

**STATUS KEBERLANJUTAN PENGELOLAAN PERIKANAN TANGKAP
KOTA TEGAL PADA DIMENSI SOSIAL BUDAYA DAN TEKNOLOGI**
*(Prospects for The Sustainability Of Capture Fisheries Management In Tegal City On
Socio-Cultural and Technological Dimensions)*

Heru Kurniawan Alamsyah

Universitas Pancasakti Tegal, Jl. Halmahera KM 1, Kota Tegal, 52121, Indonesia
Corresponding author, e-mail: herukurniawan@upstegal.ac.id

Diterima : 9 November 2022 / Disetujui : 15 Februari 2023

ABSTRAK

Sektor perikanan tangkap Kota Tegal dihadapkan pada beberapa persoalan antara lain masih rendahnya tingkat pendidikan nelayan, tingginya populasi nelayan sedangkan daerah penangkapan ikan terbatas, kendala permodalan serta belum optimalnya pemanfaatan teknologi pendukung sarana usaha perikanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis status keberlanjutan pengelolaan perikanan tangkap Kota Tegal pada dimensi sosial budaya dan teknologi. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara secara langsung dan menggunakan kuesioner. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan *Multi-dimensional Scaling* (MDS) pada dimensi sosial budaya dan teknologi menggunakan *software Rappfish*. Teknik *Rappfish* (*Rapid Appraisal for Fisheries*) merupakan metode analisis kuantitatif untuk mengevaluasi keberlanjutan perikanan tangkap di lokasi penelitian dengan atribut sesuai dengan yang diisyaratkan oleh *FAO-Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) 1995. Hasil penelitian menunjukkan keberlanjutan pengelolaan perikanan tangkap di Kota Tegal pada dimensi sosial budaya sebesar 52,10% (cukup berkelanjutan), dan dimensi teknologi sebesar 51,21% (cukup berkelanjutan). Faktor pengungkit pada dimensi sosial budaya adalah keberadaan kelompok nelayan dengan nilai *Root Mean Square* (RMS) 2,191%, sedangkan faktor pengungkit pada dimensi teknologi adalah kesediaan menggunakan teknologi dengan nilai RMS 1,27%. Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah status keberlanjutan pengelolaan perikanan tangkap Kota Tegal dalam aspek sosial budaya dan teknologi termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan.

Kata kunci: CCRF, MDS, *Rappfish*, RMS

ABSTRACT

The capture fisheries sector in Tegal City is faced with several problems, including the low level of fishermen's education, the high population of fishermen while the fishing grounds are limited, capital constraints and the not yet optimal utilization of supporting technology for fishing business facilities. This study aims to analyze the status of sustainable capture fisheries management in Tegal City on the socio-cultural and

technological dimensions. Data collection was carried out through direct interviews and using a questionnaire. This research method uses the Multi-dimensional Scaling (MDS) approach on the socio-cultural and technological dimensions using Rappfish software. The Rappfish Technique (Rapid Appraisal for Fisheries) is a quantitative analysis method for evaluating the sustainability of capture fisheries at research locations with attributes in accordance with those required by the FAO-Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF) 1995. The results showed the sustainability of capture fisheries management in Tegal City on the socio-cultural dimension of 52.10% (quite sustainable), and the technological dimension of 51.21% (quite sustainable). The leverage factor on the socio-cultural dimension is the presence of fishermen groups with a Root Mean Square (RMS) value of 2.191%, while the leverage factor on the technological dimension is the willingness to use technology with an RMS value of 1.27%. The conclusion of this study is that the status of sustainable capture fisheries management in Tegal City in terms of socio-cultural and technological aspects is included in the fairly sustainable category.

Keywords: CCRF, MDS, Rappfish, RMS

PENDAHULUAN

Kota Tegal merupakan salah satu daerah di Provinsi Jawa Tengah yang memiliki potensi perikanan yang cukup besar. Hal ini dikarenakan posisi geografis Kota Tegal berada di wilayah pesisir Pantai Utara Jawa (Pantura). Wilayah Kota Tegal secara umum di sebelah timur dan selatan berbatasan dengan Kabupaten Tegal, sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Brebes serta di sebelah utara berbatasan dengan Laut Jawa. Kota Tegal terdiri dari 4 wilayah kecamatan dan 27 kelurahan. 4 kelurahan lainnya memiliki daerah pantai sebagai basis kegiatan perikanan dengan panjang garis pantai 7,5 km (Vibriyanti, 2014; Hendrayana dan Hartanti, 2018).

Potensi sumber daya perikanan tangkap Kota Tegal didominasi oleh kegiatan penangkapan ikan yang beroperasi di wilayah perairan pantai. Kota Tegal sebagai Kota Bahari didukung oleh 3 sarana pemasaran berupa pelelangan ikan (TPI Pelabuhan, TPI Tegal Sari dan TPI Muareja). Berdasarkan data Dinas Kelautan dan Perikanan, Pertanian dan Pangan Kota Tegal tahun 2021, Kota Tegal memiliki produksi perikanan tangkap sebesar 40.086.086 kg. Perikanan laut merupakan sub sektor pertanian yang dominan di Kota Tegal. Usaha ini sangat dipengaruhi oleh kondisi cuaca sehingga produksi sepanjang tahun akan berbeda. Dari 4 triwulan pada tahun 2021, triwulan IV merupakan periode dengan produksi perikanan laut paling tinggi dengan jumlah produksi mencapai 12.431.563 kg dengan nilai 101.774.998.000 rupiah (BPS Kota Tegal, 2022).

Kegiatan perikanan tangkap yang ada di wilayah perairan Kota Tegal merupakan suatu contoh aktivitas perikanan tangkap yang sebagian merupakan usaha skala kecil, dimana nelayan yang beroperasi di wilayah perairan Kota Tegal adalah nelayan skala kecil (Sudarmo, 2016). Nelayan skala kecil dicirikan sebagai nelayan yang mengoperasikan teknologi penangkapan tradisional, memiliki keterbatasan dalam menyediakan faktor-faktor produksi untuk menangkap ikan dan lokasi *fishing ground* (daerah penangkapan ikan) yang tidak jauh dari pantai (Murdianto, 2011). Dalam pengelolaan perikanan tangkap di Kota Tegal memerlukan agar kegiatan perikanan tangkap dapat berkelanjutan.

Konsep keberlanjutan atau yang sering disebut sebagai pembangunan berkelanjutan (*sustainability development*) merupakan salah satu tujuan pengelolaan kawasan pesisir dan lautan sebagaimana yang telah diamanatkan dalam Deklarasi Rio de

Jeneiro, Brasil tahun 1992. Pembangunan berkelanjutan mensyaratkan keserasian antara laju kegiatan pembangunan dengan daya dukung (*carrying capacity*) lingkungan alam dalam menjamin tersedianya aset sumber daya alam dan jasa-jasa lingkungan yang minimal sama untuk generasi mendatang. Suatu aktivitas pembangunan dapat dinyatakan berkelanjutan apabila kegiatan baik secara ekonomis, ekologis, sosial politik bersifat berkelanjutan. (Alamsyah 2017; FAO, 2019).

Perikanan tangkap yang berkelanjutan merupakan sistem *bio-sosial-ekonomi* perikanan tangkap yang menghasilkan hasil tangkapan ikan yang mensejahterakan seluruh nelayan secara berkeadilan, dan secara simultan dapat memelihara keberlanjutan (*sustainability*) stok ikan beserta ekosistem perairannya (Jamal *et al.* 2014). Setidaknya terdapat empat prinsip dalam perikanan tangkap berkelanjutan yaitu tingkat pemanfaatan sumberdaya perikanan di Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) maksimum 80% dari MSY, memaksimalkan nilai ekonomi jumlah tangkapan yang diperbolehkan (JTB) dengan aplikasi penanganan hasil perikanan yang baik, manajemen rantai pasok yang terintegrasi, pelabuhan berstandar internasional, pengembangan industri pengolahan dan pemasaran hasil perikanan, serta sistem bagi hasil yang adil antara pemilik kapal dan ABK (Dahuri, 2020).

Pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan yang berkelanjutan hanya dapat dilakukan apabila berorientasi pada daya dukung lingkungan (*carrying capacity*) dan kelestarian sumber daya ikan (Erwina *et al.* 2015). Saat ini, Informasi tentang prospek keberlanjutan perikanan tangkap di Kota Tegal pada bidang sosial budaya dan teknologi masih minim mengingat informasi tersebut penting diketahui untuk menyusun strategi pengelolaan perikanan tangkap berkelanjutan di Kota Tegal. Penelitian ini bertujuan adalah (1) menentukan status keberlanjutan perikanan tangkap Kota Tegal melalui pendekatan dimensi sosial budaya dan teknologi; (2) menentukan faktor pengungkit pada dimensi sosial ekonomi dan teknologi.

METODE PENELITIAN

Waktu dan lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-September 2022 terhadap aspek sosial budaya dan teknologi yang didapatkan pada aktivitas perikanan tangkap di Kota Tegal, Jawa Tengah. Lokasi penelitian berada pada kawasan perikanan pantai Kota Tegal dengan melibatkan *stakeholder* terkait aktivitas perikanan tangkap sebagaimana dijelaskan dalam metode pengambilan data.

Metode Pengambilan data

Metode survei dilakukan dalam pengumpulan data primer dengan melakukan wawancara dan observasi terhadap keberlanjutan sosial budaya dan teknologi yang terdapat pada aktivitas perikanan tangkap Kota Tegal (Sutaman, 2017). Observasi pada dimensi sosial antara lain keberadaan kelompok nelayan, manfaat kelompok nelayan, ada tidaknya bantuan dari pemerintah serta ada tidaknya konflik antar nelayan. Observasi pada dimensi teknologi antara lain tentang penguasaan teknologi alat tangkap yang digunakan, jenis mesin kapal, penggunaan alat bantu penangkap ikan serta pemanfaatan alat navigasi. Adapun responden dalam penelitian ini menggunakan responden kunci (*key informan*) yang berasal dari PPP Tegalsari, Pelabuhan Muara Reja, Dinas Kelautan, Perikanan dan Peternakan Kota Tegal, Kantor Cabang Dinas Kelautan dan Perikanan

Provinsi Jawa Tengah, pengusaha perikanan dan ketua kelompok nelayan dengan jumlah total responden sebanyak 7 responden.

Studi literatur dilakukan untuk mengumpulkan data sekunder melalui penelusuran dokumen terkait keberlanjutan pengelolaan perikanan tangkap pada dimensi sosial budaya dan teknologi di Kota Tegal pada Dinas Kelautan, Perikanan Pertanian dan Pangan Kota Tegal.

Analisis data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan pendekatan *Multidimensional Scaling* (MDS) menggunakan software Rapsfish (*Rapid Appraisal for Fisheries*). Seluruh atribut yang diperoleh kemudian dianalisis secara multidimensi untuk menentukan dua titik acuan yaitu baik (*good*) dan buruk (*bad*). Analisis keberlanjutan bertujuan untuk memperoleh gambaran tingkat keberlanjutan perikanan tangkap di Perairan Kota Tegal ditinjau dari sosial budaya dan teknologi.

Dimensi yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada Hidayah *et al.* (2020) yang menjelaskan aspek keberlanjutan pengelolaan perikanan tangkap dapat ditinjau dari sosial budaya dan teknologi. Data yang sudah dikumpulkan selanjutnya diberikan skor penilaian dengan menganalisis data yang disampaikan oleh stakeholders terkait. Atribut setiap dimensi dijelaskan dalam Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Atribut Keberlanjutan Dimensi Sosial Budaya dan Teknologi Pengelolaan Perikanan Tangkap di Perairan Kota Tegal

No	Atribut	Skor (<i>Bad-Good</i>)	Indikator Penilaian
A Dimensi Sosial Budaya			
1	Perubahan tingkat kesejahteraan	0; 1; 2	Persepsi tingkat kesejahteraan : 0 = Menurun; 1 = Stagnan; 2 = Meningkat
2	Tingkat pendidikan	0; 1; 2;	Jenjang pendidikan : 0 = tidak sekolah; 1 = SD; 2 = SMP- SMA
3	Keberadaan kelompok nelayan	0; 1; 2	Kelompok nelayan : 0 = tidak ada; 1 = ada, tidak berfungsi; 2 = ada, berfungsi
4	Manfaat keberadaan kelompok nelayan	0; 1; 2	Besarnya manfaat keberadaan kelompok : 0= tidak bermanfaat; 1=cukup bermanfaat; 2=sangat bermanfaat
5	Program pemberdayaan masyarakat	0; 1; 2	Program pemberdayaan oleh pemerintah : 0 = tidak pernah dilakukan; 1 = jarang; 2 = Sering
6	Penyuluhan perikanan	0; 1; 2	Frekuensi penyuluhan perikanan : 0=tidak pernah; 1= tidak menentu; 2=teratur pelaksanaanya
7	Pengawasan pemerintah	0; 1; 2;	Fungsi pengawasan pemerintah : 0=tidak ada; 1=ada, tidak berjalan; 2=berjalan dengan baik
8	Kepatuhan terhadap peraturan	0; 1; 2	Tingkat kepatuhan : 0=tidak patuh; 1=cukup patuh ; 2=patuh

9	Asuransi nelayan	0; 1	Program asuransi nelayan dari pemerintah : 0=tidak ikut sebagai peserta asuransi; 1=peserta asuransi;
10	Konflik Sosial	0; 1; 2;	Terjadinya konflik sosial: 0=sering terjadi(>30%); 1=kadang terjadi; 2=tidak pernah terjadi
B Dimensi Teknologi			
1	Kesediaan menggunakan teknologi	0; 1; 2	Keinginan untuk menggunakan teknologi : 0 = Tidak bersedia; 1 = Ragu-ragu; 2= Bersedia
2	Penanganan pasca panen	0; 1; 2	Teknologi pasca panen : 0 = tidak menggunakan; 1 = sesekali menggunakan; 2 = sering menggunakan;
3	Jenis mesin kapal	0; 1; 2	Jenis alat tangkap : 0 = tidak bermesin; 1 = mesin/motor tempel; 2 = mesin modern
4	Pengolahan hasil perikanan	0; 1; 2	Teknologi pengolahan : 0= tidak diolah; 1=dijemur/diasinkan; 2=asap/pindang
5	Pemanfaatan informasi FG	0; 1; 2	Pemanfaatan informasi : 0 = tidak pernah memanfaatkan; 1 = pernah memanfaatkan; 2 = selalu memanfaatkan
6	Bantuan teknologi dari pemerintah	0; 1; 2	Adanya bantuan pemerintah : 0=tidak pernah; 1= tidak menentu; 2=teratur pelaksanaanya
7	Penggunaan FADs	0; 1; 2;	Pemanfatan FAD : 0=tidak pernah menggunakan; 1= kadang menggunakan; 2=selalu menggunakan
8	Pemanfaatan alat navigasi	0; 1; 2	Pemanfaatan alat navigasi : 0=tidak pernah menggunakan; 1= kadang menggunakan; 2=selalu menggunakan

Sumber: Modifikasi Mohamad *et al.* (2017)

Nilai status keberlanjutan perikanan tangkap dengan menggunakan metode *Raphfish* memiliki interval buruk (*bad*) dan baik (*good*) dari 0-100. Untuk memudahkan pembagian kategori status perikanan tangkap di Kota Tegal maka interval tersebut dibagi menjadi empat kategori yang dikenal sebagai nilai ordinasi. Nilai ordinasi sebesar 0-25 yang menunjukkan status keberlanjutan buruk, 26-50 yang menunjukkan status keberlanjutan kurang, 51-75 yang menunjukkan status keberlanjutan cukup dan serta 76-100 yang menunjukkan status keberlanjutan baik. Uji validasi data pada *Raphfish* menggunakan nilai Monte Carlo. Nilai Monte Carlo dapat diterima apabila selisih antara nilai Monte Carlo dan nilai ordinansi cukup kecil yakni sekitar 1% (Sutaman, *et al.* 2017).

Setelah didapatkan nilai status keberlanjutan pada masing-masing dimensi kemudian didapatkan nilai *Root mean square* (RMS) dimasing-masing dimensi untuk mendapatkan atribut yang menjadi faktor pengungkit (Kavanagh dan Pitcher 2004).

Faktor pengungkit yang didapatkan digunakan menentukan alternatif kebijakan perikanan tangkap berkelanjutan di Pesisir Kota Tegal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

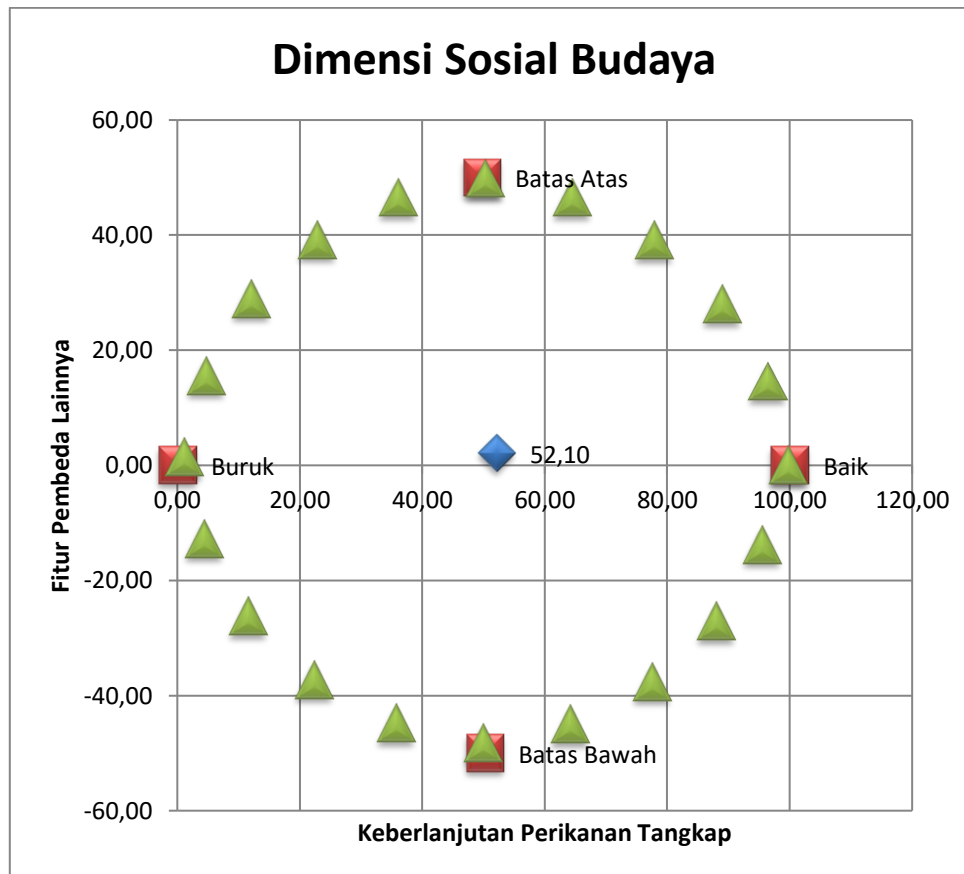
Status keberlanjutan pengelolaan perikanan tangkap di wilayah pesisir Kota Tegal pada dimensi sosial budaya dan teknologi adalah sebagai berikut:

Keberlanjutan Dimensi Sosial Budaya

Keberlanjutan dimensi sosial budaya terdiri atas (10) sepuluh atribut yang meliputi (1) Perubahan tingkat kesejahteraan (2) Tingkat pendidikan (3) Keberadaan kelompok nelayan (4) Manfaat keberadaan kelompok nelayan (5) Program pemberdayaan masyarakat (6) Penyuluhan perikanan (7) Pengawasan pemerintah (8) Kepatuhan terhadap peraturan (9) Asuransi nelayan (10) Konflik Sosial. Atribut tersebut selanjutnya dijelaskan nilai keberlanjutannya berdasarkan hasil penilaian dari para pakar dengan melihat rentang nilai ordinasi.

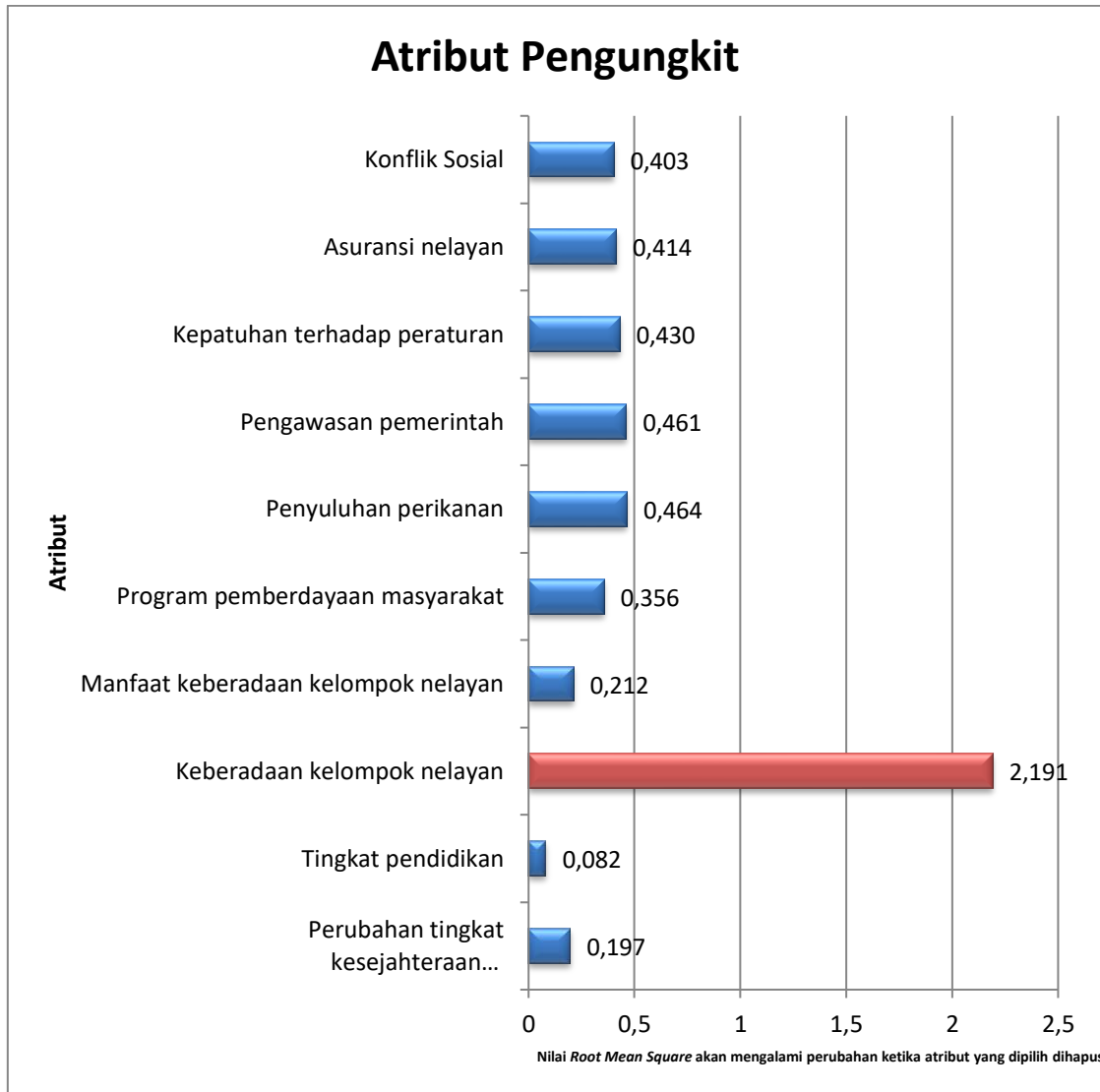
Hasil analisis *Raphfish* untuk keberlanjutan dimensi sosial budaya diperoleh nilai ordinasi 52,10% atau termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan. Hasil tersebut dapat diterima mengingat hasil uji validasi diperoleh nilai Monte Carlo sebesar 53,11% yang berarti selisih antara nilai Monte Carlo dan nilai ordinasi cukup kecil yakni sekitar 1%. Hasil uji ketepatan (*goodness of fit*) juga menunjukkan bahwa model pendugaan indeks keberlanjutan dapat digunakan, dimana diperoleh nilai *Squared Correlation* (R^2) 0,9443 atau mendekati 1. Nilai tersebut menggambarkan bahwa lebih dari 94,43% model dapat dijelaskan dengan baik. Adapun sisanya 5,08% dijelaskan oleh atribut lainnya. Kavanagh (2001) dalam Yusuf (2016) menyebutkan bahwa nilai dari *Squared Correlation* (R^2) lebih dari 80% menunjukkan bahwa model pendugaan indeks keberlanjutan dan akurat untuk digunakan.

Sebaliknya, hasil analisis uji ketidaktepatan (*a lack of fit measure*) didapatkan nilai 0,1514 atau mendekati nol. Adapun nilai ketidaktepatan/stress yang mendekati nol menunjukkan bahwa output yang dihasilkan semakin mirip dengan keadaan yang sebenarnya. Dengan kata lain, semakin rendah nilai stress maka akan semakin baik model tersebut. Kavanagh (2001) menyebutkan bahwa nilai stress yang dapat ditoleransi adalah kurang dari 20%, dengan demikian model dapat diterima dengan baik dengan nilai stress 15,14%. Adapun status keberlanjutan dimensi sosial budaya disajikan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Status Keberlanjutan Dimensi Sosial Budaya

Berdasarkan atribut yang telah ditentukan di atas maka didapatkan atribut pengungkit keberlanjutan dimensi sosial budaya yang ditunjukkan pada Gambar 2 dimana terdapat satu atribut yang berpengaruh terhadap keberlanjutan dimensi sosial budaya yakni keberadaan kelompok nelayan dengan nilai RMS 2,191%. Kavanagh dan Pitcher (2004) menyatakan bahwa nilai RMS menunjukkan besarnya peranan setiap atribut terhadap sensitivitas status keberlanjutan. Adapun keberadaan kelompok nelayan terhadap keberlanjutan pengelolaan perikanan tangkap di Kota Tegal berperan penting dalam meningkatkan kesejahteraan nelayan dan sarana komunikasi dengan *stakeholders* lainnya. Keberadaan kelompok nelayan menjadi jembatan antara nelayan dengan pemangku kepentingan (pemerintah dan dinas terkait) bersama-sama dengan nelayan, memberi pendampingan dan memahami kebutuhan apa saja yang diperlukan nelayan dalam menjalankan kegiatan penangkapan ikan sebagai sumber mata pencaharian utama (Sudarmo *et al.* 2017).



Gambar 2. Faktor Pengungkit Dimensi Sosial Budaya

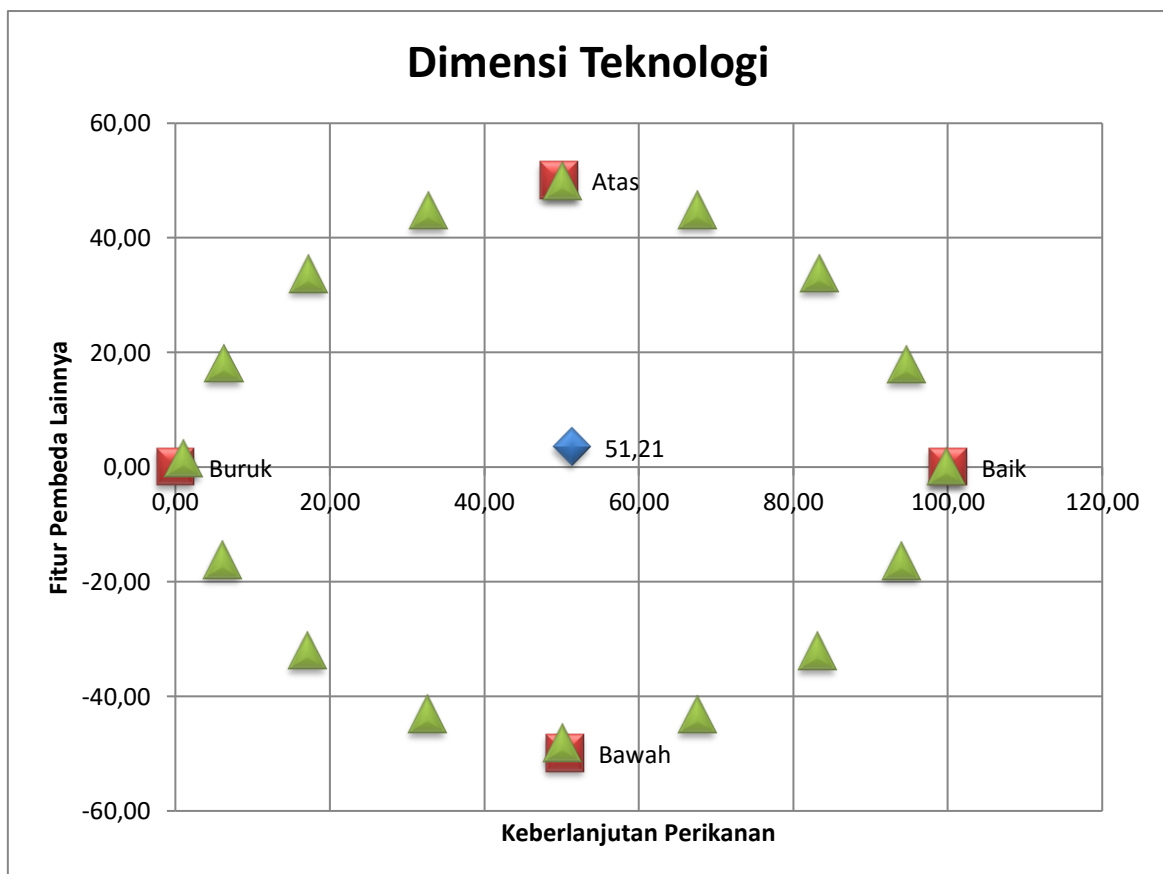
Keberlanjutan Dimensi Teknologi

Keberlanjutan dimensi teknologi terdiri atas (8) sepuluh atribut yang meliputi (1) kesediaan menggunakan teknologi (2) Penanganan pasca panen (3) Jenis mesin kapal (4) Pengolahan hasil perikanan (5) Pemanfaatan informasi FG (6) Bantuan teknologi dari pemerintah (7) Penggunaan FADs (8) Pemanfaatan alat navigasi. Atribut tersebut selanjutnya dijelaskan nilai keberlanjutannya berdasarkan hasil penilaian dari para pakar dengan melihat rentang nilai ordinasi.

Hasil analisis *Raphfish* untuk keberlanjutan dimensi teknologi diperoleh nilai ordinasi 51,21% atau termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan. Hasil tersebut dapat diterima mengingat hasil uji validasi diperoleh nilai Monte Carlo sebesar 50,04% yang berarti selisih antara nilai Monte Carlo dan nilai ordinasi cukup kecil yakni sekitar 1,1% . Hasil uji ketepatan (*goodness of fit*) juga menunjukkan bahwa model pendugaan indeks keberlanjutan dapat digunakan, dimana diperoleh nilai *Squared Correlation* (R^2) 0,9406

atau mendekati 1. Nilai tersebut menggambarkan bahwa lebih dari 94,06% model dapat dijelaskan dengan baik. Adapun sisanya 5,94% dijelaskan oleh atribut lainnya.

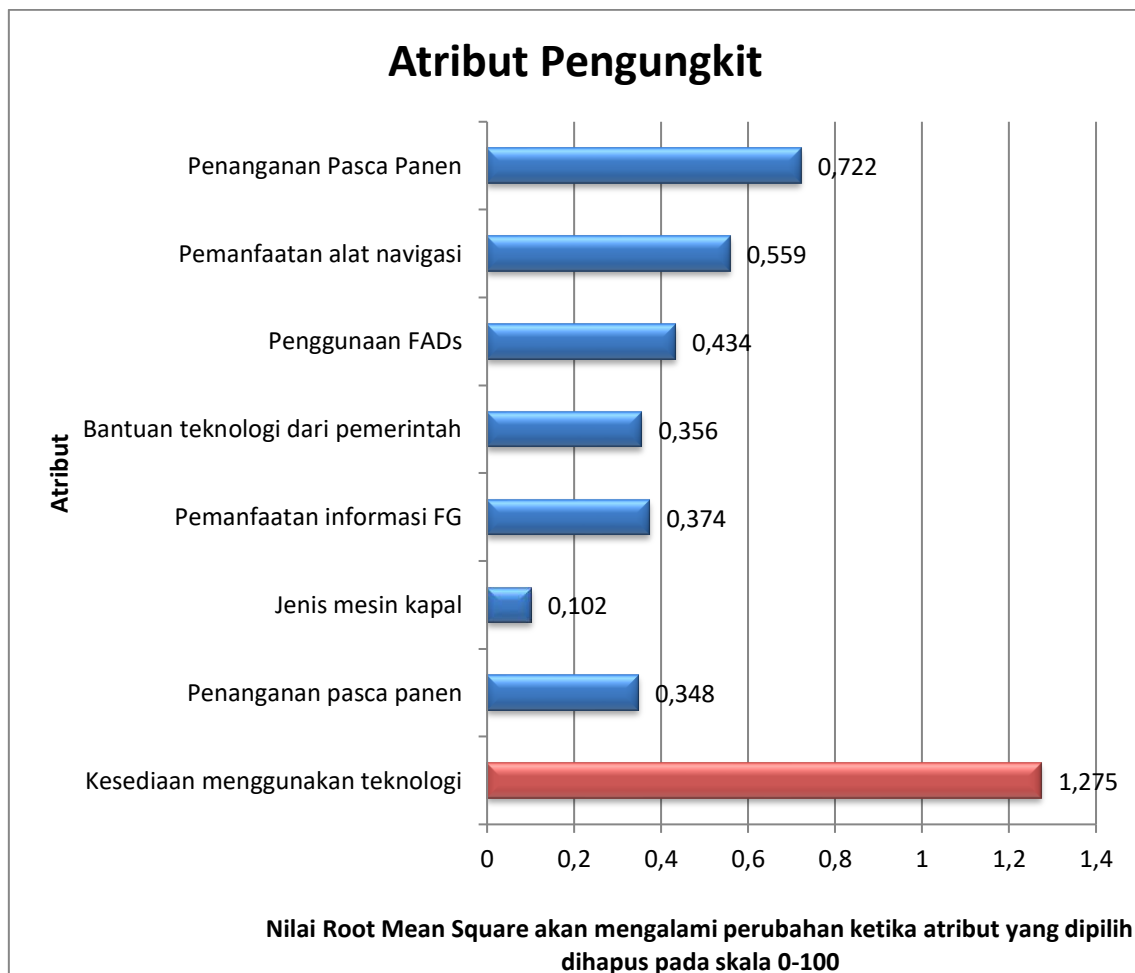
Sebaliknya, hasil analisis uji ketidaktepatan (*a lack of fit measure*) didapatkan nilai 0,1564 atau mendekati nol. Adapun nilai ketidaktepatan/stress yang mendekati nol menunjukkan bahwa output yang dihasilkan semakin mirip dengan keadaan yang sebenarnya. Dengan kata lain, semakin rendah nilai *stress* maka akan semakin baik model tersebut. Nilai keberlanjutan pada dimensi teknologi dengan kategori cukup berkelanjutan menunjukkan bahwa nelayan Kota Tegal cukup mengetahui serta memiliki keterampilan dalam penggunaan teknologi penangkapan ikan dengan baik. Namun demikian perlu adanya peningkatan pengetahuan dan teknologi untuk dapat meningkatkan produktivitas hasil tangkapan. Sudarmo *et al.* (2017) menjelaskan bahwa terdapat 5 (lima) alternatif strategi pengelolaan pengelolaan perikanan pesisir skala kecil dalam rangka meningkatkan dan meningkatkan keberlanjutan yaitu, pengembangan alat tangkap secara mandiri, pemantauan pengawasan alat tangkap, pemanfaatan alat tangkap untuk mengoptimalkan hasil tangkapan, dan pemanfaatan dana bergulir untuk pengadaan alat mesin baru. Adapun status keberlanjutan dimensi sosial budaya disajikan pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Keberlanjutan Dimensi Teknologi

Berdasarkan atribut yang telah ditentukan di atas maka didapatkan atribut pengungkit keberlanjutan dimensi teknologi yang ditunjukkan pada Gambar 4 dimana

terdapat satu atribut yang berpengaruh terhadap keberlanjutan dimensi teknologi yakni kesediaan menggunakan teknologi dengan nilai RMS 1,27%. Adapun kesediaan menggunakan teknologi menjadi atribut pengungkit adalah nelayan di pesisir Kota Tegal perlu untuk mengembangkan teknologi perikanan tangkap yang ramah lingkungan. Adanya peningkatan teknologi diharapkan dapat mempertahankan mutu dan hasil tangkapan serta berguna untuk menentukan lokasi daerah penangkapan ikan. Dijelaskan lebih lanjut oleh Moo (2013) bahwa dalam menerapkan teknologi perikanan tangkap yang ramah lingkungan, diharapkan alat tangkap yang digunakan adalah alat tangkap yang selektif dan tidak merusak lingkungan. Hal ini sejalan dengan penelitian Andriani dan Ayunita (2012) bahwa kelestarian sumberdaya perikanan dapat tercapai jika ada keselarasan antara kegiatan penangkapan dengan usaha konservasi.



Gambar 4. Faktor Pengungkit pada dimensi teknologi

KESIMPULAN

Status keberlanjutan pengelolaan perikanan tangkap di Kota Tegal berdasarkan keberlanjutan dimensi sosial budaya sebesar 52,10% (cukup berkelanjutan), dan dimensi teknologi sebesar 51,21% (cukup berkelanjutan). Adapun faktor pengungkit pada dimensi sosial budaya adalah keberadaan kelompok nelayan dengan nilai RMS 2,19%, sedangkan faktor pengungkit pada dimensi teknologi adalah kesediaan menggunakan teknologi dengan nilai RMS 1,27%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Pancasakti Tegal serta segenap pihak yang telah membantu dalam penyusunan artikel penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, HK. Melda Kamil Ariadno, Arsegianto. 2017. Pengaruh Hak Lintas Alur Laut Kepulauan Terhadap Tingkat Keberlanjutan Perlindungan Dan Pelestarian Lingkungan Laut di Kawasan Selat Lombok. [Thesis] Bogor:Universitas Pertahanan. 233 hlm
- Alamsyah, HK. Melda Kamil Ariadno, Arsegianto. Susi Watina Simanjuntak, 2022. Strategi Pengelolaan Lingkungan Laut Terhadap Aktivitas Hak Lintas Alur Kepulauan (ALKI) Di Perairan Selat Lombok. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. Volume 12 Nomor 1. Juni 2022. Halaman : 45 – 54. p – ISSN 2089 – 3469. e – ISSN 2540 – 9484. 10 hlm
- Andriani, L.A. dan Ayunita, D. 2012. Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Demersal di Perairan Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Agriekonomika. Trunojoyo*. 1(1). 20 hlm.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kota Tegal.2022. Kota Tegal Dalam Angka 2022: Kota Tegal: BPS Kota Tegal. 411 hlm.
- Dahuri, R. 2020. Pengelolaan perikanan tangkap yang mensejahterakan dan berkelanjutan. Disampaikan dalam Webinar “Tata Kelola Penangkapan Ikan yang Bertanggungjawab dan Berkelanjutan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Tangkap Republik Indonesia. Balai Besar Panangkapan Ikan Semarang Di Perairan Bengkulu. *J. Sosek KP* Vol. 10 No. 1 Tahun 2015.
- Erwina, Y. Kurnia, R. Yonvitner. 2015. Status Keberlanjutan Sumber Daya Perikanan di Perairan Bengkulu. *J. Sosek KP* Vol. 10 No. 1 Tahun 2015. 14 hlm.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2019. Capture fisheries resources. Diakses pada website: <https://www.fao.org/fishery/en/topic/3380/en> diakses pada tanggal 6 Februari 2022
- Hendrayana dan Hartanti, N.U. 2018. Produktivitas Perikanan Tangkap Kota Tegal. *Saintek Perikanan* Vol.14 No.1 : Agustus 2018. ISSN : 1858-4748. hal 77-80
- Hermawan, M., M. Fedi A Sondita, Akhmad Fauzi dan Daniel R.Monintja. Status Keberlanjutan Perikanan Tangkap Skala Kecil. *Buletin PSP*. Volume XV. No 2 Agustus 2006. 19 hlm.
- Hiariey, L. S dan Romeon, N. R. 2013. Peran Serta Masyarakat Pemanfaat Pesisir dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir Teluk Ambon Dalam. *Jurnal Matematika, Sains, dan Teknologi*. 14 (1) : 48-61
- Hidayah, Z. Nike Ika Nuzula dan Dwi Budi Wiyanto. 2020. Analisa Keberlanjutan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan di Perairan Selat Madura Jawa Timur.

- Yogyakarta. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjahmada*. ISSN: 2502-5066 (Online)ISSN: 0853-6384 (Print) Vol. 22 (2), 101-111 DOI 10.22146/jfs.53099
- Jamal, M., Sondita, F.A, Wiryawan, B dan Haluan, J. 2014. Konsep Pengelolaan Perikanan Tangkap Cakalang (Katsuwonus pelamis) di Kawasan Teluk Bone Dalam Perspektif Keberlanjutan. *Jurnal IPTEKS PSP*. 1 (2) hal: 196-207
- Kavanagh, P. and Pitcher, T.J. 2004. *Implementing Microsoft Excel Software for Rapfish: A Technique for the Rapid Appraisal of Fisheries Status*. Fisheries Centre Research Reports 12(2): 75pp
- Mohamad, M. Hasim dan Aziz Salam. 2017. Analisis Keberlanjutan Perikanan Tangkap Ikan Cakalang (Katsuwonus Pelamis) di Kabupaten Gorontalo. JPs: *Jurnal Riset dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan*. Vol 2 No 2. 8 hlm.
- Murdiyanto B. 2011. Perikanan Tangkap: Dulu dan Sekarang. Di dalam Tri WN, Domu S, Akhmad S, Shinta Y, editor. *New Paradigm in Marine Fisheries: Pemanfaatan dan Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Laut Berkelanjutan*. Bogor (ID): Departemen PSP. hlm 33-44.
- Pitcher, T.J. and D. Preikshot. 2001. RAPFISH: P. Rapid Appraisal Technique to Evaluate the Sustainability Status of Fisheries. *Fisheries Research*. 49(3): 255-270. Fisheries Center University of British Columbia. Vancouver
- Sudarmo, Agnes P. MS. Baskoro., Budy Wiryawan., Eko S. Wiyono., Daniel R. Monintja. 2016. Analisis Internal Dan Eksternal Pengelolaan Perikanan Pantai Skala Kecil Di Kota Tegal. *Marine Fisheries* 7(1): 45-56, Mei 2016.
- Sudarmo, Agnes P. MS. Baskoro., Budy Wiryawan., Eko S. Wiyono., Daniel R. Monintja. 2016. Pengelolaan Perikanan Pantai di Kota Tegal berdasarkan Persepsi Nelayan Skala Kecil. [Disertasi].Kota Bogor: IPB University. 184 hlm
- Sutaman, Yusli Wardiatno, Menofatria Boer, Fredinan Yulianda, 2017. Strategi Keberlanjutan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Dan Wisata Bahari Pada Kawasan Pesisir Dan pulau-Pulau Kecil Kabupaten Biak Numfor. [Disertasi].Kota Bogor: IPB University. 183 hlm.
- Yusuf, M. Achmad Fachrudin, Cecep Kusmana, Muhammad Muklis, Kamal. 2016. Model Pengelolaan Lingkungan Estuaria Sungai Tallo Kawasan Perkotaan Makassar. [Disertasi].Kota Bogor: IPB University
- Z. A. Moo. 2013. Status Keberlanjutan Perikanan Tuna Madidihang (*Thunnus albacares*) di Teluk Tomini Kabupaten Boalemo. [Thesis] Makassar: Universitas Hasanuddin.