

Kebijakan Pengelolaan Udang Berkelanjutan di Perairan Cilacap, Jawa Tengah

The Policy of Sustainable Shrimp Management in Cilacap Waters, Central Java

Untung Adi Nugroho

(Inspektorat Jenderal, Kementerian Kelautan dan Perikanan)

ABSTRAK

Kabupaten Cilacap merupakan salah satu sentra perikanan dengan salah satu komoditas utama berupa udang jerbung (*Fenneropenaeus merguensis de Man*). Produksi perikanan tangkap laut untuk *crustaceae* yang terdiri dari udang, kepiting dan rajungan pada tahun 2017 sampai dengan 2019 mengalami penurunan. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis status keberlanjutan dan strategi kebijakan pengelolaan udang jerbung di wilayah perairan Kabupaten Cilacap secara berkelanjutan. Metode yang digunakan pada penelitian, yaitu menggunakan metode analisis status keberlanjutan *Multidimensional Scalling* (MDS) menggunakan *Rapid Appraisal for Fisheries* (RAPFISH) dan analisis *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa status keberlanjutan pengelolaan udang jerbung berada pada status Kurang Berkelanjutan. Mengacu pada status keberlanjutan tersebut, diperoleh strategi kebijakan pengelolaan udang yang dapat meningkatkan status keberlanjutan, melalui pengaturan upaya penangkapan udang, peningkatan wawasan dan kepedulian nelayan terhadap kelestarian lingkungan, mitigasi penurunan ekosistem atas dampak kerusakan lingkungan, pengaturan hak kepemilikan (*property right*) terhadap pemanfaatan sumber daya udang, membuka ruang konsultasi publik terhadap nelayan, dan penetapan peraturan daerah tentang pengelolaan sumber daya udang.

Kata Kunci : Cilacap, Keberlanjutan, Kebijakan, Multidimensi, Udang

ABSTRACT

Cilacap is a fishery center with one of the main commodities, namely jerbung shrimp (Fenneropenaeus merguensis de Man). Marine capture fisheries production for crustaceans consisting of shrimp and crabs in 2017 to 2019 has decreased. The study aims to analyze the sustainability status and strategies for managing jerbung shrimp in Cilacap Waters. The methods used in this study are Multidimensional Scalling (MDS) sustainability status analysis using Rapid Appraisal for Fisheries (Rapfish) and Analytical Hierarchy Process (AHP) analysis. The results showed that the sustainability status of shrimp management is in the Less Sustainable status. Referring to the sustainability status, the strategy of shrimp management, namely regulating shrimp fishing efforts, increasing fishermen's insight and concern for environmental sustainability, mitigating ecosystem decline due to the impact of environmental damage, regulating property rights for the utilization of shrimp resources, opening public consultation spaces for fishermen, and local regulations on resource management shrimp.

Keywords: Cilacap, multidimensional, policy, shrimp, sustainability

A. Pendahuluan

Potensi lestari sumber daya ikan di perairan Indonesia sangatlah besar. Berdasarkan Menteri Kelautan dan Perikanan (Kepmen KP No. 50, 2017) tentang Estimasi Potensi, Jumlah Tangkapan Yang Diperbolehkan, dan Tingkat Pemanfaatan Sumber Daya Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia, potensi sumber daya ikan atau *maximum sustainable yield* (MSY) di wilayah perairan Indonesia, yaitu sebesar 12,54 juta ton dengan jumlah tangkapan yang diperbolehkan (JTB) sebesar 10,03 juta ton. Potensi sumber daya ikan tersebut salah satunya terdiri dari komoditas udang yang merupakan salah satu komoditas unggulan dengan potensi ekspor yang tinggi. Menurut (Yaman, 2017), komoditas utama ekspor hasil perikanan tahun 2015 adalah udang sebanyak 41% dari total komoditas hasil perikanan. Berdasarkan Siaran Pers Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), pada Triwulan I Tahun 2020 udang mendominasi ekspor ke negara di Uni Eropa.

Salah satu daerah yang menjadi sentra produksi perikanan di Indonesia adalah Kabupaten Cilacap yang terletak di Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten Cilacap termasuk salah satu sentra perikanan Indonesia dengan produksi perikanan yang utama salah satunya berupa komoditas udang. Hasil perikanan tangkap komoditas udang di wilayah perairan Kabupaten Cilacap sebagian besar merupakan udang penaeid. Salah satu komoditas udang penaeid di wilayah perairan Kabupaten Cilacap adalah udang jerbung dengan nama ilmiah *Fenneropenaeus merguensis de Man* yang sebelumnya memiliki nama ilmiah *Penaeus merguensis de Man* sebagaimana dinyatakan oleh (Vance & Rothlisberg, 2020). Menurut (Budianto, 2012) bahwa sumber daya udang di perairan Cilacap sebagian besar merupakan jenis udang jerbung. Udang jerbung adalah jenis udang yang mempunyai nilai

ekonomis penting di pasar domestik maupun pasar internasional.

Produksi perikanan laut untuk komoditas udang di Kabupaten Cilacap dapat dikatakan lebih besar daripada produksi udang di beberapa kabupaten lain di Provinsi Jawa Tengah. Pada tahun 2019 nilai produksi udang dari hasil penangkapan udang laut di wilayah perairan Kabupaten Cilacap mencapai 3.089,1 ton (Dinas Perikanan Cilacap, 2020). Data tersebut merupakan data produksi udang pada statistik perikanan Kabupaten Cilacap tahun 2019. Apabila dibandingkan dengan produksi udang Kota Pekalongan pada tahun 2019 dengan nilai produksi udang dari hasil tangkapan di laut sebesar 43,66 ton, nilai produksi udang pada Kabupaten Cilacap dapat dikatakan jauh lebih besar dari hasil produksi udang di Kota Pekalongan.

Pemanfaatan sumber daya udang di Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) Indonesia secara umum sudah melebihi potensi lestari (Sumiono, 2012). Hal tersebut berlaku juga pada pemanfaatan sumber daya udang di wilayah perairan Kabupaten Cilacap. Kondisi pemanfaatan komoditas udang yang cenderung melewati batas tangkap berdampak terhadap status keberlanjutannya. Menurut sumber dari Dinas Perikanan Kabupaten Cilacap perkembangan nilai produksi perikanan tangkap laut untuk binatang berkulit keras/*crustaceae* yang terdiri dari udang, kepiting, dan rajungan pada tahun 2017 sampai dengan 2019 mengalami penurunan. Nilai produksi pada tahun 2017 sebesar 7.665,1 ton, tahun 2018 sebesar 3.399,1 ton, dan tahun 2019 sebesar 1.409,9 ton. Menurut (Pangesti et al., 2011), komoditas udang penaeid di Kabupaten Cilacap telah terjadi degradasi biologis sumber daya udang. Selain itu, menurut (Patria et al., 2016) bahwa di kabupaten tersebut status pemanfaatan sumber daya udang oleh nelayan sudah melebihi potensi lestarnya baik secara biologi maupun secara ekonomi. Kondisi *overfishing* (padat

tangkap) pada status pemanfaatan sumber daya udang di perairan Kabupaten Cilacap juga diungkapkan oleh (Pangesti et al., 2016).

B. Rumusan Masalah

Kondisi pengelolaan udang di wilayah perairan Kabupaten Cilacap yang berada pada kondisi padat tangkap dan cenderung terdapat penurunan produksi menunjukkan beberapa permasalahan yang terdapat pada pengelolaan udang. Permasalahan tersebut selanjutnya dapat dirumuskan menjadi beberapa rumusan permasalahan mengenai status keberlanjutan pengelolaan udang di perairan Kabupaten Cilacap atas turunnya produksi udang jerbung pada kurun waktu tertentu dan strategi kebijakan pengelolaan udang yang tepat dan berkelanjutan dengan memperhatikan kondisi daya dukung lingkungan (ekologi), sosial, ekonomi, teknologi, etika dan kelembagaan.

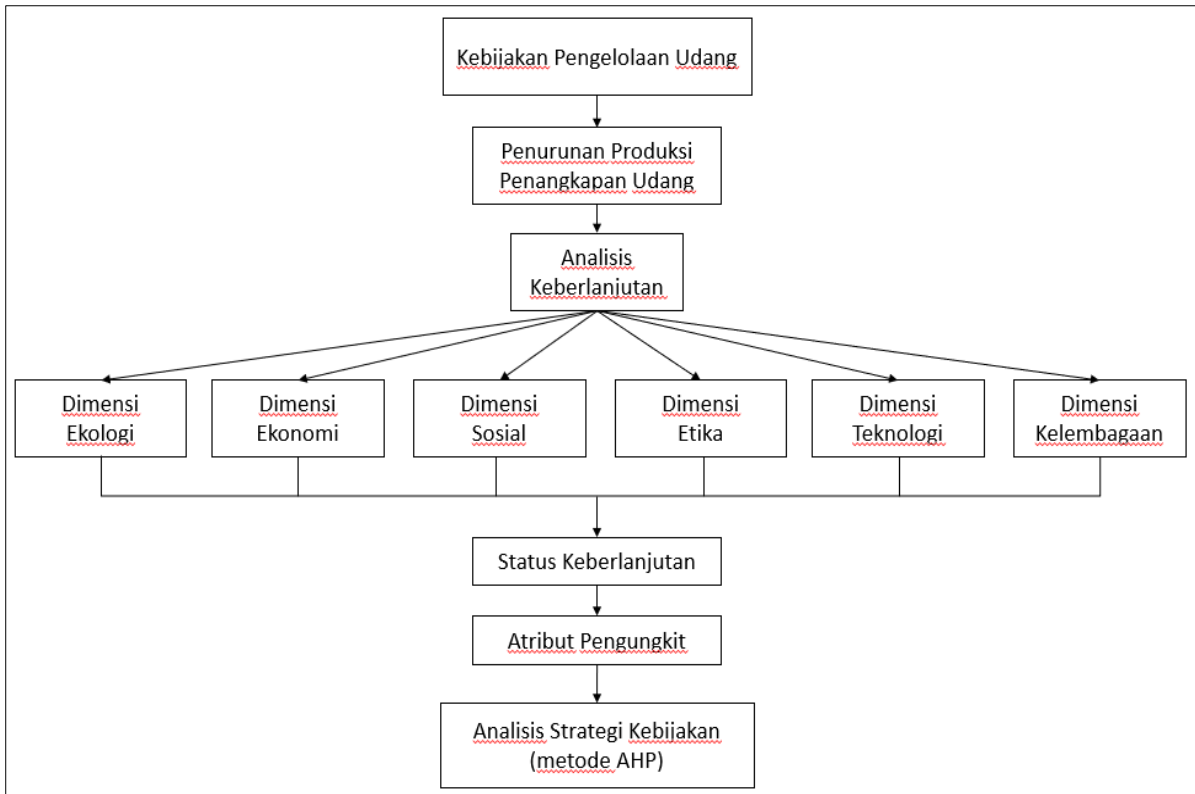
C. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kawasan Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap pada tahun 2021. Lokus penelitian berada pada wilayah perairan Kabupaten Cilacap. Penelitian dilaksanakan dengan beberapa peralatan dan bahan berupa aplikasi *Rapid Appraisal for Fisheries* (RAPFISH), aplikasi Expert Choice dan kuesioner status keberlanjutan serta kuesioner strategi kebijakan pengelolaan udang.

Metode pengumpulan data status keberlanjutan dilaksanakan terhadap 50 orang responden, yang terdiri dari 45 orang nelayan dan 5 orang pakar. Pakar perikanan tersebut terdiri atas Kepala Stasiun Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan Cilacap, Kepala Seksi Perikanan Tangkap Dinas Perikanan Cilacap, Kepala Syahbandar PPS Cilacap, Peneliti Muda Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kepala Bidang Alat Penangkap Ikan Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.

Sementara itu, pengumpulan data strategi Pengelolaan udang dilaksanakan terhadap 5 orang pakar, yaitu Kepala Stasiun Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan Cilacap, Kepala Seksi Perikanan Tangkap Dinas Perikanan Cilacap, Kepala Syahbandar PPS Cilacap, Peneliti Muda Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kepala Bidang Alat Penangkap Ikan Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini merupakan metode deskriptif kuantitatif, yaitu penelitian yang menekankan analisisnya pada data yang diolah dengan metode statistika. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian, yaitu analisis status keberlanjutan *Multidimensional Scalling* (MDS) menggunakan aplikasi RAPFISH dan analisis strategi melalui *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menggunakan aplikasi Expert Choice. Menurut (Budiharsono, 2018), metode MDS mempunyai beberapa kelebihan yang sangat layak digunakan untuk mengetahui status keberlanjutan sumber daya alam, yaitu dapat menentukan status perkembangan sumber daya alam, dapat menentukan atribut yang perlu diperbaiki, menganalisis multidimensi, dan metode analisis yang partisipatif dengan melibatkan stakeholder kunci. Analisis MDS diarahkan terhadap beberapa dimensi keberlanjutan yang meliputi dimensi ekologi, ekonomi, sosial, teknologi, etika, dan kelembagaan. Sementara itu, analisis AHP diarahkan untuk menghasilkan strategi kebijakan pengelolaan udang yang berkelanjutan dengan sistem hirarki kebijakan. Hasil analisis AHP selanjutnya akan menghasilkan rincian alternatif kebijakan yang akan dipilih dengan mempertimbangkan ketersediaan sumber daya manusia, waktu, dan sumber daya anggaran untuk melaksanakan kebijakan. Desain rangkaian metode analisis kebijakan dapat dilihat pada bagan desain analisis sebagaimana Gambar 1.



Gambar 1. Desain Analisis Kebijakan (Sumber: Hasil Olah Data, 2021)

D. Pembahasan

Hasil analisis atas status keberlanjutan pengelolaan udang jerbung di perairan Kabupaten Cilacap menghasilkan data hasil analisis pada dimensi ekologi, ekonomi, sosial, teknologi, etika, dan kelembagaan. Hasil analisis pada masing-masing dimensi menunjukkan nilai indeks dimensi. Nilai indeks dimensi tersebut memberikan gambaran terhadap status

keberlanjutan pada masing-masing dimensi.

Proses penentuan status keberlanjutan dari hasil analisis RAPFISH dilakukan melalui pengamatan nilai status keberlanjutan yang mengacu tabel indeks status keberlanjutan. Tabel indeks status keberlanjutan yang digunakan, yaitu tabel indeks keberlanjutan yang disusun oleh Susilo pada (Budianto, 2012) sebagaimana tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Indeks Status Keberlanjutan

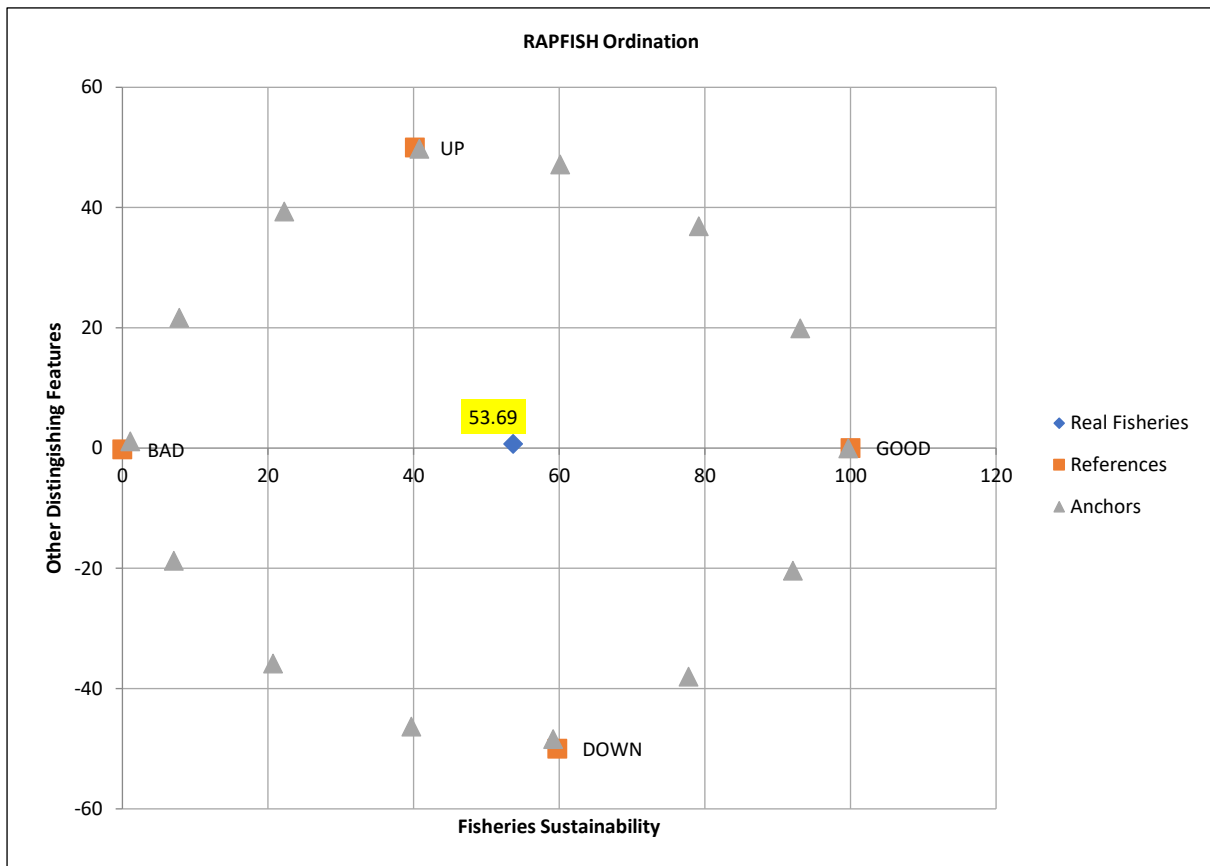
| No. | Selang Indeks Keberlanjutan | Status Keberlanjutan |
|-----|-----------------------------|----------------------|
| 1. | 0 – 25 | Buruk |
| 2. | > 25 – 50 | Kurang |
| 3. | > 50 – 75 | Cukup |
| 4. | > 75 – 100 | Baik |

Sumber: Susilo (2003) dalam (Budianto, 2012)

Status Keberlanjutan pada Dimensi Ekologi

Hasil analisis menunjukkan nilai indeks dimensi ekologi sebesar 53,69. Nilai tersebut menunjukkan status keberlanjutan yang berada pada kategori Cukup Berkelanjutan. Nilai indeks keberlanjutan pada dimensi ekologi hasil ordinasi pada analisis MDS dapat dilihat pada Gambar 2. Selanjutnya dari hasil analisis leverage yang menjadi atribut pengungkit, adalah atribut status eksploitasi. Atribut tersebut merupakan atribut yang perlu dilakukan upaya perbaikan agar tingkat keberlanjutan semakin baik. Atribut status eksploitasi merupakan salah satu atribut penilaian pada dimensi ekologi (Alder et al., 2000). Atribut tersebut merupakan atribut utama pada dimensi ekologi yang berpengaruh secara langsung terhadap kondisi daya dukung lingkungan. Atribut status

eksploitasi merupakan kondisi pemanfaatan sumber daya udang pada saat pengambilan data. Menurut (Nugroho & Budianto, 2021), eksploitasi sumber daya alam adalah suatu tindakan pemanfaatan terhadap suatu stok sumber daya alam yang ada di suatu wilayah. Dari hasil pengamatan di lapangan, diperoleh data dan informasi bahwa tingkat eksploitasi sumber daya udang di perairan Cilacap berada pada kondisi tangkap lebih (*over-exploited*). Menurut (Suman & Prisantoso, 2017), tingkat pemanfaatan udang jerbung jantan di perairan Cilacap sudah melebihi potensi lestari. Status eksploitasi yang berlebihan perlu dilakukan upaya perbaikan untuk mengantisipasi adanya dampak negatif terhadap lingkungan. Eksploitasi yang berlebihan dapat memberikan dampak negatif bagi perairan laut yang memungkinkan timbulnya konflik (Nugroho & Budianto, 2021).

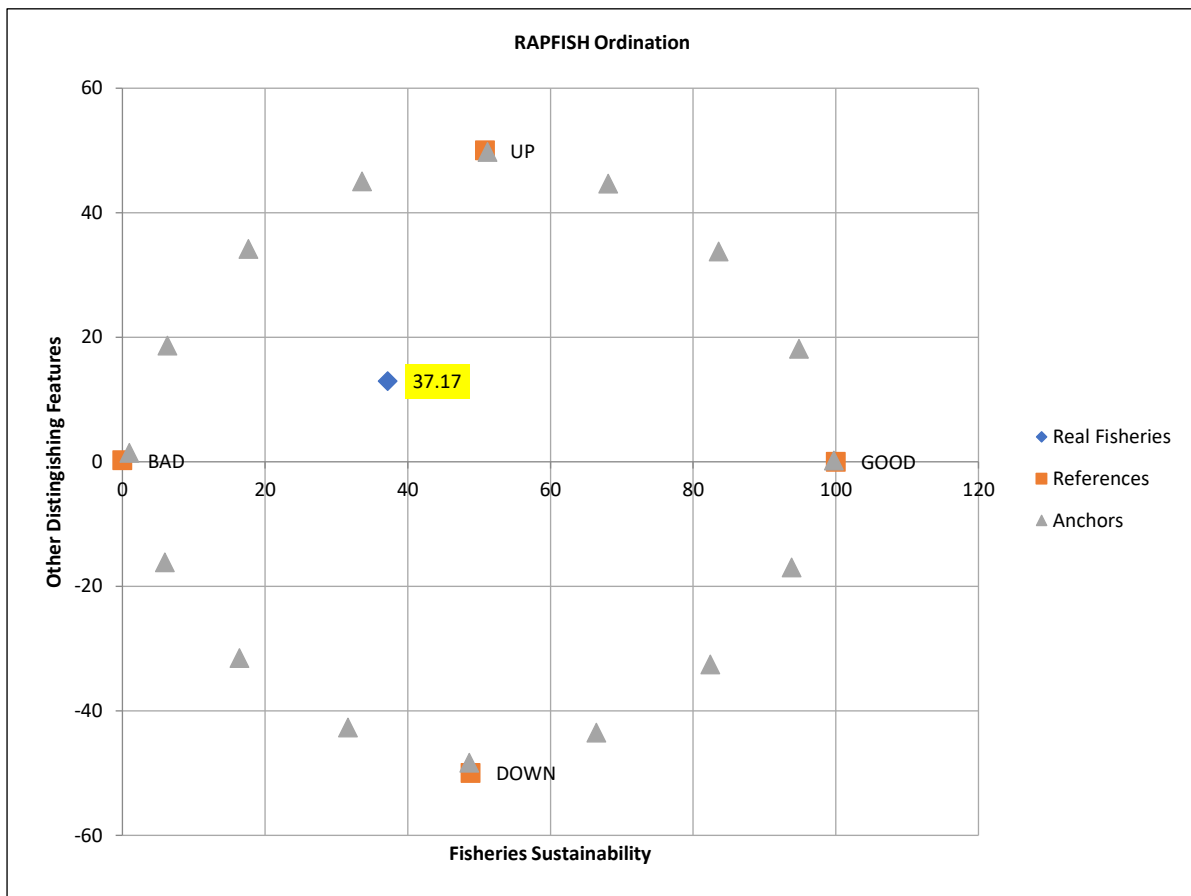


Gambar 2. Hasil Ordinasi Dimensi Ekologi (Sumber: Hasil Olah Data RAPPFISH, 2021)

Status Keberlanjutan pada Dimensi Ekonomi

Hasil analisis menunjukkan nilai indeks dimensi ekonomi sebesar 37,17 atau masuk pada kategori Kurang Berkelanjutan. Nilai indeks keberlanjutan pada dimensi ekonomi hasil analisis MDS dapat dilihat pada Gambar 3. Selanjutnya dari hasil analisis leverage yang menjadi atribut pengungkit adalah atribut subsidi, pembatasan upaya penangkapan, dan hak

kepemilikan sumber daya. Atribut tersebut merupakan atribut yang perlu dilakukan upaya perbaikan agar tingkat keberlanjutan semakin baik. Menurut (Alder et al., 2000) bahwa atribut subsidi, pembatasan upaya penangkapan dan hak kepemilikan sumber daya merupakan atribut dalam penilaian dimensi ekonomi. Menurut Muchlisin dalam (Wulandari et al., 2023), perlu kebijakan subsidi perikanan yang tepat agar dapat berdampak positif secara ekonomi maupun ekologis.



Gambar 3. Hasil Ordinasasi Dimensi Ekonomi (Sumber: Hasil Olah Data RAPPISH, 2021)

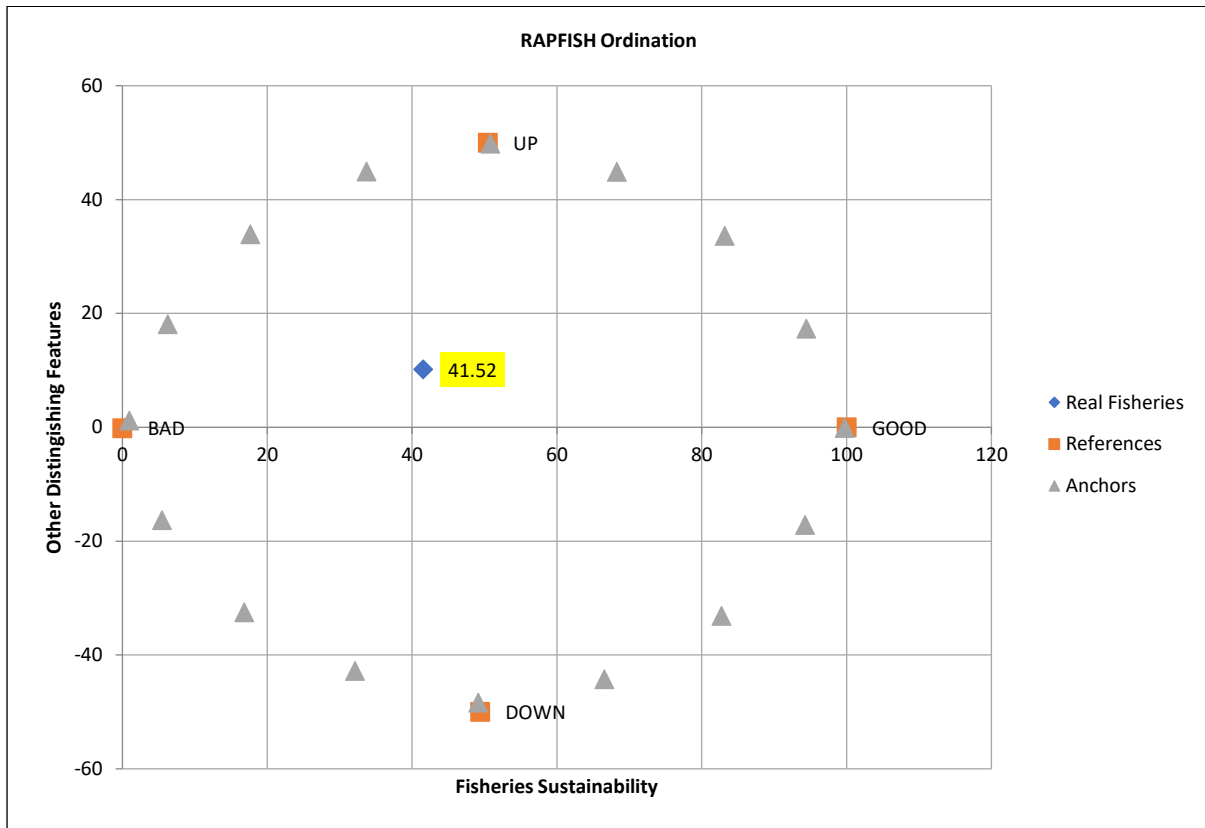
Status Keberlanjutan pada Dimensi Sosial

Hasil analisis menunjukkan nilai indeks dimensi sosial sebesar 41,52 atau masuk pada kategori Kurang Berkelanjutan. Nilai indeks keberlanjutan pada dimensi sosial hasil analisis MDS dapat dilihat pada Gambar 4. Selanjutnya dari hasil analisis leverage yang menjadi atribut pengungkit adalah atribut

pengetahuan nelayan terhadap lingkungan dan pengaruh nelayan. Atribut pengetahuan nelayan terhadap lingkungan dan pengaruh nelayan merupakan atribut pada penilaian dimensi sosial (Alder et al., 2000). Atribut pengetahuan nelayan terhadap lingkungan dan pengaruh nelayan yang menjadi atribut pengungkit menandakan bahwa atribut tersebut perlu dilakukan upaya perbaikan agar tingkat keberlanjutan semakin baik. Pentingnya perbaikan atribut pengetahuan

nelayan terhadap lingkungan dan pengaruh nelayan dikarenakan bahwa nelayan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pengelolaan sumber daya ikan dan

ekosistem perairan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan (Hakim et al., 2021) bahwa nelayan adalah bagian tidak terpisahkan dari ekosistem perairan.

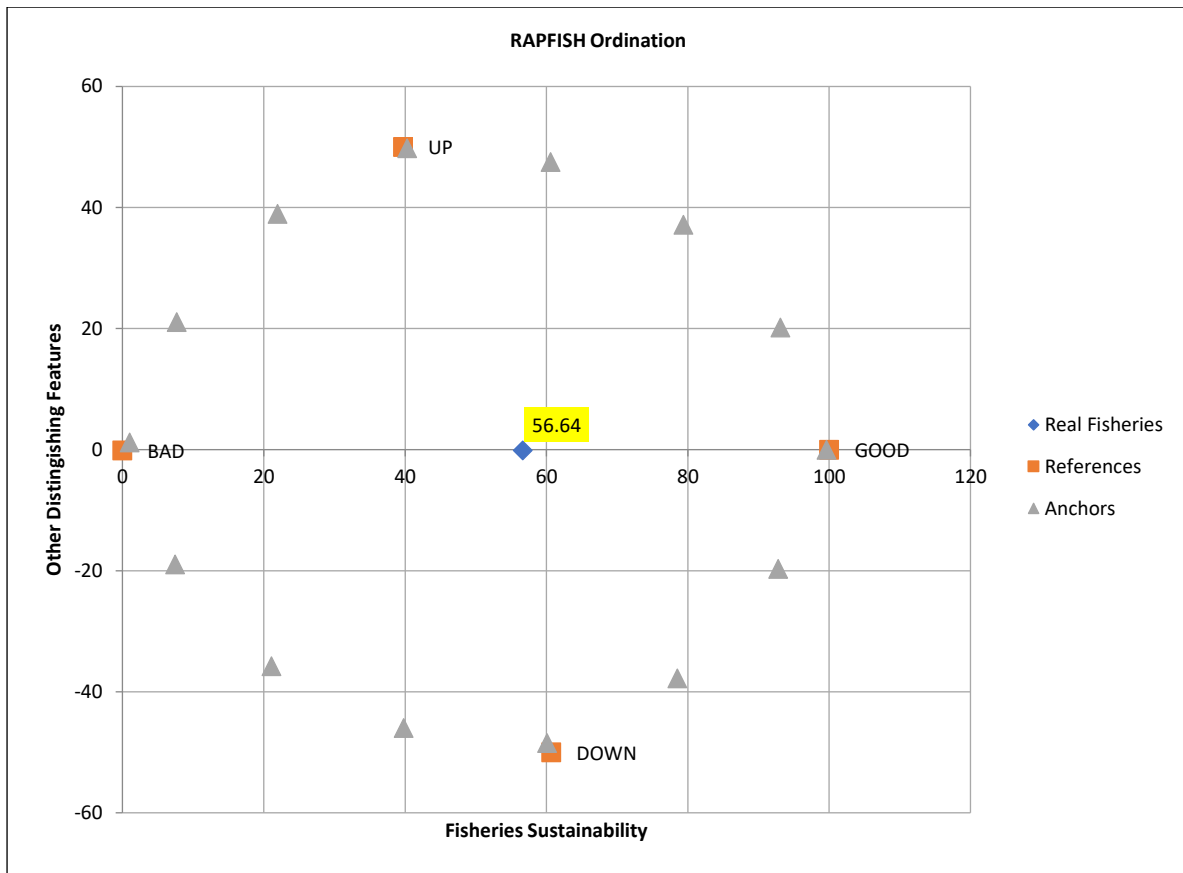


Gambar 4. Hasil Ordinasi Dimensi Sosial (Sumber: Hasil Olah Data RAPFISH, 2021)

Status Keberlanjutan pada Dimensi Etika

Hasil analisis menunjukkan nilai indeks dimensi etika sebesar 56,64 atau masuk pada kategori Cukup Berkelanjutan. Nilai indeks keberlanjutan pada dimensi etika hasil analisis MDS dapat dilihat pada Gambar 5. Selanjutnya dari hasil analisis leverage yang menjadi atribut pengungkit adalah atribut keadilan dalam memanfaatkan sumber daya dan mitigasi penurunan ekosistem. Atribut tersebut merupakan atribut yang perlu dilakukan

upaya perbaikan agar tingkat keberlanjutan pada dimensi etika semakin baik. Menurut (Alder et al., 2000) bahwa keadilan dalam memanfaatkan sumber daya dan mitigasi penurunan ekosistem merupakan atribut dalam penilaian dimensi etika. Mitigasi penurunan ekosistem dan keadilan pemanfaatan sumber daya sangat penting untuk dilakukan. Sebagaimana dinyatakan oleh (Wagiyo et al., 2018), agar sumber daya udang jerbung di Segara Anakan Cilacap terjamin kelestariannya, perlu dilakukan perbaikan kondisi lingkungannya.

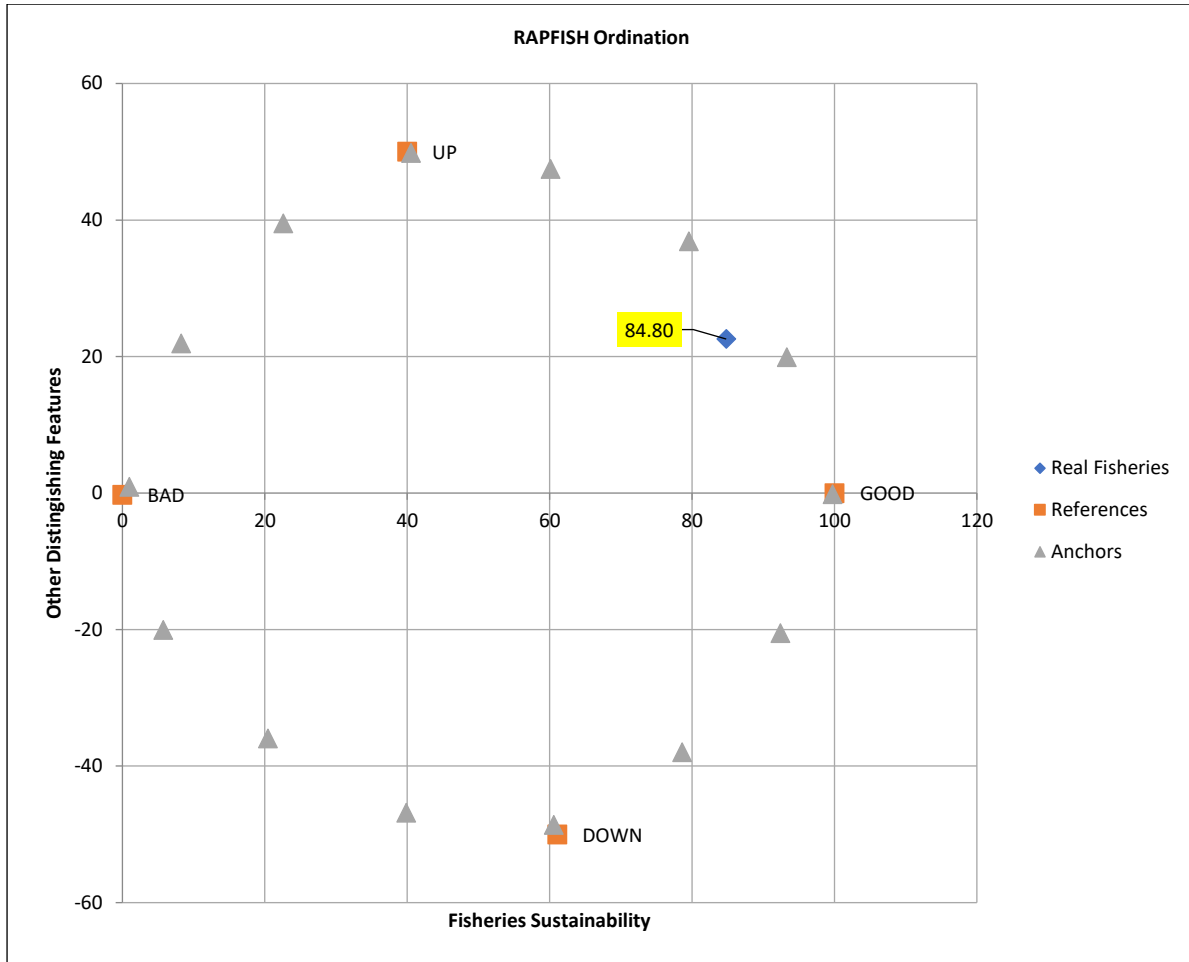


Gambar 5. Hasil Ordinasasi Dimensi Etika (Sumber: Hasil Olah Data RAPPFISH, 2021)

Status Keberlanjutan pada Dimensi Teknologi

Hasil analisis menunjukkan nilai indeks dimensi teknologi sebesar 84,80 atau masuk pada kategori Baik (Berkelanjutan). Nilai indeks keberlanjutan pada dimensi teknologi hasil analisis MDS dapat dilihat pada Gambar 6. Selanjutnya dari hasil analisis leverage yang menjadi atribut pengungkit adalah atribut pengolahan udang sebelum dijual. Atribut pengolahan udang sebelum dijual

merupakan atribut dalam penilaian dimensi teknologi (Alder et al., 2000). Atribut pengolahan udang sebelum dijual yang menjadi atribut pengungkit mengharuskan perlunya upaya perbaikan agar tingkat keberlanjutan dimensi teknologi semakin baik. Dari hasil pengamatan di lapangan, aktivitas pengolahan udang sebelum dijual tidak dilakukan. Hal tersebut karena udang hasil tangkapan dijual langsung kepada para pembeli melalui proses pelelangan atau langsung dijual kepada para tengkulak (bakul).

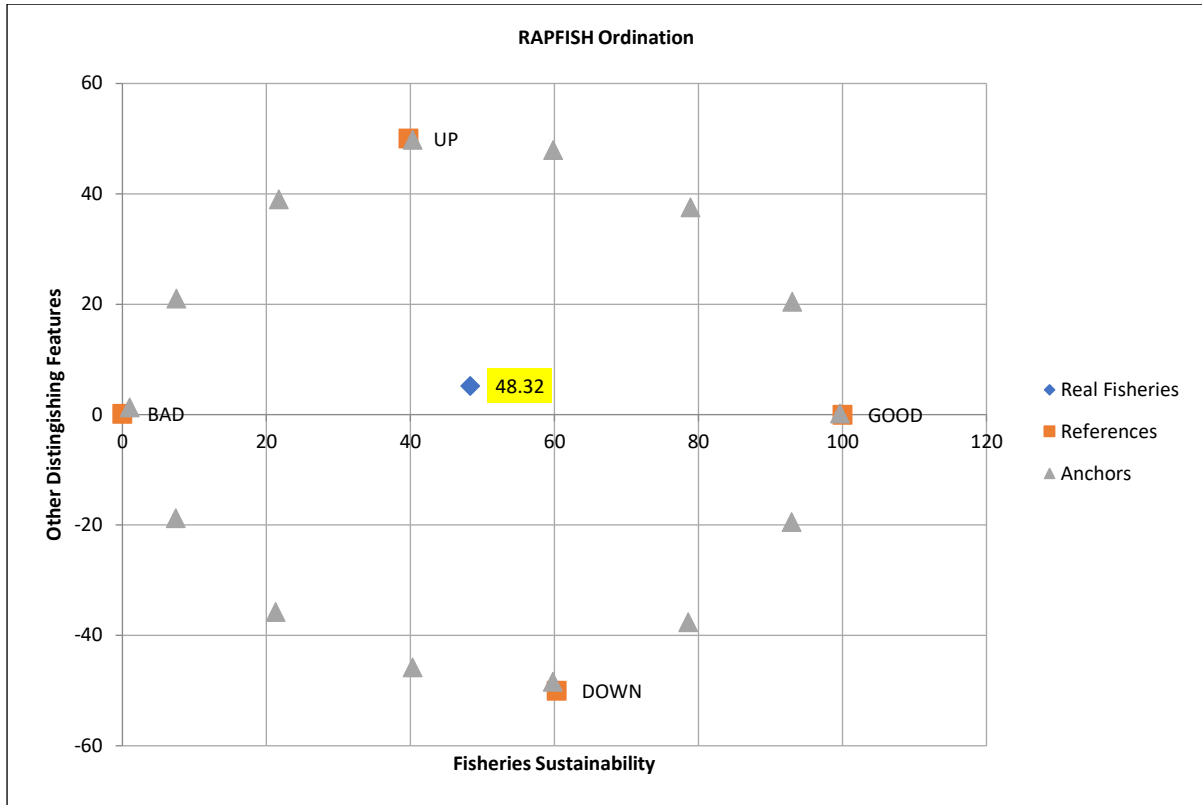


Gambar 6. Hasil Ordinasi Dimensi Teknologi (Sumber: Hasil Olah Data RAPPISH, 2021)

Status Keberlanjutan pada Dimensi Kelembagaan

Hasil analisis menunjukkan nilai indeks dimensi kelembagaan sebesar 48,32 atau masuk pada kategori Kurang Berkelanjutan. Nilai indeks keberlanjutan pada dimensi kelembagaan hasil analisis MDS dapat dilihat pada Gambar 7. Selanjutnya dari hasil analisis leverage yang menjadi pengungkit adalah atribut aturan pengelolaan udang. Menurut (Erwina et al., 2016), peraturan merupakan salah satu atribut dalam penilaian dimensi kelembagaan. Hasil analisis yang mengasilkan atribut aturan pengelolaan udang menjadi atribut pengungkit, maka perlu dilakukan upaya perbaikan agar

tingkat keberlanjutan pada dimensi kelembagaan semakin baik. Aturan pengelolaan udang merupakan salah satu instrumen kelembagaan agar kegiatan penangkapan udang dapat berjalan dengan baik dan tetap memperhatikan kelestarian dan daya dukung lingkungan. Dari hasil pengamatan di lapangan, dapat diketahui bahwa terkait dengan pengelolaan sumber daya udang sampai dengan saat ini belum ada aturan pengelolaannya. Hal tersebut juga selaras dengan hasil wawancara dengan pihak Dinas Perikanan Kabupaten Cilacap dan pihak Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap, yang menyampaikan bahwa belum ada aturan pengelolaan udang di perairan Cilacap.

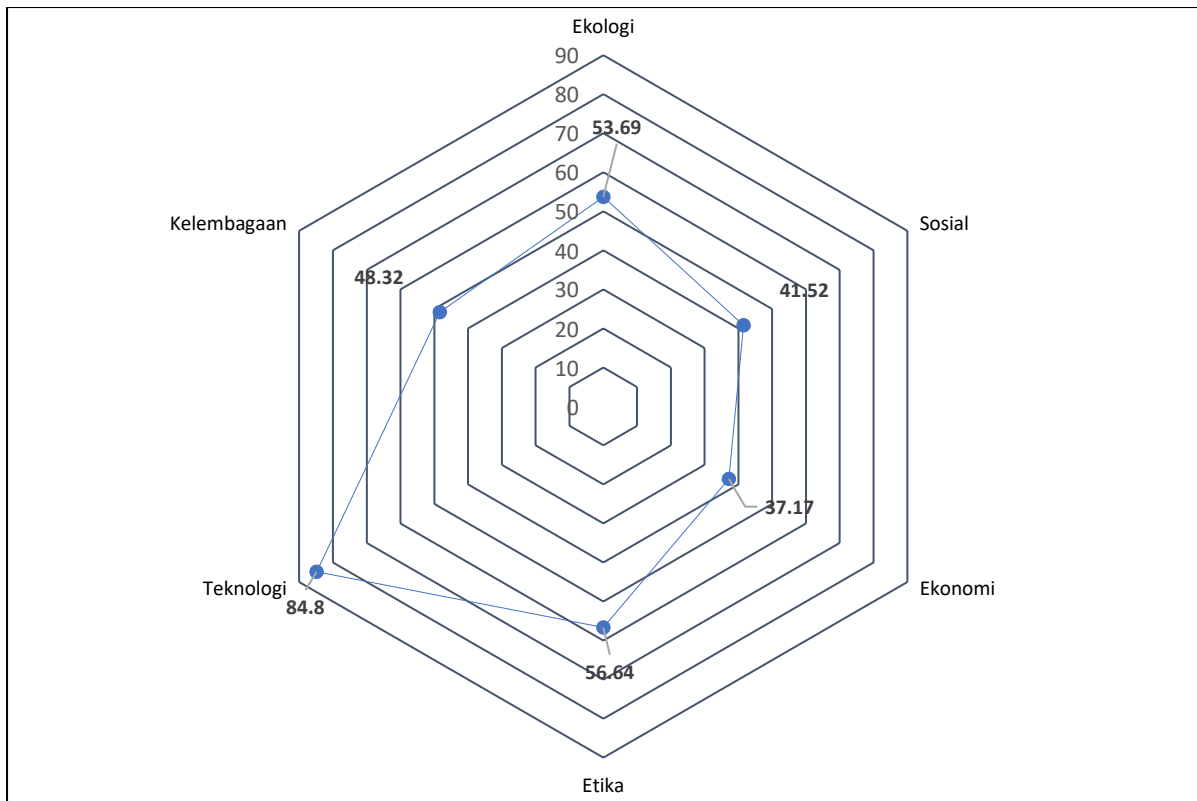


Gambar 7. Hasil Ordinasi Dimensi Kelembagaan (Sumber: Hasil Olah Data RAPPFISH, 2021)

Status Keberlanjutan Multidimensi

Hasil ordinasi RAPPFISH atas dimensi ekologi, sosial, ekonomi, etika, teknologi, dan kelembagaan, dapat menggambarkan kondisi status keberlanjutan dari masing-masing dimensi. Dari masing-masing nilai status keberlanjutan masing-masing dimensi, selanjutnya dapat diketahui bahwa terdapat tiga dimensi yang berada pada status Kurang Berkelanjutan yaitu dimensi sosial, ekonomi, dan kelembagaan. Terdapat dua dimensi yang berada pada status Cukup Berkelanjutan yaitu dimensi ekologi dan

etika, serta hanya terdapat satu dimensi yaitu dimensi teknologi yang berada pada status Berkelanjutan (Baik). Secara skematis disajikan pada Gambar 8. Status keberlanjutan pengelolaan udang di perairan Cilacap dapat ditentukan dengan cara mengalikan nilai status keberlanjutan dengan bobot masing-masing dimensi tersebut. Bobot tersebut diperoleh dengan metode analisis *pairwise comparison matrix* yang menunjukkan nilai status keberlanjutan pengelolaan udang di perairan Cilacap sebesar 49,68 atau termasuk pada status Kurang Berkelanjutan.



Gambar 8. Diagram Status Keberlanjutan (Sumber: Hasil Olah Data, 2021)

Alternatif Kebijakan Pengelolaan Udang Berkelanjutan

Permasalahan pengelolaan udang yang terdapat pada proses perumusan strategi pengelolaan harus dapat didekomposisi. Langkah dekomposisi meliputi penentuan tujuan dan kriteria serta alternatif pilihan kebijakan pengelolaan sumber daya udang yang merupakan strategi kebijakan pengelolaan udang yang tepat. Dekomposisi masalah mengacu pada hasil analisis RAPFISH atas beberapa dimensi keberlanjutan. Tujuan yang ditentukan berupa strategi pengelolaan sumber daya udang yang berkelanjutan di perairan Kabupaten Cilacap dengan kriteria yang dilihat dengan pendekatan ekologi,

ekonomi, sosial, teknologi, etika dan kelembagaan. Perumusan alternatif strategi kebijakan mengacu pada atribut pengungkit pada hasil analisis RAPFISH. Adapun beberapa atribut pengungkit hasil analisis, yaitu status eksploitasi, pembatasan upaya penangkapan, subsidi, hak kepemilikan sumber daya, pengetahuan nelayan terhadap lingkungan, pengaruh nelayan, mitigasi penurunan ekosistem, keadilan dalam memanfaatkan sumber daya, pengolahan udang sebelum dijual, dan aturan pengelolaan sumber daya udang. Proses dekomposisi masalah yang menghasilkan beberapa alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya udang dapat dilihat sebagaimana Tabel 2.

Tabel 2. Penetapan Tujuan, Kriteria, dan Alternatif Kebijakan Pengelolaan Udang

| Tujuan | Kriteria | Alternatif Kebijakan Pengelolaan Udang | |
|---|-------------|---|---|
| | | Atribut Pengungkit yang Diperbaiki | Alternatif Kebijakan |
| Strategi Kebijakan Pengelolaan Udang yang Berkelanjutan | Ekologi | Status eksploitasi | Pengaturan upaya penangkapan |
| | Ekonomi | Pembatasan upaya penangkapan | |
| | | Subsidi | Pemanfaatan hasil tangkapan sampingan |
| | | Hak kepemilikan sumber daya | Pengaturan hak kepemilikan (<i>property right</i>) dalam memanfaatkan sumber daya udang |
| | Sosial | Pengetahuan nelayan terhadap lingkungan | Peningkatan wawasan dan kepedulian nelayan terhadap kelestarian lingkungan |
| | | Pengaruh nelayan | Pelaksanaan konsultasi publik nelayan |
| | Etika | Mitigasi penurunan ekosistem | Memitigasi penurunan ekosistem atas dampak kerusakan lingkungan |
| | | Keadilan dalam memanfaatkan sumber daya | Pemberian prioritas pengelolaan udang pada nelayan lokal |
| | Teknologi | Pengolahan udang sebelum dijual | Pemberdayaan perempuan nelayan dalam pengolahan udang |
| | Kelembagaan | Aturan pengelolaan | Penetapan peraturan daerah tentang pengelolaan sumber daya udang |

Sumber: Hasil Olah Data dari Analisis RAPFISH (2021)

Rumusan Kebijakan Pengelolaan Udang Berkelanjutan

Hasil analisis AHP menggunakan aplikasi Expert Choice menghasilkan hasil penilaian skala prioritas atas beberapa alternatif kebijakan pengelolaan udang. Penilaian alternatif kebijakan dilakukan oleh beberapa pakar, yaitu Koordinator Alat Penangkapan Ikan Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, Peneliti Muda Pusat Riset Perikanan, Kepala Stasiun Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan Cilacap, Kepala Seksi Perikanan Tangkap Dinas Perikanan Kabupaten Cilacap, dan Kepala Kesyahbandaran Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. Hasil sintesis atas beberapa alternatif kebijakan berdasarkan skala prioritas, yaitu a) Pengaturan upaya penangkapan udang,

dengan bobot 0,152; b) Peningkatan wawasan nelayan terhadap kelestarian lingkungan, dengan bobot 0,131; c) Mitigasi penurunan ekosistem, dengan bobot 0,130; d) Pengaturan hak kepemilikan (*property right*) terhadap pemanfaatan sumber daya udang, dengan bobot 0,100; e) Membuka ruang konsultasi publik terhadap nelayan, dengan bobot 0,093; f) Penetapan peraturan daerah tentang pengelolaan sumber daya udang, dengan bobot 0,085; g) Pemanfaatan hasil tangkapan sampingan, dengan bobot 0,080; h) Pemberdayaan perempuan nelayan dalam mengolah sebagian hasil tangkapan udang, dengan bobot 0,079; i) Memberikan program subsidi terhadap nelayan, dengan bobot 0,077; dan j) Penetapan prioritas pengelola sumber daya udang terhadap nelayan lokal, dengan bobot 0,075.



Gambar 9. Hasil Sintesis Strategi Kebijakan Pengelolaan Udang Berkelanjutan (Sumber: Hasil Olah Data dari Expert Choice, 2021)

Proses perbaikan keberlanjutan pengelolaan udang jerbung dapat dilakukan dengan beberapa langkah strategi kebijakan. Kriteria dalam menentukan pemilihan strategi kebijakan pengelolaan udang jerbung dari hasil sintesis menggunakan analisis AHP berupa peringkat skala prioritas atas beberapa alternatif kebijakan, yaitu ketersediaan waktu, ketersediaan sumber daya manusia,

dan ketersediaan anggaran untuk melaksanakan kebijakan. Mengacu pada kriteria tersebut dilakukan beberapa langkah upaya yang merupakan rangkaian strategi kebijakan pengelolaan udang yang tepat dan berkelanjutan di perairan Kabupaten Cilacap, yaitu pengaturan upaya penangkapan udang, peningkatan wawasan dan kepedulian nelayan terhadap kelestarian lingkungan, mitigasi penurunan

ekosistem atas dampak kerusakan lingkungan, pengaturan hak kepemilikan (*property right*) terhadap pemanfaatan sumber daya udang, membuka ruang konsultasi publik terhadap nelayan, dan penetapan peraturan daerah tentang pengelolaan sumber daya udang.

E. Kesimpulan

Status keberlanjutan pengelolaan udang di Cilacap berada pada status Kurang Berkelanjutan dengan nilai 49,68. Hasil analisis MDS menunjukkan bahwa dimensi ekonomi berada pada status keberlanjutan yang paling rendah dan dimensi teknologi berada pada status keberlanjutan yang paling tinggi. Status keberlanjutan pada dimensi ekonomi menjadi paling rendah karena pendapatan dan keuntungan nelayan dari hasil penangkapan udang masih kurang layak, padahal hal tersebut menjadi pendapatan pokok di dalam keluarga nelayan. Kondisi tersebut menuntut Pemerintah Daerah Kabupaten Cilacap untuk segera mengambil langkah strategis dalam mengupayakan perbaikan status keberlanjutan untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan dengan tetap memperhatikan kondisi daya dukung dan kelestarian lingkungan.

F. Rekomendasi Kebijakan

Pemerintah Daerah Kabupaten Cilacap mengambil langkah strategis melalui implementasi kebijakan pengelolaan udang berkelanjutan yang merupakan rangkaian kebijakan, meliputi pengaturan upaya penangkapan udang, peningkatan wawasan dan kepedulian nelayan terhadap kelestarian lingkungan, mitigasi penurunan ekosistem atas dampak kerusakan lingkungan, pengaturan hak kepemilikan (*property right*) terhadap pemanfaatan sumber daya udang, penyediaan ruang konsultasi publik, dan penetapan peraturan daerah tentang pengelolaan sumber daya udang.

Daftar Pustaka

Buku

- Budianto, S. (2012). *Pengelolaan Perikanan Tangkap Komoditas Udang Secara Berkelanjutan di Kabupaten Cilacap*.
- Budiharsono, S. (2018). *Membangun Keajaiban Wilayah Perdesaan*. 1–40.
- Dinas Perikanan Cilacap. (2020). *Statistik Perikanan Tangkap di Perairan Laut dan Perairan Umum Darat Tahun 2017*.

Jurnal

- Alder, J., Pitcher, T. J., Preikshot, D., Kaschner, K., & Ferriss, B. (2000). How good is good? A rapid appraisal technique for evaluation of the sustainability status of fisheries of the North Atlantic. *Sea Around Us Methodology Review, January*, 136–182.
http://bridgetferriss.weebly.com/uploads/2/4/6/1/24614157/alderferriss_2000_rapfish_abc_fish_report.pdf
- Erwina, Y., Kurnia, R., & Yonvitner, Y. (2016). Status Keberlanjutan Sumber Daya Perikanan Di Perairan Bengkulu. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 10(1), 21. <https://doi.org/10.15578/jsekp.v10i1.1245>
- Hakim, L., Eko Sri Wiyono, & Sugeng Hari Wisudo. (2021). Muarareja Fishermen Perceptions on The Prohibition of Arad and Environmentally Friendly Fishing Tool Assistance Programs. *Marine Fisheries : Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 12(2), 161–171. <https://doi.org/10.29244/jmf.v12i2.35913>
- Yaman, A. (2017). Analisis Daya Saing Ekspor Komoditas Udang Indonesia Di Amerika Serikat Dan Jepang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 5(2). <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimf>

eb/article/view/3903

- Nugroho, untung A., & Budianto, F. (2021). Perspektif Eksploitasi dan Konservasi dalam Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Indonesia. *Majalah Media Perencana*, 2(1), 51–67.
<https://mediaperencana.perencanapembangunan.or.id/index.php/mmp/article/view/20/13>
- Pangesti, T. P., Nurani, T. W., & Wiyono, E. S. (2011). Udang di Kabupaten Cilacap (Management Strategies to Increase Shrimp Production in Cilacap Regency). *Marine Fisheries Journal*, 2(2), 189–199.
- Pangesti, T. P., Wiyono, E. S., Baskoro, M. S., Nurani, T. W., & Wiryawan, B. (2016). Status Bio-Ekonomi Sumberdaya Udang Di Kabupaten Cilacap. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 10(2), 149.
<https://doi.org/10.15578/jsekp.v10i2.1256>
- Patria, A. D., Adrianto, L., Kusumastanto, T., Kamal, M. M., & Dahuri, R. (2016). Status Pemanfaatan Sumberdaya Udang oleh Perikanan Skala Kecil di Wilayah Pesisir Kabupaten Cilacap (Utilitization Status of Shrimp by Small Scale Fisheries in the Coastal Area of Cilacap District). *Marine Fisheries : Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 5(1), 49–55.
<https://doi.org/10.29244/jmf.5.1.49-55>
- Suman, A., & Prisantoso, B. I. (2017). Karakteristik Populasi Udang Jerbung (*Penaeus merguensis* de Man, 1888) di Perairan Cilacap dan Sekitarnya. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 23(1), 11.
<https://doi.org/10.15578/jppi.23.1.2017.11-18>
- Sumiono, B. (2012). Status Sumberdaya Perikanan Udang *Penaeus* dan Alternatif Pengelolaannya di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 4(1), 27–34.
- Vance, D. J., & Rothlisberg, P. C. (2020). The biology and ecology of the banana prawns: *Penaeus merguensis* de Man and *P. indicus* H. Milne Edwards. *Advances in Marine Biology*, 86(1), 1–139.
<https://doi.org/10.1016/BS.AMB.2020.04.001>
- Wagiyo, K., Damora, A., & Pane, A. (2018). Aspek Biologi, Dinamika Populasi dan Kepadatan Stok Udang Jerbung (*Penaeus merguensis* de Man, 1888) di Habitat Asuhan Estuaria Segara Anakan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 24, 127–136.
- Wulandari, W., Pratikto, R., & Dewi, E. (2023). Evaluasi Kebijakan Subsidi Bahan Bakar Minyak Solar Untuk Nelayan Kecil. *Jurnal Kebijakan Publik*, 14(1), 13.
<https://doi.org/10.31258/jkp.v14i1.8175>

Dokumen

- Kepmen KP No. 50. (2017). Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 50/Kepmen-Kp/2017 Estimasi Potensi, Jumlah Tangkapan yang Diperbolehkan, dan Tingkat Pemanfaatan Sumber Daya Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia. *Keputusan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 50/Kepmen-Kp/2017*, 6.