Nusa Tenggara Barat dilakukan di 6 desa di Pulau Lombok yaitu Desa Batu Nampar, Ekas Buana, Teluk Bumbang, Jerowaru, Gerupuk, dan Serewe. Sedangkan pemetaan budidaya di Pulau Sumbawa dilakukan di 7 desa yaitu: Labuan Badas, Nanga Tumpu, Manggalewa, Soro Barat, Kwangko, Olat Rawad dan Batu Nangka. Selanjutnya pemetaan di Nusa Tenggara Timur dilakukan pada 3 desa di Kupang dan 10 desa di Pulau Rote.

Pemetaan lokasi budidaya dilakukan pada Bulan Januari 2022 di Nusa Penida, Bulan Juni 2022 di Nusa Tenggara Barat dan Juli 2022 di Nusa Tenggara Timur.

Tabel 1. Lokasi Pemetaan budidaya rumput laut di Nusa Penida

No	Wilayah	Desa	Kabupaten
1	Nusa Penida	Suana	Klungkung
2	Nusa Penida	Batununggul	Klungkung
3	Nusa Penida	Ped	Klungkung
4	Nusa Penida	Lembongan	Klungkung
5	Nusa Penida	Jungutbatu	Klungkung

Tabel 2. Lokasi pemetaan budidaya rumput laut di Nusa Tenggara Barat

No	Pulau	Desa	Kabupaten
1	Lombok	Batu Nampar	Lombok Timur
2	Lombok	Ekas Buana	Lombok Timur
3	Lombok	Teluk Bumbang	Lombok Tengah
4	Lombok	Jerowaru	Lombok Timur
5	Lombok	Gerupuk	Lombok Tengah
6	Lombok	Serewe	Lombok Timur
7	Sumbawa	Labuan Badas	Sumbawa
8	Sumbawa	Nanga Tumpu	Dompu

No	Pulau	Desa	Kabupaten
9	Sumbawa	Manggalewa	Dompu
10	Sumbawa	Soro Barat	Dompu
11	Sumbawa	Kwangko	Dompu
12	Sumbawa	Olat Rawa	Sumbawa
13	Sumbawa	Batu Bangka	Sumbawa

Pemetaan budidaya rumput laut di Nusa Tenggara Timur dilakukan di 2 wilayah yaitu Kupang dan Rote Ndao. Pemetaan di Kupang dilakukan di 3 desa yaitu: Desa Tablolong, Desa Lifuleo, Desa Sulamu. Sementara pemetaan di Rote Ndao dilakukan di 9, Desa Sedeen, Desa Nembrala, Desa Oenggaut, Desa Dalama, Desa Faifua, Desa Hundihopo, Desa Pukuafu, Desa Sotimori, Desa Oelua, dan Desa Oeseli (Tabel 3).

Tabel 3. Lokasi pemetaan budidaya rumput laut di Nusa Tenggara Timur

No	Wilayah	Desa	Kabupaten
1	Kupang	Tablolong	Kupang
2	Kupang	Lifuleo	Kupang
3	Kupang	Sulamu	Kupang
4	Rote Ndao	Sedeen	Rote Ndao
5	Rote Ndao	Nembrala	Rote Ndao
6	Rote Ndao	Oenggaut	Rote Ndao
7	Rote Ndao	Dalama	Rote Ndao
8	Rote Ndao	Faifua	Rote Ndao
9	Rote Ndao	Hundihopo	Rote Ndao
10	Rote Ndao	Pukuafu	Rote Ndao
11	Rote Ndao	Sotimori	Rote Ndao
12	Rote Ndao	Oelua	Rote Ndao
13	Rote Ndao	Oeseli	Rote Ndao

2.2 Digitasi Citra Satelit

Proses digitasi citra dilakukan untuk mengidentifikasi lokasi budidaya rumput laut yang berada di masing-masing daerah kajian. Citra yang akan digunakan dalam kajian ini didapatkan melalui *Google Earth*. Citra satelit pada *Google Earth* tidak dapat diunduh menjadi format gambar yang memiliki referensi geografis sehingga diperlukan proses agar gambar tersebut memiliki referensi geografis. Langkah-langkah yang perlu dilakukan sebagai berikut:

1. Proses yang akan dilakukan adalah dengan memilih lokasi dan tingkat kedalaman gambar yang diinginkan.
2. Tambahkan titik poin di empat sudut gambar dan catat koordinat keempat poin tersebut sebagai acuan referensi geografis. Proses tersebut dilakukan hingga mendapatkan semua gambar yang mencakup seluruh daerah kajian.
3. Proses selanjutnya adalah dengan menggabungkan semua gambar tersebut dengan menambahkan referensi geografis masing-masing gambar menjadi satu gambar.
4. Setelah gambar-gambar tersebut sudah memiliki referensi geografis, maka akan dilakukan identifikasi dan digitasi lokasi budidaya rumput laut.

2.3 Survei lokasi rumput laut

Kegiatan ini diperlukan untuk memvalidasi data hasil identifikasi lokasi budidaya rumput laut yang dilakukan melalui citra satelit. Data yang akan dihasilkan dari survei ini adalah data koordinat lokasi aktual budidaya rumput laut, jenis rumput laut yang dibudidayakan, kedalaman, data kepemilikan budidaya rumput laut, data hasil produksi.

2.3.1 Pengolahan data hasil survei lapang dan analisis spasial

Data hasil survei akan diolah untuk dijadikan data spasial dengan mengidentifikasi lingkungan fisik lokasi budidaya rumput laut. Selain itu, dari hasil survei lapang juga dapat dilakukan pengelompokan lokasi budidaya rumput laut berdasarkan jenis rumput laut, kepemilikan budidaya rumput laut, data hasil produksi, dan data informasi lainnya yang ditemukan di lapangan.



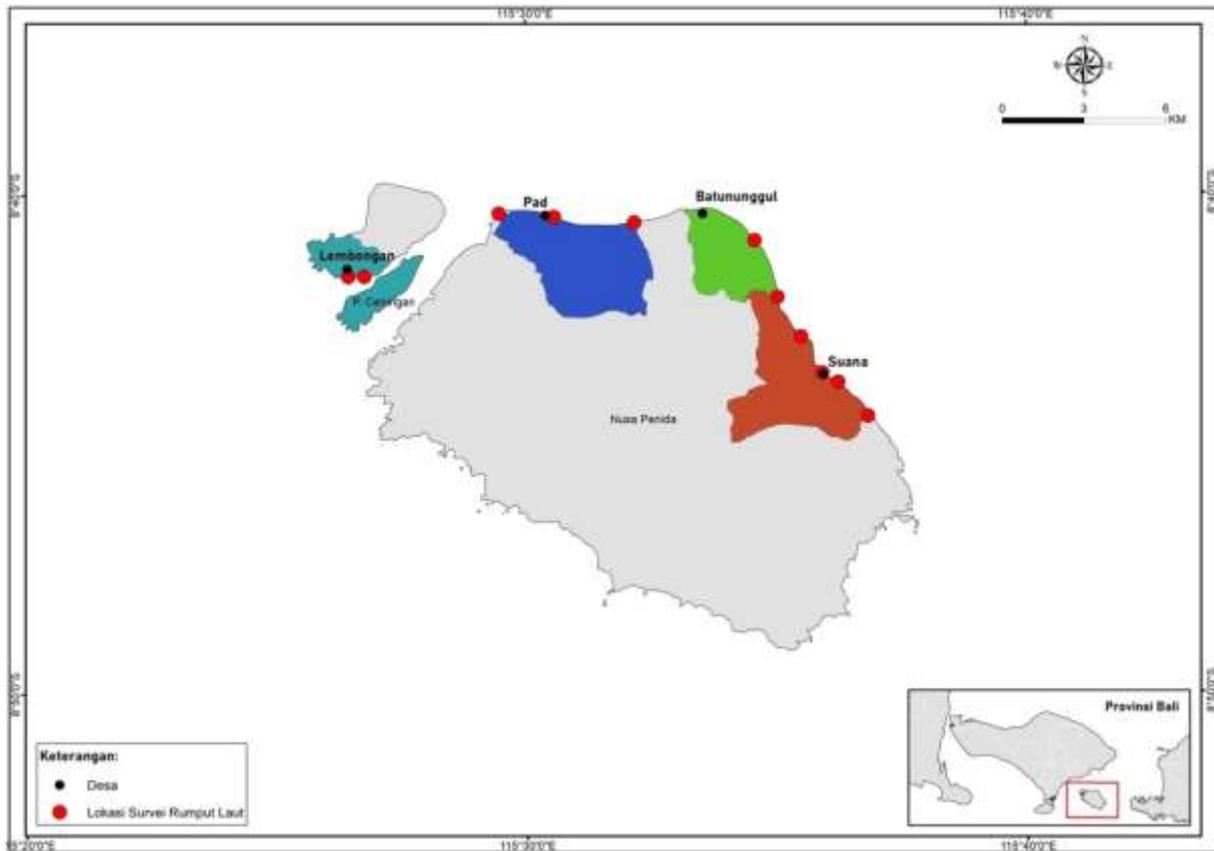
Gambar 1. Alur kerja pembuatan peta budidaya rumput laut

BAB 3. HASIL

3.1 Pemetaan Rumput Laut di Bali

Bali merupakan salah satu wilayah budidaya rumput laut. Bali mempunyai luas perairan laut lebih kurang 95.000 km², dihitung berdasarkan panjang garis pantai dan batas 200 mil laut dari garis pantai. Luas lahan potensial untuk budidaya laut lebih kurang 1.551,75 hektar dan baru dimanfaatkan untuk usaha budidaya laut seluas 418,5 hektar atau 26,96 % dengan jenis komoditas yang sudah dikembangkan adalah rumput laut jenis *Eucheuma spinosum* dan *Eucheuma cottonii* (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Bali, 2008). Berdasarkan data statistik Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), produksi rumput laut Provinsi Bali tahun 2019 mencapai 849,66 ton (basah), menurun ditahun 2020 menjadi hanya 149 ton (basah) (Sarita, et al., 2021)

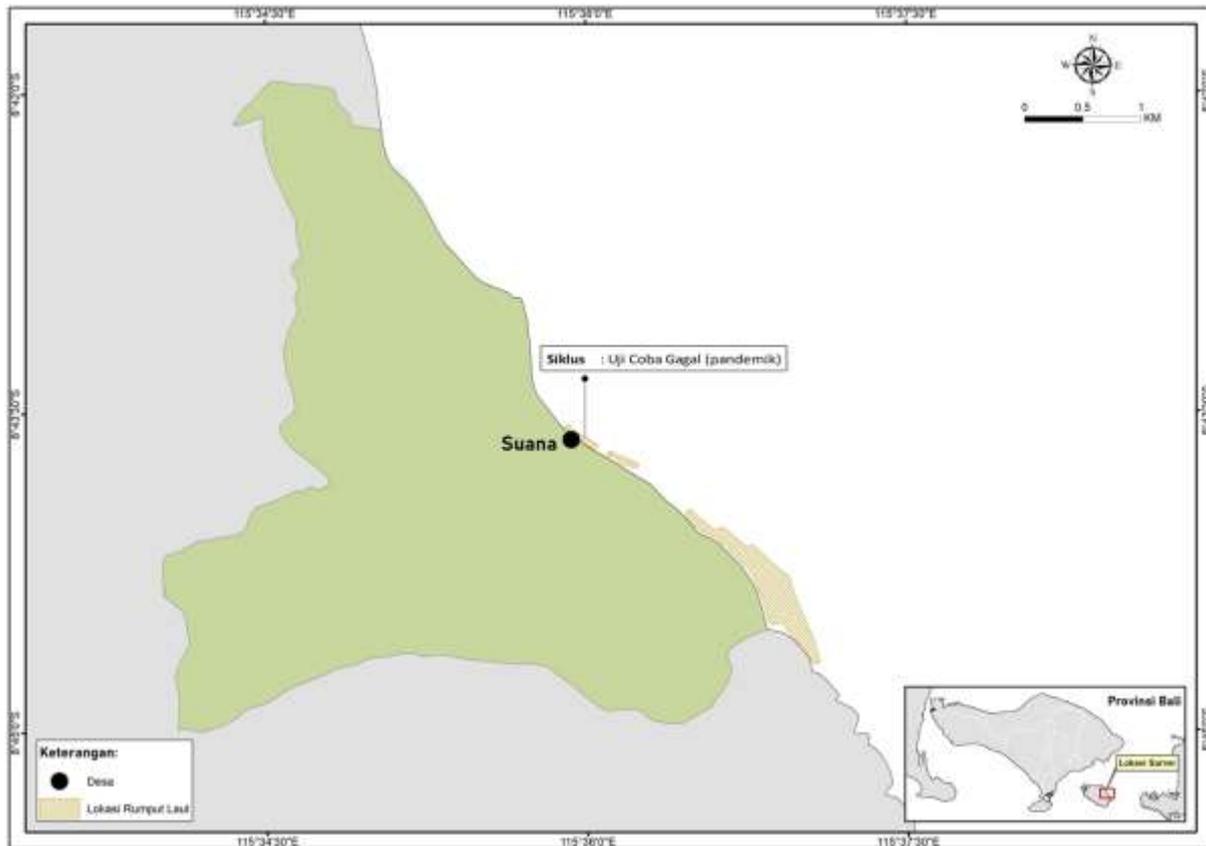
Beberapa kabupaten yang memiliki potensial dalam budidaya rumput laut adalah Buleleng, Jembrana, Badung, Karangasem dan salah satu Kabupaten di Bali yang sangat potensial dalam pertanian rumput laut adalah Kabupaten Klungkung yaitu di Kecamatan Nusa Penida. Desa Suana, Desa Batununggal, dan Desa Ped di Kecamatan Nusa Penida merupakan desa yang memiliki potensi budidaya yang cukup besar. Sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani rumput laut yaitu mencapai 60% dari jumlah penduduknya. Dari luas area tersebut untuk pengembangan budidaya rumput laut mencapai 45% dari luar pantainya. Jenis yang paling banyak dibudidayakan antara lain *Euchema spinosum* dan *Euchema cottonii* (Sari, et al., 2017). Selain itu pengembangan budidaya rumput laut juga dilakukan di Desa Jungutbatu Nusa Lembongan dengan jenis *Kappaphycus alvarezii* dan *Eucheuma denticulatum*.



Gambar 2. Lokasi sebaran budidaya rumput laut di Nusa Penida – Kabupaten Klungkung

3.1.1 Desa Suana

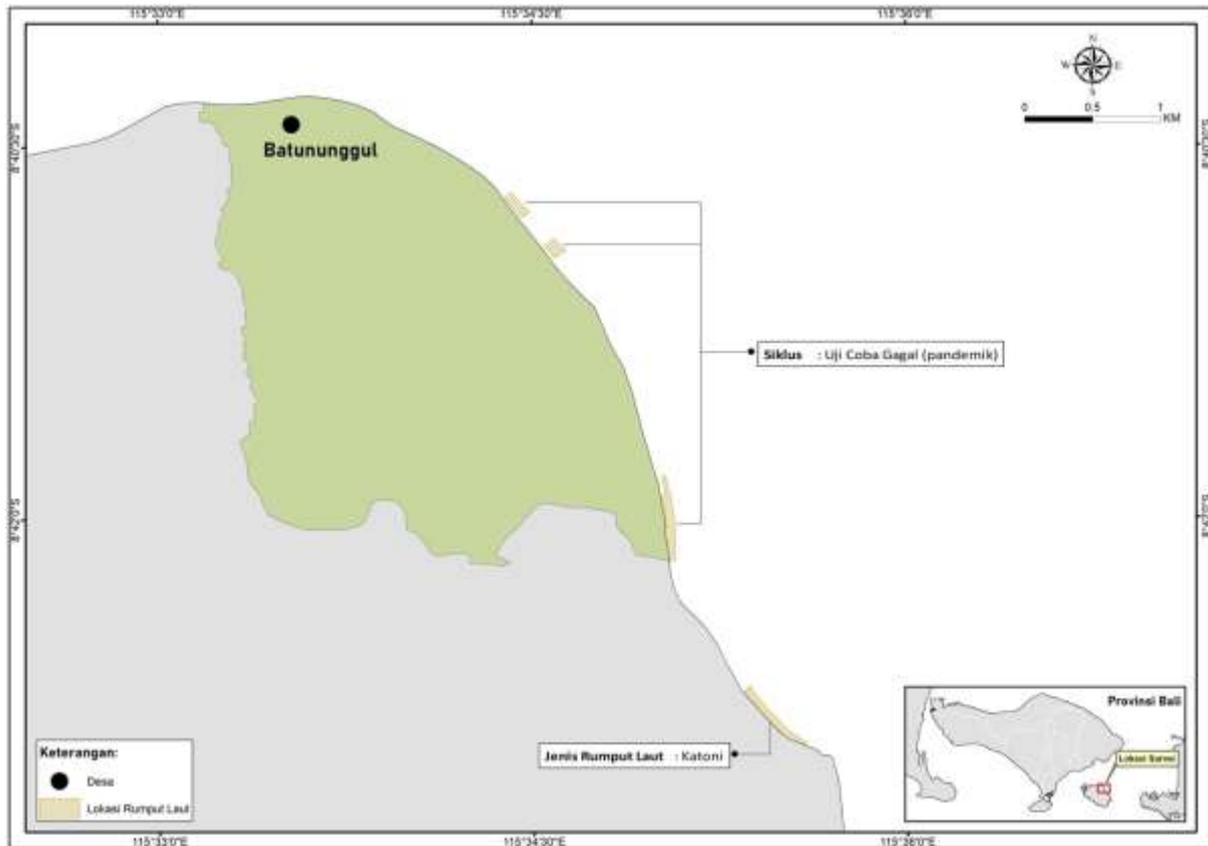
Desa Suana adalah salah satu Desa di Kecamatan Nusa Penida diantara 16 Desa yang ada. Memiliki luas wilayah 1042 Ha yang terletak 12 Kilometer ke arah timur dari pelabuhan Kapal Roro Kutampi. Desa Suana terdiri dari 4 Dusun yaitu Dusun Karangasari, Dusun Semaya, Dusun Celagilandan, dan Dusun Kelemahan. Desa Suana termasuk daerah Pesisir Laut yang menghasilkan rumput laut. Pada pemetaan budidaya rumput laut di Desa Suana ditemukan 3 area budidaya rumput laut dengan luasan total mencapai 31,12 Ha. Jenis rumput yang di budidayakan antara lain *Eucheuma spinosum*, dan *Euchema cottoni*. Dari beberapa penelitian yang dilakukan perairan Desa Suana lebih memenuhi syarat untuk budidaya rumput laut sehingga produktivitas rumput laut yang dihasilkan baik. Hal tersebut didukung oleh parameter perairan yang sesuai seperti suhu 26 – 30° C, salinitas yang baik 28 – 33 ppt, dan kecerahan yang tinggi.



Gambar 3. Lokasi budidaya rumput laut Desa Suana – Nusa Penida

3.1.2 Desa Batununggal

Batununggal merupakan salah satu desa yang terletak di Nusa Penida Kabupaten Klungkung – Bali terletak di sebelah utara Pulau Nusa Penida dengan luas wilayah 1.345 ha yang berada di daerah dataran landai dengan ketinggian 10 - 250 M dari permukaan laut dengan jumlah penduduk mencapai 4635 jiwa (data tahun 2010). Desa Batununggal merupakan salah satu desa unggulan budidaya rumput laut di Nusa Penida. Budidaya rumput laut di Desa Batununggal mulai berkembang pada awal tahun 2000an setelah terinspirasi oleh petani budidaya di Desa Lembongan. Pada awalnya mereka mendatangkan bibit rumput laut dari Lombok dan Sumbawa. Pada pemetaan budidaya rumput laut di Desa Batununggal ditemukan 3 areal budidaya rumput laut yang memiliki luas 8,84 Ha dengan jenis rumput laut umum yang dibudidayakan adalah *Euchema cottoni*.

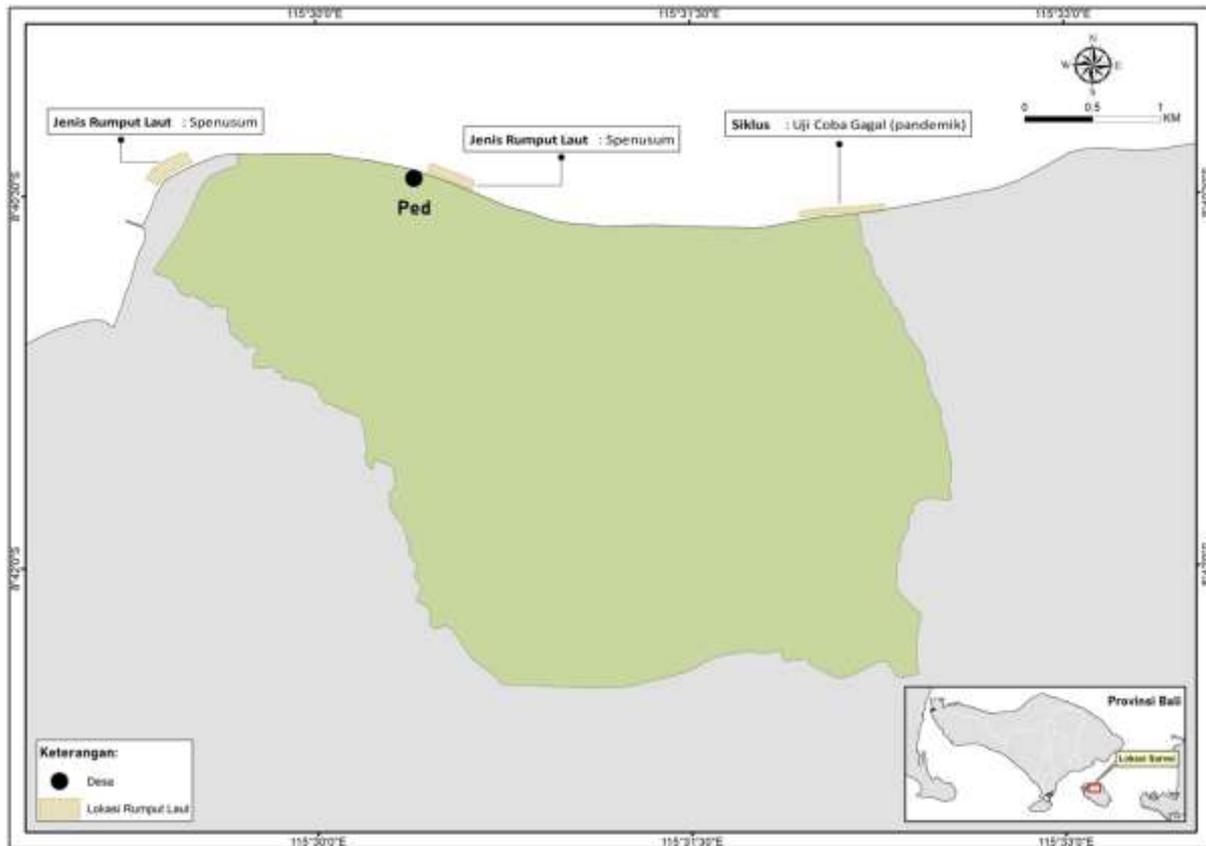


Gambar 4. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Batununggal – Nusa Penida

3.1.3 Desa Ped

Desa Ped merupakan salah satu desa di Kecamatan Nusa Penida – Kabupaten Klungkung – Bali yang terdiri dari 6 dusun. Desa seluas 2115 Ha ini berjarak 6 km dari ibu kota Kecamatan dari 25 km dari ibu kota kabupaten serta 72 km dari ibu kota Provinsi. Desa Ped memiliki wilayah perairan laut paling panjang di Kepulauan Nusa Penida, yakni dengan panjang 5.700 meter dan lebar rata rata 65 M (37,05 Ha). Penduduk Desa Ped kebanyakan bekerja sebagai petani rumput laut (60%), sementara lainnya pedagang (10%), petani (20%), dan pegawai negeri (10%). Penduduk desa Ped sampai dengan tahun 2015 sebanyak 4.976 jiwa terdiri dari 2.486 laki-laki dan 2.490 perempuan.

Desa Ped diusulkan menjadi kampung budidaya rumput laut karena potensi rumput laut yang sudah berlangsung cukup lama. Pemetaan budidaya rumput laut di Desa Ped dilakukan di 3 area dengan estimasi luasan budidaya rumput laut mencapai 8,38 Ha.



Gambar 5. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Ped, Nusa Penida.

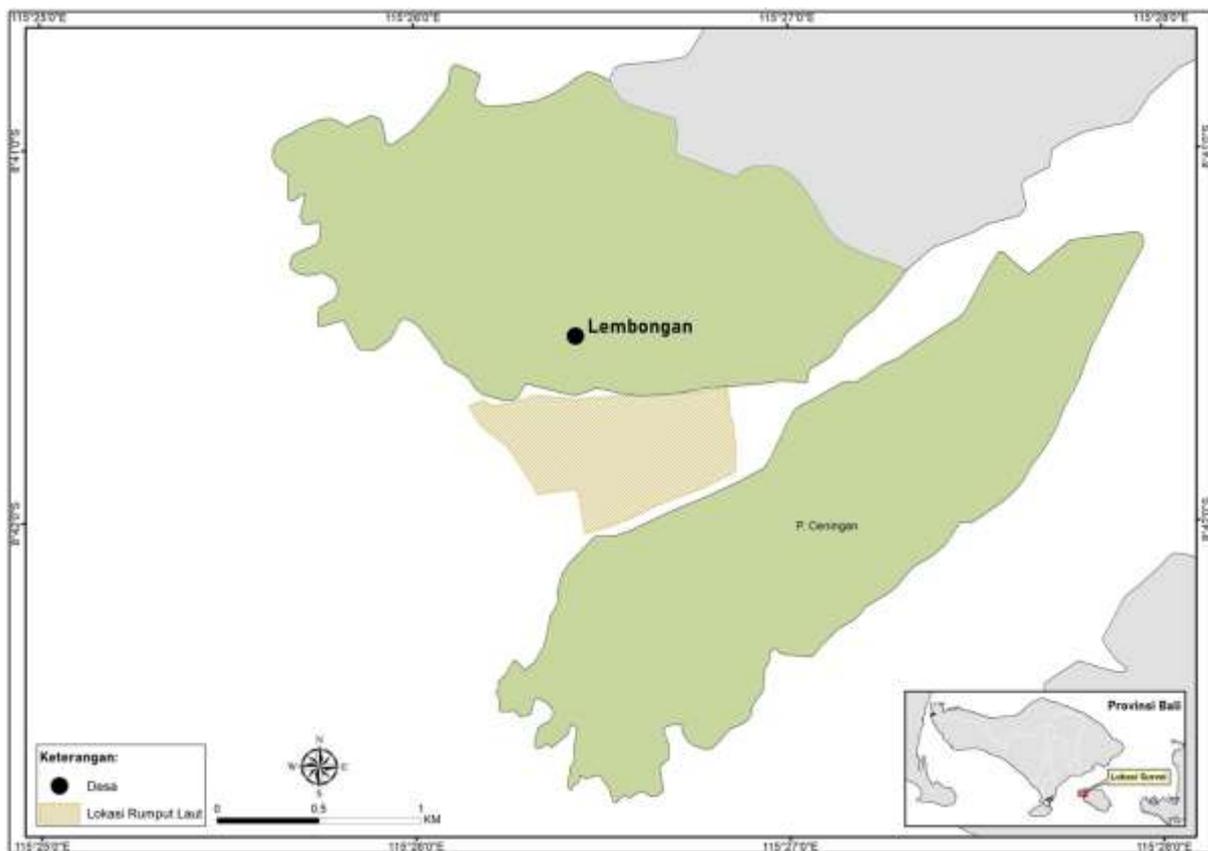
3.1.4 Desa Lembongan

Desa Lembongan yang secara administrative merupakan bagian dari salah satu dari keseluruhan dua desa yang terdaftar di pulau Nusa Lembongan Kecamatan Nusa Penida, Kabupaten Klungkung. Nusa Lembongan dan Nusa Ceningan terhubung oleh jembatan berwarna kuning sepanjang 300 meter dengan lebar 3 meter hanya dapat diakses menggunakan sepeda motor, sepeda dan berjalan kaki. Secara administratif Nusa Lembongan memiliki sumber daya manusia berjumlah 4.69 jiwa dengan luas wilayah 837 hektar.

Pada tahun 1984 sampai awal tahun 2000-an mayoritas penduduk Desa Lembongan bisa dikatakan hampir 60% berprofesi sebagai petani rumput laut dengan persebaran wilayah lahan pertanian sebelah selatan pulau Nusa Lembongan sampai Nusa Ceningan. Namun seiring dengan perkembangan pariwisata, budidaya rumput laut di Nusa Lembongan semakin menurun. Namun pada awal 2020 budidaya rumput laut di Nusa Lembongan kembali meningkat karena dampak Covid 19 terhadap aktivitas wisata.

Nashrullah et., 2021 mengatakan bahwa analisis kesesuaian lahan untuk pengembangan budidaya rumput laut di perairan Pulau Nusa Lembongan yang sangat sesuai sebesar 3.375,65 Ha. Sedangkan luas lahan yang efektif sebesar 2.025,39 Ha yaitu 60% dari luas sangat sesuai

dengan jumlah rakit yang dioperasikan sebesar 810.156 unit dan ukuran rakit 1 x25 m serta total produksi pada satu musim panen sebesar 89.117,16 ton/siklus panen. Perairan Nusa Lembongan juga memiliki keterlindungan lokasi yang baik. Bagian timur dan selatan pulau memiliki daerah yang sangat terlindung karena perairan tersebut dikelilingi oleh pulau – pulau kecil dan tutupan karang panjang yang mampu meredam gelombang. Kondisi ini memberikan keuntungan kepada pembudidaya karena akan memberikan pertumbuhan yang paling baik. Selain terlindungi dan kondisi substrat, kesuburan suatu lokasi budidaya ditentukan oleh adanya arus (Kotiya et al., 2011).

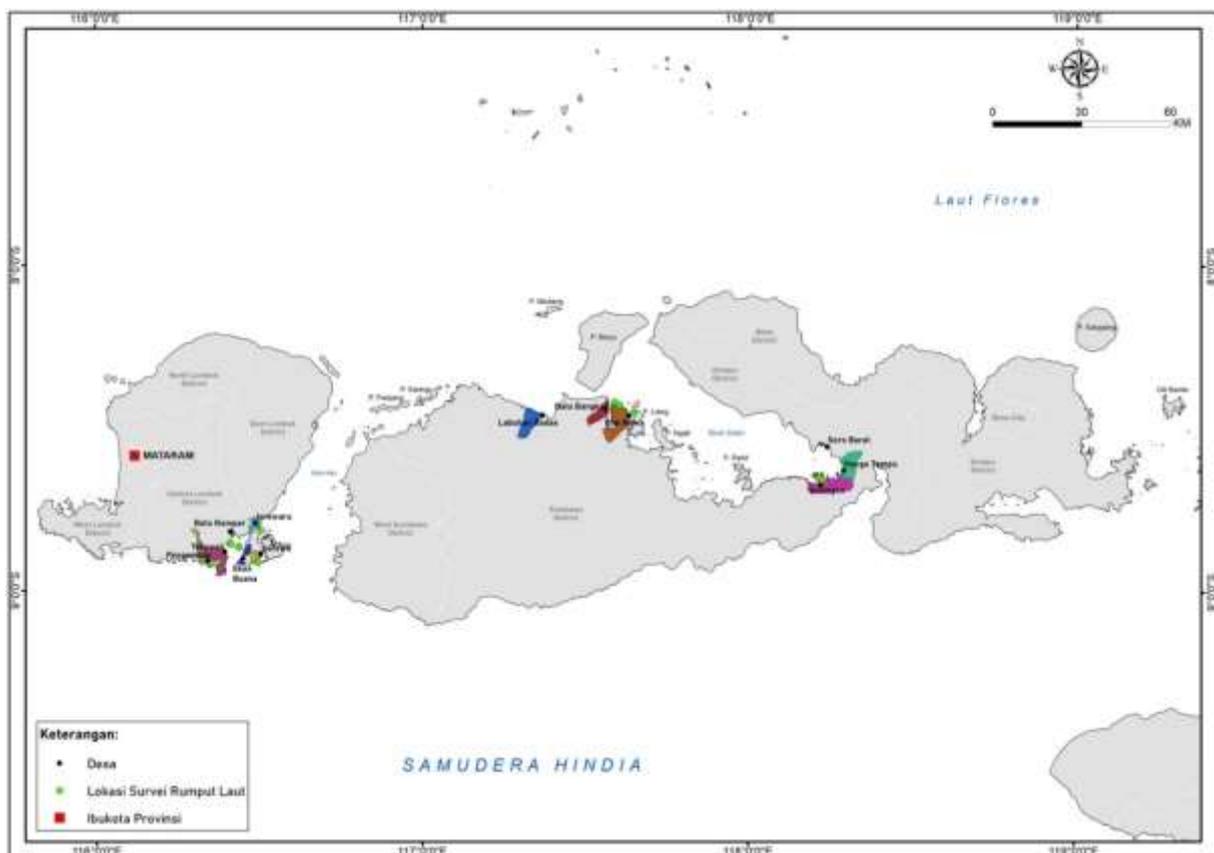


Gambar 6. Lokasi budidaya rumput laut di Nusa Lembongan – Nusa Penida.

3.2 Pemetaan Rumput Laut di Nusa Tenggara Barat

Provinsi Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu produsen rumput laut terbesar di Indonesia. Data statistik nasional pada tahun 2018 menunjukkan bahwa produksi rumput laut NTB mencapai 875 ribu ton. Dan pada tahun 2022 nilai tersebut diproyeksikan terus meningkat dengan estimasi 915 ribu ton. Produsen rumput laut di NTB menyebar di tujuh kabupaten, yakni Kabupaten Lombok Barat, Lombok Tengah, Lombok Timur, Sumbawa Barat, Sumbawa, Dompu dan Kabupaten Bima.

Sentra produksi rumput laut di Kabupaten Lombok Barat berada di Kecamatan Sekotong, sedangkan di Kabupaten Lombok Timur terpusat di Serewe dan Ekas, Kecamatan Jerowaru. Sementara di Kabupaten Lombok Tengah terpusat di Gerupuk dan Teluk Bumbang, Kecamatan Pujut. Sementara di Pulau Sumbawa sentra produksi tersebar di Kabupaten Sumbawa Barat, meliputi Kertasari, Poto Tano, dan Giantar. Sedangkan di Kabupaten Sumbawa tersebar di Teluk Saleh meliputi Tanjung Bele, Moyo Hilir, Kwangko. Sementara di Kabupaten Dompu terpusat di sejumlah wilayah Teluk Saleh, seperti Manggelewa, Nanga Tumpu, dan Kempo. Sementara di Kabupaten Bima menyebar di Teluk Waworada, Teluk Sape, dan Lambu.

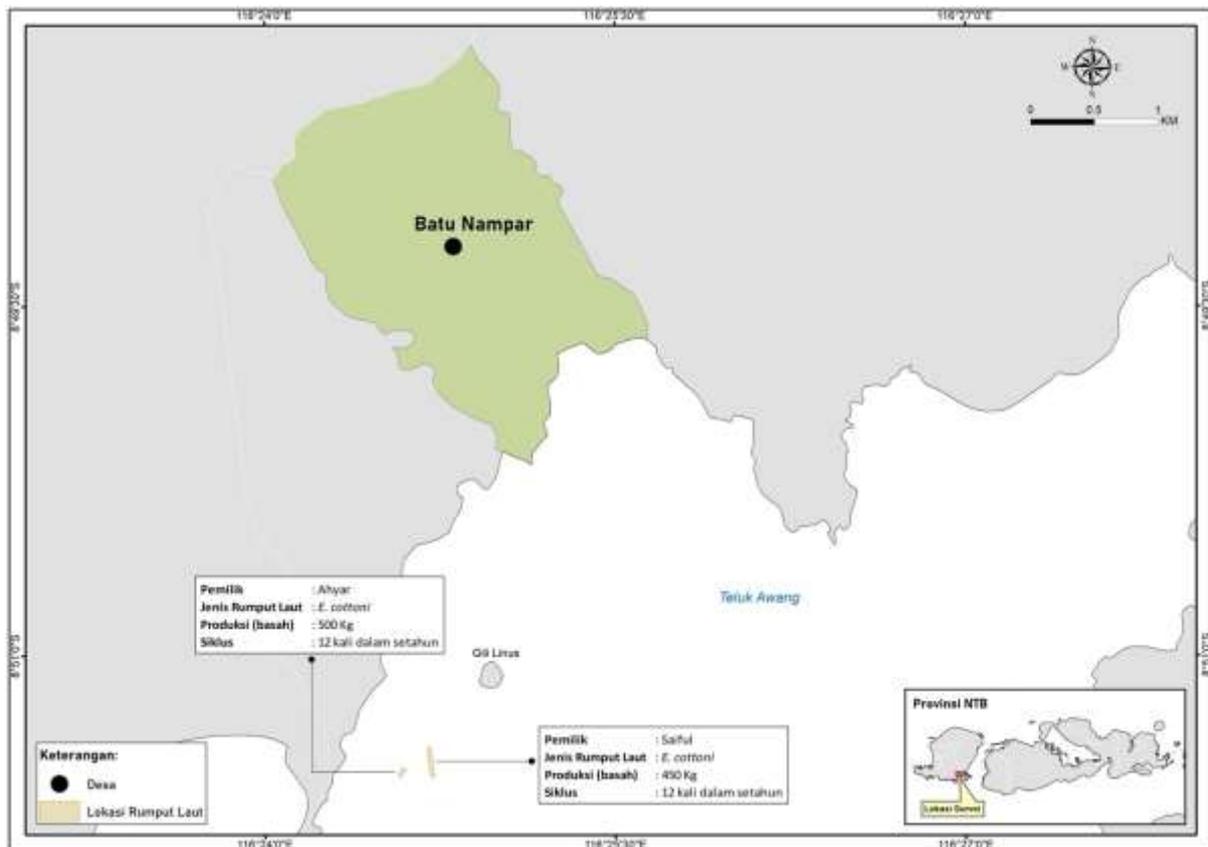


Gambar 7. Sebaran budidaya rumput laut di Nusa Tenggara Barat

3.2.1 Desa Batu Nampar

Batu Nampar merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat, Indonesia. Desa Batu Nampar merupakan satu dari 4 desa dan kelurahan yang berada di Kecamatan Jerowaru dengan luas wilayah 324 Ha. Desa Batu nampar memiliki letak geografis di dalam Teluk Awang sehingga terlindung dari ombak yang besar. Total ada 2096 jiwa penduduk Batu Nampar pada tahun 2019. Terdapat

banyak masyarakat yang memiliki sampan sehingga dengan mudah dapat disewa untuk digunakan pengambilan data. Jarak perumahan warga dengan pesisir pantai tidak terlalu jauh sehingga dapat dengan mudah dijangkau untuk lokasi parkir sampan nelayan. Kondisi ombak pada waktu pengambilan data ini, cukup besar sehingga membutuhkan kehati-hatian. Kendala terbesar saat ini adalah pengadaan bibit. Di Desa Batu Nampar terdapat dua orang pembudidaya, yaitu Ahyar dan Saiful. Jenis rumput laut yang dominan dibudidayakan adalah *E. cottoni* dengan substrat pasir halus. Hampir semua pembudidaya menjual hasil rumput laut dengan kondisi basah karena dinilai lebih efisien dalam mempercepat masa kerja.



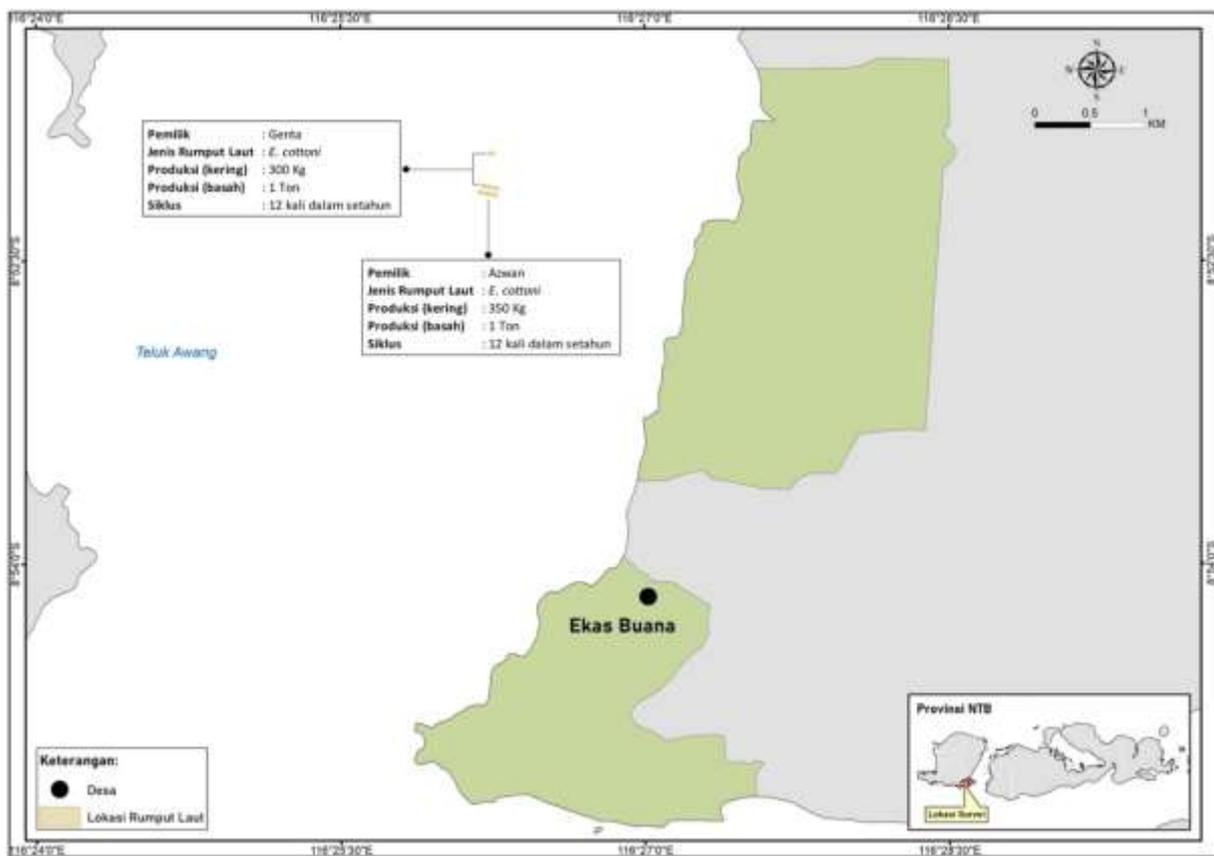
Gambar 8. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Batu Nampar.



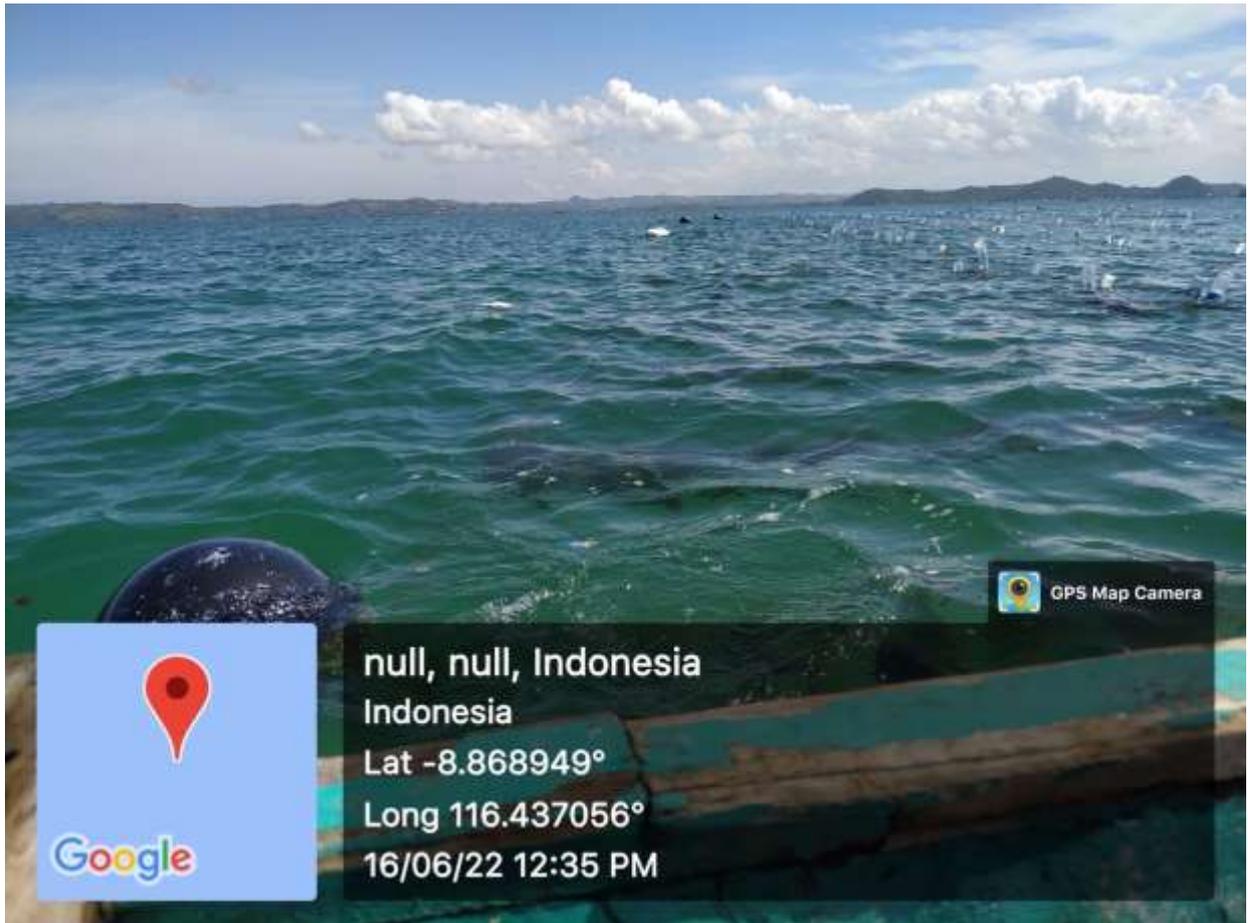
Gambar 9. Kondisi rumput laut di Desa Batu Nampar

3.2.2 Desa Ekas Buana

Desa Ekas Buana merupakan salah satu desa di Kecamatan Jerowaru. Terdiri dari 3 dusun yaitu Dusun Ekas, Dusun Kuang Adil, dan Dusun Sungkun. Desa Ekas Buana memiliki luas wilayah 714 Ha, jumlah penduduk mencapai 3295 jiwa dari 1226 kepala keluarga pada tahun 2018. Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur, NTB memiliki letak geografis dengan sedikit tertutup oleh daratan, namun lebih dominan terkena aliran ombak yang besar. Jarak perumahan warga dengan pesisir pantai tidak terlalu jauh. Di Desa Ekas terdapat dua orang pembudidaya yang masih aktif, yaitu Azwan dan Genta. Jenis rumput laut yang dominan dibudidayakan adalah *E. cottoni* dengan substrat pasir halus. Produksi rumput laut dilakukan dengan menjual kering karena dinilai harganya lebih mahal dibandingkan rumput laut kering.



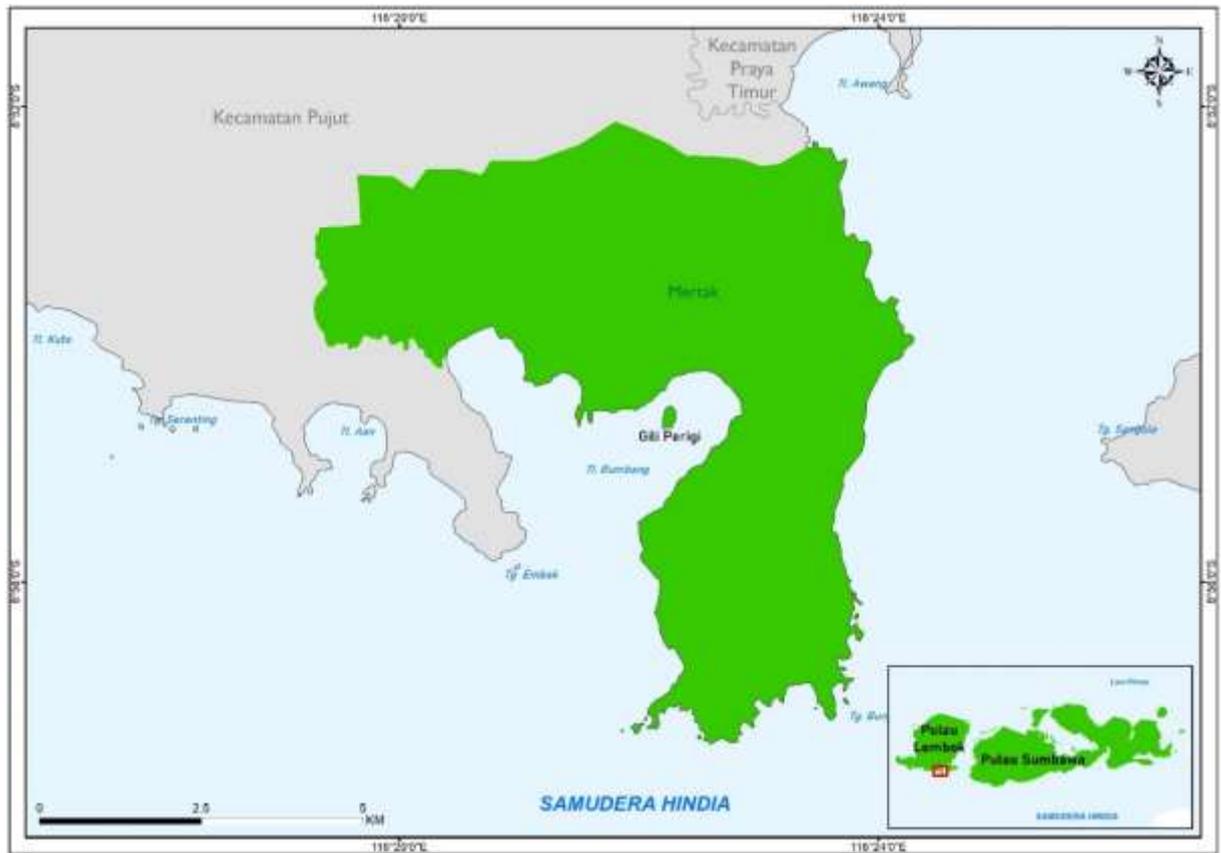
Gambar 10. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Ekas



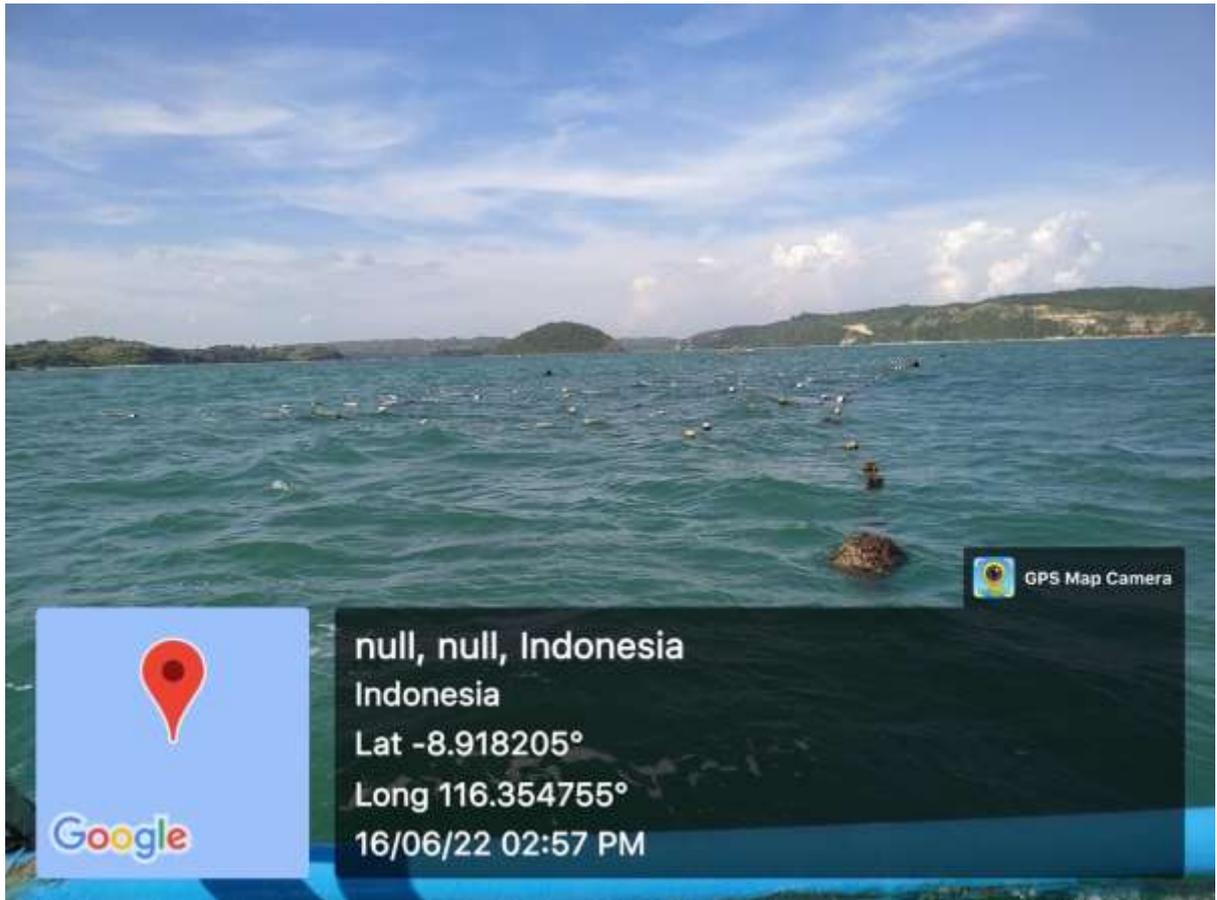
Gambar 11. Kondisi rumput laut di Desa Ekas Buana

3.2.3 Teluk Bumbang

Lokasi budidaya Teluk Bumbang, Lombok Tengah, NTB memiliki letak geografis di dalam teluk sehingga terlindung dari ombak yang besar. Jarak perumahan warga dengan pesisir pantai tidak terlalu jauh sehingga dapat dengan mudah dijangkau untuk lokasi parkir sampan nelayan. Warga atau pembudidaya rumput laut kebanyakan menggunakan rakit, dan sedikit menggunakan *longline*. Kendala terbesar saat ini adalah pengadaan bibit. Terdapat dua orang pembudidaya yaitu Minah dan Budi. Jenis rumput laut yang dominan dibudidayakan adalah *E. cottoni* dan *Gracilia* dengan substrat pasir halus.

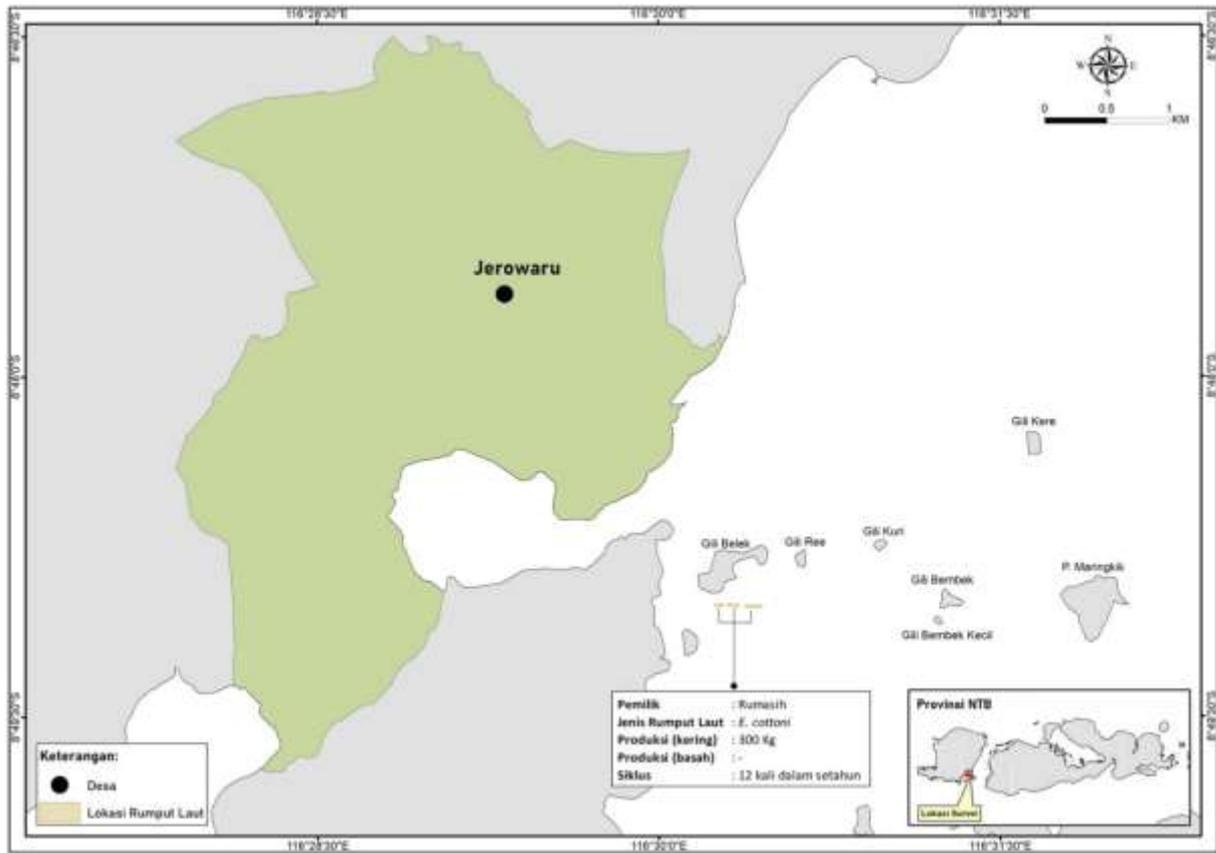


Gambar 12. Desa Lokasi Survei Budidaya Rumput Laut di Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi NTB

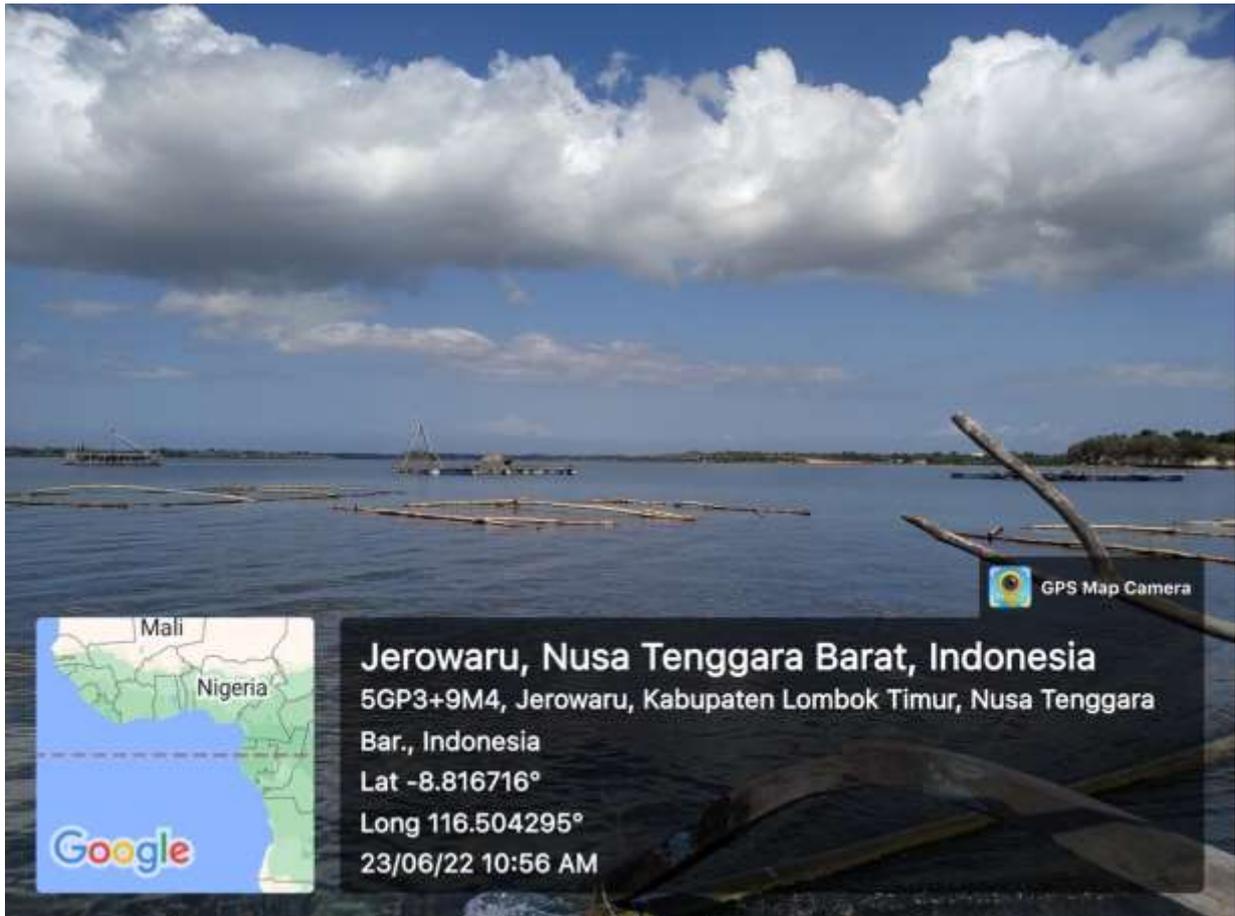


Gambar 13. Kondisi rumput laut di Teluk Bumbang Jerowaru

Desa Jerowaru merupakan ibu kota Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur, memiliki luas wilayah 1183 ha dengan jumlah penduduk 11026 jiwa pada tahun 2019. Lokasi budidaya di Desa Jerowaru Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur, NTB memiliki jarak perumahan warga dengan pesisir pantai tidak terlalu jauh sehingga dapat dengan mudah dijangkau untuk lokasi parkir sampan nelayan. Kondisi ombak sangat tenang tidak ada ombak yang besar di lokasi budidaya. Di desa Jerowaru tersisa satu orang pembudidaya yang masih aktif yaitu Rumasih. Selain Rumasih, pembudidaya yang lain sudah banyak beralih profesi sebagai pedagang ikan dan sembako.



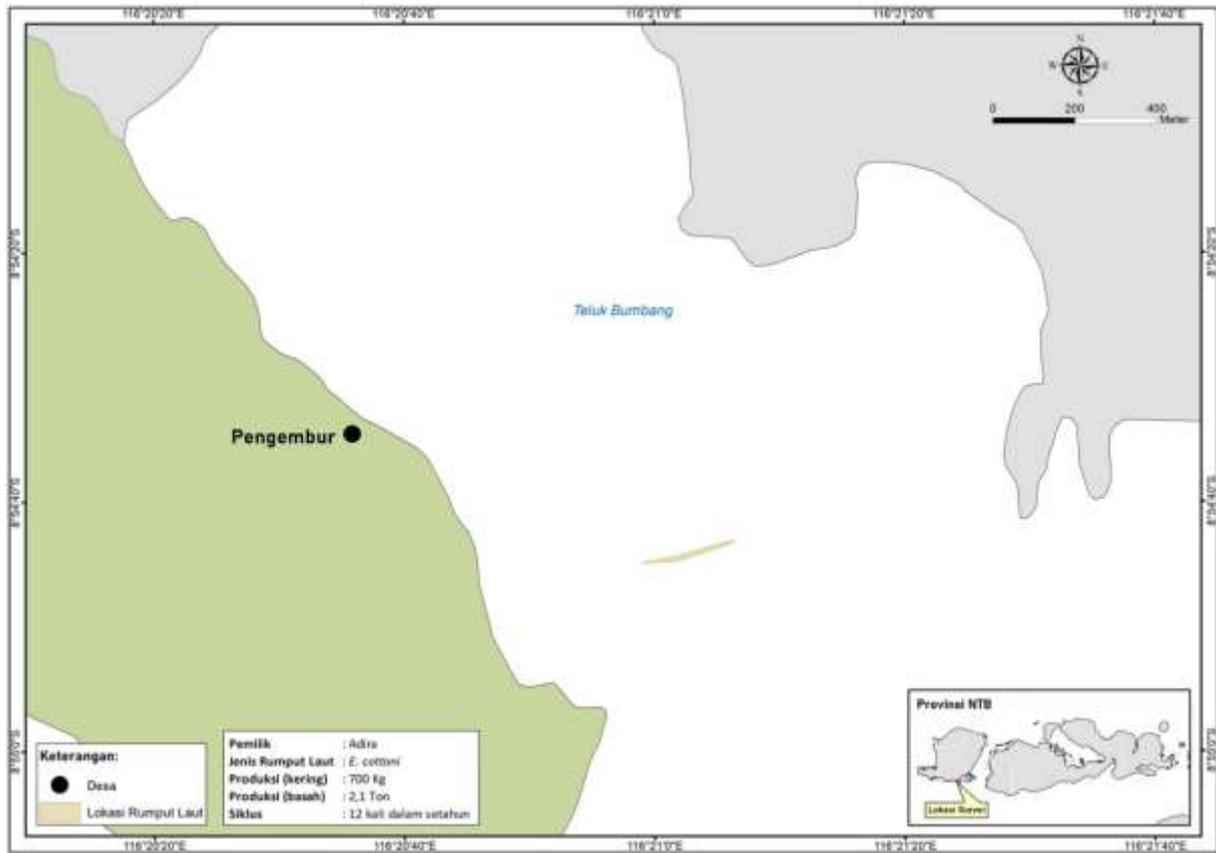
Gambar 15. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Jerowaru



Gambar 16. Kondisi rumput laut di Desa Jerowaru

3.2.4 Gerupuk Penggembur

Gerupuk terletak di Desa Penggembur adalah desa yang terletak di bagian paling selatan dari pulau Lombok yang berada di Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah. Luas wilayah Desa Penggembur adalah 130 Ha. Lokasi budidaya yakni di desa Gerupuk, Lombok Tengah, NTB memiliki akses jalan menuju lokasi bisa dikatakan sudah bagus karena termasuk KEK MANDALIKA. Jarak perumahan warga dengan pesisir pantai tidak terlalu jauh sehingga dapat dengan mudah dijangkau untuk lokasi parkir sampan nelayan. Di Gerupuk terdapat satu orang yang pemilik budidaya dengan mempekerjakan sekitar 8 orang sebagai pelaksana di lapangan. Dengan substrat berpasir, jenis rumput laut yang dominan adalah *E. cottoni*. Sebagian besar penjualan dilakukan pada saat kering yaitu mencapai 2,1 ton per produksi.



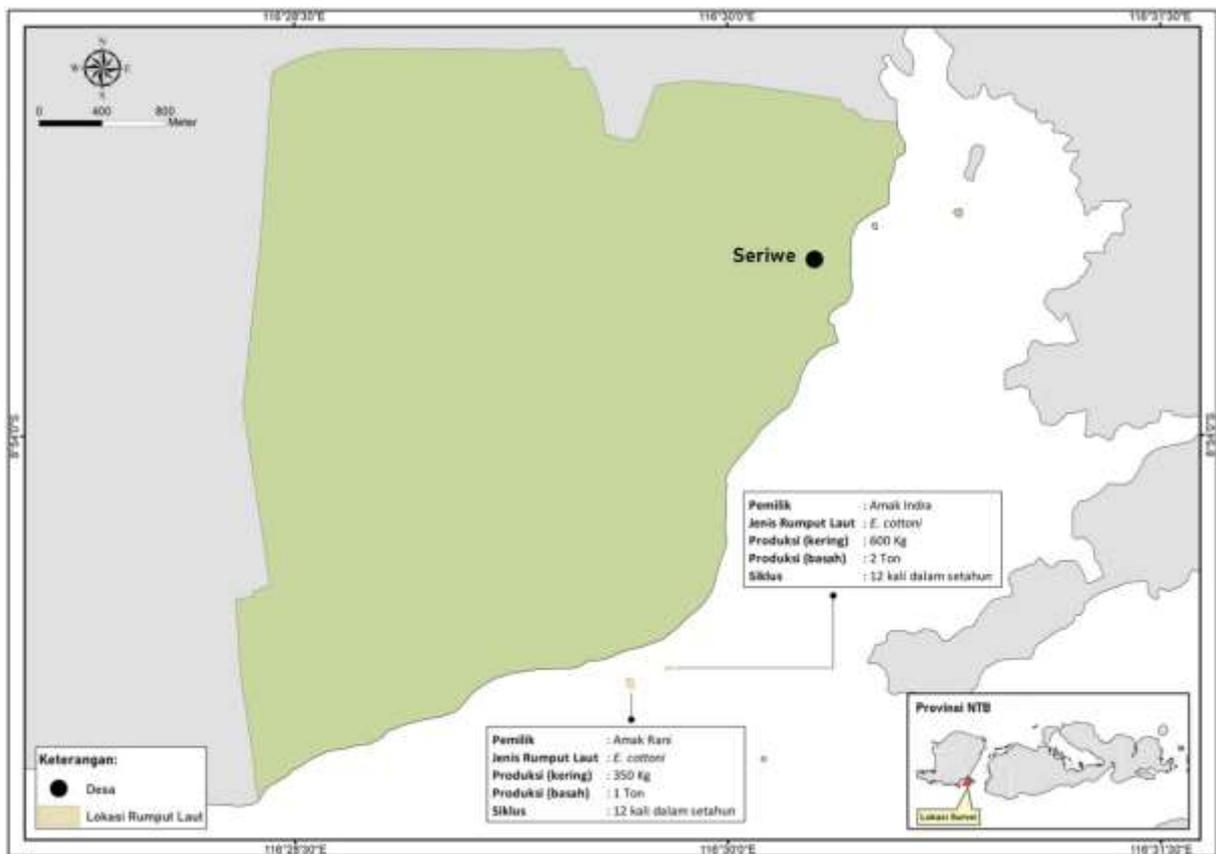
Gambar 17. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Gerupuk



Gambar 18. Rumput laut di Desa Gerupuk penggembur

3.2.5 Serewe

Desa Serewe memiliki luas wilayah 1027 Ha dengan jumlah penduduk mencapai 3635 jiwa pada tahun 2019. Lokasi budidaya yakni di Desa Serewe Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur, NTB. Jenis rumput laut yang dominan dibudidayakan adalah *E. cottoni* dengan substrat berpasir dan dengan perairan yang terbuka. Lokasinya tidak jauh dari Desa Ekas. Terdapat dua orang pembudidaya yang aktif yaitu Indra dan Rani. Pembudidaya memilih melakukan penjualan pada saat basah dikarenakan permintaan dari konsumen lebih banyak dibandingkan produksi kering. Selain itu biaya dan waktu yang dibutuhkan juga tidak terlalu banyak sehingga siklus budidaya bisa lebih banyak.



Gambar 19. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Serewe

Dalam pelaksanaan survei di Sumbawa, didapatkan informasi beragam tentang aktivitas budidaya rumput laut. Dari ke tujuh desa, ada empat desa yang tidak memiliki pembudidaya, yaitu Labuhan Badas, Nanga Tumpu, Soro Barat, dan Manggalewa. Ketiadaan pembudidaya tersebut dikarenakan para pelaku budidaya sudah banyak yang beralih mata pencaharian, contohnya menjadi nelayan dan pedagang. Selain itu, penurunan harga dan ketersediaan bibit menjadi faktor menghilangnya aktifitas budidaya di desa tersebut. Namun dari informasi yang didapatkan bahwa daerah Manggalewa akan mulai melakukan aktifitas budidaya dalam 1-2 bulan ke depan.

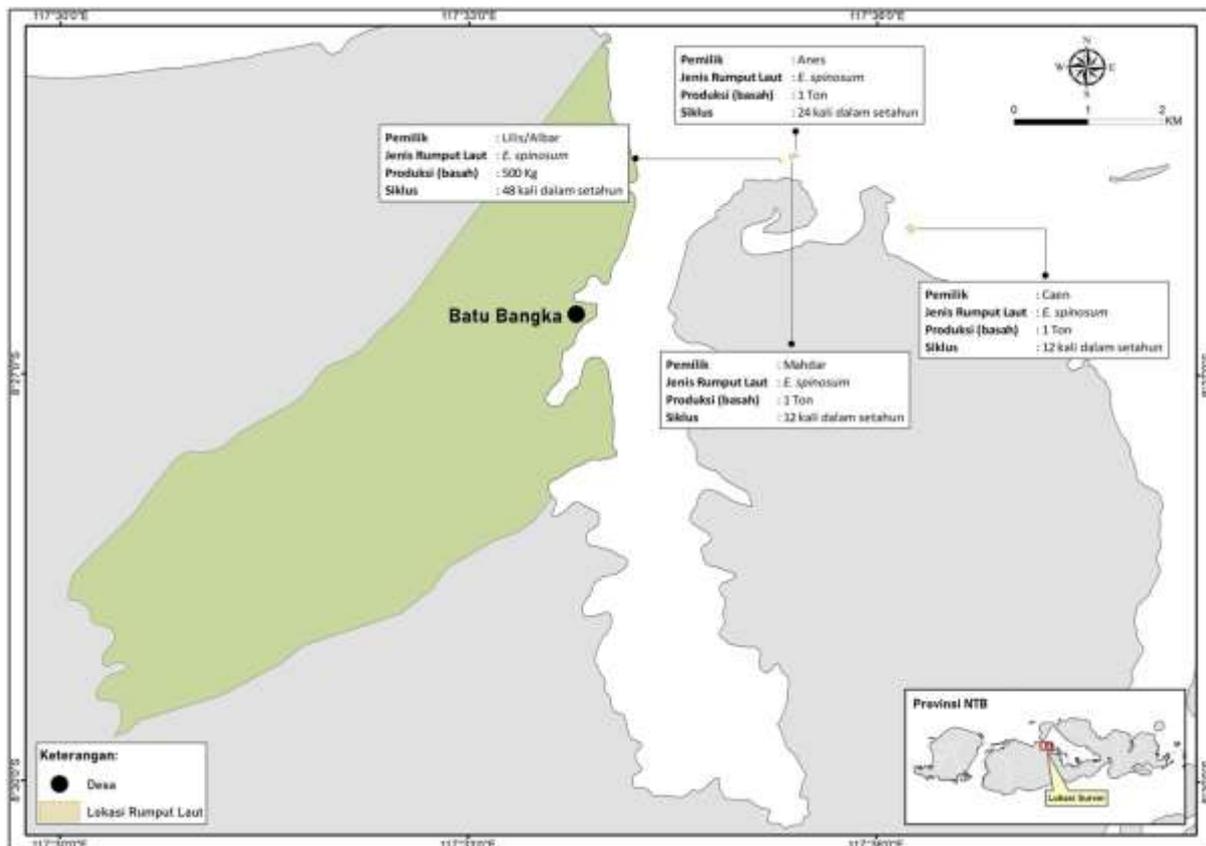


Gambar 20. Salah satu petani rumput laut di Desa Serewe

3.2.6 Desa Batu Bangka

Batu Bangka merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Moyo Hilir, Kabupaten Sumbawa, Provinsi Nusa Tenggara Barat, Indonesia. Desa Batu Bangka merupakan satu dari 10 desa dan kelurahan yang berada di Kecamatan Moyo Hilir. Desa Batu Bangka memiliki luas wilayah 1677 ha dengan jumlah penduduk mencapai 2471 jiwa dari 624 kepala keluarga pada tahun 2019.

Budidaya rumput laut terletak di daerah Dusun Prajak, desa Batu Bangka. Di daerah tersebut terdapat empat orang pembudidaya, yaitu Anes, Lilis, Mahdar dan Caen. Sebagian dari mereka melakukan budidaya secara kelompok. Masing-masing kelompok beranggotakan 4-8 orang. Jenis rumput laut yang dominan dibudidayakan adalah *E. Spinosum*. Dengan daerah geografis yang tertutup, substrat perairan Dusun Prajak adalah berpasir halus dan di beberapa bagian terdapat sedikit lumpur. Produksi yang dilakukan berkisar 1-2 kali per bulan dengan penjualan rata-rata dalam keadaan basah. Kisaran jumlah produksinya adalah 500 kg – 1 ton per produksi.

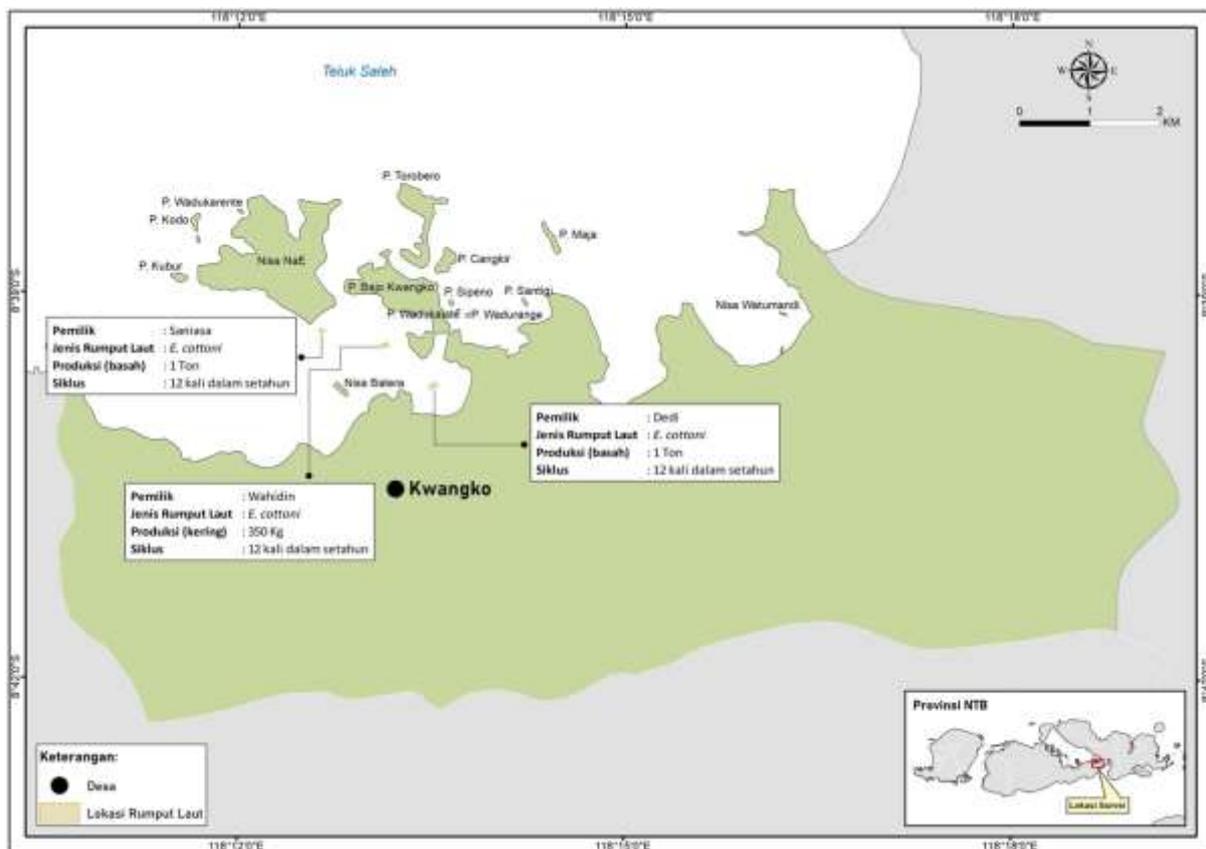


Gambar 21. Lokasi budidaya rumput laut Desa Batu Bangka.

3.2.7 Desa Kwangko.

Desa Kwangko terletak di Kecamatan Manggalewa – Kabupaten Dompu. Merupakan desa pesisir dengan ketinggian dari muka laut 2 meter. Desa Kwangko memiliki luas wilayah 2383 Ha dengan jarak menuju ibu kota kecamatan mencapai 30 km. Pada tahun 2018, jumlah penduduk Desa Kwangko mencapai 2233 jiwa.

Lokasi survei rumput laut di Dusun Pulau Bajo Desa Kwangko terdapat tiga orang pembudidaya, yaitu Muhidin, Saniasa dan Dedi. Pak Muhidin merupakan ketua kelompok di desanya, sedangkan Saniasa dan Dedi pemudidaya perorangan. Jenis rumput laut yang dominan dibudidayakan adalah *E. Cottoni*. Dalam satu tahun, pembudidaya dapat melakukan 12 kali siklus produksi dengan rata-rata jumlah produksi 350 kg/bulan yang kering dan 1 ton / bulan yang basah.



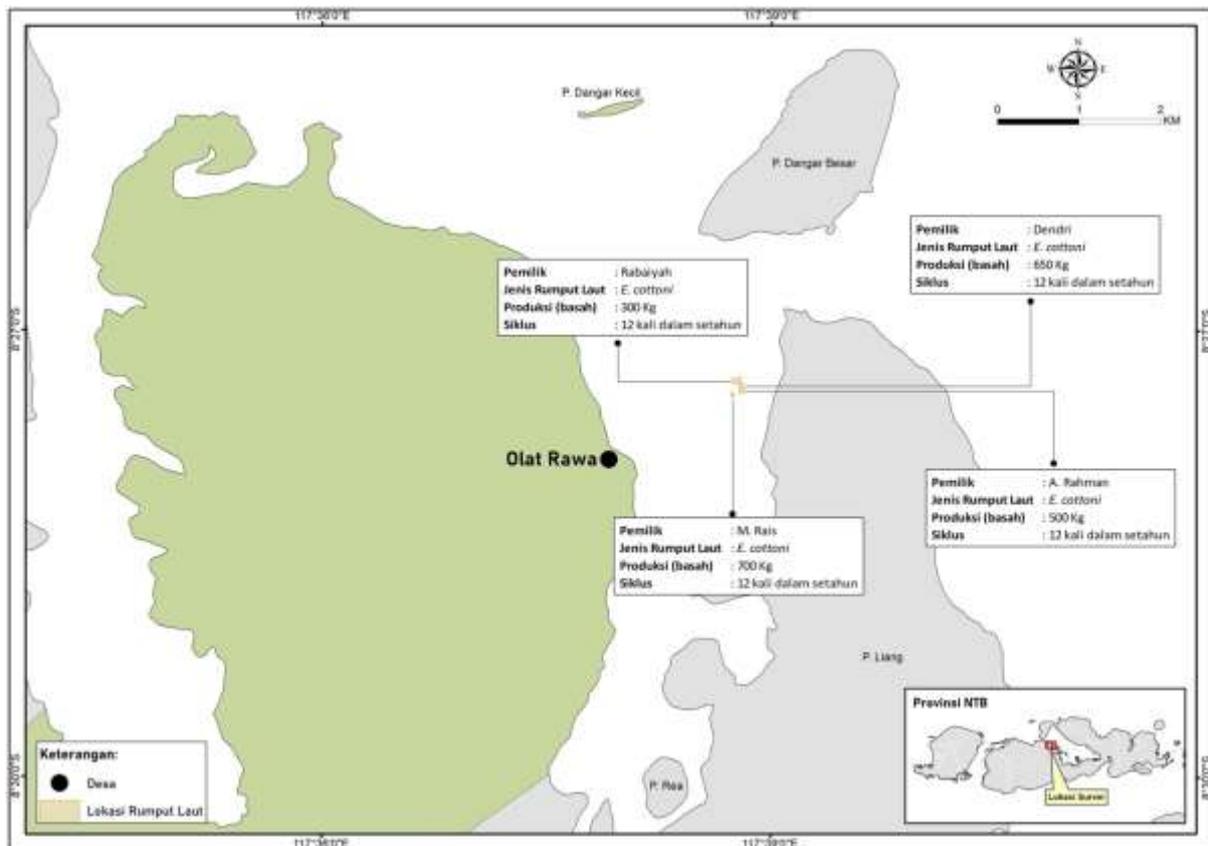
Gambar 22. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Kwangko.

3.2.8 Desa Olat rawa

Desa Olat Rawa terletak di Kecamatan Moyo Hilir Kabupaten Sumbawa. Desa Olat rawa memiliki luas wilayah 3604 Ha, dengan jumlah penduduk mencapai 1670 jiwa pada tahun 2019. Lokasi budidaya rumput laut Desa Olat rawa terletak di Tanjung Bele. Pada Kawasan

Tanjung Bele terdapat empat orang pembudidaya yaitu M. Rais, Rabaiyah, Rahman, dan Dendri di mana Dendri merupakan ketua kelompok pembudidaya di daerah tersebut. Jenis rumput laut yang dominan adalah *E. Cottoni*. Jumlah rata-rata produksi dalam satu bulan adalah 300-700 kg di mana sebagian besar dijual dalam keadaan basah. Dalam satu tahun, dilakukan 12 siklus produksi. Tanjung Bele merupakan daerah yang banyak menyumbang bibit rumput laut ke daerah-daerah sekitar. Secara geografis, Tanjung Bele berada pada Kawasan terbuka dengan substrat karang dan berlumpur.

Semua Kawasan budidaya menggunakan metode *longline* dengan ukuran panjang tali ris dan luasan yang beragam. Metode *longline* adalah metode budidaya dengan menggunakan tali panjang yang dibentangkan. Metode budidaya ini banyak diminati oleh masyarakat karena alat dan bahan yang digunakan lebih tahan lama, dan mudah untuk didapat. Teknik budidaya rumput laut dengan metode ini adalah menggunakan tali sepanjang 50 – 100 meter yang pada kedua ujungnya diberi jangkar dan pelampung besar, setiap 25 meter diberi pelampung utama yang terbuat dari drum plastik atau styrofoam. Pada setiap jarak 5 meter diberi pelampung berupa potongan styrofoam/karet sandal atau botol aqua bekas 500 ml.

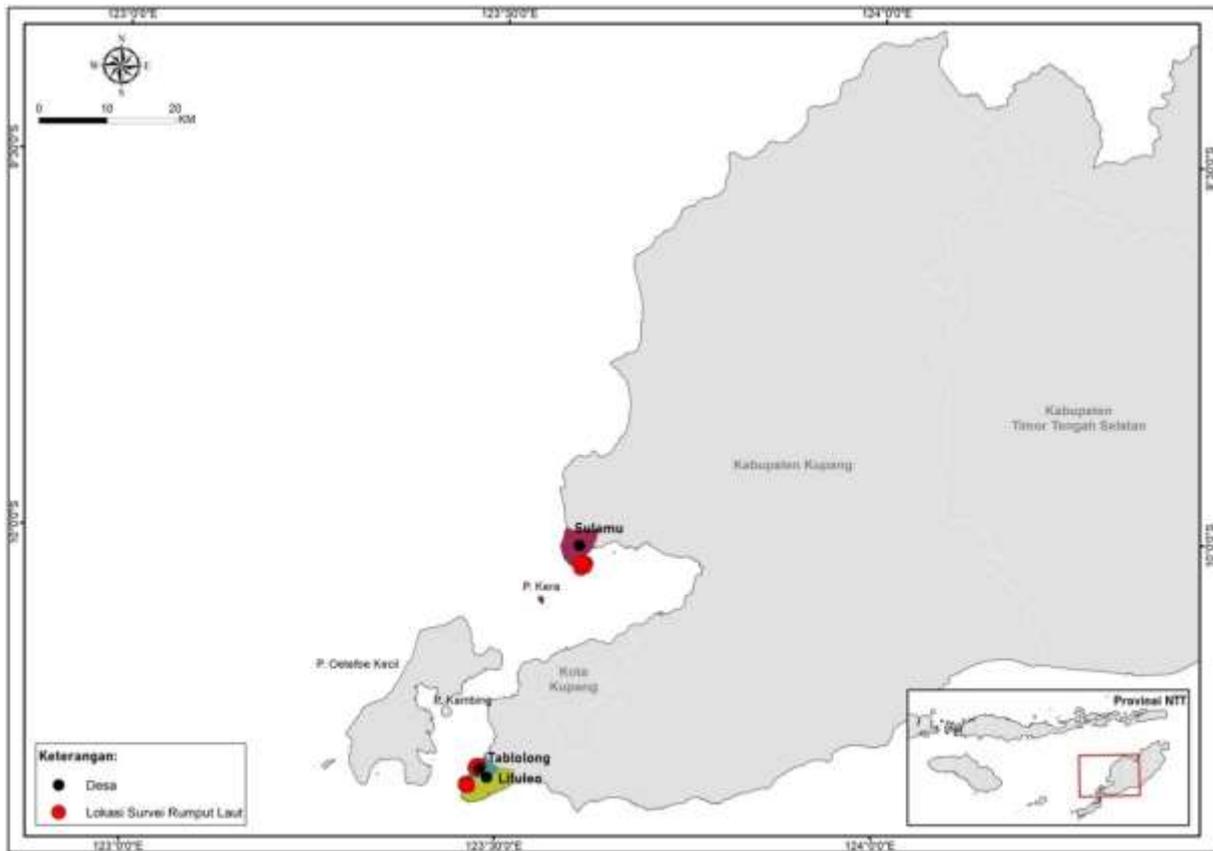


Gambar 23. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Olat Rawa.

3.3 Pemetaan Rumput Laut di Nusa Tenggara Timur

Provinsi Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu produsen rumput laut terbesar di Indonesia. Data statistik nasional pada tahun 2018 menunjukkan bahwa produksi rumput laut NTT mencapai 1,9 juta ton pertahun. Potensi lahan budidaya rumput laut di Provinsi NTT sangat luas, yakni mencapai 15.141,73 Ha dan jumlah pembudidaya telah mencapai 64.095 orang yang tersebar di 21 kabupaten. Kawasan usaha budidaya rumput laut di NTT tersebar di Kabupaten Kupang, Sumba Timur, Alor, Rote Ndao, Sabu Raijua, dan Lembata.

Sejak ditetapkan pada 2010 sebagai Kawasan Minapolitan Perikanan Budidaya, produksi rumput laut basah di NTT terus meningkat hingga pada 2019 mencapai 2,4 juta ton, sebelumnya pada 2018 sebanyak 1,9 juta ton. Kondisi curah hujan, sinar matahari yang kuat, dan sebagian pantai yang berkarang mendukung budidaya rumput laut di daerah ini menghasilkan produktivitas yang tinggi. Budidaya rumput laut telah menjadi mata pencaharian utama sebagian besar masyarakat pesisir di Kupang, khususnya di Desa Tablolong, Kabupaten Kupang Barat, NTT. Rumput laut yang dibudidayakan terdapat 2 jenis yaitu *Kappaphycus alvarezii* dikenal dengan nama *Eucheuma cottonii* atau nama lokal “Cottonii” dan *Kappaphycus striatum* dikenal dengan nama lokal “Sakol”. Sebaran budidaya di Kabupaten Kupang terletak di Desa Tablolong- Kecamatan Kupang Barat, Desa Lifuleo Kecamatan Kupang Barat dan Desa Sulamu Kecamatan Sulamu.



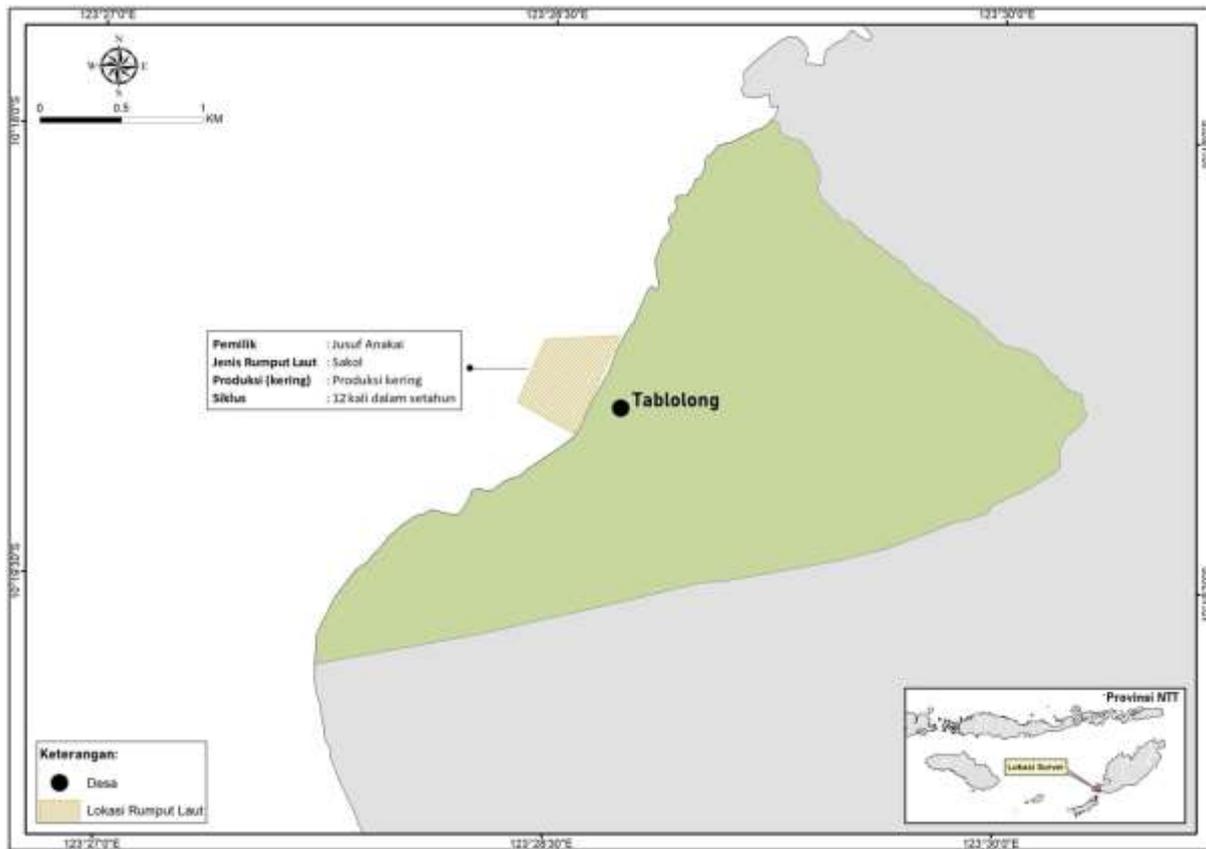
Gambar 24. Sebaran rumput laut di Kabupaten Kupang

3.3.1 Desa Tabulong

Perairan laut di Kecamatan Kupang Barat yang memiliki potensi pengembangan budidaya rumput laut. Berdasarkan daya dukung lingkungan, luas lahan yang sangat sesuai untuk pengembangan budidaya rumput laut di Kecamatan Kupang Barat adalah sebesar 1.104,48 Ha dengan total produksi 265.075 ton/tahun (Kamlasi, 2008). Namun dengan menggunakan adopsi teknologi baik dari segi bibit rumput laut maupun metode yang digunakan, pada tahun 2016 produksi rumput laut di Kecamatan Kupang Barat mencapai 1,3 juta ton (BPS Propinsi NTT, 2020).

Budidaya rumput laut telah menjadi mata pencaharian utama bagi masyarakat Desa Tabulong. Seluruh pembudidaya menggunakan metode *Longline* dalam membudidayakan rumput laut yaitu cara membudidayakan rumput laut dikolom air dekat permukaan perairan menggunakan tali yang dibentangkan dengan bantuan pelampung dan jangkar (Hernanto et al., 2015). Jenis rumput laut yang dibudidayakan di Desa Tabulong didominasi oleh *Kappaphycus striatum*. *Kappaphycus striatum* disebut oleh pembudidaya rumput laut setempat dengan nama “Sakol”. Petani rumput laut yang teridentifikasi pada pemetaan bulan Juli 2022 mencapai 1 ha

dengan pemilik hanya satu orang. Rata-rata pembudidaya melakukan siklus panen 3 kali dalam 1 tahun.

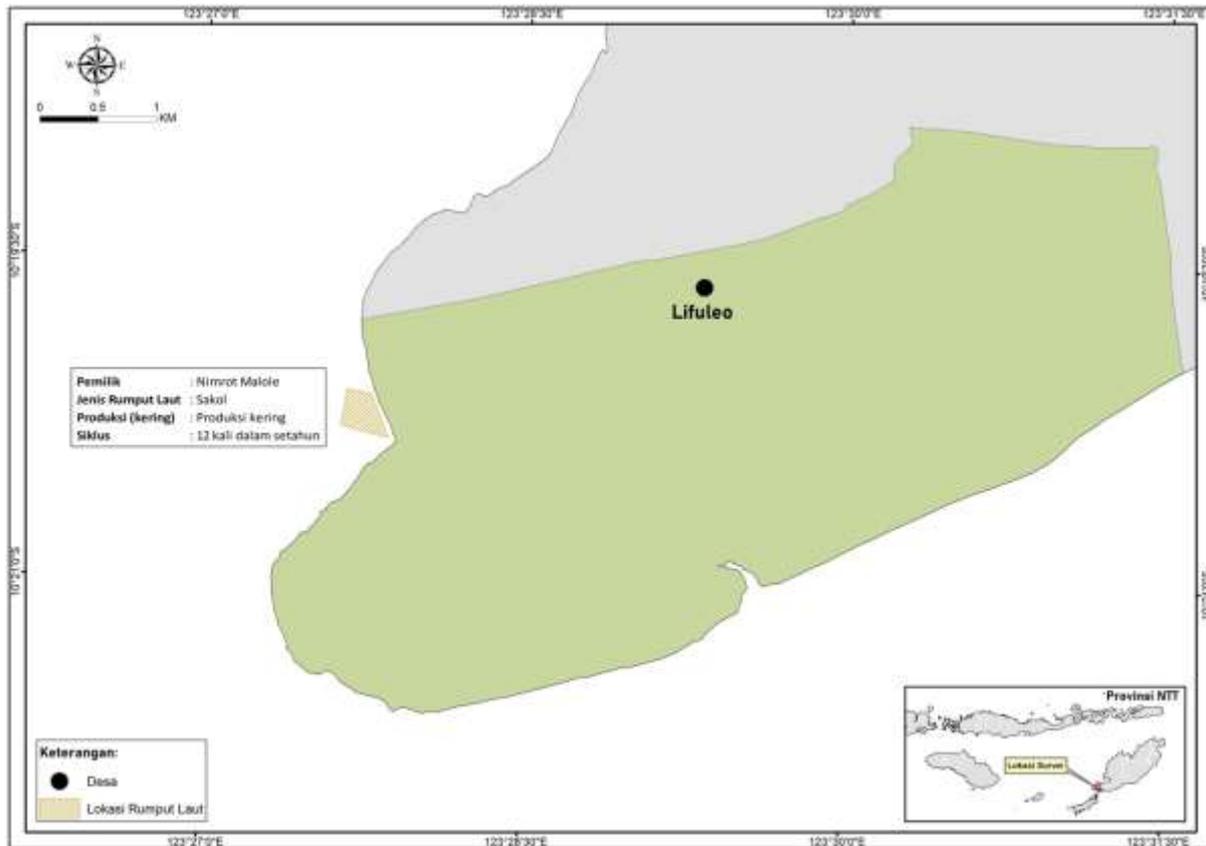


Gambar 25. Lokasi budidaya rumput laut di Desa Tablolong – Kecamatan Kupang Barat.

3.3.2 Desa Lifuleo

Selain Desa Tablolong, di Kecamatan Kupang Barat juga terdapat Desa Lifuleo yang merupakan penghasil rumput laut di Kabupaten Kupang. Desa Lifuleo adalah salah satu desa di Kecamatan Kupang Barat, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Desa ini memiliki luas 680 Ha dengan jumlah penduduk 1191 orang. Sebagian besar (67.4 persen) masyarakat Desa Lifuleo memiliki mata pencaharian sebagai petani rumput laut, sedangkan lainnya bekerja sebagai nelayan sampingan (32.6 persen). Desa Lifuleo memiliki beberapa potensi sumberdaya alam yang beragam diantaranya adalah potensi alam dan pertanian.

Seperti halnya di Desa Tablolong, luasan rumput laut di Desa Lifuleo mencapai 1 Ha dimana terdapat 2 pembudidaya di Desa ini. Jenis rumput laut umum dibudidayakan didominasi oleh *Kappaphycus striatum* atau oleh pembudidaya rumput laut setempat dengan nama “Sakol”. Rata-rata pembudidaya melakukan siklus panen 3 kali dalam 1 tahun.

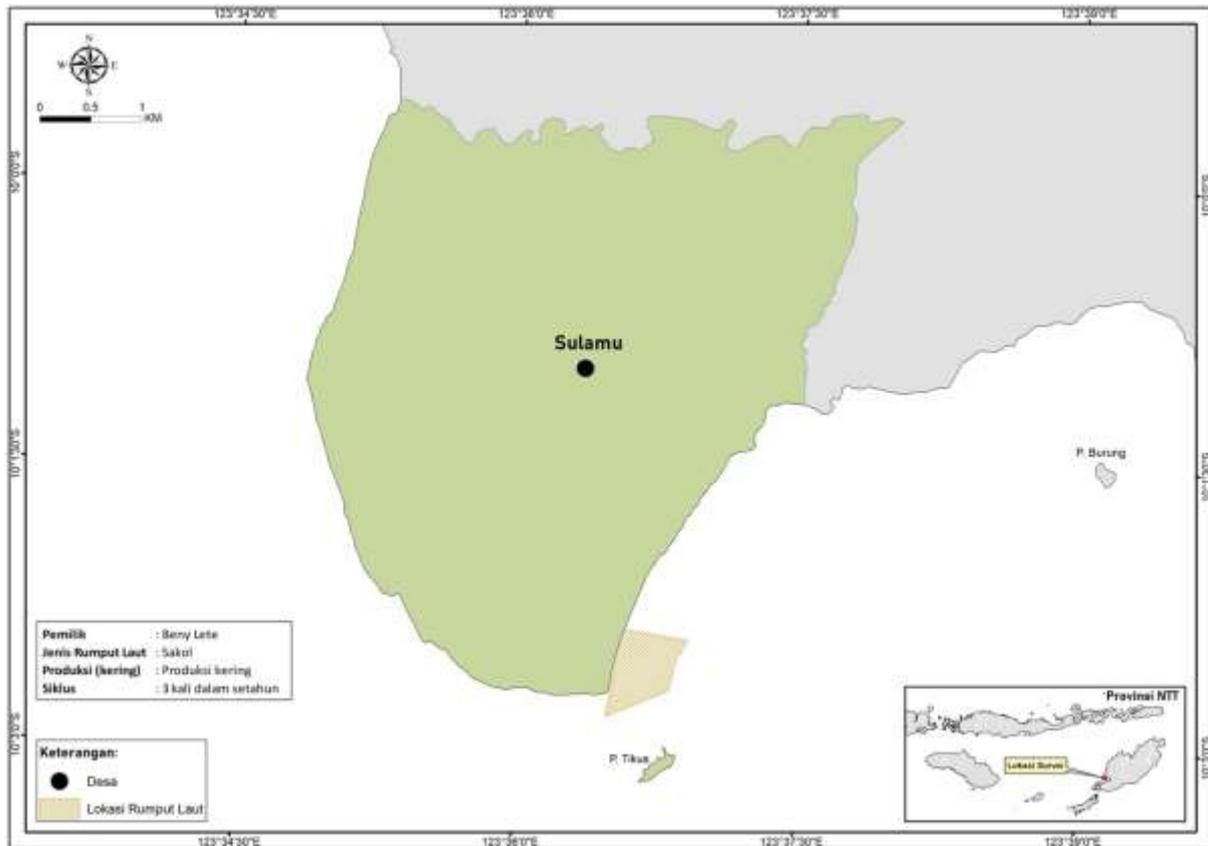


Gambar 26. Lokasi sebaran budidaya rumput laut di Desa Lifuleo – Kecamatan Kupang Barat

3.3.3 Kelurahan Sulamu

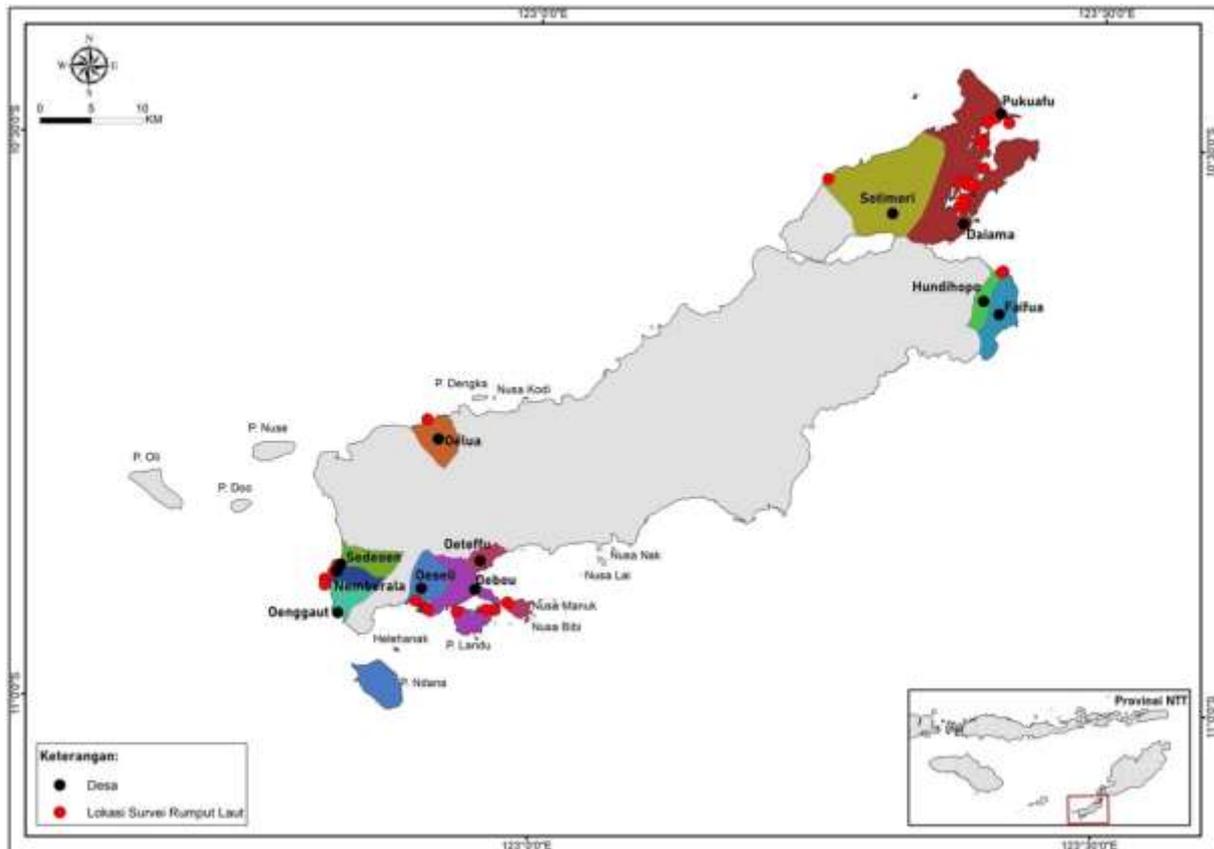
Kegiatan budidaya rumput laut dilakukan di bagian utara, timur dan selatan perairan Sulamu dengan sarana budidaya meliputi sampan, tali, pelampung, dan bibit rumput laut. Jenis rumput laut yang dibudidayakan adalah *Kappaphycus striatum* Sakol. Metode budidaya dengan menggunakan tali panjang – *Longline/monoline* dengan modifikasi rakit. Metode tali panjang merupakan pilihan bagi sebagian besar petani terutama karena input finansial yang tidak terlalu besar serta mudah dalam penanaman, pengontrolan, panen, dan paska panen rumput laut.

Usaha rumput laut dimulai pada periode tahun 1998-2002 di Kecamatan Sulamu dan Semau Selatan dengan melakukan *half-harvest*. Dua metode petani memperoleh benih saat awal memulai budidaya makroalga, yakni dari perbanyakan mandiri di lokasi maupun mengambil dari daerah lain dan sisanya merupakan bantuan dari pemerintah, baik pusat maupun daerah. Pemakaian bibit vegetatif repetitif masih merupakan praktek dominan petani rumput laut di Kabupaten Kupang. Hal ini akan menyebabkan pada penuaan benih untuk budidaya selanjutnya.



Gambar 27. Sebaran budidaya rumput laut di Kelurahan Sulamu – Kecamatan Sulamu.

Kabupaten Rote Ndao memiliki perairan laut seluas 376 km² dengan panjang garis pantai 330 km. Luas lahan rumput laut di Rote Ndao mencapai 32.000 hektar, namun yang baru dimanfaatkan seluas 3.200 hektar atau sekitar 10%. Produksi rumput laut di Kabupaten Rote Ndao pada tahun 2015 mencapai 18.230 ton (kering), namun pada tahun 2016 mengalami penurunan sebesar 16.074 ton (kering). Penyebabnya antara lain fluktuasi kondisi lingkungan yang menyebabkan timbulnya penyakit terutama ice-ice (DKP Rote, 2016). Secara fisika kondisi perairan di Rote sangat mendukung untuk pengembangan budidaya rumput laut. Kondisi parameter fisik kimia oseanografi yang memenuhi kriteria sesuai adalah suhu, salinitas dan pH, sedangkan yang masuk dalam kriteria cukup sesuai meliputi kecepatan arus, kedalaman, nitrat dan substrat dasar perairan.

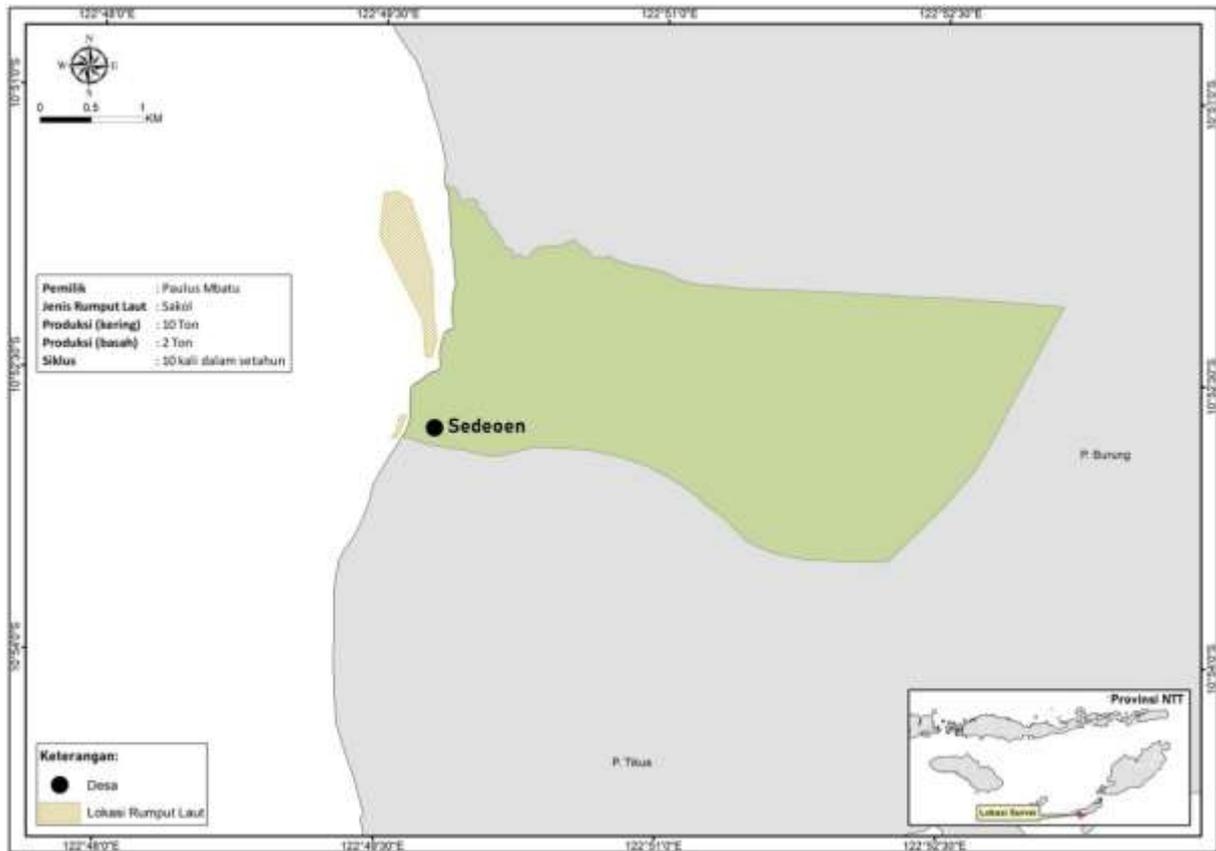


Gambar 28. Sebaran budidaya rumput laut di desa – desa Rote Ndao.

3.3.4 Desa Sedoeen

Sedoeen merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Rote Barat, Kabupaten Rote Ndao, Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Desa ini merupakan satu dari 8 desa dan kelurahan yang berada di Kecamatan Rote Barat dengan luas wilayah 1208 Ha. Desa ini memiliki jumlah penduduknya sebagian besar bersuku daerah Rote yaitu mencapai 1328 jiwa dari 301 kepala keluarga pada tahun 2020. Sebagian besar penduduknya bermatapencaharian petani.

Di Desa Sedoeen luasan budidaya rumput laut mencapai 4,6 Ha, di mana terdapat 2 jenis rumput laut yang dibudidayakan yaitu *Eucheuma cottonii* atau nama lokal “Cottonii” dan *Kappaphycus striatum* dikenal dengan nama lokal “Sakol”. Di mana sakol lebih mendominasi. Dalam satu tahun setidaknya pembudidaya di Desa Sedoeen melakukan 10 kali panen dengan estimasi produksi mencapai 2 ton rumput laut basah.

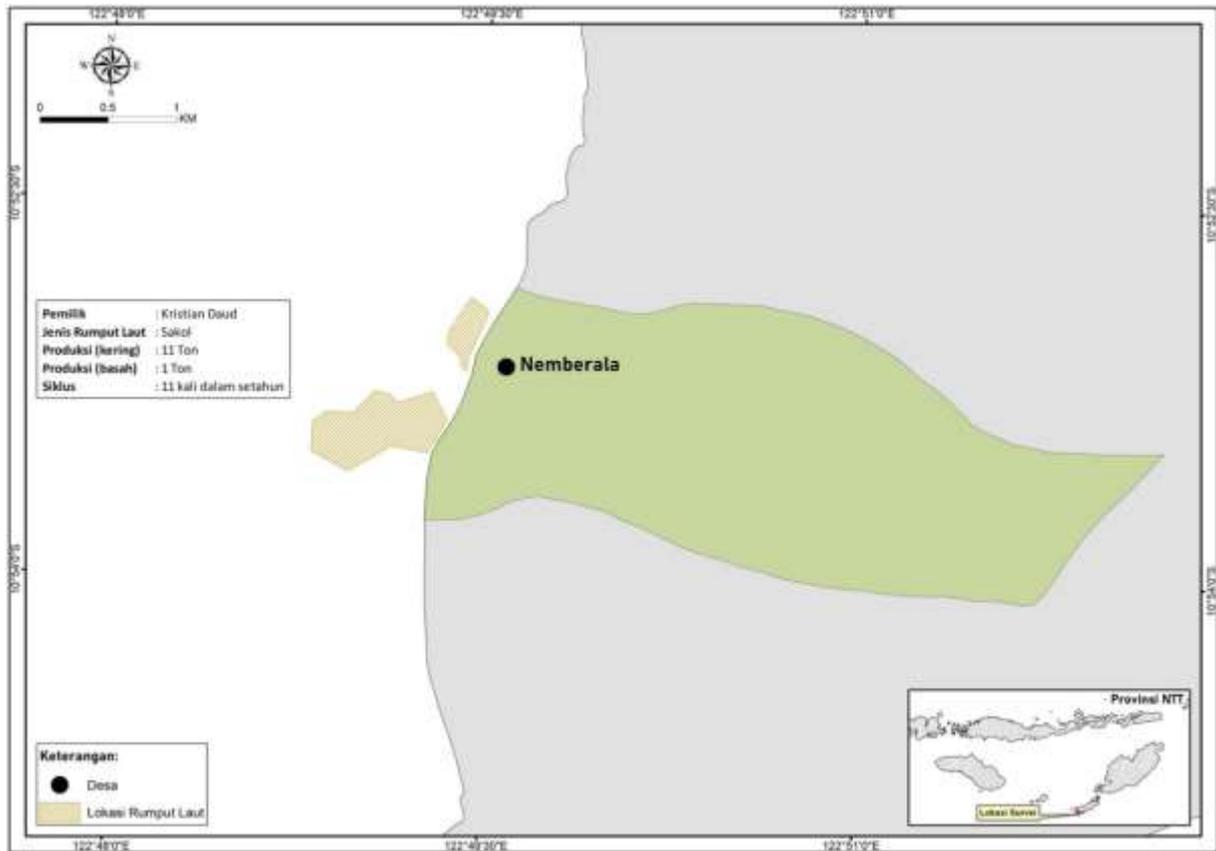


Gambar 29. Sebaran budidaya rumput laut di Desa Sedoeen – Kecamatan Rote Barat.

3.3.5 Desa Nembrala

Nembrala merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Rote Barat, Kabupaten Rote Ndao, Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Desa ini merupakan satu dari 8 desa dan kelurahan yang berada di Kecamatan Rote Barat dengan luas mencapai 980 Ha. Pada tahun 2020 jumlah penduduk Desa Nembrala mencapai 1236 jiwa dari 339 kepala keluarga.

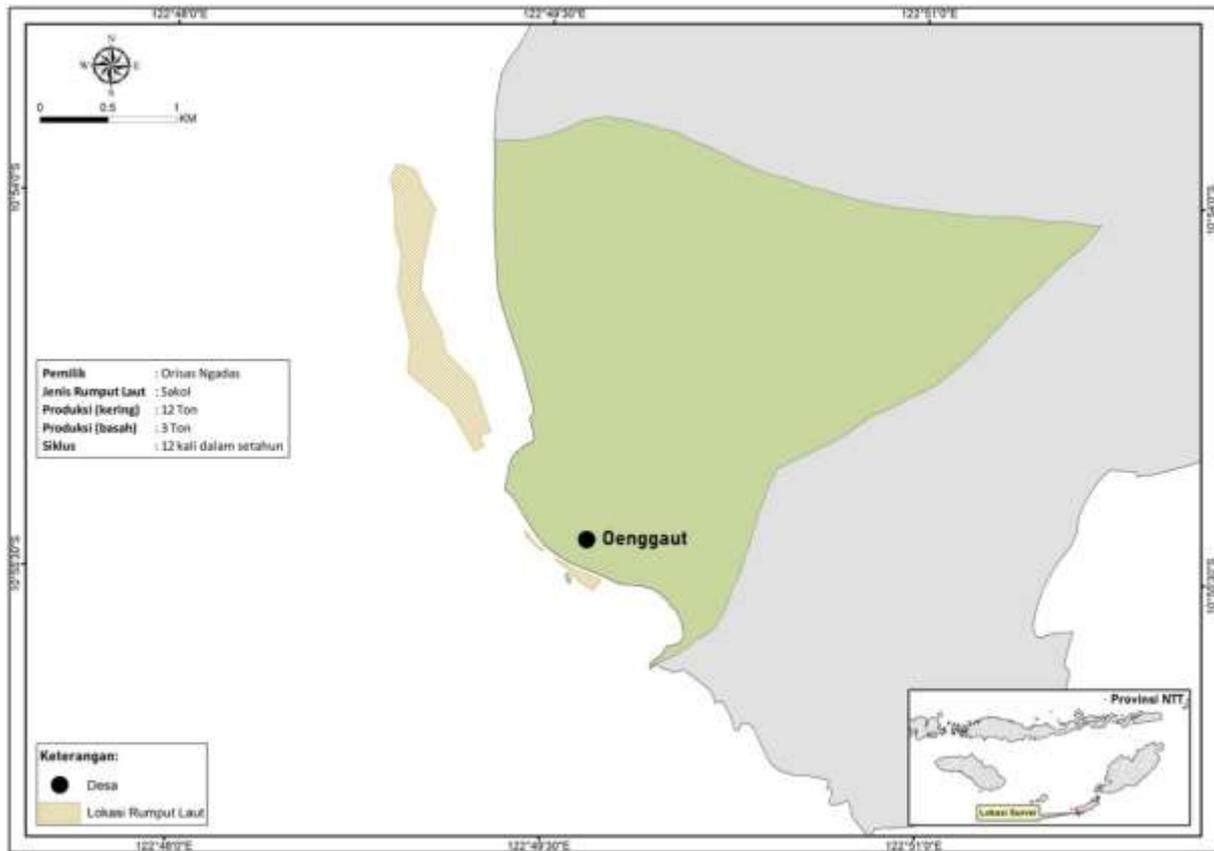
Salah satu bibir pantai penghasil rumput laut ada di Desa Nembrala, Kecamatan Rote Barat, Kabupaten Rote Ndao, Nusa Tenggara Timur. Terdapat 4 ha dari 2 areal budidaya rumput laut dengan jenis Sakol atau *Kappaphycus striatum* yang lebih mendominasi dibandingkan jenis *Eucheuma cottonii* atau nama lokal “Cottonii”. Dalam satu tahun pembudidayaan biasanya melakukan 11 kali panen.



Gambar 30. Sebaran budidaya rumput laut di Desa Nemberala – Rote Barat

3.3.6 Desa Oenggaut

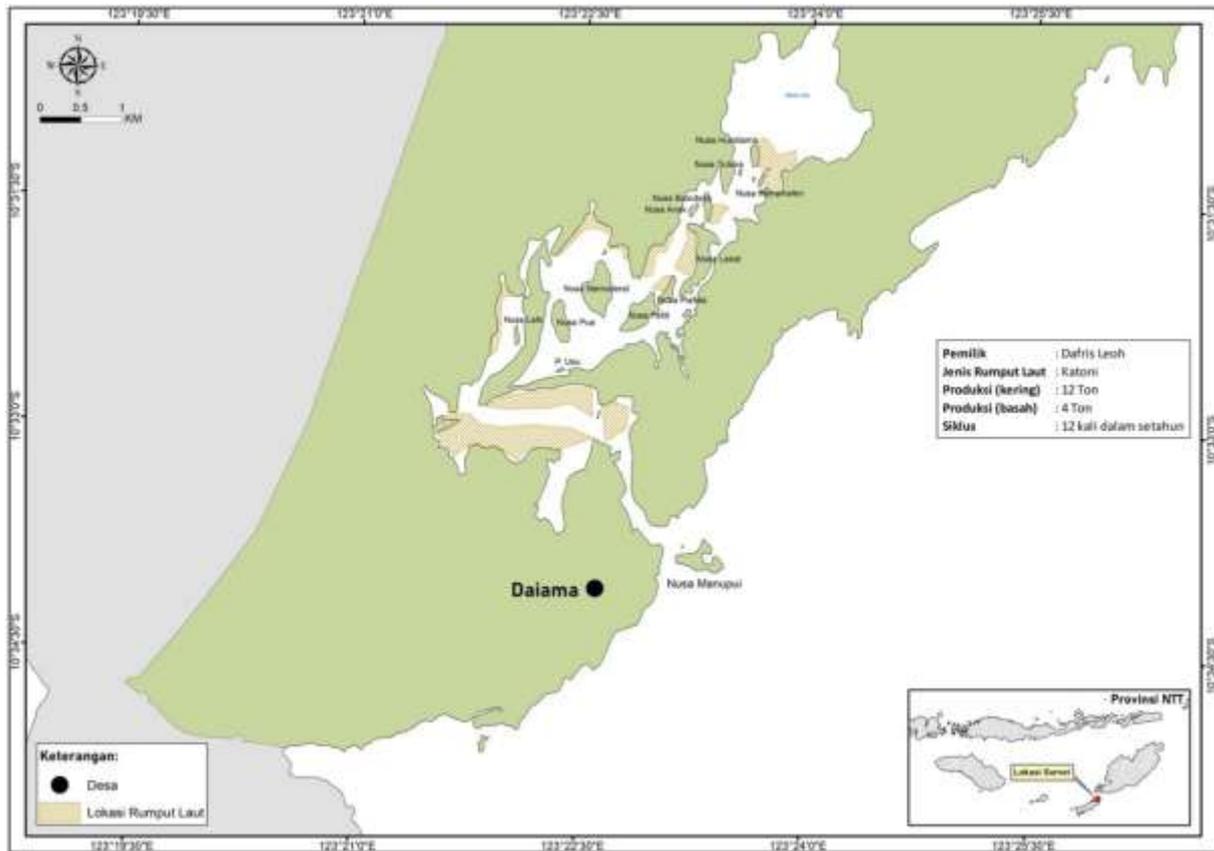
Oenggaut merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Rote Barat, Kabupaten Rote Ndao, Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Luas Desa Oenggaut mencapai 1218 Ha dengan jumlah penduduk pada tahun 2020 mencapai 1270 jiwa dari 320 kepala keluarga. Terdapat 3 areal budidaya yang ditemukan di Desa Oenggaut dengan luasan mencapai 5 Ha. Jenis rumput laut yang dibudidayakan adalah jenis Sakol atau *Kappaphycus striatum* yang lebih mendominasi dibandingkan jenis *Eucheuma cottonii* atau nama lokal “Cottonii”.



Gambar 31. Sebaran budidaya rumput laut di Desa Oenggaut.

3.3.7 Desa Daiama

Desa Daiama merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Landu Leko Kabupaten Rote Ndao, dengan jumlah penduduk sebanyak 1.243 jiwa dan 314 kepala keluarga. Mata pencaharian masyarakat desa Daiama adalah petani dan nelayan. Desa Daiama memiliki jarak 15 km dari ibu kota kecamatan dan 52 km dari ibu kota kabupaten. Luasan budidaya rumput laut di Daiama relatif lebih luas dibandingkan dengan desa – desa yang lainnya yaitu mencapai 20 Ha. Posisi budidaya yang terlindung membuat perairan tersebut sangat cocok untuk pengembangan budidaya rumput laut. Jenis rumput laut yang dibudidayakan adalah jenis Sakol atau *Kappaphycus striatum* dan jenis *Eucheuma cottonii* atau nama lokal “Cottonii, di mana jenis cottonii lebih dominan dibudidayakan dibandingkan sakol.



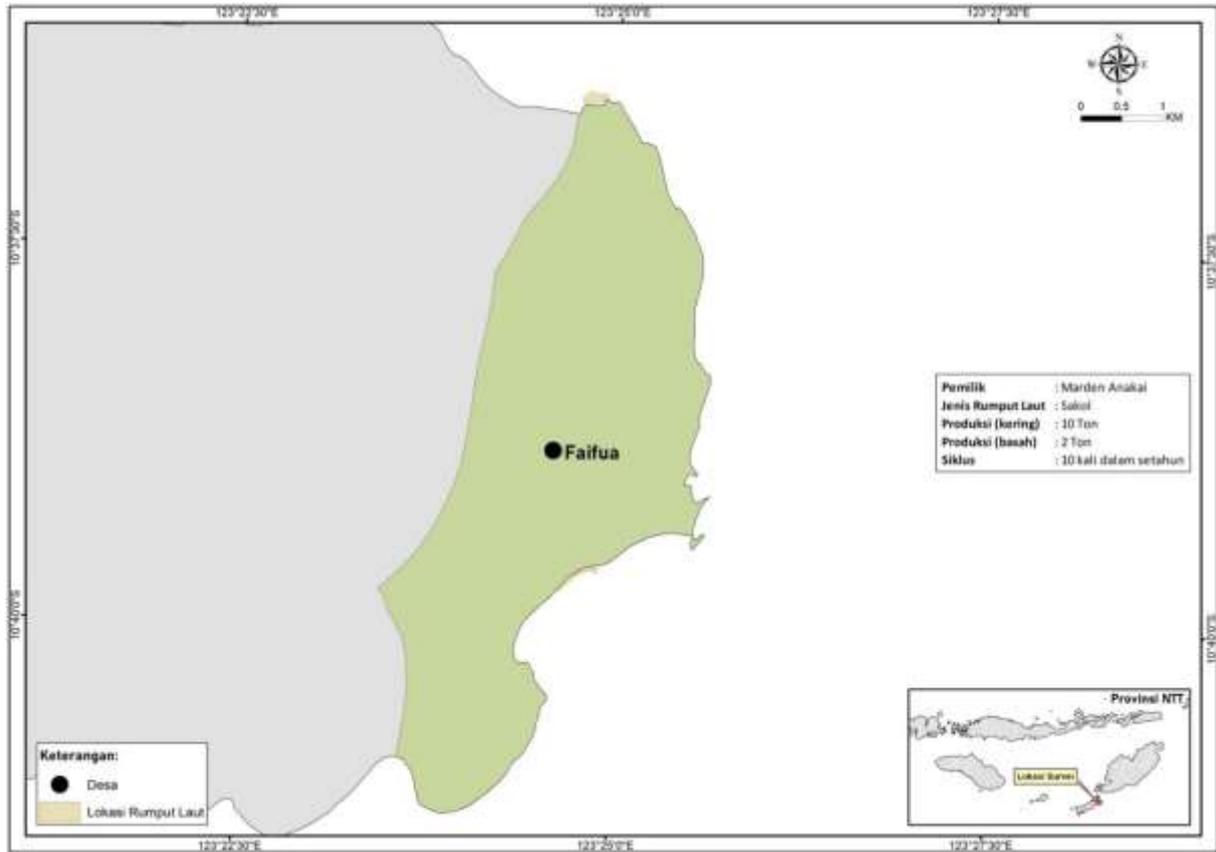
Gambar 32. Sebaran rumput laut di Desa Daiama – Kecamatan Landu Leko.

3.3.8 Desa Faifua

Faifua merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Rote Timur, Kabupaten Rote Ndao, Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Desa Faifua memiliki luasan wilayah 2301 Ha, di mana jarak dari kota kecamatan adalah 4 km, sedangkan dari kota kabupaten mencapai 56 km. pada tahun 2019 penduduk Desa Faifua mencapai 1183 jiwa dari 280 kepala keluarga. Sebagaimana penduduknya bermata pencaharian sebagai petani.

Lahan budidaya rumput laut di Kecamatan Rote timur sangat luas dan belum di manfaatkan sepenuhnya oleh masyarakat. Pada tahun 2017 di Kecamatan Rote Timur potensi lahan untuk budidaya rumput laut mencapai 12.350 Ha, di mana hanya sekitar 1046 Ha yang dimanfaatkan. Di Desa Faifu sendiri setidaknya ada 200 Ha budidaya rumput laut. Wilayah ini sangat cocok ditumbuhi tanaman rumput laut karena lokasi tersebut tidak dilewati oleh kapal nelayan, ombak yang tenang dan masyarakat yang berada dipesisir pantai sangat nyaman sehingga masyarakat membudidaya rumput laut untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Sejak tahun 1991 petani rumput laut di Desa Faifua mulai membudidaya rumput laut sebagai penopang kebutuhan pokok dan setidaknya ada 171 orang yang menjadi pembudidaya rumput

laut. Masyarakat di Desa Faifua lebih banyak membudidayakan rumput laut jenis *Eucheuma cottonii*.

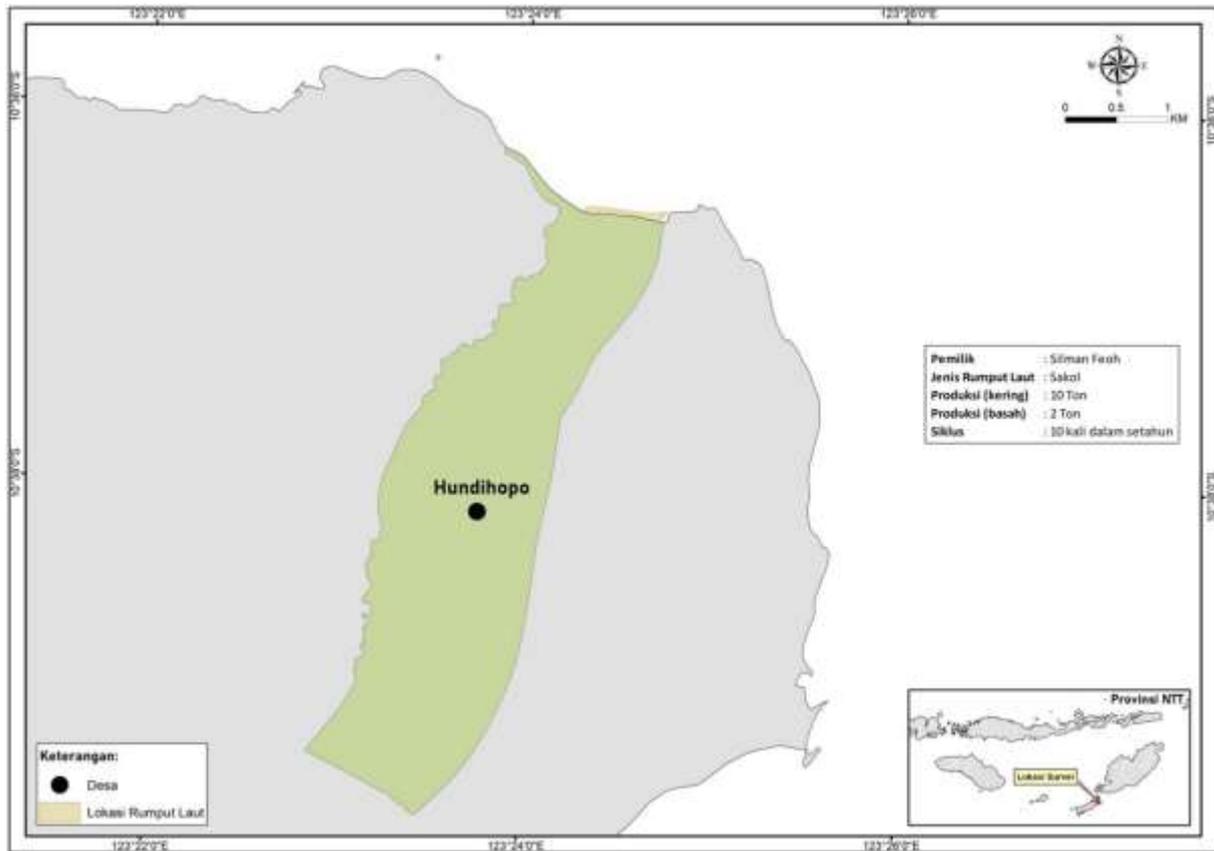


Gambar 33. Sebaran budidaya rumput laut di Desa Faifua – Kecamatan Rote Timur.

3.3.9 Desa Hundihopo

Hundihopo adalah salah satu desa/kelurahan di Kecamatan Rote Timur, Kabupaten Rote Ndao, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Desa Hundihopo memiliki luas wilayah 588 Ha dengan jarak dari ibu kota kecamatan mencapai 3 km, sementara dari jarak kota kabupaten mencapai 59 km. Pada tahun 2019, jumlah penduduk Hundihopo mencapai 1350 jiwa dari 285 kepala keluarga. Sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani dan nelayan (12%).

Budidaya rumput laut di Desa Hundihopo yang berhasil dipetakan adalah 2,2 Ha dengan jenis yang dominan adalah jenis Sakol atau *Kappaphycus striatum*. Dalam satu tahun masyarakat memanen rumput laut sebanyak 10 kali.

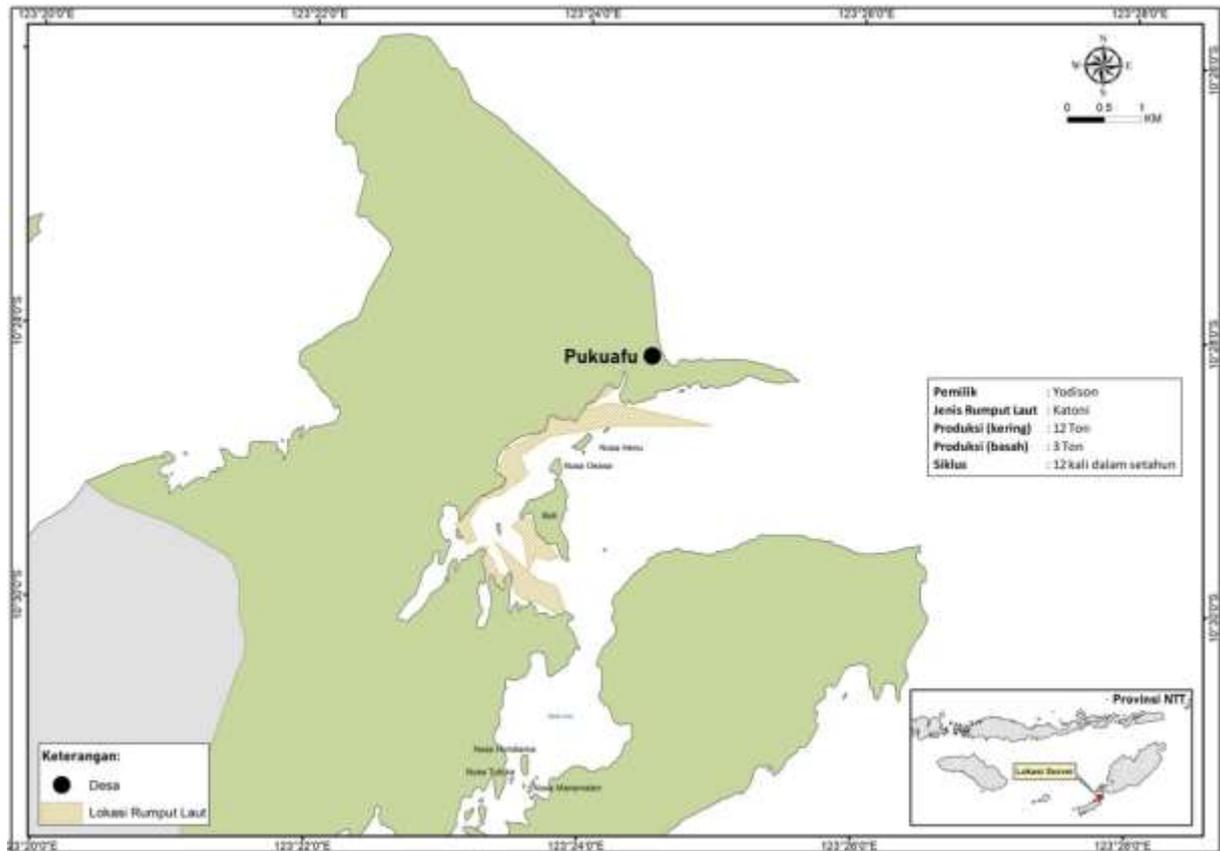


Gambar 34. Sebaran budidaya rumput laut di Desa Hundihopo – Kecamatan Rote Timur.

3.3.10 Desa Pukuafu.

Desa Pukuafu merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Landu Leko – Kabupaten Rote Ndao. Pukuafu memiliki luas wilayah 4690 Ha, dengan jarak dari ibukota kecamatan mencapai 37 km, sedangkan jarak dari Kota kabupaten mencapai 87 km. Pada tahun 2019 penduduk Pukuafu mencapai 722 jiwa dari 116 kepala keluarga.

Luasan budidaya rumput laut yang berhasil dipetakan di Desa Pukuafu mencapai 12.2 Ha. Dimana jenis yang biasa dibudidayakan adalah jenis Sakol atau *Kappaphycus striatum* dan jenis *Eucheuma cottonii* atau nama lokal “Cottonii, di mana jenis cottonii lebih dominan dibudidayakan dibandingkan sakol. Dalam satu tahun masyarakat biasanya memanen rumput laut sebanyak 12 kali atau 4 minggu sekali.

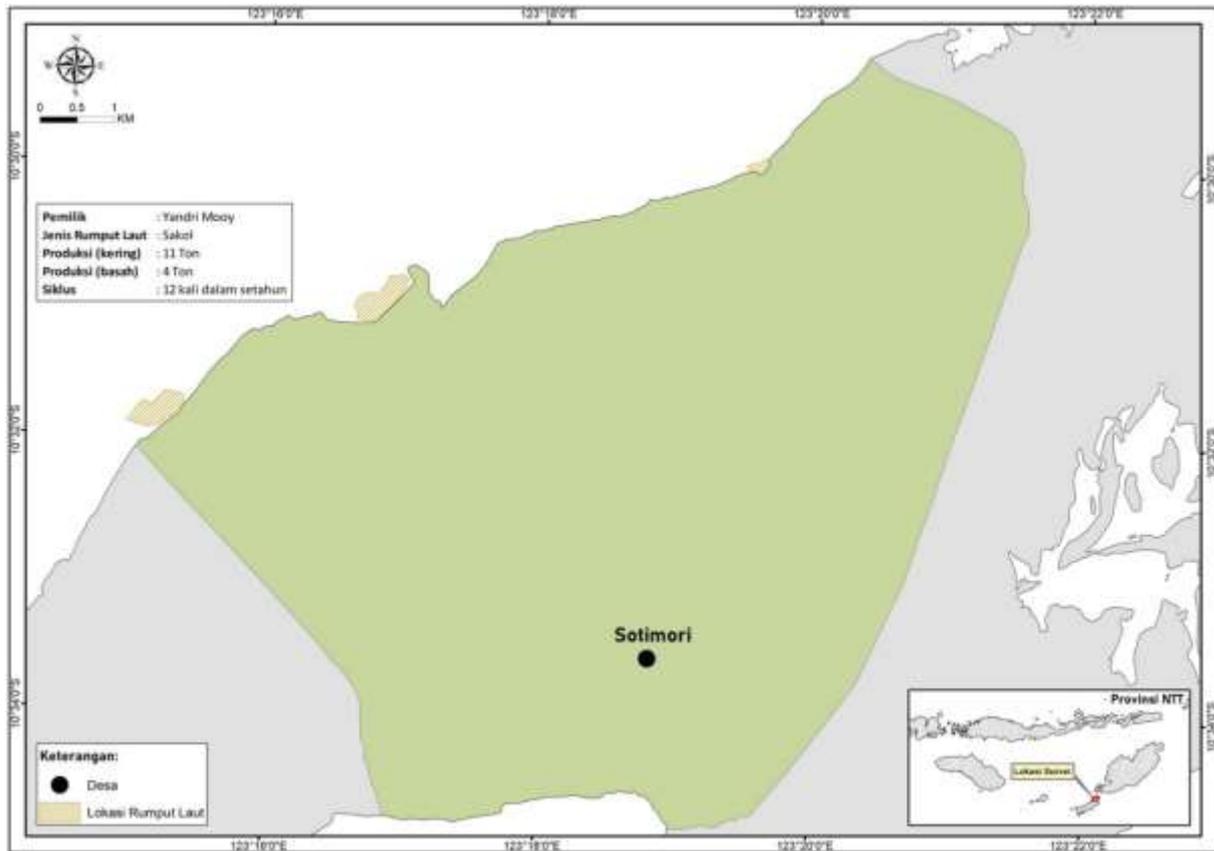


Gambar 35. Sebaran rumput laut di Desa Pukuafu – Kecamatan Landu Leko.

3.3.11 Desa Sotimori.

Desa Sotimori merupakan salah satu desa di Kecamatan Landu Leko- Kabupaten Rote Ndao. Desa Sotimori memiliki luas wilayah mencapai 3466 Ha, di mana jarak dari kota kecamatan mencapai 19 km kota kecamatan dan 73 km dari kota kabupaten. Penduduk Desa Sotimori pada tahun 2019 mencapai 820 jiwa dari 173 kepala keluarga.

Masyarakat Desa Sotimori terdiri dari nelayan tangkap dan pembudidaya rumput laut. Alat tangkap yang digunakan nelayan Desa Sotimori masih sederhana yakni pancing ulur, jaring insang (*Gillnet*) dan panah malam. Selain menangkap ikan, masyarakat Desa Sotimori juga melakukan kegiatan budidaya rumput laut dengan metode *longline*. Setiap orang rata-rata mengikat bibit rumput laut sebanyak 10-60 tali, dengan lama penanaman berkisar 40-45 hari. Jenis rumput laut yang biasa dibudidayakan oleh masyarakat Sotimori adalah jenis Sakol atau *Kappaphycus striatum* dan jenis *Eucheuma cottonii* atau nama lokal “Cottonii”.

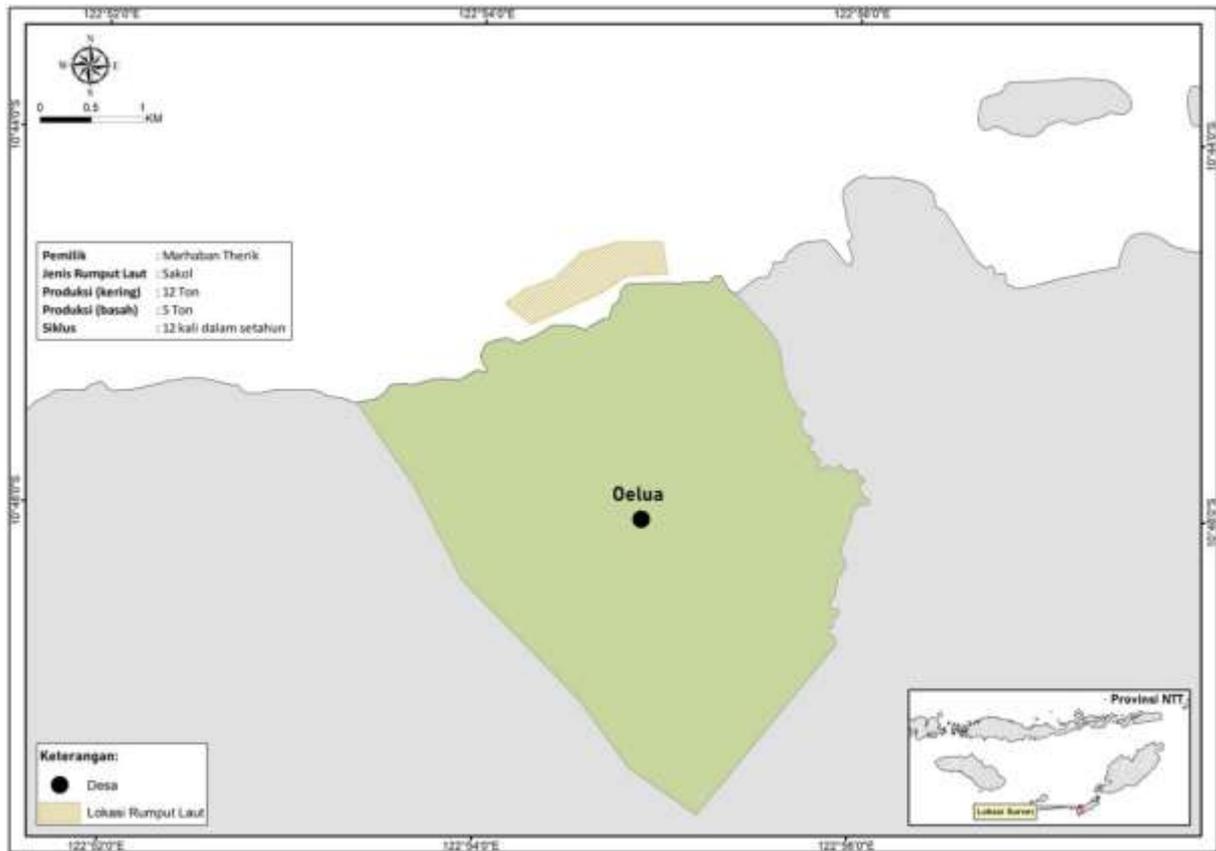


Gambar 36. Sebaran budidaya rumput laut di Desa Sotimori – Kecamatan Landu Leko.

3.3.12 Desa Oela.

Desa Oela merupakan salah satu desa di Kecamatan Rote barat laut – Kabupaten Rote Ndao. Luasa wilayah Oela mencapai 1092 Ha. Jarak dari kota kecamatan mencapai 12 km, sedangkan jarak dari ibu kota kabupaten mencapai 22 km. Pada tahun 2019, penduduk Desa Oela mencapai 2250 jiwa dari 489 kepala keluarga.

Masyarakat Desa Oelua mayoritas bekerja sebagai nelayan penangkap ikan dan pembudidaya rumput laut. Jenis alat tangkap yang digunakan adalah jaring insang (*gillnet*) dan pancing ulur, sebagian besar menggunakan perahu bermesin. Budidaya rumput laut di Desa Oelua tidak sebanyak di Desa Sotimori. Metode yang digunakan pembudidaya rumput laut di Desa Oelua adalah metode *longline* dan rakit apung. Umur pemanenan berkisar antara 40-45 hari. Hasil panen rumput laut di Desa Oelua rata-rata dikeringkan dan langsung dijual ke pengumpul lokal dengan harga Rp.15.000-Rp.20.000 per kg. Di Desa Oelua juga sudah ada kelompok pengolahan hasil rumput laut. Produk hasil olahan yang sudah dijual berupa sirup, dodol dan keripik rumput laut. Jumlah produksi kelompok pengolahan hasil perikanan di Desa Oelua masih terbatas, tergantung jumlah pesanan dari pelanggan.

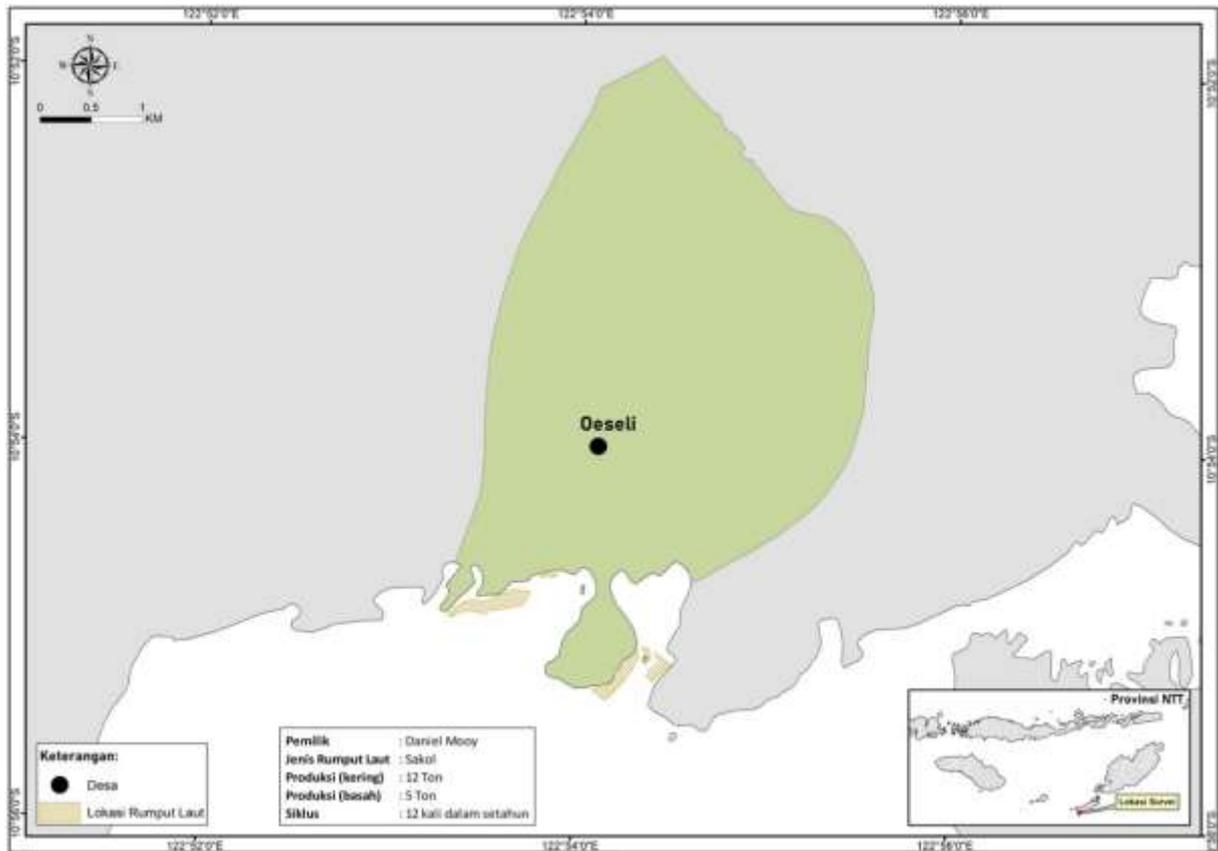


Gambar 37. Sebaran budidaya rumput laut di Desa Oela – Kecamatan Rote Barat Laut.

3.3.13 Desa Oeseli

Desa Oeseli merupakan salah satu desa di Kecamatan Rote Barat Daya, Kabupaten Rote Ndao. Desa Oeseli memiliki luas wilayah 617 ha, di mana jarak dari kota kecamatan mencapai 15 km, sedangkan jarak dari ibu kota kabupaten mencapai 30 km. Pada tahun 2019 penduduk Desa Oeseli mencapai 2003 jiwa dari 445 kepala keluarga.

Hampir seluruh penduduk Oeseli berprofesi sebagai petani rumput laut. Selain itu, warga Oeseli juga membuat air gula. Luasan budidaya rumput laut di Desa Oeseli mencapai 4,7 ha. Jenis rumput laut yang biasa dibudidayakan oleh masyarakat Oeseli adalah jenis Sakol atau *Kappaphycus striatum* dan jenis *Eucheuma cottonii* atau nama lokal “Cottonii”. Jenis sakol lebih banyak dibudidayakan oleh masyarakat sekitar dibandingkan cottonii.

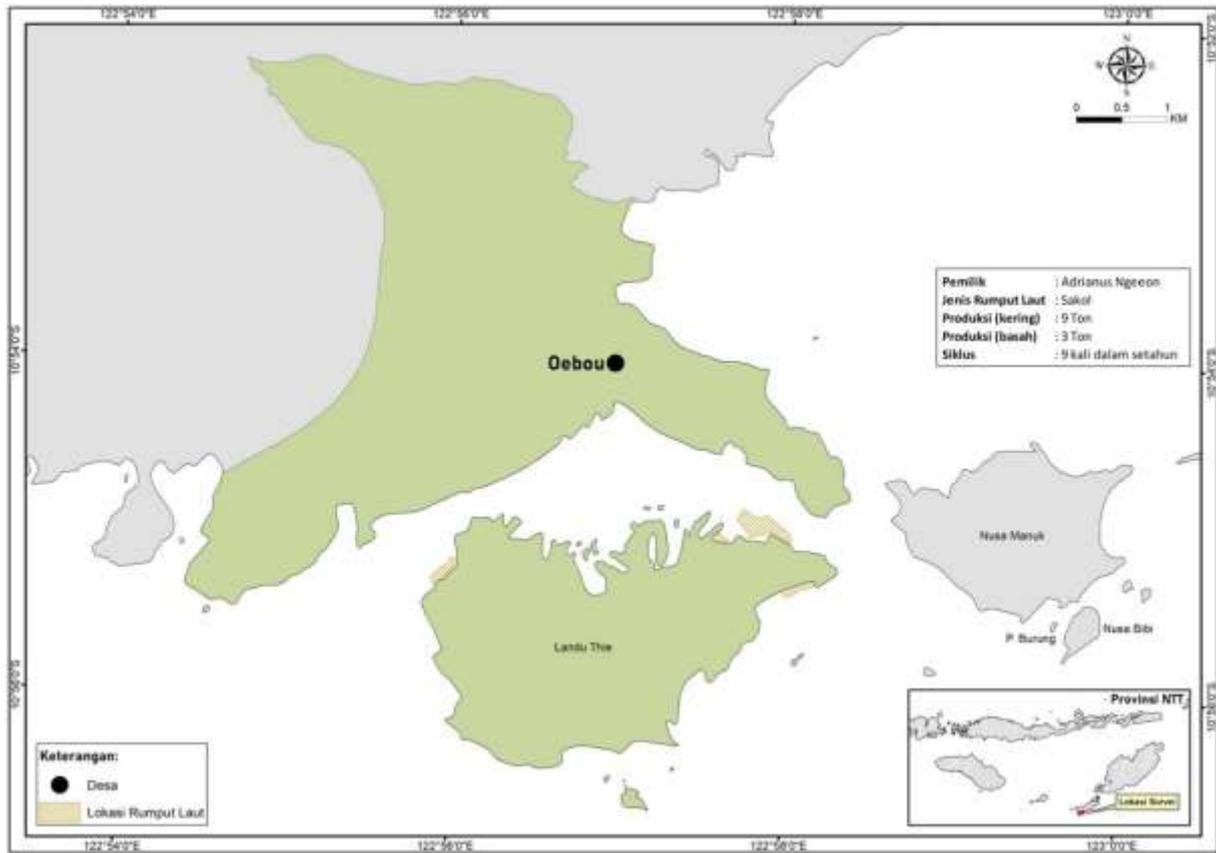


Gambar 38. Sebaran budidaya rumput laut di Desa Oeseli – Kecamatan Rote Barat Daya.

3.3.14 Desa Landu

Desa Landu merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Rote Barat Daya, Kabupaten Rote Ndao. Luas wilayah mencapai 600 Ha dengan jarak dari ibu kota kecamatan mencapai 14 km, sedangkan jarak dari kota kabupaten mencapai 29 km. Pada tahun 2019, penduduk desa Landu mencapai 970 jiwa dari 170 kepala keluarga. Sebagian besar penduduk produktif bermata pencaharian sebagai petani.

Luas wilayah budidaya yang berhasil dipetakan mencapai 3,8 Ha dengan jenis yang dibudidayakan adalah Sakol atau *Kappaphycus striatum* dan jenis *Eucheuma cottonii* atau nama lokal “Cottonii”. Jenis sakol lebih banyak dibudidayakan oleh masyarakat sekitar dibandingkan cottonii. Dalam 1 tahun pembudidaya Desa Landu melakukan panen sebanyak 9 kali.



Gambar 39. Sebaran budidaya rumput laut di Desa Landu – Kecamatan Rote Barat Daya

BAB 4. KESIMPULAN

Pemetaan rumput laut ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai sebaran budidaya rumput laut di Nusa Penida, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur, melakukan analisis tutupan area dan luasan budidaya rumput laut di Nusa Penida, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur.

Pemetaan lokasi budidaya dilakukan pada Bulan Januari 2022 di Nusa Penida, Bulan Juni 2022 di Nusa Tenggara Barat dan Juli 2022 di Nusa Tenggara Timur. Pemetaan budidaya rumput laut di Nusa Penida dilakukan di 5 desa yaitu Desa Suana, Desa Batununggul, Desa Ped, Desa Lembongan, Desa Jungutbatu. Sementara pemetaan di Nusa Tenggara Barat dilakukan di 6 desa di Pulau Lombok yaitu Desa Batu Nampar, Ekas Buana, Teluk Bumbang, Jerowaru, Gerupuk, dan Serewe. Sedangkan pemetaan budidaya di Pulau Sumbawa dilakukan di 7 desa yaitu: Labuan Badas, Nanga Tumpu, Manggalewa, Soro Barat, Kwangko, Olat Rawad dan Batu Nangka.

Pemetaan di Nusa Tenggara Timur dilakukan pada 3 desa di Kupang yaitu Desa Tablolong, Desa Lifuleo dan Sulamu. Sementara pemetaan budidaya rumput laut di Kabupaten Rote Ndao dilakukan pada 12 desa yaitu Desa Sedoen, Desa Nembrala, Desa Oenggaut, Desa Daiama, Desa Faifua, Desa Hundihopo, Desa Pukuafu, Desa Sotimori, Desa Oelua, Desa Oeseli, Desa Landu dan Desa Nusa manuk. Jenis – jenis rumput laut yang ditemukan antara lain *Eucheuma spinosum*, *Eucheuma denticulatum*, *Eucheuma cotonii*, *Gracilia*, *Kappaphycus striatum* dan *Kappaphycus alvarezii*.