



KONSEP PENGEMBANGAN EKONOMI LOKAL SECARA BERELANJUTAN BERBASIS BUDIDAYA RUMPUT LAUT DI PULAU JAGA, KECAMATAN MORO, KABUPATEN KARIMUN

Trisepticca Sari, Ade Wahyudi*

Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik, Universitas Islam Riau Jl. Kaharuddin Nasution No.113 Pekanbaru

*Corresponding Author: adewahyudi@eng.uir.ac.id

Article Info

Article history:

Received: April 28, 2025

Revised: May 20, 2025

Accepted: May 21, 2025

Abstract

Pulau Jaga, yang diakui sebagai kawasan strategis kabupaten (KSK) dengan status sentra kelautan dan perikanan terpadu (SKPT), telah mengembangkan ekonomi lokal melalui budidaya rumput laut. Penelitian ini memiliki tujuan untuk merumuskan konsep pengembangan desa secara berkelanjutan dengan memfokuskan pada ekonomi lokal berbasis budidaya rumput laut di Pulau Jaga, Kecamatan Moro, Kabupaten Karimun. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian induktif dengan pendekatan campuran, mengintegrasikan metode kualitatif untuk memahami pembudidayaan rumput laut, analisis fishbone, analisis tribina masyarakat dan kuantitatif dengan analisis PCA (Principal Component Analysis) dengan SPSS 26.0. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas penduduk Pulau Jaga berperan sebagai petani rumput laut dengan tingkat pendidikan rata-rata mencapai SMA. Pendapatan masyarakat yang terbatas menyebabkan kurangnya peluang pekerjaan formal, menempatkan mereka di bawah garis kemiskinan. Dalam budidaya rumput laut, fokus masyarakat adalah pada spesies *Euचेuma Cottoni*, namun faktor produksi dan pertumbuhan memiliki dampak signifikan. Meskipun demikian, solidaritas dan kerjasama masyarakat Pulau Jaga, terutama melalui praktik gotong royong, telah memungkinkan mereka untuk diversifikasi usaha dengan menghasilkan produk olahan seperti dodol rumput laut dan kerajinan tangan. Kolaborasi ini menciptakan dukungan bersama dalam menghadapi kompleksitas tantangan ekonomi dan sosial di Pulau Jaga.

Keywords: Pengembangan Ekonomi Lokal, Budidaya Rumput Laut, Sosial Ekonomi Masyarakat

1. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah, terutama dalam sektor kelautan dan perikanan. Pengelolaan yang tepat terhadap potensi sumber daya pesisir, laut, dan pulau-pulau kecil dapat memberikan kesejahteraan sosial, terutama di kawasan pesisir. Potensi sumber daya kemaritiman nasional menjadi dasar untuk mengembangkan berbagai aktivitas ekonomi di kawasan pesisir, yang memiliki potensi untuk mendukung pembangunan nasional berkelanjutan [1]. Dalam era otonomi daerah, Undang-undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 menetapkan bahwa daerah memiliki kewenangan dalam mengatur dan mengurus pemerintahan serta kepentingan masyarakat setempat. Namun, terdapat perubahan kewenangan pengelolaan laut, di mana pemerintah daerah provinsi mengelola wilayah 0-12 mil, sementara pengelolaan perairan menjadi tanggung jawab pemerintah kabupaten/kota. Pembagian urusan bidang ini pada sektor kelautan dan perikanan masih menjadi sorotan, karena pemerintah daerah kabupaten/kota tidak mendapatkan kewenangan pengelolaan

sesuai dengan semangat otonomi daerah [2], [3].

Pengelolaan laut dan pesisir seringkali dianggap tidak sesuai dengan semangat otonomi karena hanya memberikan kewenangan kepada pemerintah daerah provinsi. Hal ini dianggap tidak sesuai dengan maksud memberikan otonomi yang seluas-luasnya kepada kabupaten/kota untuk mempercepat kesejahteraan melalui peningkatan pelayanan, pemberdayaan, dan partisipasi masyarakat. Esensi utama dari otonomi daerah adalah pelimpahan kewenangan dari pusat ke daerah agar pembangunan dan pertumbuhan ekonomi dapat berlangsung secara adil dan merata [4], [5].

Untuk mendukung potensi sumber daya alam, perlu dilakukan Pengembangan Ekonomi Lokal (PEL). PEL merupakan suatu proses yang merumuskan kelembagaan pembangunan di daerah, meningkatkan kemampuan SDM, serta membina industri dan usaha skala lokal. Konsep pengembangan ekonomi lokal memberikan peluang bagi masyarakat untuk berperan serta dalam mengelola sumber daya lokal, baik manusia maupun alam, untuk menciptakan mata rantai perekonomian. Tujuan dari pertumbuhan ekonomi lokal adalah menciptakan kondisi yang lebih baik bagi pertumbuhan ekonomi, penciptaan lapangan kerja, peningkatan pendapatan, dan mengurangi disparitas wilayah [6].

Pulau Jaga sebagai bagian dari Kabupaten Karimun, memiliki potensi sumber daya alam terutama budidaya rumput laut. Budidaya ini telah menjadi mata pencaharian utama masyarakat setempat dan memberikan dampak positif terhadap kesejahteraan mereka. Namun, perkembangan budidaya rumput laut juga menimbulkan beberapa tantangan, seperti persaingan pasar yang ketat, kurangnya pengetahuan dan akses terhadap teknologi modern, serta kendala logistik dan distribusi.

Meskipun produksi rumput laut di Kabupaten Karimun cukup baik, namun belum mencukupi permintaan pasar, terutama pasar nasional dan internasional. Masyarakat Pulau Jaga mengolah rumput laut menjadi produk-produk seperti dodol, sagon, cendol, terasi rumput laut, dan agar-agar kering. Namun, kendala pemasaran membuat hasil pengolahan kurang optimal. Harga rumput laut kering relatif rendah, sehingga menjual produk olahan seperti dodol lebih menguntungkan [6], [7].

Pertumbuhan ekonomi lokal dari budidaya rumput laut di Pulau Jaga memberikan dampak positif terhadap kesejahteraan masyarakat. Namun, tantangan seperti persaingan pasar, kurangnya pengetahuan teknologi modern, dan hambatan logistik perlu diatasi agar budidaya rumput laut dapat berkembang secara berkelanjutan, memberikan manfaat yang lebih besar bagi masyarakat setempat. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut dengan judul "Konsep Pengembangan Ekonomi Lokal Secara Berkelanjutan Berbasis Budidaya Rumput Laut di Pulau Jaga, Kecamatan Moro, Kabupaten Karimun".

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif dengan pendekatan induktif. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini ialah kualitatif untuk memahami pembudidayaan rumput laut, analisis diagram *fishbone* merupakan analisis yang menggambarkan sebab-akibat dari suatu permasalahan dengan struktur mirip tulang ikan. Data untuk sasaran ini akan diperoleh melalui hasil penyebaran kuesioner, pengamatan lapangan dan wawancara sebagai data pendukung untuk mengidentifikasi potensi dan masalah yang terkait dengan budidaya rumput laut di Pulau Jaga, analisis tribina masyarakat merupakan program pemberdayaan masyarakat yang di bentuk oleh BKKBN dengan tujuan untuk memberikan wawasan kepada masyarakat terkait dengan pembinaan keluarga, yang mengedepankan peran seta kepedulian anggota keluarga guna mencapai kesejahteraan di dalam keluarga. Dengan data yang diperoleh dari hasil

wawancara langsung ke masyarakat sekitar terkait pengembangan budidaya rumput laut di Pulau Jaga.

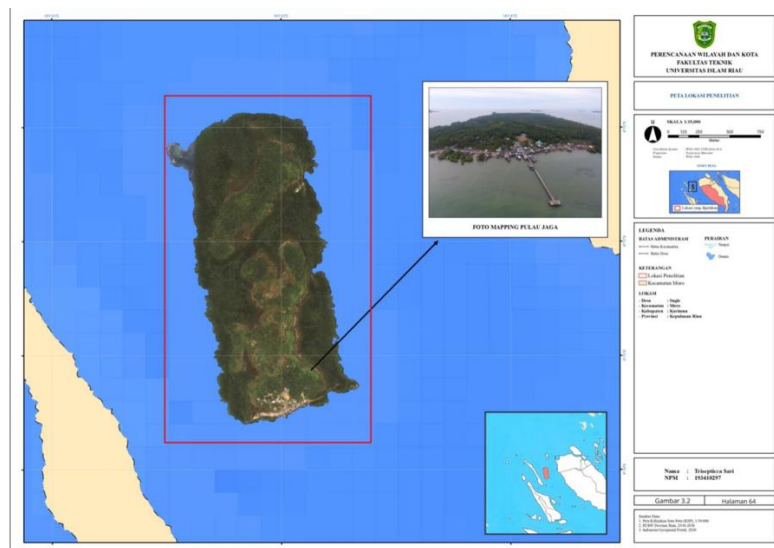
Teknik analisis kuantitatif dengan analisis PCA (Principal Component Analysis) dengan SPSS 26.0 dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab yang mempengaruhi budidaya rumput laut di Pulau Jaga dengan data yang akan di olah berasal dari hasil penyebaran kuesioner [8]. Hasil pengolahan dipaparkan dalam bentuk angka-angka dengan rumus perhitungan:

$$PC1 = W11X1 + W12X2 + \dots + W1pXp$$

Sehingga dengan perhitungan ini memberikan suatu kesan lebih mudah ditangkap maknanya oleh siapapun yang membutuhkan informasi tentang keberadaan gejala tersebut. Dalam penelitian ini menggunakan metode PCA untuk mencari faktor-faktor utama yang mempengaruhi budidaya rumput laut di Pulau Jaga, Kecamatan Moro, Kabupaten Karimun.

2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada pada di Pulau Jaga, Kecamatan Moro, Kabupaten Karimun, Provinsi Kepulauan Riau sebagai lokasi penelitian karena memiliki potensi yang cukup untuk mengembangkan ekonomi lokal berbasis budidaya rumput laut. Rumput laut adalah salah satu jenis sumber daya laut yang memiliki ekonomi tinggi. Rumput laut memiliki berbagai manfaat dan dapat diolah menjadi berbagai produk, seperti makanan, kosmetik, pupuk dan bahan baku industri. Potensi rumput laut di pulau jaga dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan sektor ekonomi lokal dan meningkatkan pendapatan masyarakat setempat.



Gambar 1. Lokasi Studi Penelitian
Sumber: Diolah dari Citra Satelit, 2024

2.2. Populasi Dan Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel yang disebut non- sample, di mana setiap elemen dalam populasi tidak memiliki kesempatan atau peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel, dan probabilitas pemilihan anggota tertentu tidak diketahui [9]. Populasi merujuk pada keseluruhan elemen yang memiliki ciri-ciri yang

sama dan menjadi fokus penelitian, dapat berupa individu dari suatu kelompok, peristiwa, atau objek yang akan diteliti [10].

Sementara itu, Populasi dalam penelitian ini adalah Pulau Jaga sebagai suatu pemukiman, dan populasi sasaran penelitian adalah Kepala Keluarga (KK) yang tinggal di Pulau Jaga, Kecamatan Moro, Kabupaten Karimun. Dari data sebelumnya, diketahui bahwa jumlah total KK di Pulau Jaga adalah 130 dengan total penduduk sebanyak 318 jiwa. Dengan demikian, keseluruhan populasi warga di Kecamatan Moro adalah sebanyak 19.140 jiwa. Perhitungan total sampling dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan sebesar 10% terhadap total populasi, dengan total sampel adalah 100 sampel.

2.3. Variabel Penelitian

Adapun variabel dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Kondisi sosial ekonomi Masyarakat:
 - Pendapatan: pendapatan rumah tangga
 - Pekerjaan: tingkat status pekerjaan Masyarakat
 - Pendidikan: tingkat Pendidikan Masyarakat
 - Kesejahteraan Masyarakat: Kesehatan, melek huruf, budaya lokal
2. Potensi dan masalah budidaya rumput laut di Pulau Jaga:
 - Aspek ekonomi: produksi dan aksesibilitas pasar rumput laut, harga dan ketersediaan rumput laut
 - Aspek sosial: partisipasi Masyarakat desa, dampak budidaya rumput laut terhadap pendapatan masyarakat
 - Aspek lingkungan: kualitas lingkungan pembudidayaan rumput laut, permasalahan budidaya
 - Aspek kebijakan: kebijakan dan regulasi pemerintah terkait budidaya rumput laut, dukungan dalam hal perizinan, pembiayaan atau subsidi bibit, infrastruktur untuk budidaya rumput laut
3. Faktor yang mempengaruhi budidaya rumput laut:
 - Faktor lingkungan: kondisi suhu air, salinitas air, hama penyakit, intensitas cahaya dan cuaca
 - Faktor Kesehatan dan produksi: ketersediaan pupuk dan nutrisi, permintaan potensi pasar rumput laut, harga jual rumput laut, akses pemasaran rumput laut
4. Konsep pengembangan ekonomi lokal berkelanjutan:
 - Konsep pengembangan ekonomi lokal berkelanjutan: bina sosial, bina ekonomi, bina lingkungan dan bina kelembagaan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kondisi Sosial Ekonomi Lokal Budidaya Rumput Laut di Pulau Jaga

Kondisi sosial masyarakat di lihat dari pendapatan, pekerjaan, pendidikan, dan kesejahteraan masyarakat. pendapatan, pekerjaan dan pendidikan saling berpengaruh satu sama lain pendapatan masyarakat rata-rata Rp. 500.000 – Rp. 1.000.000 untuk pekerjaan masyarakat kebanyakan sebagai petani rumput laut dengan mayoritas pendidikan adalah Sekolah Menengah Atas (SMA). Sehingga, hal ini menjadi faktor penyebab kurangnya lapangan pekerjaan formal, rendahnya tingkat pendidikan, dan kurangnya pendapatan masyarakat, sehingga masyarakat Pulau Jaga terbelang masih dibawah garis kemiskinan. Kesejahteraan masyarakat dilihat dari segi kesehatan

masyarakat yang bahwasannya akses layanan kesehatan di Pulau Jaga terbatas saat ini sarana yang tersedia di Pulau Jaga adalah poskesdes. Sedangkan untuk fasilitas kesehatan lainnya masyarakat Pulau Jaga harus menuju Pusat Desa yang ada di Sugie maupun Pusat Kecamatan di Moro untuk mengakses fasilitas kesehatan yang lebih lengkap.

Disisi lain, Masyarakat Pulau Jaga merupakan masyarakat bersuku melayu asli Kepulauan Riau yang memiliki budaya asli yaitu kesenian Joget Dangkong berasal dari Kecamatan Moro yang masih dilestarikan sampai sekarang. Masyarakat Pulau Jaga sering berperan dalam pembentukan sistem pendukung sosial. Nilai-nilai seperti gotong royong atau solidaritas masyarakat dapat menciptakan lingkungan di mana masyarakat saling mendukung dalam situasi ekonomi dan sosial yang sulit. Nilai-nilai dan pengetahuan yang diturunkan melalui budaya lokal dapat menjadi dasar pendidikan tradisional. Keterampilan kerajinan masyarakat lokal Pulau Jaga ialah kerajinan yang terbuat dari kulit cangkang gong-gong seperti kerajinan tangan bunga kulit gong-gong. Memanfaatkan pengetahuan ini dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan keberlanjutan masyarakat. Budaya lokal juga mempengaruhi jenis pekerjaan yang dipilih masyarakat. Misalnya pekerjaan yang berkaitan dengan tradisi lokal, seperti kerajinan tangan atau pertanian yang sesuai dengan lingkungan setempat. Terjaganya mata pencaharian ini mendukung keberlangsungan perekonomian masyarakat. Nilai-nilai budaya lokal seringkali dikaitkan dengan kelestarian lingkungan. Upaya melindungi lingkungan dan mengelola sumber daya secara berkelanjutan dapat meningkatkan kesejahteraan jangka panjang.



Gambar 2. Kerajinan Tangan Dari Kulit Gong-Gong (a), Kesenian Tari Joget Dangkong (b)
Sumber: Observasi, 2024

3.2 Potensi dan Masalah Budidaya Rumput Laut di Pulau Jaga

3.2.1 Ekonomi

Potensi dalam sektor ekonomi budidaya rumput di Pulau Jaga termasuk kawasan strategis kabupaten (KSK) dengan status sentra kelautan dan perikanan terpadu. Akses pemasaran rumput laut sudah menembus pasar nasional maupun internasional.

Masalah dalam sektor ekonomi walaupun permintaan rumput laut tergolong tinggi hasil produksi rumput laut kurang memenuhi kebutuhan permintaan pasar juga harga rumput laut yang di jual dalam kondisi kering tergolong murah sehingga masyarakat menjual berupa olahan rumput laut berupa dodol rumput laut yang harga jualnya lebih tinggi dibandingkan harga rumput laut kering

3.2.2 Sosial

Potensi dalam sosial ialah masyarakat desa rata-rata berkerja sebagai petani rumput laut dimana dalam satu keluarga rata-rata jumlah anggota keluarga 5 orang yang

sebagiannya berkerja sebagai petani rumput laut juga Masyarakat di Pulau Jaga juga saling bergotong royong menanam dan mengolah rumput laut sehingga menjadi produk yang laku. dengan harga yang mahal dan menjadi produk yang berkualitas rumput laut.

Masalah dalam sosial masyarakat desa Pulau Jaga menghadapi persaingan dalam pengelolaan rumput laut dengan daerah sekitar dan masyarakat bergantung pada kegiatan budidaya rumput laut untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

3.2.3 Lingkungan

Potensi lingkungan budidaya rumput laut di Pulau Jaga sudah memenuhi standar SNI 8228.2:2015 cara budidaya rumput laut, Rumput laut ditanam di lokasi atau kawasan yang dianggap tidak terlalu terancam karena kualitas air dan bahaya gelombang ekstrem atau telah teridentifikasi untuk budidaya rumput laut. Masalah lingkungan budidaya rumput laut seperti hama ikan baronang, penyakit ice-ice, kurangnya benih rumput laut berkualitas, dan kurangnya teknologi pemuliaan modern, sehingga kualitas rumput laut tidak dapat bersaing dengan daerah lainnya.



Gambar 3. Rumput Laut di Pulau Jaga
Sumber: Observasi, 2024

3.2.4 Kebijakan

Kebijakan atau aturan dalam melakukan pembudidaya rumput laut telah di atur pada Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No 1/KEPMEN-KP 2019 yang berisi tentang “Pedoman umum pembudidayaan rumput laut”. Budidaya rumput laut di Pulau Jaga juga telah di ataur pada Perda Prov. Kepulauan Riau No 1 Tahun 2017 tentang RTRW Prov. Kepulauan Riau Tahun 2017-2037 yang menjelaskan “Pengembangan kawasan peruntukan perikanan untuk membangkitkan komoditas unggulan yang terdiri dari rumput laut di Kabupaten Karimun” dan Perda Kabupaten Karimun No. 3 tahun 2021 tentang RTRW Kabupaten Karimun Tahun 2021- 2041 yang berisikan “Kecamatan Moro di tetapkan sebagai kawasan strategis kabupaten (KSK) sebagai sentra kelautann dan perikanan terpadu”.

3.3 Faktor Mempengaruhi Budidaya Rumput Laut di Pulau Jaga

Dalam menganalisis faktor yang mempengaruhi varietas budidaya rumput laut di Pulau Jaga, terdapat beberapa indikator, yaitu (a) suhu air, (b) salinitas air, (c) hama dan penyakit, (d) intensitas cahaya, (e) pupuk dan nutrisi, (f) potensi pasar, (g) harga jual, (i) akses ke pasar. Berikut hasil analisis faktor:

3.3.1 Analisis Output Data

Tabel 1 Uji KMO dan MSA

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.685
Bartlett's Test of Sphericity Approx. Chi-Square	93,033
df	15
Sig.	.000

Sumber: Hasil SPPSS 18, 2024

Berdasarkan tabel 1 nilai KMO = 0,685 sehingga dengan nilai tersebut maka analisis faktor dapat dilanjutkan karena nilai KMO > 0,5 dan serta nilai signifikansi sebesar 0,00 yang artinya variabel layak untuk dianalisis.

Tabel 2 Anti Image Matrices

		Suhu Air	Salinitas Air	Hama/ Penyakit	Intensitas Cahaya	Pupuk Atau Nutrisi	Potensi Pasar
Anti-image Covariance	Suhu Air	0,915	-0,061	-0,054	-0,038	-0,039	-0,127
	Salinitas Air	-0,061	0,759	-0,011	-0,266	0,031	0,039
	Hama/ Penyakit	-0,054	-0,011	0,624	-0,247	-0,021	-0,211
	Intensitas Cahaya	-0,038	-0,266	-0,247	0,551	-0,125	-0,066
	Pupuk Atau Nutrisi	-0,039	0,031	-0,021	-0,125	0,948	0,052
	Potensi Pasar	-0,127	0,039	-0,211	-0,066	0,052	0,801
Anti-image Correlation	Suhu Air	.825 ^a	-0,073	-0,072	-0,054	-0,042	-0,148

Sumber: Hasil SPPSS 18, 2024

Pada awalnya variabel yang di uji sebanyak 8 variabel. Namun dikarena terdapat nilai KMO dan MSA yang kurang dari 0,5 maka terjadi tahap reduksi data sebanyak 2 kali. Sehingga, didapatkanlah variabel yang layak untuk dianalisa yang lebih dari 0,5 yaitu sebanyak 6 variabel. Variabel yang di keluarkan harga jual dan akses pasar.

3.3.2 Analisis Tabel Communalities

Pada dasarnya, "Intensitas Cahaya" memiliki kemampuan yang paling tinggi dalam menggambarkan faktor yang akan terbentuk dengan nilai sebesar 71%. Sedangkan variabel yang memiliki kemampuan paling rendah dari data yang ada adalah variabel Suhu Air dengan tingkat kemampuan sebesar 29%.

Tabel 3 Communalities
Communalities

	Initial	Extraction
Suhu Air	1,000	.296
Salinitas Air	1,000	.453
Hama/Penyakit	1,000	.621
Intensitas Cahaya	1,000	.715
Pupuk Atau Nutrisi	1,000	.591
Potensi Pasar	1,000	.627

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Sumber: Hasil SPPSS 18, 2024

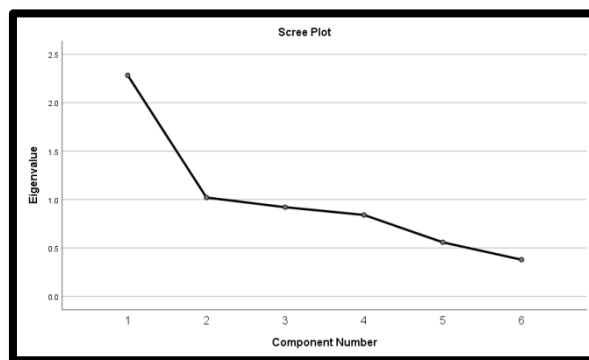
3.3.3 Analisis Total Variance Explained

Suatu faktor dikatakan layak terbentuk ketika memiliki nilai *eigenvalue* minimal 1. Nilai *eigenvalue* minimal 1 itu memiliki arti bahwa seminimalnya faktor yang akan terbentuk itu memiliki 1 variabel. Selain nilai *eigenvalue*, tabel ini juga menunjukkan banyaknya varian dari variabel yang ada.

Tabel 4 Total Variance
Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
Suhu Air	2,283	38,053	38,053	2,283	38,053	38,053	1,788	29,798	29,798
Salinitas Air	1,020	17,000	55,052	1,020	17,000	55,052	1,515	25,254	55,052
Hama/ Penyakit	0,920	15,341	70,393						
Intensitas Cahaya	0,840	14,007	84,400						
Pupuk Atau Nutrisi	0,558	9,295	93,695						
Potensi Pasar	0,378	6,305	100,000						

Sumber: Hasil SPPSS 18, 2024



Gambar 4. Grafik Scree Plot
 Sumber: Hasil SPSS 18, 2024

Tabel total *variance* diatas menunjukkan jumlah faktor yang layak terbentuk dengan cara ditunjukkan melalui angka, *scree plot* menunjukkan banyaknya faktor yang dapat terbentuk melalui titik- titik dari setiap variabel yang ada (slope dengan kemiringan yang sama), di proyeksikan dalam *component number* (horizontal) dan juga *eigenvalue* (vertical).

3.3.4 Analisis *Rotated Component Matrix*

Nilai faktor *loadings* ini dapat digunakan untuk menentukan ke faktor manakah suatu variabel akan masuk. Semakin besar nilai faktor *loadings* suatu variabel terhadap suatu faktor maka semakin baik variabel itu dimasukkan ke dalam faktor tersebut.

Tabel 5 *Rotated Component Matrix*

Rotated Component Matrix^a

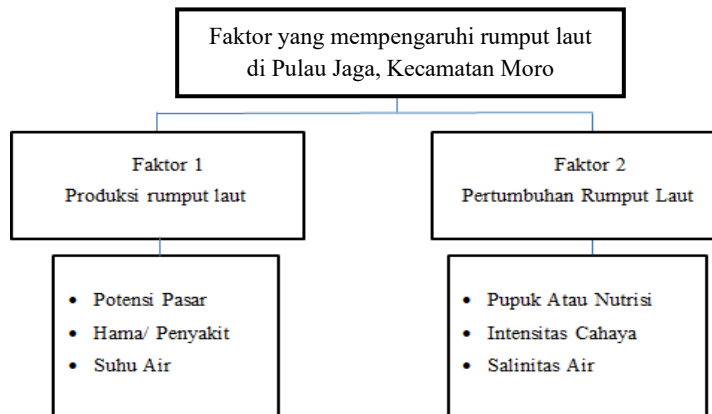
	Component	
	1	2
Potensi Pasar	0,790	-0,055
Hama/ Penyakit	0,688	0,384
Suhu Air	0,540	0,067
Pupuk Atau Nutrisi	-0,218	0,737
Intensitas Cahaya	0,519	0,667
Salinitas Air	0,285	0,610

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Sumber: Hasil SPSS 18, 2024

3.3.5 Penamaan Faktor

Dengan memperoleh nilai faktor *loadings* dari yang ada pada tabel di atas, maka variabel-variabel yang sudah direduksi menjadi 2 faktor yaitu :



Gambar 4. Penamaan Faktor
 Sumber: Hasil Analisis, 2024

Component Transformation Matrix

Component	1	2
1	0,780	0,626
2	-0,626	0,780

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Sumber: Hasil SPSS 18, 2024

Jadi, dapat diinterpretasikan bahwa dari banyaknya variabel-variabel setelah dilakukan tahapan reduksi data dalam analisa faktor didapatkan 2 faktor yang

terbentuk dan mempengaruhi budidaya rumput laut yaitu faktor produksi dan faktor pertumbuhan rumput laut. Kluster dari faktor produksi terdiri dari (a) potensi pasar untuk pengembangan ekonomi lokal, (b) hama/penyakit yang dapat menghambat proses produksi rumput laut, dan (c) suhu permukaan air, dimana produksi rumput laut harus memiliki suhu stabil rata-rata 26⁰-30⁰ dengan tingkat salinitas antara 25-35 ppt dan kecerahan cahaya matahari yang cukup. Disamping itu, Faktor pertumbuhan rumput laut terdiri dari (a) kecukupan pupuk dan nutrisi agar rumput laut berkembang dengan cepat, (b) intensitas cahaya matahari, (c) dan salinitas air.

3.4 Konsep Pengembangan Desa Berbasikan Rumput Laut di Pulau Jaga

Konsep Tribina Masyarakat dilakukan untuk menentukan strategi demi mewujudkan keberlanjutan budidaya rumput laut sebagai salah satu komoditas unggulan Masyarakat Lokasi di Pulau Jaga. Disamping itu, dalam penyusunan strategi dengan Analisis Tribina berdasarkan hasil analisis faktor yang terbentuk, yaitu faktor produksi rumput laut dan faktor pertumbuhan rumput laut. Pertimbangan lainnya adalah potensi budidaya rumput laut sebagai sektor unggulan ekonomi lokal Masyarakat, dan permasalahan terkait ekonomi, sosial, lingkungan dan insentif oleh pemerintah daerah yang masih rendah. Sehingga, Analisis Tribina dilakukan untuk Menyusun strategi pengembangan budidaya rumput laut sebagai salah satu sektor unggulan yang berkelanjutan dari aspek; sosial, ekonomi, lingkungan dan kelembagaan.

3.4.1 Bina Sosial

Dalam konteks permasalahan sosial, inisiatif untuk membangun dasar keberlanjutan melibatkan kolaborasi komunitas dan program pelatihan di lingkungan kampung. Tidak hanya menghasilkan peluang pekerjaan dan produk berkualitas, tetapi juga memperkuat hubungan sosial dan rasa kebersamaan. Kolaborasi komunitas tidak hanya mendorong solidaritas dan efisiensi dalam proses produksi, tetapi juga menjamin peningkatan kualitas dan keberlanjutan dalam praktik penanaman rumput laut melalui program pelatihan. Kerjasama ini juga dapat meningkatkan kesadaran dan motivasi masyarakat desa untuk aktif berpartisipasi, serta mengambil manfaat dari hasil kreatif dan ramah lingkungan yang dihasilkan melalui upaya kolaboratif mereka.

3.4.2 Bina Lingkungan

Dalam konteks lingkungan, masyarakat dapat diberdayakan untuk menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan hidup melalui perencanaan dan partisipasi aktif dalam rencana serta kegiatan kerja. Hal ini bertujuan untuk menjaga kebersihan, keindahan, dan ketertiban desa. Upaya ini menargetkan penciptaan lingkungan permukiman yang sehat dan layak huni dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam pelaksanaan kegiatan yang mendukung tujuan tersebut.

3.4.2 Bina Kelembagaan

Dalam bidang kelembagaan, masyarakat diberdayakan untuk meningkatkan kapasitas kelembagaan desa dan membentuk forum diskusi sebagai platform untuk mengatasi permasalahan yang ada di desa. Hal ini dimaksudkan untuk menciptakan organisasi desa yang mampu merespons aspirasi dan pendapat seluruh warga, dengan tujuan mendukung perkembangan kampung kreatif yang lebih optimal. Pemberdayaan ini juga bertujuan untuk menanggapi dinamika sosial di kalangan warga kampung dengan menciptakan suasana desa yang mencerminkan keselarasan, kerjasama, dan keharmonisan. Selain itu, upaya ini diarahkan untuk mencegah potensi konflik di antara warga desa di masa mendatang.

4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan budidaya rumput laut di Pulau Jaga, Kecamatan Moro, Kabupaten Karimun, maka dapat ditarik kesimpulan tingkat pendapatan masyarakat dari hasil budidaya rumput laut masih tergolong rendah karena kurangnya modal dan bantuan dari pemerintah. Disamping itu, masyarakat yang tinggal di Pulau Jaga juga tergolong miskin karena tidak memiliki pengetahuan dan daya saing yang rendah dalam proses produksi rumput laut. Namun, masyarakat lokal mampu membuat produk turunan dari rumput laut seperti, seperti dodol dan kerajinan tangan skala industri rumah tangga untuk menambah pendapatan keluarga. Sementara itu, jangkauan pasar untuk penjualan hasil produksi hanya berskala lokal, dan belum mampu menjangkau pasar yang lebih luas. Sementara itu, faktor yang mempengaruhi budidaya rumput laut adalah faktor produksi rumput laut dan faktor pertumbuhan rumput laut. Strategi pengembangan budidaya rumput laut dengan tribina dilakukan dengan meningkatkan kapasitas sosial, ekonomi, lingkungan dan kelembagaan agar terciptanya keberlanjutan kehidupan dan perekonomian masyarakat agar lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Ratnawati, A. Mustafa, and R. Daud, "FAKTOR PENGELOLAAN YANG MEMPENGARUHI TINGKAT PRODUKSI RUMPUT LAUT *Kappaphycus alvarezii* DI PERAIRAN PANTAI SELATAN PROVINSI SULAWESI SELATAN," *J. Ris. Akuakultur*, vol. 5, no. 3, p. 491, 2016, doi: 10.15578/jra.5.3.2010.491-504.
- [2] Agustang, S. Mulyani, and E. Indrawati, *Budidaya Rumput Laut Potensi Perairan Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan*. 2021.
- [3] E. D. W. Prasetyaningsih and Widjonarko, "Strategi Pengembangan Ekonomi Lokal Berbasis Komoditas Salakdi Kecamatan Madukara Kabupaten Banjarnegara," *J. Tek. PWK (Perencanaan Wil. Kota)*, vol. 4, no. 4, pp. 514–529, 2015, [Online]. Available: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/pwk/article/view/9812>
- [4] J. S. Sitompul, A. Susanto, and W. A. Setyati, "Potensi dan Strategi Pengembangan Budidaya Rumput Laut di Desa Randusanga Kulon, Brebes," *J. Mar. Res.*, vol. 11, no. 4, pp. 641–647, 2022, doi: 10.14710/jmr.v11i4.35261.
- [5] I. N. Radiarta, T. H. Prihadi, A. Saputra, J. Hariyadi, and O. Johan, "PENENTUAN LOKASI BUDI DAYA RUMPUT LAUT (*Eucheuma spp.*) BERDASARKAN PARAMETER LINGKUNGAN DI PERAIRAN KECAMATAN MORO, PROVINSI KEPULAUAN RIAU," *J. Ris. Akuakultur*, vol. 2, no. 3, p. 319, 2016, doi: 10.15578/jra.2.3.2007.319-328.
- [6] N. Serdiati and I. M. Widiastuti, "PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI RUMPUT LAUT *Eucheuma cottonii* PADA KEDALAMAN PENANAMAN YANG BERBEDA," *Media Litbang Sulteng*, vol. III, no. 1, pp. 21–26, 2010.
- [7] E. Ari Susanti, I. Hanafi, and R. Adiono, "Pengembangan Ekonomi Lokal Dalam Sektor Pertanian," *J. Adm. Publik*, vol. 1, no. 4, pp. 31–40, 2020.
- [8] Wahyudi, ade., 2024Metoda Analisis Perencanaan. Materi Dasar Analisis Statistik Dalam Perencanaan. Materi Perkuliahan.
- [9] Sugiyono. (2011). Metode Penelitian Pendidikan. Alfabeta, Bandung.
- [10] Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.CV