ISSN: 2775-7145 (Online)
ISSN: 3030-9298 (Cetak)
Accreditation: **SINTA 5** (SK. No. 79/E/KPT/2023), 11 May 2023.

JIPPM (Jurnal Ilmiah Penyuluhan dan Pengembangan Masyarakat)
2025: 5 (1): 83 – 94.
https: https://jippm.uho.ac.id/index.php/e_penyuluhan
doi: https://doi.org/10.56189/jippm.v5i1.87

PERAN PENYULUH DAN KAPASITAS PETANI DALAM MEMBUDIDAYAKAN RUMPUT LAUT DI DESA LANGGERE KECAMATAN BONEGUNU KABUPATEN BUTON UTARA

Leli Sagita[1], Dasmin Sidu[1], Yoenita Jayadisastra[1]

[1] Jurusan Penyuluhan Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo, Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia.

*** Corresponding Author**: yoenitajayadisastra@uho.ac.id

To cite this article:

Sagita, L., Sidu, D., & Jayadisastra, Y. (2025). Peran Penyuluh Pertanian dan Kapasitas Petani dalam Membudidayakan Rumput Laut di Desa Langgere Kecamatan Bonegunu Kabupaten Buton Utara. *JIPPM (Jurnal Ilmiah Penyuluhan dan Pengembangan Masyarakat),* 5(1), 83 – 94. http://dx.doi.org/10.56189/jippm.v5i1.87

Received: 10 Oktober 2024**; Accepted:** 22 Maret 2025**; Published:** 30 Maret 2025

ABSTRACT

The cultivation of seaweed in Langgere Village exhibits considerable promise; however, its potential has not been fully realized. This is primarily due to the limited capacity of farmers, the minimal role of fisheries extension workers, and the absence of sustainable facilities, infrastructure, and institutional support. The objective of this study is to ascertain the role of extension workers and the capacity of farmers in cultivating seaweed in Langgere Village, Bonegunu Sub-district, North Buton Regency. The population of this study was 206 seaweed farmers residing in Langgere Village. The sample size was determined using the Slovin formula with an error rate of 15%, resulting in a research sample of 36 seaweed farmer. The data were collected using a variety of research methods, including survey techniques, interviews, and documentation guided by a questionnaire. The research variables were divided into two categories: the role of extension workers and the capacity of seaweed farmers. The collected data is then subjected to descriptive analysis. The results indicated that the role of extension workers in Langgere Village is of significant importance in the development of seaweed cultivation. The role of educators and extension workers is to enhance farmers' technical knowledge. In their capacity as facilitators, extension workers play a pivotal role in assisting farmers in navigating the legal intricacies and acquiring the necessary capital for their business endeavors. In their capacity as organizers, extension workers play a pivotal role in facilitating the establishment of farmer groups and the subsequent management of production. As communicators, extension workers are responsible for data collection and routine monitoring of cultivation. Seaweed farmers have demonstrated effective managerial capacity by integrating their families into the business management process. From a technical standpoint, farmers implement suitable and efficient cultivation practices. Farmers demonstrate notable social capacity through their adherence to a culture of gotong royong, or mutual assistance, yet the formal cooperation with extension officers remains a developing area.

Keywords: *Educator, Facilitator, Agricultural Extension, Farmer Capacity, Seaweed.*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara maritim dengan perairan laut mencapai 70% dari total luas wilayah dan merupakan salah satu negara yang mempunyai garis pantai terpanjang di dunia. Kondisi ini menjadikan Indonesia sebagai negara yang memiliki potensi pembangunan ekonomi dan termasuk prospek bisnis yang cukup besar, sehingga dapat di jadikan sebagai sektor andalan untuk mengatasi krisis ekonomi (Windusancono, 2021).

Kabupaten Buton Utara termasuk wilayah di Sulawesi Tenggara yang terletak disebelah Utara Kepulauan Buton. Data BPS Buton Utara (2023), jumlah penduduk di Kabupaten Buton Utara berkisar 35.439 jiwa dan 509 jiwa yang bekerja di sektor budidaya perikanan. Secara lebih spesifik, usaha budidaya perikanan laut dan pesisir

CONTACT Yoenita Jayadisastra yoenitajayadisastra@uho.ac.id

di Kabupaten Buton Utara diarahkan pada kegiatan budidaya air payau (tambak ikan bandeng dan kepiting bakau). Buton Utara memiliki potensi budidaya di bidang budidaya rumput laut, Keramba Rumput Jaring Apung (KJA), Keramba Jaring Tancap (KJT) dan tambak/Kolam. Kegiatan perikanan yang mendominasi masyarakat Kabupaten Buton Utara yaitu perikanan tangkap dan budidaya perikanan. Salah satu desa yang penduduknya masih melakukan kegiatan budidaya perikanan adalah Desa Langgere Kecamatan Bonegunu.

Desa Langgere merupakan salah satu Desa di Kecamatan Bonegunu Kabupaten Buton Utara yang jumlah penduduknya sebanyak 904 jiwa dengan yang membudidayakan rumput laut 885 jiwa (BPS Kecamatan Bonegunu, 2023). Desa Langgere merupakan penghasil rumput laut terbanyak di Buton Utara dengan jumlah 1-3 ton/1 petani. Jenis rumput laut yang dibudidayakan oleh masyarakat di Desa Langgere yaitu *Hpnea sp* dan *Eucheuma Cottoni*. Adapun harga rumput laut jenis *Hpnea sp* yaitu Rp 9.000-Rp13.000/kg dan rumput laut jenis *Eucheuma Cottonii* yaitu Rp 9.000-Rp13.000/kg. Produksi rumput laut di Desa Langgere sangat fluktuatif kadang meningkat kadang menurun setiap tahunnya. Kondisi tersebut diakibatkan oleh beberapa hal, antara lain serangan hama seperti kerang, terbawa arus pada saat musim timur, tidak meratanya bantuan dari pemerintah dan tidak adanya keterlibatan penyuluh pertanian.

Rumput laut merupakan salah satu tumbuhan laut yang tergolong dalam makroalga bentik yang banyak hidup melekat di dasar perairan. Rumput laut merupakan ganggang yang hidup di laut dan tergolong dalam divisi *thallophyte*. Rumput laut memiliki kandungan gizi yang tinggi seperti karbohidrat, vitamin, lemak, mineral dan lain-lain yang sangat potensial dikembangan dalam berbagai bidang industri (Hidayat et al., 2018; Sakaria & Annisa, 2023). Hal inilah yang yang menjadikan rumput laut penting untuk dibudidayakan sehingga ketersediaanya tetap terjaga.

Kapasitas adalah kemampuan yang dimiliki seorang petani agar mencapai tujuan usaha secara tepat dan berkelanjutan. Setiap individu secara alamiah selalu memiliki kapasitas yang melekat pada dirinya. Kemampuan petani untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan potensi yang dimiliki merupakan suatu kapasitas petani yang tidak boleh diabaikan apabila ingin mencapai keberhasilan usaha pertanian dapat berkelanjutan (Rustandi et al., 2020).

Berdasarkan hasil observasi kapasitas petani rumput laut di lapangan, petani rumput laut di Desa Langgere membeli bibit dari sesama petani tanpa jaminan kualitas. Mereka masih menggunakan alat dan bahan tradisional yang sudah tidak layak, tetapi dianggap masih bisa dipakai. Benih ditanam dengan jarak yang mereka anggap sesuai. Rumput laut dipanen setelah mencapai ukuran dan kualitas yang mereka anggap ideal, biasanya dalam waktu 1-3 bulan. Setelah panen, rumput laut dicuci, dikeringkan di atas jaring, dimasukkan ke dalam karung, dan dijual ke tengkulak.

Kegiatan penyuluhan pertanian diharapkan mampu menjadi sebagai katalisator dalam upaya mengerakkan sumberdaya manusia yang handal dan profesional sebagai modal dasar bagi pembangunan kelautan dan perikanan. Kegiatan ini memiliki peran yang sangat penting bagi pelaku perikanan, seperti pengolahan hasil rumput laut (Agam & Wijayanti, 2021). Meningkatnya produksi sangat ditentukan adanya kualitas sumberdaya manusia, karena itu setiap penyuluh harus benar-benar mengenal karakteristik setiap warga masyarakat (pelaku utama perikanan) yang akan dijadikan sasaran penyuluhan, baik secara individu maupun yang bergabung dalam kelompok sosial sehingga peran penyuluh tersebut mampu meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat melalui pemberdayaan masyarakatnya.

Berdasarkan hasil observasi di Desa Langgere peran penyuluh perikanan saat ini belum bisa dikatakan optimal karena kurangnya sumber daya manusia (SDM), kompetensi penyulu yang terbatas, sarana dan prasarana yang minim, kurangnya koordinasi dengan instansi terkait, motivasi petani yang rendah. Suryani et al (2023); Saputra et al (2022), menjelaskan penyuluhan membutuhkan suatu perencanaan yang matang, terarah, dan berkesinambungan. Penyuluhan perikanan dalam artian pemberdayaan mengisyaratkan bahwa petani harus mampu mengembangkan potensi dirinya sesuai dengan potensi sumberdaya perikanan yang ada disekitarnya yang diharapkan mampu mengubah pola pikirnya kearah lebih baik. Untuk meningkatkan efektivitas dari kegiatan penyuluhan maka perlu dilakukan pembinaan terhadap kelompok petani yang terbentuk sehingga nantinya kelompok petani mampu tumbuh dan berkembang menjadi kekuatan ekonomi yang memadai dan mampu menopang kesejahteraan anggotanya (Siregar et al., 2019; Rusman et al., 2023).

MATERI DAN METODE

Lokasi dalam penelitian ini bertempat di Desa Langere Kecamatan Bonegunu Kabupaten Buton Utara. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai Oktober 2024. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja atau *purposive* dengan pertimbangan bahwa Desa Langere merupakan desa yang mayoritas masyarakatnya memiliki mata pencaharian utama sebagai petani rumput laut. Populasi penelitian ini sebanyak 206 orang petani rumput laut di Desa Langere. Besaran jumlah sampel ditentukan dengan rumus slovin dengan derajat kesalahan atau eror sebesar 15%, sehingga sampel penelitian sebanyak 36 orang responden petani rumput laut. Sampel penelitian diambil dengan metode *simple random sampling.* Sugiyono (2022), *simple random sampling* merupakan pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik survei, wawancara, dan dokumentasi dengan berpedoman pada kuesioner atau angket. Variabel penelitian terbagi menjadi dua, yaitu peran penyuluh yang meliputi peran penyuluh sebagai edukator, fasilitator, organisatir, dan komunikator; dan kapasitas petani yang meliputi kapasitas sosial, manajerial, dan teknis. Data yang telah dikumpulkan diolah dengan metode analisis deskriptif. Analisis deskriptif merupakan kegiatan mendeskripsikan atau menjelaskan sesuai dengan kondisi fakta di lapangan. Sugiyono (2022), menjelaskan penelitian deskriptif dilakukan untuk mengetahui nilai variabel bebas baik satu variabel atau lebih tanpa melakukan perbandingan, atau menghubungkan variabel yang satu dengan variabel yang lain. Penelitian deskriptif ini meliputi penyajian kesimpulan melalui penyajian statistik. Tujuan utama analisis adalah untuk memberikan ilustrasi dan/atau ringkasan yang dapat membantu pembaca memahami jenis-jenis variabel dan hubungannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Penyuluh Pertanian

Penyuluh pertanian merupakan aktivitas atau suatu perilaku yang dikerjakan secara sungguh-sungguh dan terencana di bidang pertanian dengan tujuan mencapai perubahan perilaku dan mendukung keberdayaan dan kesejahteraan masyarakat. Kegiatan penyuluhan terdiri dari program-program yang telah dirancang sebelumnya pada waktu periode tertentu. Beberapa bentuk kegiatan penyuluhan budidaya rumput laut yang di lakukan oleh penyuluh di Desa Langgere berupa penyuluhan tentang pengendalian hama dan penyakit pada budidaya rumput laut, dan penyuluhan tentang manfaat dan kesuksesan budidaya rumput laut. Adapun peran penyuluh pertanian di Desa Langgere dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Peran Penyuluh Pertanian dalam Kegiatan Penyuluhan di Desa Langgere.

No.	Nama Kegiataan	Tanggal Pelaksanaan	Frekuensi	Jenis Peran
1.	Melakukan penyuluhan pada kelompok tani rumput laut untuk meningkatkan pengetahuan mereka tentang teknik budidaya yang baik.	September 2024	4	Edukator
2.	Mengedukasi kelompok binaan tentang teknologi dalam budidaya rumput laut.	Agustus 2024	2	Edukator
3.	Memfasilitasi penilaian kelas kelompok tani rumput laut untuk meningkatkan kelas mereka.	18-19 Juli 2024	1	Fasilitator
4.	Penyuluh memfasilitasi pelaku usaha mikro kecil (UMK) pengolahan rumput laut dengan sumber daya dan program pengembangan yang relevan.	30 Juli 2024	1	Fasilitator
5.	Penyuluh memfasilitasi petani rumput laut dengan lembaga keuangan dan program pembiayaan, mempercepat akses permodalan untuk pengembangan usaha budidaya.	April 2024	1	Fasilitator
6	Melakukan penumbuhan kelompok baru untuk petani yang belum tergabung dalam Kelompok	30 Juli 2024	1	Organisator
7.	Penyuluh mengatur hasil produksi rumput laut untuk pembuatan laporan bulanan	Februari sampai Juni 2024	2	Organisator
8.	Penyuluh pertanian membantu mengatur jadwal penanaman dan panen rumput laut	Februari sampai Juni 2024	2	Organisator

No.	Nama Kegiataan	Tanggal Pelaksanaan	Frekuensi	Jenis Peran
9.	Penyuluh menyediakan akses pendataan Kusuka untuk petani rumput laut agar terdaftar dalam satudata KUSUKA	Januari sampai Desember 2024	12	Komunikator
10.	Penyuluh berkomunikasi rutin dengan petani untuk memantau perkembangan budidaya rumput laut.	Februari sampai Juni 2024	2	Komunikator
11.	Menyediakan akses informasi produksi rumput laut melalui Luh Lapor di Aplikasi Twiter	Februari sampai Juni 2024	5	Komunikator

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2024.

Tabel 1 menunjukan tentang kegiatan pertama peran penyuluh sebagai edukator dalam budidaya rumput laut yang dilakukan selama satu tahun terakhir di Desa Langgere Kecamatan Bonegunu. Kegiatan pertama yaitu melakukan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan mereka tentang teknik budidaya yang baik, dilaksanakan pada bulan September sebanyak 4 kali. Contoh pertama bentuk kegiatan yang dilakukan adalah penyuluh mengajarkan cara memilih bibit yang berkualitas unggul hingga cara memanennya. Bentuk kegiatan kedua adalah penyuluh mensosialisasikan dan mengajarkan terkait cara mengatasi hama atau penyakit pada rumput laut, penyuluh mengajarkan terkait bagaimana cara mengatasi hama atau penyakit rumput laut kepada petani. Bentuk kegiatan ketiga adalah penyuluh mensosialisasikan dan mengajarkan tentang cara pemilihan lokasi budidaya dalam budidaya rumput laut. Adi et al (2024); Sriwati (2020), salah satu kegiatannya yaitu pemilihan lokasi budidaya yang penting dilakukan dalam budidaya rumput laut adalah kualitas perairan yang menjadi syarat utama kelayakan suatu lokasi untuk dijadikan lokasi budidaya rumput laut. Bentuk kegiatan keempat adalah penyuluh mensosialisasikan dan mengajarkan penentuan jarak tanam rumput laut antara tali ris dalam budidaya rumput laut.

Kegiatan kedua pada peran penyuluh sebagai edukator yaitu mengedukasi kelompok binaan tentang teknologi dalam budidaya rumput laut, yang dilaksanakan pada bulan Agustus 2024 sebanyak 2 kali. Contoh bentuk kegiatan yang dilakukan adalah penyuluh mengajarkan petani terkait pengembangan kebun bibit rumput laut dengan horizontal net dalam pemberdayaan perempuan dalam budidaya rumput laut yang bertujuan untuk menjaga rumput laut tetap dalam kondisi stabil dan terlindungi, sehingga terhindar dari penyakit serta gangguan lumut yang seringkali merugikan pembudidaya. Penyuluh melakukan kegiatan ini dengan metode demonstrasi. Bentuk kegiatan kedua adalah penyuluh memberikan edukasi pemasangan alat pengusir hama kepada para petani dalam budidaya rumput laut agar terbebas dari hama ikan herbivora. Kasim et al (2024); Mustafa et al (2020), yang mengatakan bahwa penyerangan hama ini dapat menurunkan produksi rumput laut hingga 60% dari total produksi masyarakat.

Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Wardhani et al (2018), yang mengatakan penyuluh sebagai edukator dalam kegiatan penyuluhan pertanian berperan memberikan edukasi kepada petani dan membantu memberikan solusi mengenai permasalahan yang dihadapi petani tidak hanya pelatihan yang diberikan oleh penyuluh. Penyuluh juga memberikan informasi mengenai teknik budidaya yang tepat mulai dari pemilihan bibit, penanaman, penanganan hama dan penyakit, pemupukan, serta pascapanen. Penelitian lainnya oleh Rizqullah et al (2021), yang mengatakan penyuluh pertanian sebagai edukator berperan meliputi aspek meningkatkan pengetahuan petani terhadap ide baru dalam pengembangan usahatani petani, menumbuhkan semangat petani dalam mengelola usahataninya, serta memberikan pelatihan teknis kepada petani.



Gambar 1. Teknologi Horizontal Net dan Alat Pengusir Hama Rumput laut

Kegiatan ketiga yaitu peran penyuluh sebagai fasilitator dalam budidaya rumput laut yang dilakukan selama satu tahun terakhir di Desa Langgere Kecamatan Bonegunu, yaitu memfasilitasi penilaian kelas kelompok tani rumput laut untuk meningkatkan kelas mereka, yang dilakukan pada tanggal 18 dan 19 Juli 2024 dalam satu tahun terakhir. Berdasarkan Keputusan Menteri KP Nomor : 14 Tahun 2012 tentang pedoman umum penumbuhan dan pengembangan kelembagaan pelaku utama perikanan Aspek penilaian kelompok pelaku utama diukur versarkan 5 aspek dan 42 indikator yang dilakukan satu tahun sekali oleh tim penilai dari kecamatan,kabupaten dan provinsi.

Kegiatan keempat yaitu penyuluh memfasilitasi pelaku usaha mikro kecil (UMK) pengolahan rumput laut dengan sumber daya dan program pengembangan yang relevan, yang dilaksanakan pada tanggal 30 juli 2024 sebanyak 2 kali. Contoh bentuk kegiatannya yaitu penyuluh memfasilitasi petani rumput laut dalam pembuatan Nomor Induk Berusaha (NIB). Contoh bentuk kegiatannya yang dilakukan penyuluh pertanian yaitu penyuluh pertanian membantu memfasilitasi proses pembuatan NIB (Nomor Induk Berusaha) bagi petani rumput laut, penyuluh menginisiasi pertemuan dengan kelompok tani untuk menjelaskan pentingnya NIB dan menjelaskan tentang prosedur pendaftarannya, penyuluh menghubungkan petani dengan layanan pendaftaran NIB, baik online maupun offline, serta mendampingi dalam pengumpulan dan persiapan dokumen yang diperlukan. Selama proses ini, penyuluh terus mendorong untuk menyelesaikan pendaftaran. Setelah NIB diperoleh, penyuluh mereka membantu petani memahami manfaat NIB dalam pengembangan usaha, termasuk dalam mengakses bantuan pemerintah atau fasilitas kredit. Dengan kegiatan ini penyuluh dapat membuat petani rumput laut agar lebih giat lagi dalam berusahatani dengan manfaat-manfaat yang diperoleh dalam pembuatan NIB.

Kegiatan kelima pada peran peran penyuluh seagai fasilitator yaitu penyuluh memfasilitasi petani rumput laut dengan lembaga keuangan dan program pembiayaan, mempercepat akses permodalan untuk pengembangan usaha budidaya, yang dilakukan pada bulan April 2024 dalam setahun terakhir. Contoh bentuk kegiatannya adalah penyuluh membantu memfasilitasi kelompok dalam pengurusan permintaan modal melalui dana KUR (Kredit Usaha Rakyat), dalam kegiatan ini penyuluh mensosialisasikan terkait syarat-syarat pinjaman KUR seperti berapa pembiayaan pinjaman KUR di bank.

Kegiatan keenam yaitu peran penyuluh sebagai organisator dalam budidaya rumput laut yang dilakukan selama satu tahun terakhir di Desa Langgere Kecamatan Bonegunu, yaitu melakukan penumbuhan kelompok baru untuk petani yang belum tergabung dalam kelompok, yang dilaksanakan pada tanggal 30 juli 2024 dalam setahun terakhir. Contoh bentuk kegiatannya adalah penyuluh melakukan survei dan identifikasi petani rumput laut di Desa Langere yang masih beroperasi secara individu. Selanjutnya, penyuluh mengadakan pertemuan sosialisasi untuk menjelaskan manfaat bergabung dalam kelompok tani, seperti akses yang lebih baik ke informasi, teknologi, dan bantuan pemerintah. Penyuluh kemudian memfasilitasi diskusi di antara para petani untuk menentukan struktur dan tujuan kelompok yang akan dibentuk. Mereka membantu dalam proses administratif pembentukan kelompok, termasuk pemilihan pengurus dan penyusunan aturan kelompok. Setelah kelompok terbentuk secara resmi, penyuluh memberikan pelatihan awal tentang manajemen kelompok dan teknik budidaya rumput laut. Melalui kegiatan ini, penyuluh berperan penting dalam mengorganisir petani individu menjadi kelompok yang terstruktur dan lebih berdaya.

Kegiatan ketujuh yaitu peran penyuluh sebagai organisator adalah penyuluh pertanian mengatur hasil produksi rumput laut untuk pembuatan laporan bulanan, yang dilaksanakan pada bulan Februari sampai Juni 2024 sebanyak 2 kali dalam setahun terakhir. Dalam kegiatan ini penyuluh pertanian mengatur pencatatan hasil produksi dari para petani di Desa Langgere kemudian dari hasil pencatatan itu akan dibuatkan laporan bulanan.

Kegiatan kedelapan yaitu peran penyuluh sebagai organisator adalah penyuluh pertanian membantu mengatur jadwal penanaman dan panen rumput laut, yang dilaksanakan sebanyak 2 kali pada bulan februari sampai juni 2024. Contoh bentuk kegiatannya adalah penyuluh mengorganisir pertemuan koordinasi dengan kelompok tani rumput laut untuk merencanakan siklus budidaya yang optimal, penyuluh mengadakan diskusi untuk menentukan waktu penanaman yang tepat berdasarkan kondisi cuaca, kualitas air, dan permintaan pasar. Untuk jadwal panen, penyuluh mengorganisir para petani terkait waktu panen yang optimal dengan memperhatikan perkembangan rumput laut. Berdasarkan laporan ini, penyuluh membantu kelompok menentukan waktu panen yang ideal untuk memaksimalkan kualitas dan kuantitas hasil. Yuliana et al (2020), dalam penyenggara kegiatan penyuluh pertanian mengajak para petani untuk membentuk suatu kelompok-kelompok tani dan mengembangkan menjadi suatu lembaga ekonomi dan sosial yang memliki peran dalam mengembangakan masyarakat sekitar. Peran penyuluh sebagai organisator sangat penting dalam membentuk wadah yang memungkinkan para petani untuk saling berkolaborasi dalam mengembangkan kemampuan mereka secara kolektif (Abdullah et al., 2023).

Melalui wadah ini, petani tidak hanya dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka dalam bidang pertanian, tetapi juga memiliki kesempatan untuk mengemukakan aspirasi dan kebutuhan mereka terkait teknologi yang diperlukan dalam proses produksi pertanian.

Kegiatan kesembilan yaitu peran penyuluh sebagai komunikator dalam budidaya rumput laut yang dilakukan selama satu tahun terakhir di Desa Langgere Kecamatan Bonegunu adalah penyuluh menyediakan akses pendataan Kusuka untuk petani rumput laut agar terdaftar dalam satudata KUSUKA (Kartu Usaha Kelautan dan Perikanan), yang dilaksanakan tiap bulan dari bulan januari sampai desember 2024 sebanyak 12 kali. Contoh bentuk kegiatannya adalah penyuluh membantu petani rumput laut dengan menyediakan akses ke sistem pendataan Kusuka, memastikan setiap petani terdaftar dalam Satudata KUSUKA. Kegiatan ini meliputi pendampingan dalam pengisian data, penjelasan tentang manfaat pendaftaran, serta verifikasi kelengkapan dokumen. Dengan begitu, petani dapat lebih mudah mendapatkan bantuan atau dukungan dari pemerintah terkait produksi dan pemasaran hasil rumput laut mereka.

Kegiatan kesepuluh yaitu peran penyuluh sebagai komunikator adalah penyuluh berkomunikasi rutin dengan petani untuk memantau perkembangan budidaya rumput laut, yang dilaksanakan sebanyak 2 kali pada bulan februari sampai juni 2024. Contoh bentuk kegiatannya adalah penyuluh secara rutin berkomunikasi dengan petani untuk memantau perkembangan budidaya rumput laut. Kegiatan ini dilakukan melalui kunjungan lapangan langsung ke lokasi budidaya atau melalui komunikasi jarak jauh untuk mempercepat penyebaran informasi melalui Aplikasi Facebook dan WhatsApp. Penyuluh mengecek kondisi tanaman, perkembangan pertumbuhan, serta masalah yang mungkin dihadapi petani, seperti hama atau perubahan cuaca. Kegiatan pemantauan ini dilakukan sebanyak dua kali setiap bulan dari Februari hingga Juni 2024, dengan tujuan memberikan solusi dan saran tepat waktu agar hasil budidaya tetap optimal.

Kegiatan kesebelas pada peran penyuluh sebagai komunikator adalah menyediakan akses informasi produksi rumput laut melalui luh lapor di aplikasi *Twitter* yang dilaksanakan pada bulan februari sampai juni 2024 sebanyak 5 kali. Program penyediaan informasi produksi rumput laut melalui fitur Luh Lapor di platform Twitter dilaksanakan secara rutin selama periode bulan Februari hingga Juni dengan frekuensi 5 kali. Program ini bertujuan untuk memberikan transparansi dan kemudahan akses informasi terkait data produksi rumput laut kepada masyarakat, khususnya para petani dan pemangku kepentingan di sektor budidaya rumput laut. Melalui fitur Luh Lapor, informasi yang dibagikan mencakup data produksi, yang dapat membantu masyarakat dalam mengambil keputusan dan merencanakan aktivitas budidaya mereka. Program ini merupakan bagian dari upaya digitalisasi dan keterbukaan informasi yang bertujuan untuk mendukung perkembangan sektor rumput laut. Talibo et al (2017), peran penyuluh sebagai komunikator yaitu penyuluh memberikan informasi yang disampaikan mudah dimengerti petani, penyuluh mampu memposisikan diri sebagai bagian dari kelompok ketika berbicara atau berdiskusi dengan kelompok, Informasi dan teknologi tersebut bisa disampaikan secara langsung maupun tidak langsung dengan menggunakan media penyuluhan.

Penelitian lainnya oleh Rizqullah *et al* (2021), yang mengatakan bahwa peran penyuluh sebagai komunikator ditunjukkan dengan mampu berkomunikasi dengan baik kepada petani, mampu membimbing petani dengan baik, menggunakan media cetak dalam kegiatan penyuluhan, menyampaikan pentingnya bergabung dalam kelompok tani serta menyampaikan informasi yang mudah dimengerti oleh petani.

Kapasitas Petani

Kapasitas petani sebagai daya yang dimiliki oleh individu petani untuk menetapkan dan mencapai tujuan dengan cara tepat yang diperoleh dari proses pengalaman belajar baik dari sesama petani maupun pihak di luar petani. Selain itu, kapasitas petani merupakan daya yang dimiliki petani untuk menjalankan usahatani ideal sesuai dengan tujuan yang diharapkan (better farming, better business, friendly environment, dan better living) (Veronice et al., 2018). Kapasitas petani dibagi menjadi tiga, yaitu kapasitas manajerial, kapasitas sosial, dan kapasitas teknis. Kapasitas petani rumput laut di Desa Langgere disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kapasitas Petani Rumput Laut di Desa Langgere.

No.	Kapasitas Petani	Kegiatan petani	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	Manajerial	(1) Melakukan perencanaan sebelum budidaya rumput laut	30	83,33
		(2) Melakukan pembagian pekerjaan dengan anggota keluarga	36	100,0
		(3) Membentuk kelompok dalam budidaya rumput laut	36	100,0
		(4) Melakukan pangawasan dalam budidaya rumput laut	36	100,0
2	Teknis	(1) Melakukan pemilihan lokasi budidaya rumput laut	30	83,33
		(2) Melakukan pemilihan bibit	36	100,0
		(3) Melakukan pemupukan sebelum di sebar	30	100,0
		(4) Melakukan penangagulangan hama	30	83,33
		(5) Melakukan pasca panen rumput laut setelah panen	36	100,0
3	Sosial	(1) Bekerja sama sesama petani	8	22,22
		(2) Kerja sama dengan penyuluh	4	11,11
		(3) Saling membantu	36	100,0
		(4) Saling mendukung sesama petani	36	100,0
Jumlah Keseluruhan Responden			**36**	**100,0**

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2024.

Kapasitas Manajerial

Kapasitas menajerial adalah kemampuan individual atau kelompok untuk mengelola unsur-unsur manajerial seperti merencanakan, mengorganisasikan, melaksanakan, mengawasi dan mengevaluasi kegiatan usaha tani yang dilakukannya secara baik dan benar. Kapasitas manajerial padi sawah mencakup kemampuan manajerial dalam mengelola segala aspek produksi padi sawah. Kapasitas manajerial harus mampu merencanakan secara efektif, termasuk menentukan jenis varietas padi yang tepat, pengelolaan lahan, penggunaan benih, pemupukan, dan irigasi yang optimal. Kemampuan untuk mengatur dan mengelola sumber daya manusia, termasuk petani atau pekerja pertanian lainnya (Yusliana et al., 2020).

Tabel 2 menunjukan bahwa petani rumput laut di Desa Langgere memiliki kapasitas manajerial yang baik. Hal ini terlihat dari tingginya persentase petani yang menerapkan aspek-aspek manajerial dalam kegiatan budidaya rumput laut. Kegiatan perencanaan sebelum budidaya rumput laut, perencanaan sebelum budidaya rumput laut melibatkan serangkaian langkah yang bertujuan untuk memastikan kesiapan teknis, logistik, dan finansial petani sebelum memulai proses budidaya. Perencanaan ini mencakup pemilihan lokasi budidaya yang strategis, perhitungan kebutuhan bahan, penentuan waktu tanam. Dimana sebanyak 30 dari 36 responden, atau 83,33% dari total petani yang disurvei, melakukan perencanaan ini. Angka ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani menyadari pentingnya tahap perencanaan dalam proses budidaya rumput laut. Namun, masih ada sekitar 16,67% petani yang belum menerapkan praktik ini. Hal ini mengindikasikan adanya ruang untuk peningkatan dalam aspek perencanaan.

Pembagian pekerjaan dengan anggota keluarga. Misalnya, anggota keluarga yang lebih muda, sering diberi tugas yang memerlukan tenaga fisik, seperti menyiapkan dan memasang tali panjang, menambatkan jangkar, serta mengangkut peralatan ke lokasi budidaya. Mereka juga biasanya dilibatkan dalam pengikatan bibit rumput laut ke tali, yang membutuhkan ketelitian. Sementara itu, anggota keluarga dewasa, seperti orang tua atau kepala keluarga, biasanya bertanggung jawab atas pengawasan keseluruhan, memastikan bibit diikat dengan benar, dan melakukan pemantauan rutin terhadap kondisi lingkungan budidaya, seperti memeriksa tanda-tanda serangan hama atau penyakit. Peran perempuan dalam keluarga mereka sering kali bertanggung jawab dalam pekerjaan yang memerlukan ketelitian, seperti memilah bibit rumput laut, memeriksa kualitas hasil panen, serta mengeringkan dan menyortir rumput laut sebelum disimpan atau dijual. Proses pengeringan, misalnya, melibatkan penataan rumput laut di atas rak dan membolak-baliknya secara teratur untuk memastikan pengeringan yang merata. data menunjukkan partisipasi yang baik dengan 36 dari 36 responden (100%) melakukan praktik ini. Tingkat kapasitas ini mengindikasikan bahwa petani rumput laut memahami pentingnya kolaborasi dalam unit keluarga untuk mengelola usaha mereka. Pembagian pekerjaan ini membantu mengoptimalkan sumber daya manusia dalam keluarga dan meningkatkan efisiensi dalam proses budidaya rumput laut.

Kemudian, seluruh 36 responden (100%) melaporkan bahwa mereka terlibat dalam pembentukan kelompok di lingkup keluarga untuk budidaya rumput laut. Partisipasi penuh dalam pembentukan kelompok keluarga ini menunjukkan bahwa petani memahami pentingnya kolaborasi internal dan kerja sama di antara

anggota keluarga. Kelompok keluarga ini berfungsi sebagai unit kerja yang terorganisir, di mana setiap anggota memiliki peran dan tanggung jawab masing-masing dalam berbagai tahapan budidaya, mulai dari persiapan bibit, penanaman, pemeliharaan, hingga panen dan pengolahan hasil. Dengan bekerja dalam kelompok keluarga, para petani dapat memanfaatkan kekuatan kolektif, berbagi beban kerja, serta mendukung satu sama lain untuk mencapai produktivitas dan efisiensi yang lebih baik dalam usaha budidaya rumput laut mereka.

Petani rumput laut melakukan pengawasan dalam budidaya rumput laut, misalnya pemantauan rutin terhadap kondisi bibit, lingkungan perairan, mereka juga memantau kualitas air laut, termasuk kejernihan, salinitas, dan suhu, karena perubahan kecil dapat berdampak besar pada pertumbuhan rumput laut. Kebersihan area budidaya juga dijaga dengan membersihkan sampah laut yang menempel pada rak atau tali. Sebanyak 36 dari 36 responden (100%) melakukan kegiatan ini. Tingkat partisipasi yang tinggi dalam pengawasan menunjukkan bahwa petani memahami pentingnya monitoring berkelanjutan dalam proses budidaya. Pengawasan yang konsisten dapat membantu petani mengidentifikasi dan mengatasi masalah secara dini, serta memastikan kualitas produk rumput laut mereka tetap terjaga.

Berdasarkan hasil analisis penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa kapasitas manajerial petani rumput laut di Desa Langgere tergolong baik. Hal ini terlihat dari tingginya persentase petani yang menerapkan aspek-aspek manajerial dalam budidaya, seperti perencanaan yang dilakukan oleh 83,33% responden yang menunjukkan kesadaran akan pentingnya persiapan sebelum memulai budidaya. Pembagian pekerjaan dalam keluarga juga dilakukan oleh 100% responden, mencerminkan pemahaman akan kolaborasi dan efisiensi dalam pengelolaan usaha. Selain itu, partisipasi penuh dalam pembentukan kelompok keluarga untuk budidaya rumput laut menandakan bahwa petani menyadari pentingnya kerja sama dalam mencapai tujuan bersama. Pengawasan yang dilakukan oleh seluruh responden menunjukkan komitmen mereka untuk memantau dan menjaga kualitas produk. Petani di Desa Langgere telah menunjukkan kapasitas manajerial yang kuat dalam mengelola usaha budidaya rumput laut mereka. Suprayitno (2011), seperangkat kemampuan yang berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan sistem usaha tani, mulai dari pembibitan, pengolahan lahan, pemeliharaan, pemananenan dan pemasaran hasil.

Kapasitas Teknis

Kapasitas teknis adalah kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki oleh individu tau kelompok dalam mengelola aspek-aspek teknis yang terkait dengan produksi, perawatan, dan pemasaran tanaman hias. Seperangkat kemampuan yang berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan tentang sistem usahatani, mulai dari pembibitan, pengolahan lahan, pemeliharaan tanaman, pemanenan dan pemasaran hasil (Suprayitno, 2011).

Tabel 2 menunjukan bahwa petani rumput laut di Desa Langgere memiliki kapasitas teknik yang baik dalam kegiatan budidaya mereka. Kegiatan pemilihan lokasi budidaya rumput laut, petani memulai dengan mengamati parameter fisik seperti kedalaman air, kejernihan, serta kekuatan arus. Lokasi yang ideal umumnya memiliki kedalaman antara 1-5 meter dengan arus yang tidak terlalu kuat, karena arus yang berlebihan dapat merusak bibit dan mengganggu struktur budidaya. Sebanyak 83,33% atau 30 dari 36 responden melakukan kegiatan ini. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani menyadari pentingnya pemilihan lokasi yang tepat untuk budidaya. Namun, masih ada 16,67% atau 6 responden yang tidak melakukan pemilihan lokasi. Hal ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, seperti keterbatasan pilihan lokasi, dan mereka hanya menggunakan lokasi yang sudah ada sebelumnya tanpa melakukan pemilihan ulang.



Gambar 2. Pemilihan Bibit Rumput Laut

Kegiatan pemilihan bibit rumput laut dilakukan dengan memperhatikan kualitas, kesehatan, dan ketahanan bibit agar pertumbuhannya optimal. Petani memilih bibit dari tanaman induk yang sehat dengan warna cerah (biasanya hijau tua atau cokelat terang tergantung jenisnya) dan tekstur yang kuat serta lentur. petani memastikan bibit bebas dari tanda-tanda penyakit seperti bercak putih atau lendir yang menunjukkan infeksi. Bibit dipilih dari bagian tengah tanaman yang lebih tebal karena bagian ini lebih tahan terhadap perubahan lingkungan. Petani menghindari bibit yang terlalu kecil atau tipis karena cenderung tumbuh lambat dan rentan rusak. Bibit yang dipilih biasanya berasal dari stek regenerasi musim tanam sebelumnya yang telah terbukti unggul. Seluruh responden (100% atau 36 petani) melakukan kegiatan ini. Partisipasi penuh dalam pemilihan bibit menunjukkan bahwa semua petani memahami pentingnya kualitas bibit untuk keberhasilan budidaya rumput laut. Tidak ada responden yang tidak melakukan pemilihan bibit, yang mengindikasikan bahwa praktik ini sudah menjadi standar di antara para petani rumput laut dalam sampel ini.

Pemupukan sebelum penyebaran, pemupukan menggunakan pupuk organik yang larut dalam air, seperti pupuk kompos atau pupuk cair yang mengandung unsur hara mikro dan makro, seperti nitrogen, fosfor, dan kalium. Proses pemupukan dilakukan dengan cara merendam bibit dalam larutan pupuk selama beberapa jam sebelum bibit tersebut ditanam, untuk memberikan asupan nutrisi awal yang merangsang pertumbuhan akar dan batang bibit. Sebanyak 83,33% atau 30 dari 36 responden melakukan kegiatan ini. Mayoritas petani yang melakukan pemupukan menunjukkan kesadaran akan pentingnya nutrisi awal untuk pertumbuhan rumput laut. Namun, ada 16,67% atau 6 responden yang tidak melakukan pemupukan. Ini bisa disebabkan seperti keyakinan bahwa nutrisi alami di lokasi budidaya sudah cukup, kendala biaya pemupukan.

Penanganan hama dalam budidaya rumput laut dilakukan dengan metode manual, mekanis, dan biologis untuk melindungi tanaman dari serangan organisme perusak seperti ikan herbivora, kepiting, bulu babi, atau ganggang liar (epifit). Metode manual melibatkan pemantauan rutin di area budidaya dan pembersihan rumput laut dari hama yang menempel, seperti ganggang liar yang bisa menghambat pertumbuhan bibit. Petani sering kali melakukan pembersihan dengan tangan atau alat sederhana untuk menghilangkan hama tersebut dari rumput laut tanpa merusak tanaman. Sebanyak 83,33% atau 30 dari 36 responden yang melakukan kegiatan ini. Tingginya persentase ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani aktif dalam melindungi tanaman mereka dari hama. Namun, 16,67% atau 6 responden tidak melakukan penanganan hama. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor keterbatasan sumber daya untuk melakukan penanganan, dan beberapa petani belum mengalami masalah hama yang signifikan.

Kegiatan pasca panen rumput laut, petani segera memisahkan rumput laut dari tali atau jaring dan kemudian membersihkannya dari kotoran, pasir, atau organisme lain yang menempel. Pembersihan ini dilakukan dengan hati-hati agar tidak merusak struktur rumput laut yang telah dipanen. Setelah dibersihkan, rumput laut biasanya langsung dikeringkan untuk mengurangi kadar air, yang penting untuk mencegah pembusukan dan memperpanjang umur simpan. Proses pengeringan dapat dilakukan dengan cara menjemur di bawah sinar matahari langsung atau menggunakan rak bambu yang dirancang khusus untuk meningkatkan sirkulasi udara. Beberapa petani juga menggunakan metode pengeringan di dalam ruangan dengan ventilasi baik jika kondisi cuaca tidak mendukung. Setelah kering, rumput laut disortir berdasarkan ukuran dan kualitas. Seluruh responden (100% atau 36 petani) melakukan kegiatan ini. Partisipasi penuh dalam kegiatan pasca panen menunjukkan bahwa semua petani memahami pentingnya penanganan yang tepat setelah panen untuk menjaga kualitas produk. Tidak ada responden yang tidak melakukan kegiatan pasca panen, yang mengindikasikan bahwa praktik ini sudah menjadi bagian integral dari proses budidaya rumput laut bagi semua petani dalam penelitian ini.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kapasitas teknis petani rumput laut di Desa Langgere sangat baik. Hal ini terlihat dari tingginya persentase petani yang menerapkan praktik-praktik penting dalam budidaya, seperti pemilihan lokasi yang tepat, di mana 83,33% responden melaksanakan kegiatan ini dengan memperhatikan faktor-faktor fisik lingkungan. Selain itu, seluruh petani (100%) terlibat dalam pemilihan bibit yang berkualitas, menunjukkan pemahaman akan pentingnya kesehatan bibit untuk keberhasilan budidaya. Praktik pemupukan juga dilaksanakan oleh 83,33% responden, menandakan kesadaran akan kebutuhan nutrisi untuk pertumbuhan optimal. Dalam penanganan hama, 83,33% petani aktif melakukan metode yang beragam untuk melindungi tanaman mereka, sementara semua responden (100%) memahami pentingnya proses pasca panen yang tepat untuk menjaga kualitas produk. Suprayitno (2011), yang mengatakan bahwa seperangkat kemampuan yang berkaitan dengan pengetahuan dan keterampilan tentang sistem usahatani mulai dari pembibitan, pengolahan lahan, pemeliharaan tanaman, pemanenan dan pemasaran hasil.

Kapasitas Sosial

Kapasitas sosial merupakan kemampuan petani untuk membangun hubungan interpersonal dalam kelompok, kemampuan bernegosiasi dan mengembangkan jejaring atau kemitraan dengan pihak lain, yang pada prinsipnya didasarkan pada kemampuan komunikasi anggota (petani) (Suprayitno, 2011; Wahyuni et al., 2017; Ruhimat, 2017). Kapasitas sosial sangat berperan dalam mengembangkan usaha rumput laut, melalui kerjasama dan sharing informasi bersama dengan pihak lain, seperti petani rumuput laut lainnya, pemerintah atau pun pihak swasta.

Tabel 2 menunjukan bahwa dalam kegiatan bekerja sama sesama petani, kerjasama dilakukan melalui pembentukan kelompok tani, dimana petani saling berbagi pengetahuan, pengalaman, dan sumber daya. Misalnya, petani bekerja sama dalam pengadaan bibit atau pupuk secara kolektif untuk mendapatkan harga yang lebih baik. Selain itu, mereka juga saling membantu dalam proses penanaman, pemeliharaan, atau panen, dengan cara berbagi alat. Sebanyak 22,22% atau 8 dari 36 responden yang melakukan kegiatan ini. Ini menunjukkan tingkat kerja sama formal yang relatif rendah di antara petani. Sebanyak 77,78% atau 28 responden tidak terlibat dalam kerja sama formal dengan sesama petani. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti kurangnya mekanisme kerja sama yang terstruktur, preferensi untuk bekerja secara independen, atau mungkin adanya persaingan di antara petani.

Petani rumput laut bekerjasama dengan penyuluh, walaupun persentasenya lebih rendah. Bentuk kerja sama meliputi kegiatan seperti penyuluhan langsung di lapangan, dimana penyuluh memberikan pelatihan praktis kepada petani tentang teknik budidaya yang lebih baik, pemilihan bibit yang berkualitas, serta manajemen hama dan penyakit. Selain itu, kerja sama juga dapat terjadi dalam bentuk konsultasi, di mana petani dapat mengajukan pertanyaan atau meminta nasihat terkait permasalahan yang dihadapi dalam budidaya rumput laut. Sebanyak 11,11% atau 4 dari 36 responden yang melakukan kegiatan ini. Ini mengindikasikan kurangnya interaksi formal antara petani dan penyuluh pertanian. Sebanyak 88,58% atau 32 responden tidak terlibat dalam kerja sama dengan penyuluh. Hal disebabkan oleh berbagai faktor seperti keterbatasan akses ke layanan penyuluhan, kurangnya program penyuluhan yang aktif di daerah tersebut, dan juga kurangnya kesadaran petani akan pentingnya bimbingan dari penyuluh.

Selanjutnya kegiatan saling membantu, bentuk saling membantu antar petani ini seperti jika ada yang mengalami kesulitan biaya ataupun alat dalam budidaya rumput laut. seluruh responden (100% atau 36 dari 36 petani) melakukan kegiatan ini. Ini menunjukkan adanya budaya gotong royong yang kuat di antara petani, meskipun kerja sama formal mereka rendah. Tidak ada responden yang tidak melakukan kegiatan saling membantu, yang mengindikasikan bahwa praktik ini sudah menjadi norma sosial yang kuat bagi setiap petani tersebut.

Kegiatan saling mendukung sesama petani, misalnya bentuk dukungan emosional petani sering kali saling memberikan motivasi dan semangat, terutama saat menghadapi masa-masa sulit, seperti saat hasil panen tidak sesuai harapan atau saat menghadapi serangan hama. Kegiatan saling mendukung ini juga bisa terlihat dalam bentuk kehadiran petani lain saat ada acara penting, seperti panen raya, untuk merayakan keberhasilan bersama. Seluruh responden (100% atau 36 dari 36 petani) juga melakukan kegiatan ini. Ini menunjukkan adanya solidaritas yang tinggi di antara petani. Tidak ada responden yang tidak melakukan kegiatan saling mendukung, yang menggambarkan kuatnya ikatan sosial informal dalam komunitas petani, meskipun kerja sama formal mereka rendah.

Berdasarkan uarain di atas, dapat dikatakan bahwa kapasitas sosial petani rumput laut di Desa Langgere menunjukkan hasil yang baik. Meskipun tingkat kerja sama formal antar petani dan dengan penyuluh relatif rendah (masing-masing hanya 22,22% dan 11,11%), terdapat budaya gotong royong dan solidaritas yang sangat kuat di antara para petani. Hal ini terlihat dari 100% responden yang melakukan kegiatan saling membantu dan saling mendukung. Rendahnya tingkat kerja sama formal disebabkan oleh kurangnya struktur atau mekanisme yang memfasilitasi kerja sama tersebut, sementara tingginya tingkat saling membantu dan mendukung mencerminkan kuatnya ikatan sosial informal dalam sesama petani. Fenomena ini menunjukkan bahwa meskipun kerja sama formal masih perlu ditingkatkan, terutama dalam hal pembentukan kelompok tani dan interaksi dengan penyuluh, fondasi sosial yang kuat sudah ada dalam bentuk gotong royong dan dukungan emosional antar petani. Peningkatan kapasitas sosial formal, dengan memanfaatkan kekuatan ikatan informal yang sudah ada, berpotensi untuk lebih meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan petani (Ritonga et al., 2023), tidak terkecuali pada petani rumput laut di Desa Langgere.

KESIMPULAN

Peran penyuluh di Desa Langgere sangat penting dalam pengembangan budidaya rumput laut. Sebagai edukator, penyuluh meningkatkan pengetahuan teknis petani. Sebagai fasilitator, penyuluh memfasilitasi petani terkait legalitas usaha dan permodalan. Sebagai organisator, penyuluh membantu pembentukan kelompok tani dan pengelolaan produksi. Sebagai komunikator, penyuluh memastikan pendataan dan pemantauan rutin budidaya. Petani rumput laut telah memiliki kapasitas manajerial yang baik dengan melibatkan keluarga dalam pengelolaan usaha. Secara teknis, petani menerapkan praktik budidaya yang tepat dan efektif. Untuk kapasitas sosial, petani kuat melalui budaya gotong royong, meskipun kerja sama formal dengan penyuluh masih perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, pentingnya penguatan peran penyuluh dalam membina petani secara lebih terstruktur untuk mendorong keberlanjutan usaha dan peningkatan produksi rumput laut.

REFERENSI

Abdullah, S., Wunawarsih, I. A., Purwanti, R. E., Batoa, H., Lasinta, M., Jayadisastra, Y., Nelvi, Y., Taufik, Y., & Salahuddin. (2023). Pengantar Penyuluh Pertanian. CV.Eureka Media Aksara. Purbalingga.

Adi, C. P., Suryana, A., Wahyudi, D., Ismail, M., & Amalo, P. (2024). *Teknik Budidaya Rumput Laut dan Tiram Mutiara*. Penerbit P4I.

Agam, B., & Wijayanti, N. E. (2021). Peran Kelembagaan Masyarakat Pesisir dalam Pengembangan Kawasan Minapolitan Budidaya Rumput Laut. *Tarjih Fisheries and Aquatic Studies*, *1*(1), 042-050.

Badan Pusat Statistik Buton Utara. (2023). Kabupaten Buton Utara dalam Angka 2023. BPS Kab. Buton Utara, Buranga.

Badan Pusat Statistik Bonegunu. (2023). Kecamatan Bonegunu dalam Angka 2023. BPS Kec. Bonegunu, Buranga.

Hidayat, T., Nurilmala, M., & Anwar, E. (2018). Karakterisasi Rumput Laut Tropika dari Kepulauan Seribu sebagai Sumber Bahan Baku Kosmetik. *Creative Research Journal*, *4*(02), 49-62. https://doi.org/10.34147/crj.v4i02.165

Kasim, M. R., Sudia, L., Nurdiana, N., & Jalil, W. (2024). Implementasi Horisontal Net Untuk Meningkatkan Peran Perempuan Dalam Pengelolaan Kebun Bibit Rumput Laut. *Jurnal Gema Ngabdi*, *6*(3), 287-295. https://doi.org/10.29303/jgn.v6i3.531

Mustafa, A., Kasim, M. R., Ibrahim, M. N., & Jalil, W. (2020). Penerapan Horinet dan Vertinet Untuk Peningkatan Produksi Rumput Laut dan Pengembangan Desa Wisata Bahari. *KUAT: Keuangan Umum dan Akuntansi Terapan*, *2*(1), 33-38. https://doi.org/10.31092/kuat.v2i1.801

Ritonga, F. U., Suriadi, A., & Isworo, H. (2023). Analisis Pemetaan Sosial Pemerlu Pelayanan Kesejahteraan Sosial dari Perspektif Kesejahteraan Sosial di Kabupaten Labuhanbatu Selatan. *Langgas: Jurnal Studi Pembangunan*, *2*(2), 87-102.

Rizqullah, T. A. M., Susanti, E., & Makmur, T. (2021). Peran Penyuluh Pertanian Lapangan Terhadap Kinerja Kelompok Tani di Kecamatan Sukamakmur Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, *6*(4), 358-369.

Ruhimat, I. S. (2017). Institutional Capacity Building of Farmer Groups in Agroforestry Farming: Case Study in Cukangkawung Village, Sodonghilir Subditsrict, Tasikmalaya District, West Java Province. *Jurnal Penelitian Sosial Dan Ekonomi Kehutanan*, *14*(1), 1-17.

Rusman, R., Yusriadi, Y., & Nurhaedah, N. (2023). Peranan Penyuluh Pertanian dalam Pengembangan Kelompok Tani di Desa Lise Kecamatan Panca Lautang Kabupaten Sidrap. *Jurnal Agribis*, *11*(1), 34-54.

Rustandi, A. A., Harniati, H., & Kusnadi, D. (2020). Strategi Peningkatan Kapasitas Petani Dalam Komunitas Usahatani Jagung (Zea mays L) di Kecamatan Cilawu Kabupaten Garut. *Jurnal Inovasi Penelitian*, *1*(3), 589-598.

Sakaria, F. S., & Annisa, R. N. (2023). Pelatihan Pengolahan Rumput Laut untuk Mendukung Pengembangan Kewirausahaan di Masa Pandemi Covid-19. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, *7*(1), 339-344. https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i1.13255

Saputra, M. F., Taufik, M. I., Syadiah, H. T., Fadila, N., Hafiza, N., & Rezkiana, F. (2022). Peta aset budaya pada masyarakat Desa Watunonju. *Menara Kearifan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *1*(2), 151-163.

Siregar, J. R., Ginting, R., & Effendi, I. (2019). Persepsi Kelompok Tani terhadap Peranan Penyuluh Pertanian di Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhan Batu. *AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, *1*(2), 129-137. https://doi.org/10.31289/agrisains.v1i2.242

Sriwati, N. K. (2020). Analisis Keuntungan Usaha Budidaya Rumput Laut di Desa Tokorondo. *Ekomen*, *15*(1), 1-9.

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitaif, Kualitatif, R&D*. CV. ALFABETA.

Suprayitno, A. (2011). Model peningkatan partisipasi petani sekitar hutan dalam mengelola hutan kemiri rakyat: Kasus pengelolaan hutan kemiri kawasan pegunungan Bulusaraung Kabupaten Maros Sulawesi Selatan. (Disertasi). Bogor: Program Studi Ilmu Penyuluhan Pembangunan, Sekolah Pasca- sarjana Institut Pertanian Bogor.

Suryani, A., Banny, A. R., Nurlatifah, A., Samudra, A. A., Nurhidayat, A., Supriatna, B. E., Maulana, D., Rijal, I. S., Rohman, R., Sanjaya, W. L., & Dewi, T. K. (2023). Optimalisasi Peran Penyuluhan Urban Farming Teknik Vertikultur Pada Lahan di Perumahan Buana Green Subang Regency RT 60 RW 12 Kelurahan Soklat Subang. *Jurnal Informasi Pengabdian Masyarakat*, *1*(4), 40-47. https://doi.org/10.47861/jipm-nalanda.v1i4.540

Talibo, R., Sondakh, B. F., Sajow, A. A., & Lainawa, J. (2017). Analisis persepsi petani peternak sapi potong terhadap peran penyuluh di Kecamatan Sangkub Kabupaten Bolaang mongondow utara. *Zootec*, *37*(2), 513-525. https://doi.org/10.35792/zot.37.2.2017.16910

Veronice, V., Helmi, H., Henmaidi, H., & Arif, E. (2018). Pengembangan kapasitas petani dan kelembagaan di kawasan pertanian melalui pendekatan pengelolaan pengetahuan (Knowledge management). *Journal of Applied Agricultural Science and Technology*, *2*(2), 1-10. https://doi.org/10.32530/jaast.v2i2.38

Wahyuni, S., Sumardjo, S., Lubis, D. P., & Sadono, D. (2017). Hubungan Jaringan Komunikasi Dan Dinamika Kelompok Dengan Kapasitas Petani Dalam Agribisnis Padi Organik di Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan*, *13*(1), 110-120. https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v13i1.15115

Wardhani, H. P., Mardiningsih, D., & Satmoko, S. (2018). Peran Penyuluh Pertanian Terhadap Keterampilan Petani Padi di Kelompok Tani Sidomakmur I di Desa Dengkek Kecamatan Pati kabupaten Pati. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, *25*(1).

Windusancono, B. A. (2021). Upaya percepatan pertumbuhan usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) di Indonesia. *Mimbar administrasi*, *18*(2), 32-45. http://dx.doi.org/10.56444/mia.v18i2.2528

Yuliana, Y., Majid, A., & Ilham, M. (2020). Model Komunikasi Pada Penyuluhan Pertanian Berbasis Coomunity Development (Studi Lapangan Di Dinas Pertanian Daerah Kabupaten Jeneponto). *Respon Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ilmu Komunikasi*, *1*(4), 77-100. https://doi.org/10.33096/respon.v1i4.35

Yusliana, E., Anantanyu, S., & Rusdiyana, E. (2020). Kemampuan Petani dalam Melakukan Usahatani Ikan Air Tawar di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten. *AGRITEXTS: Journal of Agricultural Extension*, *44*(2), 106-115.