

PERANAN PEMERINTAH DAERAH DALAM PENGUATAN KAPASITAS BUDIDAYA RUMPUT LAUT DI DESA BAOBOLAK KECAMATAN NAGAWUTUNG KABUPATEN LEMBATA

Hendrikus Lawe Boli¹, Urbanus Ola², Yohana Fransiska Medho³

hendrikualawe13@gmail.com¹, urbanusola@gmail.com², yohanamedho@gmail.com³

Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

ABSTRAK

Budidaya rumput laut merupakan salah satu sektor penting bagi penghidupan masyarakat pesisir di Desa Baobolak, Kecamatan Nagawutung, Kabupaten Lembata. Namun, praktik budidaya masih menghadapi berbagai kendala yang berkaitan dengan kapasitas petani rumput laut dan dukungan kelembagaan, sehingga diperlukan intervensi pemerintah untuk mendorong pengembangan usaha secara lebih optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran pemerintah dalam penguatan kapasitas petani rumput laut, serta mengidentifikasi manfaat yang dihasilkan bagi peningkatan kualitas produksi dan kemandirian ekonomi masyarakat pesisir. Kajian ini menggunakan konsep penguatan kapasitas masyarakat, meliputi peningkatan pengetahuan dan keterampilan, penguatan kelembagaan, akses terhadap sumber daya dan informasi, serta kemampuan adaptasi dan inovasi sebagai kerangka analisis dalam melihat efektivitas peran pemerintah. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan informan, yang terdiri dari aparat pemerintah desa dan petani rumput laut, serta didukung dengan observasi lapangan dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemerintah desa telah berperan melalui penyelenggaraan pelatihan teknis, pembentukan kelompok tani, serta fasilitasi bantuan sarana produksi. Namun, program tersebut belum dilaksanakan secara berkelanjutan dan kelembagaan kelompok tani masih belum mandiri. Petani memiliki kemampuan adaptasi terhadap dinamika lingkungan, tetapi tetap menghadapi keterbatasan modal dan akses informasi pasar. Kesimpulannya, peran pemerintah dalam penguatan kapasitas petani rumput laut di Desa Baobolak sudah berjalan, namun masih perlu ditingkatkan. Peran pemerintah ini dibutuhkan dalam pendampingan teknis yang berkesinambungan, penguatan kelembagaan partisipatif, serta perluasan akses terhadap sumber daya dan informasi pasar. Agar penguatan kapasitas petani rumput laut ini semakin baik dan berkelanjutan guna mewujudkan kemandirian ekonomi dan kesejahteraan masyarakat pesisir melalui budidaya rumput laut maka perlu dilakukan kolaborasi yang lebih kuat antara pemerintah, kelompok tani dan pihak terkait.

Kata Kunci: Penguatan Kapasitas, Peran Pemerintah, Budidaya Rumput Laut.

ABSTRACT

Seaweed cultivation is an important livelihood sector for coastal communities in Baobolak Village, Nagawutung Subdistrict, Lembata Regency. However, cultivation practices face several challenges related to farmers' capacities and institutional support, requiring government intervention to promote optimal development. This study aims to analyze the role of the government in strengthening the capacities of seaweed farmers and to identify the benefits for improving production quality and the economic independence of coastal communities. The study applies the concept of community capacity, including the enhancement of knowledge and skills, institutional strengthening, access to resources and information, and adaptive and innovative abilities, as a framework to examine the effectiveness of government roles. A qualitative approach was used in this study. Data were collected through in-depth interviews with eight informants, comprising three village government officials and five seaweed farmers, supported by field observation and documentation. The results indicate that the village government has played a role through technical training, the formation of farmer groups, and facilitation of production support. However, these programs have not been implemented sustainably, and farmer groups are not yet fully independent. Farmers have adaptive abilities to environmental changes but are still constrained by limited capital and market information access.

In conclusion, the government's role in strengthening the capacities of seaweed farmers in Baobolak Village has been underway but needs to be enhanced through continuous technical assistance, participatory institutional strengthening, and expanded access to resources and markets. It is recommended that stronger collaboration among the government, farmer groups, and relevant stakeholders be established to achieve the economic independence of coastal communities. To further strengthen and sustain the capacity building of seaweed farmers in order to achieve economic independence and improve the welfare of coastal communities through seaweed cultivation, stronger collaboration is needed among the government, farmer groups, and relevant stakeholders.

Keywords: Capacity Building, Government Role, Seaweed Cultivation.

PENDAHULUAN

Penguatan kapasitas kelompok menjadi kunci dalam mendorong kemandirian dan kesejahteraan masyarakat pesisir, khususnya dalam pengelolaan sumber daya hayati seperti rumput laut. Kelompok tani atau nelayan yang terorganisasi dengan baik memiliki potensi besar untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing melalui kolaborasi, akses pelatihan, serta pemanfaatan teknologi. Namun, banyak kelompok masih menghadapi kendala seperti keterbatasan pengetahuan, modal, dan jaringan pasar. Oleh karena itu, diperlukan intervensi yang terarah dari pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, maupun sektor swasta untuk memperkuat struktur kelembagaan, manajemen usaha, dan kapasitas teknis kelompok. Dengan cara ini, kelompok dapat bertransformasi menjadi pelaku usaha yang mandiri dan berkontribusi nyata terhadap pembangunan ekonomi lokal.

Rumput laut memiliki banyak manfaat bagi kesehatan dan lingkungan. Kandungan nutrisinya yang tinggi, seperti vitamin, mineral, serat, dan antioksidan, membuatnya baik untuk mendukung sistem kekebalan tubuh, pencernaan, serta menjaga kesehatan kulit. Selain itu, rumput laut juga dimanfaatkan dalam industri makanan, kosmetik, hingga farmasi. Daya minat masyarakat terhadap rumput laut terus meningkat seiring meningkatnya kesadaran akan gaya hidup sehat dan tren konsumsi makanan alami. Di sisi lain, rumput laut juga menjadi komoditas ekspor yang menjanjikan, sehingga potensial dikembangkan sebagai sumber pendapatan daerah dan nasional.

Rumput laut merupakan salah satu komoditas unggulan sektor perikanan Indonesia yang memiliki nilai ekonomi tinggi, baik di pasar domestik maupun internasional. Menurut DataIndonesia.id (2024), produksi nasional rumput laut pada tahun 2021 mencapai 9,12 juta ton. Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) menjadi salah satu daerah penghasil utama, dengan produksi mencapai 1,03 juta ton pada tahun 2020 (Mai Sai Sport, 2021). Kabupaten Lembata, khususnya Kecamatan Nagawutun, dikenal memiliki potensi besar dalam budidaya rumput laut. Beberapa desa di kecamatan ini, seperti Desa Babokerong, telah ditetapkan sebagai desa tematik rumput laut karena kontribusi signifikan dalam produksi (Pemerintah Kabupaten Lembata, 2020). Selain itu, Desa Baobolak juga memiliki kondisi geografis dan lingkungan perairan yang sangat mendukung, seperti kualitas air laut yang baik, arus yang stabil, serta tingkat salinitas yang sesuai (Pratiwi, 2020). Dengan potensi tersebut, pengembangan kapasitas petani rumput laut di wilayah ini menjadi penting untuk meningkatkan produktivitas, memperkuat daya saing, serta memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat.

Desa Baobolak, Kecamatan Nagawutun, Kabupaten Lembata, merupakan salah satu wilayah pesisir yang memiliki potensi besar dalam budidaya rumput laut. Komoditas ini menjadi salah satu sektor unggulan dalam meningkatkan perekonomian masyarakat setempat, mengingat rumput laut memiliki nilai jual yang tinggi dan permintaan pasar yang terus meningkat, baik di dalam negeri maupun di pasar internasional. Budidaya rumput laut sendiri melalui beberapa tahapan utama, mulai dari pemilihan bibit unggul, proses

penanaman dengan metode tali gantung atau rakti apung, pemeliharaan dengan memastikan kualitas air laut tetap baik, hingga panen dan pengeringan sebelum dipasarkan. Namun, meskipun memiliki potensi besar, budidaya rumput laut di Desa Baobolak masih menghadapi berbagai kendala yang menghambat produktivitas dan kesejahteraan petani. Beberapa di antaranya adalah keterbatasan modal usaha, kurangnya akses terhadap teknologi budidaya yang lebih modern, keterbatasan informasi mengenai teknik pengolahan pasca-panen, serta sulitnya akses pasar yang lebih luas. Selain itu, faktor lingkungan seperti cuaca ekstrem, serangan hama, serta kurangnya infrastruktur pendukung juga menjadi tantangan bagi para petani dalam mengembangkan usaha budidaya rumput laut secara optimal.

Penguatan kapasitas budidaya rumput laut di Desa Baobolak dapat dilakukan baik secara perorangan maupun per kelompok, tergantung pada kebutuhan dan sumber daya yang tersedia. Jika dilakukan secara perorangan, pembudidaya akan mendapatkan pelatihan dan pendampingan langsung untuk mengembangkan usahanya sendiri, sehingga lebih mandiri dalam mengelola budidaya, mengadopsi teknologi, dan mengambil keputusan. Namun, tantangannya adalah keterbatasan modal dan sarana produksi yang harus ditanggung sendiri. Sementara itu, penguatan kapasitas secara kelompok memungkinkan pembudidaya untuk bekerja sama dalam mendapatkan pelatihan, akses bantuan, dan berbagi pengalaman, sehingga lebih efisien dalam penggunaan sumber daya dan pemasaran. Kelebihan sistem kelompok adalah adanya dukungan sosial dan peluang kolaborasi yang lebih besar, tetapi memerlukan koordinasi yang baik agar berjalan efektif. Dengan mempertimbangkan kondisi dan kebutuhan masyarakat setempat, pendekatan yang dipilih harus mampu meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan para pembudidaya rumput laut di Desa Baobolak.

Menyadari berbagai permasalahan tersebut, pemerintah memiliki peran strategis dalam meningkatkan kapasitas budidaya rumput laut di Desa Baobolak melalui berbagai kebijakan dan program pemberdayaan masyarakat. Salah satu bentuk dukungan yang diberikan adalah penyediaan bantuan sarana dan prasarana budidaya, seperti bibit berkualitas, tali ris, jaring, serta alat panen dan pengeringan yang lebih efisien. Selain itu, pemerintah juga memberikan bantuan modal usaha bagi para petani agar mereka dapat memperluas area budidaya dan meningkatkan produksi secara lebih maksimal. Di samping bantuan fisik, pemerintah juga aktif menyelenggarakan program pelatihan dan penyuluhan kepada petani agar mereka memiliki keterampilan yang lebih baik dalam budidaya rumput laut, mulai dari teknik pemilihan bibit unggul, metode pemeliharaan yang lebih efisien, cara mengatasi hama dan penyakit, hingga teknik pengolahan pasca-panen untuk meningkatkan nilai jual produk. Pemerintah juga mendorong petani untuk memanfaatkan teknologi digital dalam pemasaran, sehingga produk rumput laut dari Desa Baobolak dapat menjangkau pasar yang lebih luas, termasuk peluang ekspor ke luar negeri.

Selain dukungan teknis dan finansial, pemerintah juga berperan dalam membangun infrastruktur pendukung yang dapat menunjang kelancaran distribusi hasil panen. Peningkatan akses jalan menuju sentra produksi, pengadaan fasilitas pengeringan yang lebih modern, serta pembangunan pusat pengolahan rumput laut menjadi langkah konkret yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan daya saing produk rumput laut dari Desa Baobolak. Dalam jangka panjang, pemerintah Kabupaten Lembata juga mulai mengembangkan konsep desa berbasis komoditas unggulan dengan menjadikan Desa Baobolak sebagai desa tematik rumput laut. Melalui konsep ini, desa tidak hanya berfungsi sebagai pusat produksi, tetapi juga sebagai pusat inovasi dan edukasi bagi petani rumput laut lainnya, baik di Lembata maupun di daerah sekitarnya. Dengan adanya desa tematik ini, diharapkan petani rumput laut dapat lebih mandiri, memiliki akses yang lebih luas

terhadap pasar, serta mampu meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka secara berkelanjutan.

Melalui berbagai upaya yang dilakukan pemerintah dalam meningkatkan kapasitas budidaya rumput laut di Desa Baobolak, diharapkan masyarakat setempat dapat semakin maju dalam mengelola potensi yang mereka miliki. Dengan adanya bantuan sarana produksi, pelatihan keterampilan, serta pengembangan infrastruktur yang lebih baik, para petani diharapkan dapat meningkatkan hasil produksi, memperluas jangkauan pemasaran, serta mengoptimalkan nilai tambah dari produk rumput laut mereka. Dengan sinergi antara pemerintah dan masyarakat, budidaya rumput laut di Desa Baobolak dapat menjadi salah satu sektor unggulan yang mampu memberikan kontribusi besar bagi perekonomian lokal serta pengembangan sektor perikanan dan kelautan di Kabupaten Lembata secara keseluruhan.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan nelayan di desa Baobolak, kecamatan Nagawutun, kabupaten Lembata terungkap bahwa budidaya rumput laut telah menjadi sumber penghidupan utama bagi penduduk setempat. Namun, berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan para nelayan di Desa Baobolak, terdapat sejumlah kesenjangan antara potensi dan realitas yang dihadapi di lapangan. Secara empirik, meskipun produksi rumput laut di desa ini meningkat dalam beberapa tahun terakhir, para pembudidaya mengeluhkan adanya penurunan harga jual di tingkat petani dan kesulitan dalam memasarkan hasil panen. Petani menyampaikan bahwa mereka sering kesulitan menjual rumput laut kering karena terbatasnya akses ke pasar luar desa dan ketergantungan pada tengkulak lokal, yang kerap membeli dengan harga rendah.

Selain itu, dari sisi pengelolaan pasca-panen, masih banyak petani yang belum memahami teknik pengeringan yang baik atau pengolahan lanjutan untuk meningkatkan nilai tambah. Hal ini menyebabkan kualitas produk tidak seragam, yang berdampak pada daya saing di pasar. Adapun dari sisi pengelolaan awal, permasalahan seperti ketersediaan bibit unggul, kurangnya pelatihan teknis, dan keterbatasan modal usaha masih menjadi kendala utama.

Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan. Harapannya, dengan potensi perairan yang mendukung dan intervensi pemerintah, petani dapat memperoleh hasil maksimal dan pendapatan yang meningkat. Namun kenyataannya, hasil memang meningkat secara kuantitas, tetapi tidak sebanding dengan peningkatan kesejahteraan karena masalah teknis dan struktural lain, terutama pemasaran dan pasca-panen.

Kesenjangan inilah yang menjadi dasar penting untuk diteliti. Mengapa produktivitas meningkat, tetapi kesejahteraan petani belum ikut meningkat secara signifikan? Apakah peran pemerintah dalam hal ini sudah cukup optimal dalam menjawab persoalan hulu-hilir budidaya rumput laut? Untuk menjawab pertanyaan tersebut, diperlukan data-data empirik, termasuk tren produksi rumput laut di Desa Baobolak dari tahun ke tahun, harga jual rumput laut di tingkat petani vs di tingkat pasar, jumlah bantuan dan pelatihan yang telah diterima petani, akses pasar dan jumlah tengkulak atau koperasi pengumpul yang tersedia dan infrastruktur penunjang seperti tempat pengeringan, jalan, dan transportasi.

METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan tujuan untuk menggambarkan secara jelas dan mendalam peran pemerintah dalam penguatan kapasitas budidaya rumput laut di Desa Baobolak, Kecamatan Nagawutun, Kabupaten Lembata. Penelitian ini memfokuskan pada variabel penguatan kapasitas petani budidaya rumput laut yang dianalisis melalui aspek peningkatan pengetahuan dan

keterampilan, penguatan kelembagaan yang partisipatif, akses terhadap sumber daya dan informasi, serta kemampuan adaptasi dan inovasi. Informan penelitian ditentukan secara purposive, meliputi aparat Dinas Perikanan dan Kelautan, pemerintah desa, serta masyarakat dan nelayan setempat. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi, dengan menggunakan data primer dan sekunder.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan

Analisis pada aspek ini untuk mengukur tingkat pemahaman petani rumput laut tentang teknik budidaya rumput laut. Peningkatan pemahaman ini mulai dari pemilihan bibit, pengikatan, panen, hingga pascapanen. Pemahaman yang baik penting untuk memastikan produktivitas dan kualitas hasil panen, serta adopsi praktik budidaya yang tepat. Pemerintah desa berperan melalui pelatihan dan penyuluhan yang bekerja sama dengan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Lembata.

Tabel 1 Data Sekunder Pelatihan

No	Jenis Data Sekunder	Uraian Data	Sumber Dokumen	Tahun
1	Laporan Kegiatan	Laporan Pelatihan Pengolahan Hasil Perikanan bagi Masyarakat Pesisir	Pemerintah Desa Baobolak	2023
2	Surat Kerja Sama	Surat kerja sama antara Pemerintah Desa Baobolak dan Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Lembata	Arsip Desa	2023
3	Daftar Hadir Peserta	Daftar hadir 25 peserta pelatihan (nelayan dan ibu rumah tangga)	Panitia Kegiatan	2023
4	Jadwal Pelatihan	Pelatihan dilaksanakan selama 3 hari (10–12 Juli 2023)	Panitia Kegiatan	2023
5	Materi Pelatihan	Materi pengolahan ikan, pengemasan, dan pemasaran sederhana	Dinas Kelautan dan Perikanan	2023
6	Dokumentasi Kegiatan	Foto kegiatan pelatihan dan penyuluhan	Pemerintah Desa Baobolak	2023

Sumber: Data Olahan Peneliti

Meski demikian, masih terdapat petani yang belum mengikuti pelatihan langsung dan belajar dari sesama petani, seperti Kornelis Bala. Kondisi ini menunjukkan perlunya pemerataan dan keberlanjutan pelatihan. Davis et al. (2018) menegaskan bahwa pelatihan akan efektif jika disertai pendampingan lapangan dan metode partisipatif agar pengetahuan dapat diterapkan secara konsisten.

Fenomena ini menunjukkan bahwa meskipun program pelatihan telah berjalan, pemerataan pengetahuan belum optimal, sehingga perlu strategi pendampingan yang lebih sistematis. Davis et al. (2018) menegaskan bahwa pelatihan akan efektif jika disertai pendampingan lapangan dan metode partisipatif, agar pengetahuan dapat diterapkan secara konsisten dan tidak hanya berhenti pada teori.

Lebih lanjut, menurut Rogers (2003) dalam teori Diffusion of Innovations, adopsi inovasi pertanian, termasuk teknik budidaya rumput laut, dipengaruhi oleh beberapa faktor: komunikasi, kemampuan beradaptasi, dan kepercayaan terhadap sumber informasi. Dalam konteks ini, pelatihan yang difasilitasi pemerintah desa berperan sebagai saluran komunikasi formal yang menyalurkan inovasi teknologi budidaya kepada petani.

Hasil wawancara menunjukkan adanya variasi tingkat pemahaman antar petani. Beberapa petani muda lebih cepat mengadopsi teknik baru, sementara petani yang lebih

senior cenderung bertahan pada praktik tradisional. Hal ini sejalan dengan pendapat Ponniah et al. (2013) yang menyatakan bahwa usia dan pengalaman memengaruhi kemampuan adopsi teknologi baru.

Interpretasi dari temuan ini menunjukkan bahwa peran pemerintah desa tidak hanya sebagai penyedia pelatihan, tetapi juga sebagai fasilitator pembelajaran berbasis komunitas. Model ini sesuai dengan prinsip community-based capacity building, di mana pengetahuan teknis dikombinasikan dengan praktik sosial untuk meningkatkan efektivitas adopsi teknologi.

Secara keseluruhan, meskipun tingkat pemahaman petani meningkat, terdapat beberapa tantangan yang perlu diperhatikan: pemerataan pelatihan, pendampingan lapangan yang berkelanjutan, dan penguatan mekanisme belajar antarpetani. Dengan strategi ini, diharapkan adopsi teknik budidaya rumput laut dapat lebih merata dan berkelanjutan, serta meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil panen.

B. Keterampilan Mengelola Panen

Indikator ini bertujuan untuk menilai sejauh mana petani mampu menerapkan keterampilan praktis dalam pengelolaan panen rumput laut, mulai dari penjemuran, penyortiran, hingga pengemasan. Keterampilan ini penting agar kualitas hasil panen tetap baik dan produktivitas meningkat.

Pemerintah Desa Baobolak pun telah memberikan pelatihan keterampilan kepada petani rumput laut sebagai bagian dari upaya peningkatan kapasitas masyarakat desa. Keterampilan ini penting agar kualitas hasil panen tetap baik dan produktivitas meningkat. [U3.1]. Pelatihan pengelolaan rumput laut tersebut diselenggarakan pada tahun 2023 dan diikuti oleh 30 orang petani rumput laut. Kegiatan ini difokuskan pada peningkatan keterampilan praktis petani dalam pengelolaan panen dan pascapanen.

Materi pelatihan mencakup teknik penjemuran rumput laut yang baik dan benar, penyortiran hasil panen berdasarkan kualitas, serta pengemasan rumput laut kering agar memenuhi standar mutu pasar. Selain itu, petani juga diperkenalkan dengan cara penanganan pascapanen yang lebih efisien untuk meningkatkan nilai jual produk. Melalui pelatihan ini, petani tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan di lapangan. Partisipasi aktif petani dalam kegiatan penjemuran, penyortiran, dan pengemasan pascapanen menunjukkan adanya peningkatan kemampuan dalam mengelola rumput laut secara lebih efektif. Hal ini mengindikasikan bahwa pelatihan yang diberikan oleh pemerintah desa berkontribusi positif terhadap peningkatan keterampilan dan efisiensi kerja petani rumput laut di Desa Baobolak.

Dari sisi teori, menurut Davis et al. (2018), keterampilan praktis dalam budidaya sangat bergantung pada pengalaman langsung dan metode demonstrasi lapangan. Pelatihan yang bersifat partisipatif memungkinkan petani untuk belajar melalui praktik (*learning by doing*), sehingga teknik yang diajarkan dapat diinternalisasi lebih cepat. Selain itu, menurut Rogers (2003) dalam teori *Diffusion of Innovations*, keberhasilan adopsi inovasi pertanian dipengaruhi oleh *observability* kemampuan petani melihat manfaat langsung dari metode baru. Demonstrasi lapangan dan praktik kolektif meningkatkan keterampilan karena petani bisa membandingkan metode tradisional dan modern secara nyata.

Meski ada kemajuan, keterbatasan jumlah pelatihan dan pendampingan lapangan masih menjadi kendala. Partisipasi yang tidak merata menyebabkan beberapa petani belum mampu mengaplikasikan teknik yang lebih efisien. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendampingan berkelanjutan dan mekanisme mentoring antarpetani. Hal ini sejalan dengan prinsip pemberdayaan berbasis komunitas, di mana keterampilan tidak hanya ditransfer melalui pelatihan formal, tetapi juga melalui interaksi sosial dan praktik lapangan.

Dengan demikian, meskipun keterampilan pengelolaan panen mulai meningkat, upaya pemerintah desa perlu diperkuat melalui penjadwalan pelatihan rutin, pendampingan lapangan, dan pembentukan kelompok mentor petani, sehingga seluruh anggota kelompok dapat menerapkan teknik budidaya dan pascapanen secara optimal. Langkah ini tidak hanya meningkatkan kualitas rumput laut, tetapi juga produktivitas dan nilai ekonomi bagi petani

C. Kelembagaan yang Kuat dan Partisipatif

Pemerintah Desa Baobolak telah membentuk Kelompok Tani Rumput Laut (RL) sebagai wadah koordinasi kegiatan budidaya, distribusi bantuan, dan pengelolaan program desa yang berkaitan dengan sektor pertanian [U3.1]. Kelompok tani ini dibentuk pada tahun 2022 melalui musyawarah desa yang melibatkan pemerintah desa dan perwakilan petani rumput laut.

Struktur organisasi Kelompok Tani Rumput Laut (RL) terdiri atas ketua, sekretaris, bendahara, serta beberapa bidang teknis. Ketua bertugas mengoordinasikan seluruh kegiatan kelompok, memimpin pertemuan, serta menjadi penghubung antara kelompok tani dengan pemerintah desa dan pihak eksternal. Sekretaris bertanggung jawab atas administrasi kelompok, termasuk pencatatan kegiatan, pengelolaan surat-menyerat, dan dokumentasi. Bendahara memiliki tugas mengelola keuangan kelompok, mencatat pemasukan dan pengeluaran, serta menyusun laporan keuangan yang bersumber dari iuran anggota maupun dana desa.

Selain pengurus inti, kelompok tani juga memiliki bidang-bidang teknis, antara lain Bidang Produksi dan Budidaya, Bidang Pascapanen dan Pemasaran, serta Bidang Sarana dan Prasarana. Bidang Produksi dan Budidaya bertugas mengoordinasikan kegiatan penanaman, pemeliharaan, dan panen rumput laut. Bidang Pascapanen dan Pemasaran bertanggung jawab atas kegiatan penjemuran, penyortiran, pengemasan, serta pemasaran hasil produksi. Sementara itu, Bidang Sarana dan Prasarana berperan dalam pengelolaan dan distribusi bantuan alat, bibit, serta pemeliharaan fasilitas pendukung budidaya rumput laut.

Dalam membentuk kelompok, pemerintah desa mempertimbangkan beberapa hal:

1. Jumlah petani di wilayah desa – agar setiap kelompok memiliki anggota yang cukup untuk kegiatan kolektif.
2. Kedekatan lokasi tambak atau lahan budidaya – untuk mempermudah koordinasi dan kegiatan lapangan.
3. Kesiapan dan motivasi petani – mempertimbangkan partisipasi aktif dan kemampuan mengikuti pelatihan.
4. Tujuan pemberdayaan dan akses bantuan – kelompok difokuskan untuk mempermudah pendampingan pemerintah desa, menyerap dana desa, dan memfasilitasi akses ke bantuan teknis maupun finansial.

Pemerintah desa telah membentuk kelompok tani sebagai wadah koordinasi dan distribusi bantuan. Namun keberadaan kelompok terutama keanggotaanya tidak stabil. Sampai saat ini terdapat dua dari tiga kelompok petani rumput laut yang masih stabil dan aktif

Fenomena ini menunjukkan kelembagaan masih berada pada tahap partisipasi kolaboratif, belum sepenuhnya mandiri. Uphoff (1992) menekankan bahwa kelembagaan yang efektif memerlukan legitimasi internal, akuntabilitas, dan kepemimpinan yang kuat.

1. Pembagian Tugas dalam Kelompok

Di Desa Baobolak terdapat tiga kelompok tani rumput laut yang dibentuk oleh pemerintah desa. Terdapat dua kelompok yang aktif. Kelompok budidaya rumput laut ini sengaja dibentuk sebagai wadah koordinasi kegiatan budidaya, distribusi bantuan, dan pengelolaan program desa terkait sektor pertanian. Masing-masing kelompok memiliki

struktur organisasi yang terdiri atas ketua, sekretaris, bendahara, serta bidang-bidang teknis yang menangani produksi, pascapanen, dan sarana prasarana.

Pembagian tugas dalam kelompok telah ditetapkan melalui kesepakatan bersama dalam rapat kelompok. Ketua berperan mengoordinasikan seluruh kegiatan dan menjadi penghubung dengan pemerintah desa, sekretaris bertanggung jawab atas administrasi dan pencatatan kegiatan, sedangkan bendahara mengelola keuangan kelompok. Bidang produksi bertugas mengatur kegiatan budidaya dan panen, sementara bidang pascapanen menangani penjemuran, penyortiran, dan pengemasan hasil rumput laut.

Meskipun demikian, tingkat partisipasi anggota belum sepenuhnya merata. Beberapa anggota kelompok jarang menghadiri rapat atau kegiatan bersama karena kesibukan melaat dan aktivitas ekonomi lainnya. Kondisi ini memengaruhi efektivitas pelaksanaan pembagian tugas dalam kelompok, terutama dalam kegiatan yang membutuhkan keterlibatan kolektif.

Penguatan tata kelola internal dan kapasitas manajerial menjadi kunci agar kelompok lebih mandiri. Kegiatan rapat dan perencanaan bersama ini mencerminkan bentuk partisipasi kolaboratif, di mana petani dilibatkan dalam pengambilan keputusan, meskipun masih dalam pengawasan pemerintah desa. Menurut Arnstein (1969) dalam teorinya tentang ladder of citizen participation, partisipasi sejati akan tercapai jika masyarakat memiliki kontrol nyata terhadap keputusan yang memengaruhi kehidupan mereka. Dalam konteks Desa Baobolak, mekanisme saat ini berada pada tingkat kolaboratif, tetapi belum mencapai tahap delegatif atau otonom sepenuhnya.

Fenomena ini menunjukkan bahwa kendala praktis, seperti pekerjaan utama di laut, memengaruhi efektivitas pengambilan keputusan kolektif. Uphoff (1992) menekankan bahwa kelembagaan yang kuat tidak hanya terbentuk secara administratif, tetapi juga membutuhkan legitimasi sosial, distribusi peran yang jelas, dan mekanisme akuntabilitas.

Penguatan tata kelola internal dan kapasitas manajerial menjadi kunci agar kelompok lebih mandiri. Ini meliputi:

1. Pembagian tugas yang jelas, misalnya penanggung jawab logistik, administrasi, dan pendampingan teknis.
2. Penguatan kapasitas anggota, melalui pelatihan manajemen kelompok, komunikasi efektif, dan kepemimpinan partisipatif.
3. Pengembangan mekanisme pengawasan internal, sehingga kegiatan kelompok dapat berjalan konsisten meskipun pemerintah desa tidak selalu hadir.

C. Akses terhadap Sumber Daya dan Informasi

Indikator ini mengukur sejauh mana petani rumput laut di Baobolak memiliki akses terhadap bahan berkualitas dan sarana produksi yang mendukung kegiatan budidaya. Akses yang baik penting untuk menjaga produktivitas, kualitas hasil panen, serta kelangsungan usaha petani.

Berdasarkan data sekunder dari laporan pemerintah desa dan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Lembata, berikut sarana produksi dan bahan yang disediakan untuk petani rumput laut:

Tabel 2. Sarana Produksi Dan Bahan Yang Disediakan Untuk Petani Rumput Laut

Jenis Bantuan	Keterangan	Frekuensi Penyaluran	Penerima
Bibit rumput laut unggul	Bibit kualitas tinggi dari dinas, siap tanam	Setiap musim tanam (tergantung alokasi dinas)	Semua anggota kelompok tani
Tali ris	Digunakan untuk mengikat bahan di kerangka budidaya	Setiap ada bantuan program	Kelompok tani
Jaring / jaring pelindung	Melindungi rumput laut dari hama atau ikan predator	Sesuai alokasi bantuan	Kelompok tani prioritas
Pelampung	Digunakan untuk menahan tali ris di perairan	Sesuai alokasi bantuan	Kelompok tani

Kerangka budidaya (raft / rakit)	Sarana untuk menanam dan menahan rumput laut di laut	Program bantuan khusus	Petani penerima bantuan
Peralatan pascapanen	Wadah pengeringan, ember, dan peralatan pengemasan	Sesuai program	Petani aktif dalam kelompok

Sumber Data: Data Olahan Peneliti

Pemerintah desa berperan sebagai fasilitator dalam menyediakan bibit berkualitas dan sarana produksi bagi petani rumput laut. Kepala Desa menyatakan:

Observasi lapangan menunjukkan bahwa sebagian peralatan yang disalurkan oleh pemerintah desa tersimpan di gudang kelompok tani, tetapi distribusi ke anggota tidak selalu tepat waktu. Beberapa petani, terutama yang berada di lokasi jauh dari pusat kelompok, mengaku kesulitan memperoleh tali ris dan rakit apung secara cepat. Hal ini mengindikasikan adanya tantangan logistik dalam mekanisme distribusi bantuan.

Dari sisi teori, akses terhadap sarana produksi merupakan salah satu faktor utama dalam pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir (Bene et al., 2016). Tanpa akses yang cukup terhadap bibit berkualitas dan peralatan, produktivitas budidaya akan terbatas dan risiko gagal panen meningkat. Selain itu, menurut Sen (1999) dalam pendekatan *capability approach*, kemampuan petani untuk meningkatkan pendapatan dan kualitas hidup sangat tergantung pada ketersediaan sumber daya yang memungkinkan mereka untuk melakukan aktivitas produktif.

Selain itu, menurut Ponniah et al. (2013), keberlanjutan bantuan dan ketersediaan sarana produksi memengaruhi adopsi praktik baru. Petani yang mendapat akses rutin cenderung lebih percaya diri untuk mencoba metode inovatif, sedangkan yang hanya sesekali menerima bantuan lebih sulit untuk mengubah praktik tradisional. Hal ini terlihat pada observasi lapangan: petani yang rutin menerima bibit unggul dan tali ris menerapkan teknik panen dan penjemuran lebih efisien dibandingkan yang harus membeli sendiri sarana produksi.

Dalam hal informasi pasar, petani lebih banyak mengandalkan pengepul. Kondisi ini menunjukkan sistem informasi pasar belum terstruktur. Tiwari dan Sushil (2020) menegaskan bahwa keterbatasan akses informasi menurunkan posisi tawar petani skala kecil. Pemerintah desa perlu mengembangkan mekanisme informasi berbasis digital atau kemitraan pasar.

Observasi lapangan menunjukkan bahwa sebagian petani mencatat harga sendiri dan membandingkan dengan informasi dari sesama petani, tetapi informasi ini bersifat sporadis dan tidak selalu akurat. Misalnya, harga bibit dan rumput laut kering dapat berbeda antara satu pengepul dengan yang lain, sehingga posisi tawar petani menjadi lemah. Maria Ledo menambahkan:

“Kalau harga naik atau turun mendadak, kami baru tahu saat pengepul datang, jadi sering tidak bisa menentukan kapan waktu terbaik menjual” (18 Agustus 2025).

Selain itu, beberapa petani muda mulai memanfaatkan teknologi sederhana, seperti pesan singkat (SMS) atau WhatsApp, untuk berbagi informasi harga antarkelompok, tetapi cakupannya terbatas. Yosep Lamak menjelaskan:

“Kami terkadang membuat grup WA untuk membicarakan harga, tapi tidak semua petani punya smartphone atau jaringan stabil” (19 Agustus 2025).

Metode budidaya rumput laut yang dijalankan oleh petani di Desa Baobolak mengalami perubahan setelah diperkenalkannya inovasi teknis melalui pendampingan pemerintah desa dan kerja sama dengan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Lembata serta penyuluhan perikanan. Sebelum adanya inovasi, petani umumnya menggunakan metode tradisional yang mengandalkan pengalaman turun-temurun, seperti pemasangan tali

budidaya di perairan dangkal tanpa perlindungan terhadap arus kuat serta penjemuran langsung di atas pasir atau batu.

Setelah memperoleh inovasi baru, petani mulai menerapkan berbagai metode budidaya yang lebih adaptif dan efisien. Salah satu metode yang diperkenalkan adalah sistem rakit apung, yang digunakan untuk menempatkan tali rumput laut di perairan yang lebih stabil dan aman dari abrasi serta gelombang kuat. Pemerintah desa secara aktif mendorong penerapan metode ini. Selain itu, petani juga melakukan penyesuaian lokasi dan kedalaman tali budidaya sebagai bentuk adaptasi terhadap kondisi lingkungan. Penyesuaian ini menunjukkan kemampuan petani dalam merespons dinamika arus laut dengan mengombinasikan pengetahuan lokal dan teknik yang diperkenalkan.

Inovasi juga diterapkan pada tahap pascapanen, khususnya dalam proses pengeringan. Beberapa petani mulai menggunakan para-para bambu sebagai media penjemuran untuk mempercepat proses pengeringan dan menjaga kualitas rumput laut. Metode ini mengurangi risiko pembusukan dan kontaminasi yang sering terjadi pada penjemuran tradisional. Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa petani yang menerapkan metode-metode inovatif tersebut memperoleh hasil panen yang lebih baik dan kualitas rumput laut yang lebih stabil. Penggunaan rakit apung terbukti melindungi rumput laut dari kerusakan akibat arus laut, sementara teknik penjemuran modern meningkatkan efisiensi pascapanen.

Petani rumput laut di desa Baobolak mencoba beradaptasi dengan metode budidaya baru dan menerapkan inovasi teknis yang dapat meningkatkan produktivitas serta kualitas hasil panen. Pemerintah desa mendorong inovasi ini dengan bekerja sama dengan pihak yang lebih ahli, seperti Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Lembata dan penyuluh perikanan. Tujuannya adalah memperkuat kapasitas petani melalui pengenalan teknologi yang lebih efisien dan aman bagi lingkungan.

Observasi lapangan memperlihatkan bahwa petani yang menerapkan metode inovatif ini memperoleh hasil panen yang lebih baik dan kualitas rumput laut lebih baik. Petani mulai menggunakan rakit apung membuat rumput laut lebih aman dari abrasi dan arus laut yang kuat. Petani pun menggunakan *para-para bambu* sebagai tempat penjemuran guna mempercepat proses pengeringan sehingga mengurangi risiko pembusukan. Allison dan Ellis (2001) menekankan pentingnya kombinasi antara pengetahuan lokal dan dukungan kebijakan untuk meningkatkan kemampuan adaptasi masyarakat pesisir. Contoh perubahan metode budidaya di Desa Baobolak menunjukkan sinergi ini: petani mengandalkan pengalaman lokal untuk memilih lokasi tanam, sementara pemerintah desa memberikan arahan teknis dan fasilitas untuk mencoba sistem baru. Meskipun demikian, masih terdapat kendala yang menghambat adopsi inovasi secara merata karena keterbatasan modal.

Kondisi ini menunjukkan bahwa akses terhadap modal atau sarana tambahan menjadi faktor pembatas dalam perubahan metode budidaya. Oleh karena itu, dukungan tambahan berupa kredit mikro atau program demplot (*demonstration plot*) akan sangat membantu memperluas adopsi inovasi di antara petani.

Perubahan kondisi lingkungan, seperti cuaca tidak menentu, arus laut yang kuat, dan fluktuasi suhu permukaan air, menuntut petani rumput laut untuk memiliki kemampuan adaptif yang tinggi. Pemerintah Desa Baobolak berupaya membantu petani melalui penyampaian informasi dan arahan rutin.

Arahan ini disampaikan melalui pertemuan kelompok, pesan berantai, atau kunjungan langsung ke lokasi budidaya. Observasi lapangan menunjukkan bahwa informasi mengenai cuaca dan arus laut masih sangat diperlukan, mengingat sebagian besar petani belum memiliki akses terhadap teknologi informasi seperti aplikasi prediksi cuaca atau alat pengukur salinitas dan suhu air.

Penyesuaian berbasis pengetahuan lokal ini menunjukkan kapasitas adaptif yang terbentuk dari pengalaman bertahun-tahun. Namun, kemampuan adaptasi tersebut masih menghadapi hambatan struktural, terutama keterbatasan modal untuk mencoba inovasi teknik budidaya yang lebih tahan terhadap perubahan lingkungan.

Observasi lapangan menunjukkan bahwa metode rakit apung, meskipun lebih stabil terhadap perubahan arus dan gelombang, memerlukan biaya awal yang lebih besar untuk rakit, pelampung tambahan, dan tali ris khusus. Sebagian petani yang tidak mampu mengakses modal cenderung bertahan pada metode tradisional yang lebih rentan.

Allison dan Ellis (2001) menekankan bahwa adaptasi masyarakat pesisir terhadap perubahan lingkungan sangat bergantung pada sinergi antara pengetahuan lokal, dukungan kebijakan, dan akses terhadap sumber daya. Adaptasi tidak hanya soal kemampuan teknis petani, tetapi juga menyangkut struktur kelembagaan, dukungan modal, serta informasi iklim dan pasar. Tanpa dukungan tersebut, strategi adaptasi sering kali bersifat jangka pendek dan tidak berkelanjutan.

Peran pemerintah desa telah memberikan dampak positif dalam meningkatkan kapasitas adaptif petani, terutama melalui penyuluhan, fasilitasi pertemuan, dan penyampaian informasi perubahan cuaca. Namun, beberapa aspek masih memerlukan penguatan, seperti:

1. Keberlanjutan program pendampingan, agar petani tidak hanya menerima arahan saat terjadi kondisi ekstrem.
2. Penguatan kelembagaan kelompok tani, sehingga koordinasi internal lebih efektif dalam menghadapi ancaman lingkungan.
3. Akses terhadap sumber daya dan modal, termasuk kredit kelompok, skema bantuan sarana adaptif, dan program demplot untuk uji coba teknologi baru.
4. Pengembangan sistem informasi cuaca dan arus berbasis aplikasi sederhana atau grup komunikasi, agar petani dapat mengambil keputusan secara cepat dan tepat.

Interpretasi temuan mengindikasikan bahwa kemampuan adaptasi di Desa Baobolak sudah mulai berkembang, namun masih bersifat parsial. Upaya kolaboratif antara pemerintah desa, dinas teknis, lembaga keuangan mikro, serta masyarakat merupakan kunci dalam mewujudkan pengelolaan budidaya rumput laut yang lebih tangguh dan berkelanjutan. Dengan dukungan tersebut, petani tidak hanya mampu bertahan menghadapi

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran Pemerintah Desa Baobolak dalam penguatan kapasitas budidaya rumput laut telah memberikan dampak positif, meskipun belum sepenuhnya optimal. Pemerintah desa berperan sebagai fasilitator dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani melalui pelatihan dan penyuluhan, tetapi pemerataannya masih terbatas. Pada aspek kelembagaan, pemerintah desa telah membentuk kelompok tani sebagai wadah koordinasi, namun partisipasi anggota belum merata dan tata kelola internal masih perlu diperkuat agar lebih mandiri. Dalam hal akses sumber daya, pemerintah desa berfungsi sebagai mediator bantuan bibit dan sarana produksi, meskipun keberlanjutan bantuan dan sistem informasi pasar masih menjadi kendala sehingga posisi tawar petani tetap rendah. Sementara itu, kemampuan adaptasi dan inovasi petani mulai berkembang melalui penyesuaian teknik budidaya, namun keterbatasan modal dan minimnya teknologi pendukung menjadi hambatan utama. Dengan demikian, peran pemerintah desa telah berada pada arah yang benar, tetapi memerlukan penguatan program berkelanjutan, peningkatan tata kelola kelembagaan, perluasan akses informasi dan modal, serta kolaborasi lintas sektor untuk mewujudkan budidaya rumput laut yang mandiri dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwas, O. M. (2014). Pemberdayaan masyarakat di era global. Bandung: Bappenas. Diakses tanggal 22 Desember 2016, pukul 21.45.
- Arikunto, S. (2010). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik. (2022). Statistik Sumber Daya Laut dan Pesisir 2021. Jakarta: BPS RI. (Digunakan untuk data produksi rumput laut nasional dan provinsi NTT)
- Bird, K. T., & Benson, P. H. (1987). Seaweed cultivation for renewable resources. *Economic Review*, 91(1), 1–32.
- Cahyani, D. (2015). Peran Kebijakan Pemerintah dalam Meningkatkan Produktivitas Budidaya Rumput Laut di Pulau Bali. [Skripsi]. Universitas Udayana.
- Darmawan, D. R. I. (2015). Pemberdayaan masyarakat melalui pengembangan desa wisata berbasis ekowisata Sidoakur di Kabupaten Sleman (Skripsi). Yogyakarta: Fakultas Ilmu Sosial UNY.
- DataIndonesia.id. (2024). Produksi Rumput Laut Indonesia Capai 9,12 Juta Ton pada 2021. Retrieved from DataIndonesia.id
- Fukuda-Parr, S., Lopes, C., & Malik, K. (2002). Capacity for Development: New Solutions to Old Problems. London: Earthscan Publications. (Digunakan untuk pengertian "peningkatan pengetahuan dan keterampilan")
- Grindle, M. S. (1997). Getting Good Government: Capacity Building in the Public Sectors of Developing Countries. Harvard Institute for International Development.
- Hamidi. (2004). Metode Penelitian Kualitatif: Aplikasi Praktis untuk Penelitian Sosial dan Pendidikan. Malang: UMM Press.
- Horton, D., Alexaki, A., Bennett-Lartey, S., Brice, K. N., Campilan, D., Carden, F., ... & Watts, J. (2003). Evaluating Capacity Development: Experiences from Research and Development Organizations Around the World. ISNAR.
- Hutomo, M. Y. (2000, 6 Maret). Pemberdayaan masyarakat dalam bidang laut di Indonesia: Studi kasus dari wilayah pesisir Jawa Timur. *Jurnal Kelautan dan Perikanan*, 12(2), 112–125.
- Indriani, H., & Suminarsih, E. (1999). Teknologi Budidaya Rumput Laut. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Jorgenson, D. W. (2001). Information technology and the U.S. economy. *The American Economic Review*, 91(1), 1–32.
- Lexy, J. Moleong. (2005). Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mai Sai Sport. (2021, March 14). 5 Provinsi Penghasil Rumput Laut Terbesar di Indonesia [Video]. YouTube.
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407–437.
- Morgan, P. (1998). Capacity and capacity development: Some strategies. CIDA.
- Morgan, P. (2006). The Concept of Capacity. European Centre for Development Policy Management (ECDPM).
- Muhadjir, N. (1998). Metodologi Penelitian Kualitatif. Yogyakarta: Rake Sarasin.
- Muljadi, A. J. (2010). Kepariwisataan & perjalanan (Ed. 1). Jakarta: Rajawali Pers.
- Pemerintah Kabupaten Lembata. (2020, July 2). Kelompok Soga Genan, Jadikan Babokerong sebagai Desa Tematik Rumput Laut. Retrieved from Situs Resmi Kabupaten Lembata
- Pemerintah Kabupaten Lembata. (2023). Dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) 2021–2026. Lembata: Bappeda Kabupaten Lembata. (Digunakan untuk informasi program pemerintah dan desa tematik rumput laut)
- Pratama, A. (2018). Peran Kebijakan Pemerintah dalam Meningkatkan Produktivitas Budidaya Rumput Laut di Pesisir Indonesia. [Tesis]. Universitas Indonesia.
- Pratiwi, R. (2020, September). Potensi Rumput Laut Nusa Tenggara Timur. *TROBOS Aqua*, 100(9), 72. Retrieved from ResearchGate
- Rahmawati, S. (2017). Evaluasi Efektivitas Kebijakan Pemerintah Pusat dalam Meningkatkan Produktivitas Budidaya Rumput Laut di Indonesia. [Tesis]. Universitas Hasanuddin.

- Rifai, A. (2016). Peran pemerintah dalam meningkatkan produktivitas budidaya rumput laut di Indonesia. Makalah disajikan dalam Seminar Sehari Pemberdayaan Masyarakat.
- Santoso, R. (2016). Analisis Dampak Kebijakan Pemerintah terhadap Produktivitas Budidaya Rumput Laut di Sulawesi Utara. [Skripsi]. Universitas Sam Ratulangi.
- Silalahi, U. (2012). Metode Penelitian Sosial. Bandung: Refika Aditama.
- Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312–320.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2007). Dasar-Dasar Penelitian Kualitatif: Prosedur dan Teknik Grounded Theory (Terjemahan Muhammad Shodiq). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sugiyono. (2009). Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sulistyani, A. T. (2004). Kemitraan dan model-model pemberdayaan. Yogyakarta: Gava Media.
- United Nations Development Programme (UNDP). (1998). Capacity Assessment and Development in a Systems and Strategic Management Context. Technical Advisory Paper No. 3. New York: UNDP.
- United Nations Development Programme (UNDP). (2009). Capacity Development: A UNDP Primer. New York: UNDP.
- Wawancara peneliti dengan nelayan Desa Baobolak, Kecamatan Nagawutun, Kabupaten Lembata, Juni 2024. (Sumber data empirik yang dikutip langsung dalam narasi)
- Wikipedia. (2025). Lembata Regency. In Wikipedia. Retrieved [access date], from Wikipedia