

# 15a. Prosiding Semnas FPIK UB\_Firman\_DS\_2016.pdf

*by 1 1*

---

**Submission date:** 18-Jun-2024 08:17PM (UTC-0400)

**Submission ID:** 2405035786

**File name:** 15a.\_Prosiding\_Semnas\_FPIK\_UB\_Firman\_DS\_2016.pdf (1.25M)

**Word count:** 4071

**Character count:** 27644

ISBN 978-602-72784-2-4

# PROSIDING Seminar Nasional

Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Pelagis di Indonesia

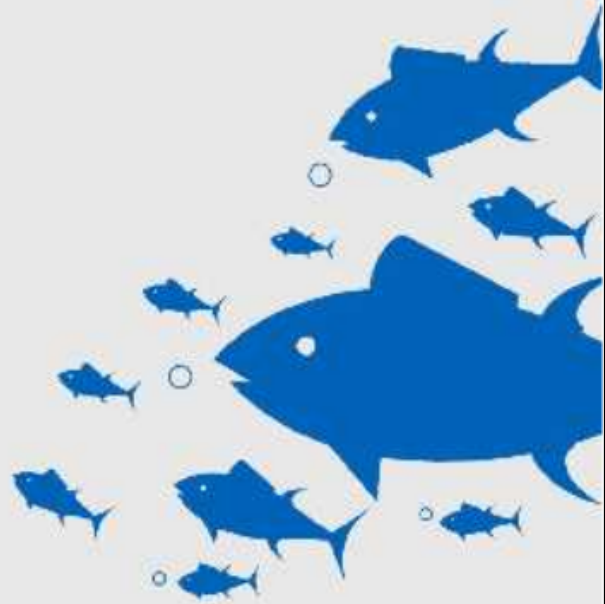
*"Menuju Pengelolaan Perikanan Pelagis Yang Berkelanjutan"*

Malang, 16 November 2016



Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Brawijaya  
Malang

UB Guest House  
Jalan Veteran, Malang, Jawa Timur  
[mexma.fpk.ub.ac.id](http://mexma.fpk.ub.ac.id)



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL  
PENGELOLAAN SUMBERDAYA PERIKANAN PELAGIS DI INDONESIA  
TAHUN 2016**

*Menuju Pengelolaan Perikanan Pelagis Yang Berkelanjutan*

Penanggung jawab : Prof. Dr. Ir. Diana Arfiati, MS

Editor : Ir. Aida Sartimbul, M.Sc, Ph.D  
Dr. Eng. Abu Bakar Sambah, S.Pi, MT  
Feni Iranawati, S.Pi, M.Si, Ph.D  
Defri Yona, S.Pi, M. Stud, D.Sc  
M. Arif Zainul Fuad, S.Kel, M.Sc.  
Nurin Hidayati, ST, M.Sc  
Ledhyane Ika H, S.Pi, M.Sc  
Syarifah Hikmah J. S., S.Pi, M.Sc  
Muhammad Arif Rahman, S.Pi, M.App.Sc

Alamat Penerbit : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Brawijaya  
Jl. Veteran Malang Jawa Timur  
Telp : 0341 553512  
Fax : 0341 557837  
http://fpik.ub.ac.id  
E-mail : [faperik@ub.ac.id](mailto:faperik@ub.ac.id)

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL**  
**PENGLOLAAN SUMBERDAYA PERIKANAN PELAGIS DI INDONESIA**  
**TAHUN 2016**

*Menuju Pengelolaan Perikanan Pelagis Yang Berkelanjutan*

**ISBN : 978-602-72784-2-4**

**Editor :**

Aida Sartimbul, Abu Bakar Sambah, Feni Iranawati, Defri Yona, M. Arif Zainul Fuad, Nurin Hidayati, Ledhyane Ika H, Syarifah Hikmah J. S., Muhammad Arif Rahman,

**Reviewer :**

Prof. Dr. Ir. Kuswanto (Universitas Brawijaya)  
Dr. Ir. M. Fadjar, M.Sc (Universitas Brawijaya)  
Dr. Agus Supangat (Badan Riset Kelautan dan Perikanan)  
Ani Widiastuti, SP, MP, Ph.D (Universitas Gajah Mada)  
Dr. Ratih Pangestuti, (LIPI)

**Desain sampul dan Tata letak :**

Kharisma Wisnu S, S.Pi, Dhea Ayu Batamia, S.Kel, Rainey Windayati, S.Kel, Mauli Bisel  
Raypa Saragih, Ummu Kultsum

**Penerbit :**

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Brawijaya

**Redaksi :**

Jl. Veteran Malang Jawa Timur  
Telp : 0341 553512  
Fax : 0341 557837  
<http://fpik.ub.ac.id>  
E-mail : faperik@ub.ac.id

Hak Cipta dilindungi Undang-undang  
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa ijin tertulis dari penerbit.

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL**  
**PENGELOLAAN SUMBERDAYA PERIKANAN PELAGIS DI INDONESIA**  
**TAHUN 2016**

*Menuju Pengelolaan Perikanan Pelagis Yang Berkelanjutan*

**ISBN 978-602-72784-2-4**  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Brawijaya Malang

@ Hak Cipta dilindungi Undang-undang  
*All rights reserved*

Editor:  
Aida Sartimbul, Abu Bakar Sambah, Feni Iranawati, Defri Yona, M. Arif Zainul Fuad, Nurin Hidayati, Ledhyane Ika H, Syarifah Hikmah J. S., Muhammad Arif Rahman,

Diterbitkan oleh:  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Brawijaya Malang, 2016  
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa ijin dari penyunting.

ISBN 978-602-72784-2-4



978-602-72784-2-4

## Kata Pengantar

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas tersusunnya prosiding ini. Prosiding ini merupakan kumpulan makalah ilmiah yang telah dipresentasikan pada Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Pelagis di Indonesia Tahun 2016 dengan tema Menuju Pengelolaan Perikanan Pelagis Yang Berkelanjutan, yang diselenggarakan oleh Kelompok Peneliti MEXMA Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya Malang. Pemakalah pada Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Pelagis di Indonesia Tahun 2016 ini merupakan peneliti dan praktisi yang berasal dari sejumlah institusi penelitian dan pengembangan, instansi pemerintah maupun perguruan tinggi di dalam negeri.

Prosiding ini disusun untuk mendokumentasikan hasil-hasil penelitian terbaru bidang pengelolaan sumberdaya perikanan pelagis di Indonesia, dengan mengacu pada maksud dan tujuan Seminar Nasional ini. Makalah yang dimuat di dalam prosiding ini telah melalui tahap seleksi dan evaluasi oleh tim reviewer.

Atas tersusunnya prosiding ini, ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Rektor Universitas Brawijaya Malang, Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Malang, dan seluruh kontributor dalam prosiding ini, serta seluruh pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Pelagis di Indonesia Tahun 2016 dan penyusunan prosiding ini.

Kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan penyusunan prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Pelagis di Indonesia selanjutnya. Kami mohon maaf atas segala kekurangan dalam penyelenggaraan seminar maupun penyusunan prosiding ini. Semoga prosiding ini dapat bermanfaat.

Malang, April 2017

Dewan Redaksi

## DAFTAR ISI

<b>SP-1. ALI SUMAN.</b> KAJIAN STOK DAN STATUS PEMANFAATAN SUMBER DAYA IKAN PELAGIS DI WILAYAH PENGELOLAAN PERIKANAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA (WPP NRI).....	1
<b>SP-2. BAMBANG SUKRESNO.</b> PEMANFAATAN DATA OSEANOGRAFI DAN PENGINDERAAN JAUH UNTUK PENANGKAPAN IKAN .....	11
<b>SP-3. SUPARMAN SASMITA.</b> KARAKTERISTIK DESAIN DAN KONSTRUKSI ALAT PENANGKAPAN IKAN DAN ALAT BANTU PENANGKAPAN IKAN PADA PERIKANAN PELAGIS).....	17
<b>SP-4. W. SAMAD, M.A. AMRAN, A.H. MUHIDDIN, R. TAMBARU.</b> DINAMIKA SPASIAL TEMPORAL SEBARAN KLOOROFIL-A PERAIRAN SELAT MAKASSAR KAITANNYA DENGAN LOKASI PENANGKAPAN IKAN.....	35
<b>SP-5. SAYYID AFDHAL EL RAHIMI.</b> DESAIN DAN KONSTRUKSI ALAT BANTU PENANGKAPAN UNTUK PENINGKATAN KUALITAS EKOSISTEM PESISIR DAN LAUT: RUMPON DASAR UNTUK NELAYAN PUKAT PANTAI DI ACEH BESAR PROVINSI ACEH .....	40
<b>SP-6. WINGKING E. RINTAKA.</b> PENGARUH PERGERAKAN ZONA KONVERGEN DI EQUATORIAL PASIFIK BARAT TERHADAP JUMLAH TANGKAPAN SKIPJACK TUNA (KATSUWONUS PELAMIS) PERAIRAN UTARA PAPUA-MALUKU..	44
<b>SP-7. F. F. MUHSONI, D. SOFARINI.</b> MANAJEMEN SUMBERDAYA PERIKANAN TANGKAP DI KABUPATEN SAMPANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE RAPPFISH .....	51
<b>SP-8. AIDA SARTIMBUL, ABU BAKAR SAMBAH, M. ARIF ZAINUL FUAD, ERFAN ROHADI, DEFRI YONA,        JOGI ARLESTON.</b> REVIEW DAMPAK EL NINO 2006-07 DAN 2015-16 PADA PERIKANAN PELAGIS : STUDI KASUS PERIKANAN LEMURU (SARDINELLA LEMURU) DI SELAT BALI .....	59
<b>SP-9. RUDI SARANGA, HERU SANTOSO, NOVA TUMANDUK, HETTY ONDANG.</b> KAJIAN MORFOMETRIK DAN MOLEKULER IKAN SELAR MATA BESAR (OCI) DAN SELAR MATA KECIL (TUDE) (FAMILY CARANGIDAE) YANG TERTANGKAP DI PERAIRAN SEKITAR BITUNG.....	68

<b>SP-10. HERI WIDIYASTUTI, SUPRAPTO, SYAMSU ALAM ALI. BEBERAPA ASPEK BIOLOGI REPRODUKSI IKAN TERBANG (HIRUNDICTYS OXYCEPHALUS BLEEKER, 1852) DI PERAIRAN TAKALAR, SULAWESI SELATAN.....</b>	<b>73</b>
<b>SP-11. TIRTADANU, SUPRAPTO. SEBARAN CUMI-CUMI (LOLIGINIDAE) DAN SOTONG (SEPIIDAE) YANG TERTANGKAP TRAWL DI LAUT ARAFURA .....</b>	<b>77</b>
<b>SP-12. MUHAMMAD ARIF RAHMAN. MAGNET SEBAGAI ALTERNATIF PENGURANGAN TANGKAPAN SAMPING (BYCATCH) HIU PADA PERIKANAN TUNA LONGLINE.....</b>	<b>82</b>
<b>SP-13. DEFRI YONA, SYARIFAH HIKMAH JULINDA SARI. BIOAKUMULASI LOGAM BERAT PADA SUMBERDAYA PERIKANAN PEALGIS.....</b>	<b>88</b>
<b>SP-14. LEDHYANE IKA HARLYAN, SELI RESTIA, RANNY RAMADHANI YUNENI. DINAMIKA POPULASI SPHYRNA LEWINI YANG DI DARATKAN DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA MUNCAR.....</b>	<b>93</b>
<b>SP-15. M. ARIF ZAINUL FUAD, ABU BAKAR SAMBAH, ANDIK ISDIANTO, CITRA SATRYA UTAMA DEWI, ENDRI VITASARI. ANALISIS KESESUAIAN LOKASI PENEMPATAN RUMAH IKAN (FISH APARTMENT) DI PERAIRAN MUNCAR, BANYUWANGI.....</b>	<b>100</b>
<b>SP-16. FENI IRANAWATI, MAYA KRISTINA WATI, RARASRUM DYAH K. IDENTIFIKASI KEBIASAAN MAKAN IKAN TONGKOL (<i>Euthynnus affinis</i>) DI PANTAI TAMBAK REJO KABUPATEN BLITAR JAWA TIMUR BERDASARKAN JENIS PLANKTON .....</b>	<b>107</b>
<b>SP-17. NURIN HIDAYATI, FAKHRURIJAL BANGKIT RADHITYA, BAMBANG SEMEDI. ANALISIS SEBARAN ANOMALI LAUT TERHADAP DINAMIKA UPWELLING DI PERAIRAN BAGIAN SELATAN PULAU JAWA .....</b>	<b>112</b>



## MANAJEMEN SUMBERDAYA PERIKANAN TANGKAP DI KABUPATEN SAMPANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE RAPFISH

F.F. Muhsoni<sup>a,b\*</sup>, D. Sofarini<sup>a,c</sup>

<sup>a</sup>Mahasiswa S3 Universitas Brawijaya

<sup>b</sup>Program Studi Ilmu Kelautan Universitas Trunojoyo Madura

<sup>c</sup>Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Universitas Lambung Mangkurat  
Malang, Indonesia

### Abstract

Catching fisheries activity in Kabupaten Sampang that is covering territorial waters in Selat Madura and Laut Jawa, inclined in over-fishing conditions. It is therefore necessary planning using multi dimension approach, which are bioecology, economy, social, technology, law and institutional. The purpose of this research is making fisheries resource management concept based multidimensional. The result of multidimensional rapfish analysis, that is using ordination technique through MDS method, is produce values 39,39. This value represents index value sustainability is less sustained (include in index value > 25-50). From the five of those dimension, the highest dimension is economic (65,57); then ecology (58,92); social (53,79); technology (41,70); and the last is law and institutional (35,87). The results of interference for sustainability index value multidimensional is increased from the less sustained category (49,4) to be quite sustained category (62,1), with interference in law and institutional dimension and technology dimension.

Keywords: Catching Fisheries, Sampang, Rapfish

### Abstrak

Aktivitas perikanan tangkap di Kabupaten Sampang yang meliputi wilayah perairan Selat Madura dan Laut Jawa cenderung berada dalam kondisi over-fishing. Oleh karena itu diperlukan perencanaan dengan menggunakan pendekatan multi dimensi, yang terdiri dari dimensi Bioekologi, Ekonomi, Sosial, Teknologi, Hukum dan Kelembagaan. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat konsep manajemen sumberdaya perikanan berbasis multidimensi. Hasil analisis rapfish multidimensi, dengan menggunakan teknik ordinasasi melalui metode MDS, menghasilkan nilai 39,39. Nilai ini menunjukkan nilai indeks keberlanjutan yang kurang berkelanjutan (masuk dalam nilai indeks >25-50). Dari kelima dimensi tersebut, dimensi yang tertinggi adalah ekonomi yaitu 65,57; kemudian ekologi 58,92; sosial 53,79; teknologi 41,70; dan yang terakhir adalah hukum dan kelembagaan 35,87. Hasil interferensi untuk multidimensi nilai indeks keberlanjutan meningkat dari kategori kurang berkelanjutan (49,4) menjadi kategori cukup berkelanjutan (62,1), dengan interferensi pada dimensi Hukum dan kelembagaan dan dimensi teknologi.

Keywords: Perikanan tangkap, Sampang, Rapfish

## 1. INTRODUCTION

Kabupaten Sampang merupakan salah satu kabupaten yang ada di Pulau Madura, antara lain : Bangkalan, Sampang, Pamekasan dan Sumenep. Pulau Madura mempunyai 2 wilayah perairan laut, yaitu : perairan Selat Madura pada bagian selatan dan Perairan Laut Jawa pada bagian utara. Hasil tangkap perikanan tangkap di Kabupaten Sampang tahun 2005 mencapai 10.742 ton, tahun 2006 mencapai 12.242,7 ton dan tahun 2007 mencapai 12.207.1 ton data dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kabupaten Sampang. Muhsoni (2006) menjelaskan Kondisi perikanan baik di perairan Selat Madura dan Laut Jawa cenderung mengalami over fishing sejak tahun 1997. Pola manajemen terhadap sumberdaya tidak menunjukkan respons yang sensitif terhadap pengelolaan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan. Kecenderungannya pengelolaan hanya

mempertibangkan aspek teknologi saja. Tujuan penelitian ini untuk merencanakan penangkapan dengan mempertimbangkan aspek sumberdaya, ekonomi, sosial, teknologi, hukum dan kelembagaan.

## 2. MATERIAL AND METHOD

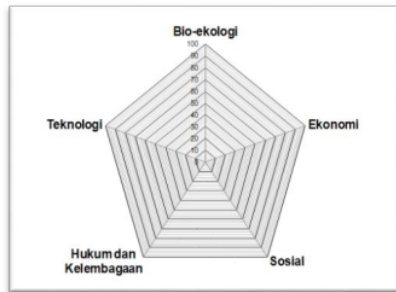
Metode Rapfish (*Rapid Appraisal for Fisheries*) adalah suatu metode yang digunakan dalam menarik kesimpulan pada penelitian yang berhubungan dengan pengelolaan sumberdaya perikanan/perairan secara berkelanjutan. Metode Rapfish pada penelitian ini menggunakan strategi-strategi pengelolaan keberlanjutan yang meliputi beberapa dimensi seperti fisik, kimia, biologi (bioekologi), sosial, ekonomi, teknologi, hukum dan kelembagaan (Pitcher and Preikshot, 2001; Picher, 1992)

Aspek fisik, kimia, biologi (ekologi), sosial, ekonomi, hukum dan kelembagaan menjadi aspek yang secara

satu kesatuan akan dilakukan dalam mencapai strategi pengelolaan keberlanjutan pada ekosistem perairan. Penentuan status pemanfaatan dilakukan secara parsial (penentuan kondisi eksisting), dimensi (kuisisioner Rappfish) serta holistik dalam melakukan konsep pengelolaan secara berkelanjutan. Metode Rappfish dilakukan dengan metode kuisisioner. Kuisisioner ditujukan untuk mewawancarai nelayan dan tokoh masyarakat dalam melihat status keberlanjutan di perairan Sampang (Alatas, et al, 2014; Mulyana, et al, 2012).

Dalam penelitian ini responden diambil dari beberapa lokasi wilayah penangkapan di Kabupaten Sampang, yaitu Kecamatan Camplong, Banyuates, Ketapang dan Pulau Mandangin. Selain itu juga diwakili oleh beberapa jenis alat tangkap, yaitu purse seine, gill net dan dogol.

Dimensi keberlanjutan dalam Metode Rappfish menggunakan 5 dimensi, yaitu : (1) Dimensi Bioekologi; (2) Dimensi Ekonomi; (3) Dimensi Sosial; (4) Dimensi Teknologi; (5) Dimensi Hukum dan Kelembagaan (Nababan, Sari dan Hermawan, 2007)



Gambar 1. Analisis Rappfish dengan diagram layang-layang

Tabel 1. Indeks Keberlanjutan Pengelolaan

No.	Nilai Indeks	Kategori Keberlanjutan
1	0 - 25	Tidak Berkelanjutan/ Berlanjut
2	>25 - 50	Kurang Berkelanjutan/ Berlanjut
3	>50 - 75	Cukup Berkelanjutan/ Berlanjut
4	>75 - 100	Berkelanjutan/ Berlanjut

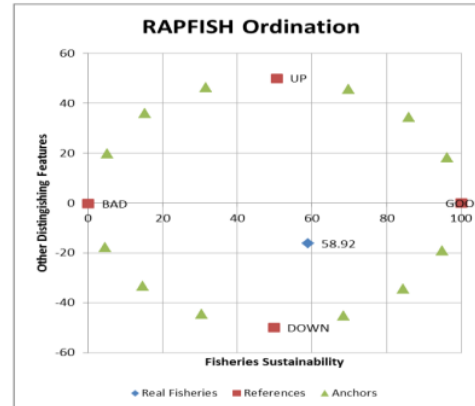
Purwaningsih dan Santosa (2015)

### 3. RESULT AND DISCUSSION

#### 3.1. Analisis Dimensi Ekologi

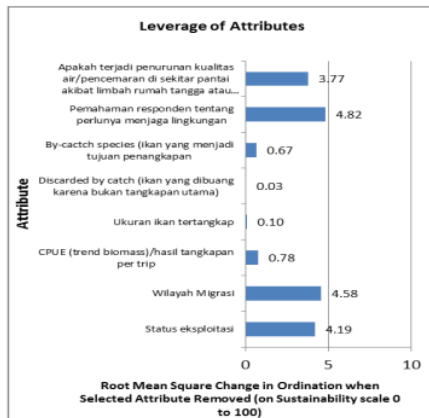
Dimensi ekologi mencerminkan dampak keberlanjutan perikanan dalam hal ekosistem dan eksploitasi ekologi perikanan. Pengelolaan perikanan dengan resiko peningkatan eksploitasi secara berlebihan, akan dapat merubah tropik level secara cepat. Hasil analisis indeks keberlanjutan untuk dimensi ekologi menunjukkan nilai sebesar 58,92 (gambar 2). Nilai ini masuk dalam kategori cukup berkelanjutan (dengan nilai indeks >50-75). Nilai stress pada dimensi ini sebesar 0.142698 dengan R<sup>2</sup> sebesar 95,13 %. Apabila nilai stress < 0,25 atau < 25% dan koefisien

determinasi > 80% atau mendekati 100%, maka dapat disimpulkan memiliki ketepatan yang tinggi. Nilai stress diartikan sebagai ukuran untuk melihat ketepatan hasil yang diperoleh apakah mendekati data aslinya (*goodness of fit*). Jika nilai stress semakin mendekati nol mengindikasikan bahwa data yang dihasilkan dapat dipercaya. Nilai koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) diartikan sebagai tingkat kecocokan suatu model apakah baik atau tidak untuk digunakan.

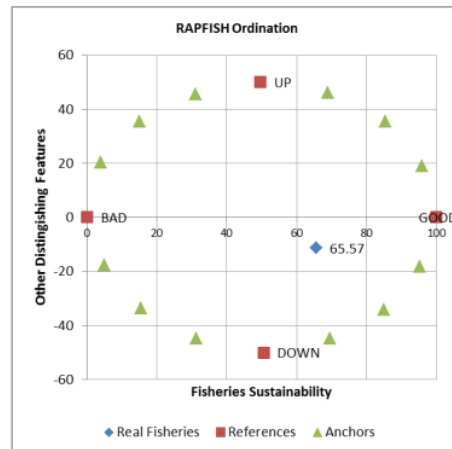


Gambar 2. Hasil Rap analisis titik ordinasinya untuk dimensi ekologi

Hasil analisis leverage keberlanjutan ekologi seperti pada gambar 3 adalah untuk menentukan atribut mana yang sensitif dalam mengubah ordinasinya. Hasil analisa Rappfish di lokasi penelitian terlihat bahwa atribut Pemahaman responden tentang perlunya menjaga lingkungan, Wilayah migrasi penangkapan dan Status eksploitasi sumberdaya perikanan merupakan 3 atribut utama yang paling berpengaruh pada dimensi ekologi pada lingkup penangkapan. Pemahaman responden tentang perlunya menjaga lingkungan berada pada kondisi perlu tapi tidak begitu penting, Wilayah migrasi penangkapan sampai pada yuridiksi nasional dan Status eksploitasi sumberdaya perikanan pada kondisi *moderately exploitasi*.



Gambar 3. Analisis Indeks dan Status keberlanjutan penangkapan dimensi ekologi dan faktor sensitif yang mempengaruhi keberlanjutan ekologi.



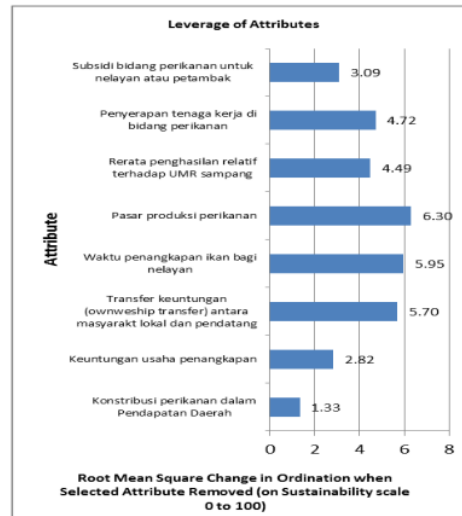
Gambar 4. Hasil Rap analisis titik ordinasi untuk dimensi ekonomi

### 3.2. Analisis Dimensi Ekonomi

Dimensi ekonomi mencerminkan praktek pengelolaan perikanan yang berdampak pada keberlanjutan ekonomi dari kegiatan perikanan oleh nelayan, seperti diperkirakan pada keberlanjutan ekologi. Oleh karena itu dalam RAPFISH nilai analisis 'baik' mencerminkan keberlanjutan ekonomi dan tidak risiko untuk perikanan atau ekosistem, sedangkan 'buruk' mungkin risiko.

Hasil analisis indeks keberlanjutan untuk dimensi ekonomi menunjukkan nilai sebesar 65,57 (gambar 4). Nilai ini masuk dalam kategori cukup berkelanjutan (dengan nilai indeks > 50). Nilai stress pada dimensi ini sebesar 0.1368228 dengan  $R^2$  sebesar 94,58%, ini menunjukkan memiliki ketepatan yang tinggi mendekati data aslinya.

Hasil analisis leverage keberlanjutan ekonomi seperti pada gambar di bawah adalah untuk menentukan atribut mana yang sensitif dalam mengubah ordinasi. Hasil analisa Rapfish di lokasi penelitian terlihat bahwa atribut Pasar produksi perikanan, Waktu penangkapan ikan bagi nelayan serta Transfer keuntungan (*ownweship transfer*) antara masyarakat lokal dan pendedatang merupakan 3 atribut utama yang paling berpengaruh pada dimensi ekonomi. Pasar produksi perikanan di wilayah Sampang hanya wilayah regional jawa timur, Waktu penangkapan ikan bagi nelayan di Sampang hanya tergantung pada musim, Transfer keuntungan (*ownweship transfer*) antara masyarakat lokal dan pendedatang lebih besar nelayan lokal.

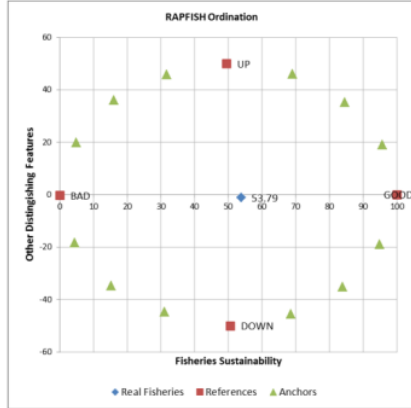


Gambar 5. Analisis Indeks dan Status keberlanjutan dimensi ekonomi dan faktor sensitif yang mempengaruhi keberlanjutan ekonomi.

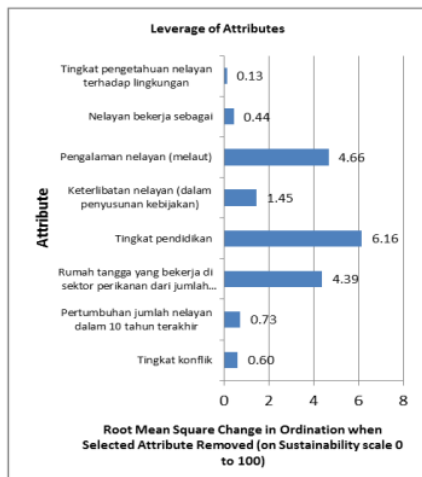
### 3.3. Analisis Dimensi Sosial

Dimensi sosial mencerminkan bagaimana pengelolaan perikanan berdampak pada keberlanjutan masyarakat atau komunitas perikanan tertentu, seperti pada keberlanjutan ekologi. Dalam analisis RAPFISH, atribut 'baik' mencerminkan keberlanjutan sosial tetapi risiko rendah untuk perikanan atau ekosistem, sedangkan skor di 'buruk' mungkin mencerminkan risiko. Hasil analisis indeks keberlanjutan untuk dimensi sosial menunjukkan nilai sebesar 53,79 (gambar 6). Nilai ini masuk dalam kategori cukup berkelanjutan (dengan

nilai indeks > 50). Nilai stress pada dimensi ini sebesar 0.1416 dengan R<sup>2</sup> sebesar 94,9%, ini menunjukkan memiliki ketepatan yang tinggi mendekati data aslinya.



Gambar 6. Hasil Rap analisis titik ordinas untuk dimensi Sosial



Gambar 7. Analisis Indeks dan Status keberlanjutan dimensi sosial dan faktor sensitif yang mempengaruhi keberlanjutan sosial.

Hasil analisis leverage keberlanjutan sosial seperti pada gambar di bawah adalah untuk menentukan atribut mana yang sensitif dalam mengubah ordinas. Hasil analisa Rapfish di lokasi penelitian terlihat bahwa atribut Tingkat pendidikan, Pengalaman nelayan (melaut) dan Rumah tangga yang bekerja di sektor perikanan dari jumlah penduduk merupakan 3 atribut utama yang paling berpengaruh pada dimensi sosial. Tingkat pendidikan mayoritas nelayan di Sampang tidak tamat atau hanya tamat SD saja. Pengalaman nelayan (melaut) Sampang dalam menangkap sangat

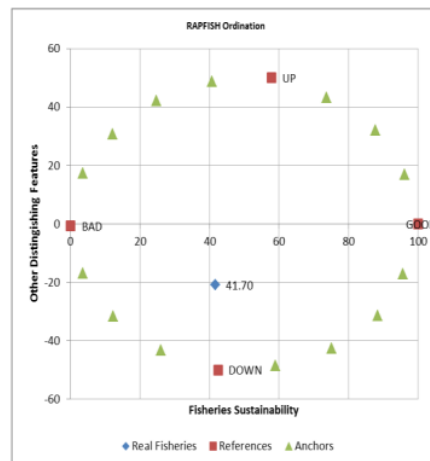
berpengalaman (> 5 tahun). Rumah tangga yang bekerja di sektor perikanan dari jumlah penduduk lebih dari 40 %.

### 3.4. Analisis Dimensi Teknologi.

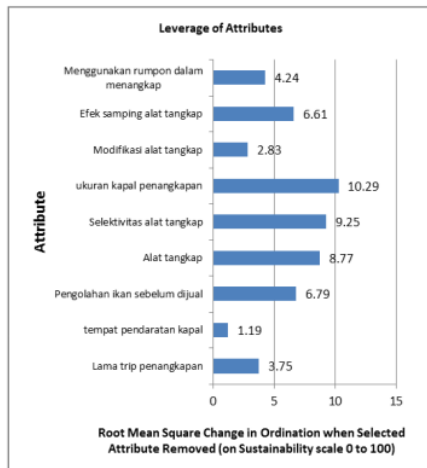
Dimensi teknologi penangkapan tepat guna yang meminimalkan risiko untuk keberlanjutan perikanan. Oleh karena itu ketika perangkat yang digunakan untuk meningkatkan hasil tangkap mencetak perikanan menuju 'buruk', sementara perikanan yang menggunakan teknologi seperti es untuk mencegah limbah atau mengurangi tangkapan skor 'baik'.

Hasil analisis Rapfish indeks keberlanjutan untuk dimensi teknologi menunjukkan nilai sebesar 41,7 (gambar 8). Nilai ini masuk dalam kategori kurang berkelanjutan (dengan nilai indeks >25-50). Nilai stress pada dimensi ini sebesar 0.1320 dengan R<sup>2</sup> sebesar 94,4%, ini menunjukkan memiliki ketepatan yang tinggi mendekati data aslinya.

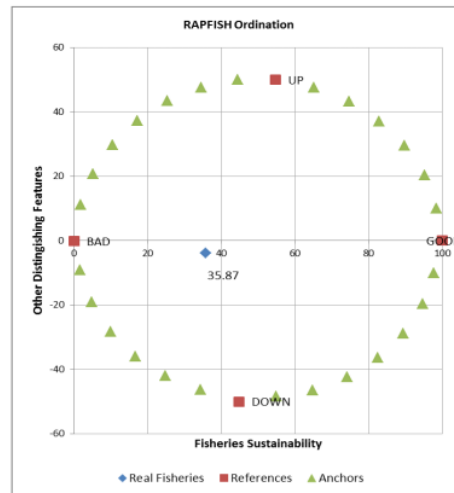
Hasil analisis leverage keberlanjutan teknologi seperti pada gambar di bawah, untuk menentukan atribut mana yang sensitif mengubah ordinas. Hasil analisa di lokasi penelitian terlihat bahwa atribut ukuran kapal penangkapan, Selektivitas alat tangkap, dan Alat tangkap merupakan 3 atribut utama yang paling berpengaruh pada dimensi teknologi. ukuran kapal penangkapan penangkapan di Sampang 5-15m, Selektivitas alat tangkap di Kabupaten Sampang sebagian besar tidak selektif, Alat tangkap yang dipakai nelayan di kabupaten Sampang sebagian besar alat tangkap aktif.



Gambar 8. Hasil Rap analisis titik ordinas untuk dimensi Teknologi



Gambar 9. Analisis Indeks dan Status keberlanjutan dimensi teknologi dan faktor sensitif yang mempengaruhi keberlanjutan teknologi.



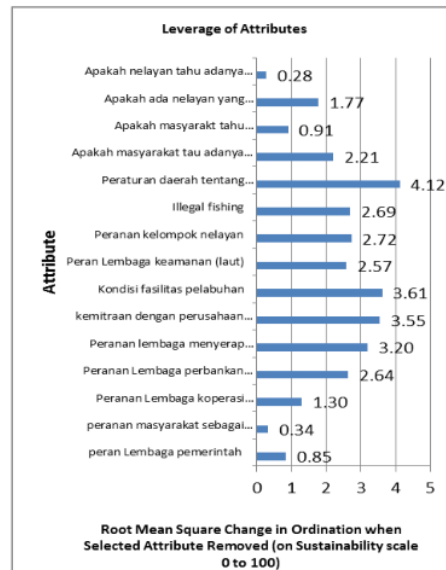
Gambar 10. Hasil Rap analisis titik ordinasi untuk dimensi Hukum dan kelembagaan

### 3.5. Analisis Dimensi Hukum dan Kelembagaan

Dimensi Hukum dan kelembagaan dirancang untuk menganalisis perikanan untuk lima jenis keadilan: kreatif, produktif, ekosistem, restoratif, dan distributif. keadilan kreatif mencakup isu-isu seperti manajemen wajar perikanan; keadilan produktif dan keadilan ekosistem mempertimbangkan keberlanjutan dalam ekosistem perikanan; keadilan restoratif meliputi perbaikan kerusakan sebelumnya; keadilan distributif berkaitan dengan bagaimana sumber daya dibagi.

Hasil analisis indeks keberlanjutan untuk dimensi Hukum dan kelembagaan menunjukkan nilai sebesar 35,87. (gambar 10). Nilai ini masuk dalam kategori kurang berkelanjutan (dengan nilai indeks > 25 - 50). Nilai stress pada dimensi ini sebesar 0.1294 dengan  $R^2$  sebesar 95,4%, ini menunjukkan memiliki ketepatan yang tinggi mendekati data aslinya.

Hasil analisis leverage keberlanjutan hukum dan kelembagaan seperti pada gambar di bawah, untuk menentukan atribut mana yang sensitif mengubah ordinasinya. Hasil analisis Rappfish di lokasi penelitian terlihat bahwa atribut Peraturan daerah tentang pengelolaan sumberdaya perikanan, Kondisi fasilitas pelabuhan, dan kemitraan dengan perusahaan (perusahaan inti) merupakan 3 atribut utama yang paling berpengaruh pada dimensi Hukum dan kelembagaan. Peraturan daerah tentang pengelolaan sumberdaya perikanan tidak ada untuk bidang penangkapan, Kondisi fasilitas pelabuhan tidak memadai, kotor dan rusak, kemitraan dengan perusahaan (perusahaan inti) tidak ada.

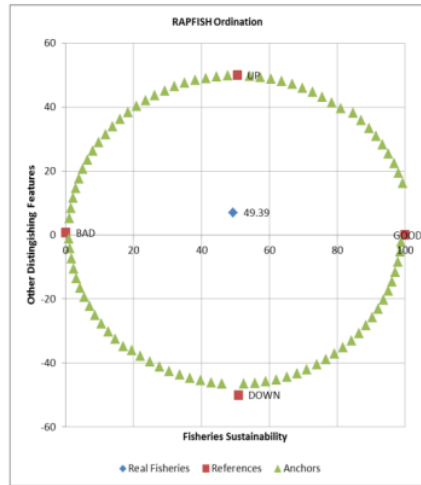


Gambar 11. Analisis Indeks dan Status keberlanjutan pengelolaan dimensi hukum dan kelembagaan dan faktor sensitif yang mempengaruhi keberlanjutan hukum dan kelembagaan.

### 3.6. Analisis Multidimensi

Hasil analisis rappfish multidimensi dengan menggunakan teknik ordinasinya melalui metode MDS menghasilkan nilai 49,39. Nilai ini menunjukkan nilai indeks keberlanjutan yang kurang berkelanjutan (masuk dalam nilai indeks >25-50). Nilai ini diperoleh

berdasarkan penilaian terhadap 48 atribut yang terdiri dari : 8 atribut dimensi ekologi, 8 atribut dimensi ekonomi, 8 atribut dimensi sosial, 9 atribut dimensi teknologi, dan 15 atribut dimensi kelembagaan.



Gambar 12. Hasil Rap analisis titik ordinas untuk Multidimensi

### 3.7. Indeks Keberlanjutan dalam Kite Diagram

Ada lima dimensi yang dianalisis dengan metode Rappfish Dari kelima dimensi tersebut, yang tertinggi adalah dimensi ekonomi yaitu 65,57; kemudian dimensi ekologi 58,92; dimensi sosial 53,79; dimensi teknologi 41,70; terakhir adalah dimensi hukum dan kelembagaan 35,87.

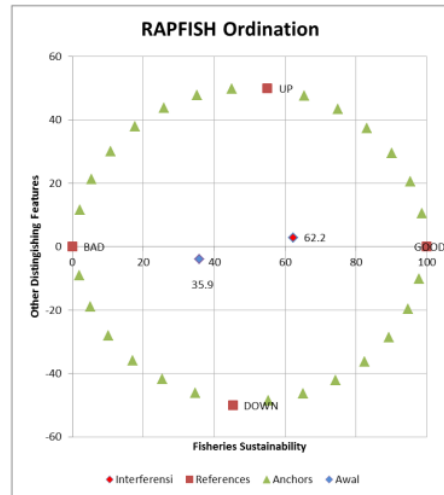


Gambar 13. Diagram layang analisis indeks dan status keberlanjutan pengelolaan penangkapan di Kabupaten Sampang.

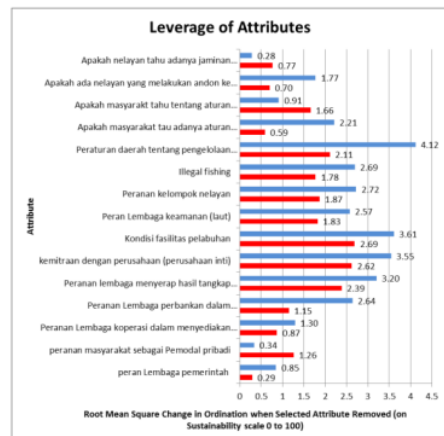
### 3.8. Interferensi Pemodelan Rappfish

Interferensi dilakukan pada pemodelan Rappfish untuk melakukan simulasi peningkatan indeks keberlanjutan penangkapan. Hasil analisis ada beberapa dimensi yang perlu ditingkatkan agar pengelolaan penangkapan bisa optimal. Dimensi yang perlu ditingkatkan untuk meningkatkan dari status kurang berkelanjutan menjadi cukup berkelanjutan adalah dimensi hukum dan kelembagaan (nilai keberlanjutan 35,9) dan dimensi teknologi (nilai keberlanjutan 41,7).

#### 3.8.1. Interferensi dimensi hukum dan kelembagaan



Gambar 14. Hasil Rap analisis titik ordinas untuk dimensi Hukum dan kelembagaan



Gambar 15. Hasil interferensi faktor sensitif yang mempengaruhi keberlanjutan hukum dan kelembagaan.

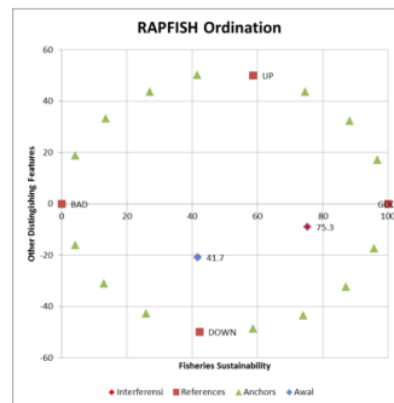
Dimensi Hukum dan kelembagaan, pada dimensi ini dengan adanya interferensi ada kenaikan nilai dari 35,9 menjadi 62,2. Atribut yang perlu ditingkatkan adalah atribut yang paling sensitif adalah :

- Peran Lembaga pemerintah kecil/tidak ada (nilai 0) ditingkatkan menjadi sedang (nilai 1).
- Peranan Lembaga perbankan dalam menyediakan modal rendah /tidak ada (nilai 0) ditingkatkan menjadi sedang/1-10 orang dapat modal (nilai 1)
- Peranan lembaga menyerap hasil tangkap nelayan nilai rendah (nilai 0) ditingkatkan menjadi tinggi (nilai 2)
- kemitraan dengan perusahaan/perusahaan inti tidak ada (nilai 0) ditingkatkan menjadi banyak (nilai 2)
- Kondisi fasilitas pelabuhan tidak memadai, kotor dan rusak (nilai 0) ditingkatkan menjadi memadai bersih dan baik (nilai 2)
- Masyarakat tidak tahu adanya aturan penangkapan kepiting, rajungan dan lobster yang sedang bertelur (nilai 0) ditingkatkan menjadi tahu sebagian dan mentaati (nilai 2)
- Nelayan tidak tahu adanya jaminan perlindungan /asuransi untuk nelayan dan petambak (nilai 0) ditingkatkan menjadi tahu dan sebagian sudah mengurus menjadi (nilai 2)

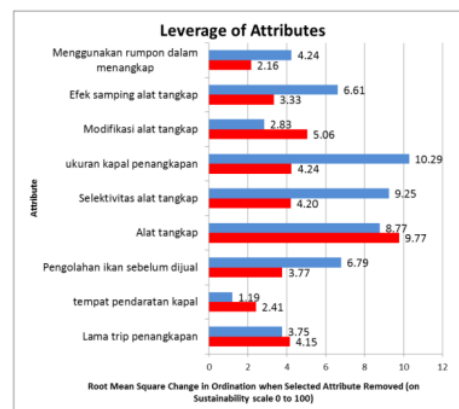
### 3.8.2. Interferensi dimensi teknologi

Dimensi teknologi dengan adanya interferensi ada kenaikan nilai dari 41,7 menjadi 75,3. Atribut yang perlu ditingkatkan adalah atribut yang paling sensitif adalah :

- Lama trip penangkapan 1 hari (nilai 0) ditingkatkan menjadi > 4 hari (nilai 1).
- Pengolahan ikan sebelum dijual tidak dilakukan (nilai 0) ditingkatkan menjadi dilakukan (nilai 2)
- Selektivitas alat tangkap tidak selektif (nilai 0) ditingkatkan menjadi selektif (nilai 2)
- Menggunakan rumpun dalam menangkap tidak digunakan (nilai 1) ditingkatkan menjadi selalu menggunakan rumpun (nilai 2).



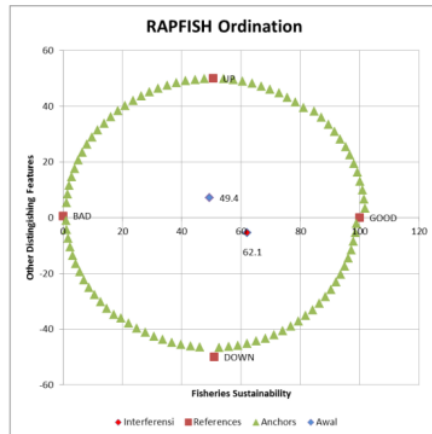
Gambar 17. Hasil Rap analisis titik ordinasi hasil interferensi untuk dimensi Teknologi



Gambar 17. Hasil interferensi faktor sensitif yang mempengaruhi keberlanjutan teknologi.

### 3.8.3. Interferensi Multidimensi

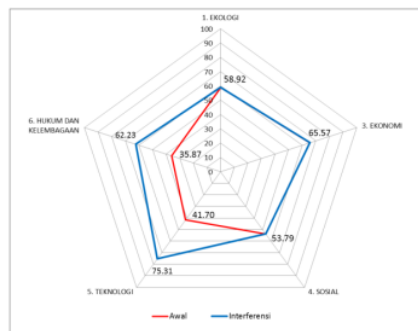
Interferensi bertujuan untuk meningkatkan nilai dari masing-masing dimensi yang diikuti dengan rekomendasi kegiatan. Hasil analisis rappish yang dilakukan interferensi untuk multidimensi menghasilkan nilai 49,4 meningkat menjadi 62,1. Nilai ini menunjukkan nilai indeks keberlanjutan yang meningkat dari kategori kurang berkelanjutan (>25-50) menjadi cukup berkelanjutan (>50-75).



Gambar 18. Hasil Rap analisis titik ordinasi hasil interferensi untuk Multidimensi

### 3.8.4. Pemodelan indeks keberlanjutan hasil interferensi dengan kite diagram

Hasil interferensi menunjukkan kenaikan nilai pada dimensi yang dilakukan interferensi, yaitu : dimensi hukum dan kelembagaan dari 35,87 naik menjadi 62,23 dan dimensi teknologi dari 41,70 menjadi 75,31.



Gambar 19. Diagram layang analisis indeks dan status keberlanjutan pengelolaan hasil interferensi penangkapan di Kabupaten Sampang

### CONCLUSIONS

Hasil analisis indeks keberlanjutan penangkapan di Kabupaten Sampang untuk dimensi ekologi dalam

kategori cukup berkelanjutan (58,92). Dimensi ekonomi dalam kategori cukup berkelanjutan (65,57). Dimensi sosial dalam kategori cukup berkelanjutan (53,79). Dimensi teknologi dalam kategori kurang berkelanjutan (41,7). Dimensi Hukum dan kelembagaan dalam kategori kurang berkelanjutan (35,87). Hasil analisis multidimensi menunjukkan nilai kurang berkelanjutan (39,39).

Hasil interferensi untuk multidimensi nilai indeks keberlanjutan meningkat dari kategori kurang berkelanjutan (49,4) menjadi cukup berkelanjutan (62,1). Interferensi dimensi Hukum dan kelembagaan ada kenaikan kurang berkelanjutan (35,9) menjadi cukup berkelanjutan (62,2). Interferensi dimensi teknologi ada kenaikan kurang berkelanjutan (41,7) menjadi cukup berkelanjutan (75,3).

### REFERENCES

- B. O. Nababan , Y.D. Sari dan M. Hermawan . Analisis Keberlanjutan Perikanan Tangkap Skala Kecil Di Kabupaten Tegal Jawa Tengah (Teknik Pendekatan Rappfish). Jurnal Bijak dan Riset Sosek KP. Vol.2 No.2, 137-158. 2007
- F.F. Muhsoni. Kajian Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan di Perairan Selat Madura dengan Menggunakan Metode Holistik Serta Analisis Ekonominya. Embryo, 2(3), 35-47. 2006
- R. Mulyana, J. Haluan, M. S. Baskoro, S. H. Wisudo. Keberlanjutan Perikanan Skala Besar Di Laut Arafura. Buletin PSP. Vol 2 (1). 2012
- R. Purwaningsih dan H. Santosa. Pengembangan Metode Penilaian Keberlanjutan (Sustainability Assessment) Klaster Industri Perikanan. Seminar Nasional Sains dan Teknolodi Fakultas Teknik. Vol 1(1). 2015.
- T. J. Pitcher. 1999. Rappfish, A Rapid Appraisal Technique For Fisheries, And Its Application To The Code Of Conduct For Responsible Fisheries . Food And Agriculture Organization Of The United Nations . Rome.
- T.J. Pitcher, and D. Preikshot, RAPPFISH: a rapid appraisal technique to evaluate the sustainability status of fisheries. *Fisheries Research*, vol. 49, 255–270. 2001
- U. Alatas, M. F. A. Santosa, A. Purbayanto, A. B. Pane. Keberlanjutan Perikanan Pelagis Kecil Di Teluk Palu. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, Vol. 20 (2).2014.



# 15a. Prosiding Semnas FPIK UB\_Firman\_DS\_2016.pdf

---

## ORIGINALITY REPORT

---

0%

SIMILARITY INDEX

0%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

---

## PRIMARY SOURCES

---

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 100%

# 15a. Prosiding Semnas FPIK UB\_Firman\_DS\_2016.pdf

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---

PAGE 9

---

PAGE 10

---

PAGE 11

---

PAGE 12

---

PAGE 13

---

PAGE 14

---

PAGE 15

---