



**ANALISIS STRATEGI PENGELOLAAN DAN PENGEMBANGAN  
SEKTOR PERIKANAN TANGKAP DI KABUPATEN SUMENEP**

**SKRIPSI**

Oleh

**Arief Kurniawan  
NIM 130810101197**

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN  
JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2017**



**ANALISIS STRATEGI PENGELOLAAN DAN PENGEMBANGAN  
SEKTOR PERIKANAN TANGKAP DI KABUPATEN SUMENEP**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Ekonomi Pembangunan (S1) dan mencapai gelar Sarjana Ekonomi

Oleh

**Arief Kurniawan  
NIM 130810101197**

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN  
JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2017**

### PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan puji syukur yang tak terhingga pada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Muhlis dan Ibunda Sri Munarti tercinta, yang telah mendoakan dan memberi kasih sayang serta pengorbanan selama ini;
2. Kakakku Faizal Amri Ramadhan, yang telah mendoakan dan memberi semangat;
3. Guru-guru sejak Taman Kanak-kanak sampai Perguruan Tinggi terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
4. Almamater Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

**MOTTO**

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya  
(QS. Al-Baqarah:286)

Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama  
kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai  
(dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain).

Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.

(QS. Al-Insyirah:6-8)

Nikmati setiap prosesnya, bukan hanya hasilnya

(Warren Buffet)

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arief Kurniawan

NIM : 130810101197

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "Analisis Strategi Pengelolaan dan Pengembangan Sektor Perikanan Tangkap Di Kabupaten Sumenep" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Agustus 2017

Yang menyatakan,

Arief Kurniawan

NIM 130810101197

**SKRIPSI**

**ANALISIS STRATEGI PENGELOLAAN DAN PENGEMBANGAN  
SEKTOR PERIKANAN TANGKAP DI KABUPATEN SUMENEP**

Oleh

Arief Kurniawan

NIM 130810101197

Pembimbing:

Dosen Pembimbing I : Dr. Duwi Yunitasari, S.E., M.E.

Dosen Pembimbing II : Dr. Zainuri, M.Si.

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

Judul Skripsi : Analisis Strategi Pengelolaan dan Pengembangan Sektor  
Perikanan Tangkap Di Kabupaten Sumenep  
Nama Mahasiswa : Arief Kurniawan  
NIM : 130810101197  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis  
Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan  
Konsentrasi : Ekonomi Regional  
Tanggal Persetujuan : 16 Juni 2017

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Duwi Yunitasari, S.E., M.E.  
NIP. 197806162003122001

Dr. Zainuri, M.Si.  
NIP. 196403251989021001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan

Dr. Sebastiana Viphindrartin, M.Kes  
NIP. 196411081989022001

**PENGESAHAN**

**Judul Skripsi**

**ANALISIS STRATEGI PENGELOLAAN DAN PENGEMBANGAN SEKTOR  
PERIKANAN TANGKAP DI KABUPATEN SUMENEP**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Arief Kurniawan

NIM : 130810101197

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

1. Ketua : Dra. Anifatul Hanim, M.Si. (.....)  
196507301991032001
2. Sekretaris : Dr. Moeh. Fathorrazi, S.E., M.Si. (.....)  
196306141990021001
3. Anggota : Drs. Moh. Adenan, M.M (.....)  
196610311992031001

Mengetahui/Menyetujui,  
Universitas Jember  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Dekan,

Foto 4 X 6  
warna

Dr. Muhammad Miqdad, S.E., M.M., Ak.  
NIP. 197107271 199512 1 001

*Analisis Strategi Pengelolaan dan Pengembangan Sektor Perikanan Tangkap Di  
Kabupaten Sumenep*

**Arief Kurniawan**

*Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,  
Universitas Jember*

**ABSTRAK**

Penentuan strategi dalam pengelolaan dan pengembangan di sektor perikanan tangkap menjadi fenomena yang menarik untuk dianalisis. Penentuan strategi dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap tidak hanya dilihat dari aspek ekonomi, tetapi juga dari aspek sosial, lingkungan dan regulasi. Hal ini akan merujuk kepada konsep pembangunan berkelanjutan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kendala yang dihadapi dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep, serta untuk menganalisis strategi yang diterapkan dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep. Metode analisis yang digunakan adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa yang menjadi kendala dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep adalah tempat pelelangan ikan yang belum berjalan, penangkapan ikan secara ilegal, penangkapan ikan yang tidak diatur, serta masih banyak nelayan yang menggunakan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan. Hasil analisis AHP dapat disimpulkan bahwa penentuan strategi yang menjadi prioritas utama adalah dari aspek lingkungan, kedua dari aspek ekonomi sosial, dan terakhir dari aspek regulasi.

**Kata kunci:** Strategi, pengelolaan, pengembangan, sektor perikanan tangkap

*Analysis of Strategy for Management and Development of Fishing Sector in  
Sumenep District*

**Arief Kurniawan**

*Program study Economics Development, Faculty Economic and Business,  
University of Jember*

## **ABSTRACT**

Determination of strategy in management and development in fishing sector become an interesting phenomenon to be analyzed. Determination of strategy in management and development of capture fishery sector not only seen from economic aspect, but also from social aspect, environment and regulation. This will refer to the concept of sustainable development. The purpose of this research is to know the constraints faced in the management and development of capture fisheries sector in Sumenep District. As well as to analyze the strategies implemented in the management and development of capture fisheries sector in Sumenep regency. The analytical method used is Analytical Hierarchy Process (AHP). Based on the research results, which became an obstacle in the management and development of fishery catch in Sumenep District is where the fish auction that are not yet running, catching fish illegally, catching a fish is not set, and there are still many fishermen who use capture tool that is not environmentally friendly. AHP analysis of the results it can be concluded that the determination of the strategy that became the main priority is from the environmental aspects, both from a social economic aspects, and the last of this aspect of the regulation

**Keywords:** Strategy, management, development, fishing sector

## RINGKASAN

**Analisis Strategi Pengelolaan dan Pengembangan Sektor Perikanan Tangkap Di Kabupaten Sumenep;** Arief Kurniawan, 130810101197; 2017: 114 halaman; Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Sektor perikanan adalah salah satu sektor yang berkontribusi besar dalam pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Indonesia merupakan Negara kepulauan terbesar di dunia yang memiliki keanekaragaman sumber daya kelautan dan perikanan yang sangat besar. Potensi perikanan yang sangat besar tersebut dapat memberikan manfaat yang maksimal secara berkelanjutan bagi negara dan masyarakat Indonesia, khususnya masyarakat Kabupaten Sumenep, dimana daerah tersebut mayoritas masyarakatnya adalah nelayan. Oleh sebab itu sektor perikanan ini harus dikelola dan dikembangkan secara berkelanjutan, khususnya pada sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep

Ordóñez dan Duinker (2010) menyebutkan bahwa pembangunan berkelanjutan adalah pertama sebuah kapasitas dalam memelihara stabilitas ekologi, sosial dan ekonomi dalam transformasi jasa biosfir kepada manusia, kedua memenuhi dan optimasi kebutuhan pada saat ini dan generasi mendatang, ketiga kegigihan atas sistem yang diperlukan dan dikehendaki (sosio-politik atau alam) dalam waktu tak terbatas, keempat integrasi dari aspek etika, ekonomi, sosial dan lingkungan secara koheren sehingga generasi manusia dan makhluk hidup lain dapat hidup pada saat ini maupaun pada masa mendatang tanpa batas, kelima memenuhi kebutuhan dan aspirasi dibawah faktor pembatas lingkungan, sosial dan teknologi, keenam hidup secara harmoni dengan alam dan yang lainnya dan ketujuh menjaga kualitas hubungan antara manusia dan alam.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kendala yang dihadapi dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan serta menganalisis strategi yang diterapkan dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini

merupakan metode analisis deskriptif dengan memakai data primer yang diperoleh hasil observasi terhadap suatu benda (fisik), kejadian atau kegiatan, dan hasil pengujian, serta data sekunder sebagai data pelengkap. Alat analisis yang digunakan adalah *Analytical Hierarchy process* (AHP).

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa yang menjadi kendala dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep adalah tempat pelelangan ikan yang belum berjalan, penangkapan ikan secara ilegal, penangkapan ikan yang tidak diatur, serta masih banyak nelayan yang menggunakan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan. Berdasarkan hasil analisis *Analytical Hierarchy process* (AHP), diketahui bahwa penentuan strategi dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep adalah dilihat dari aspek lingkungan dengan nilai 42,6%, dimana aspek lingkungan disini bertujuan untuk mengurangi masalah *overfishing* dan menjaga kelestarian ekosistem dan sumber daya ikan, kedua dilihat dari aspek ekonomi sosial dengan nilai 40,7%. Aspek ekonomi sosial bertujuan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat nelayan dengan meningkatkan tempat pelelangan ikan, meningkatkan permodalan nelayan dalam melaut atau menangkap ikan serta mengurangi adanya konflik antar nelayan. Yang terakhir adalah penentuan strategi dilihat dari aspek regulasi dengan nilai 16,7%. Aspek regulasi disini bertujuan memberikan pengetahuan terhadap nelayan mengenai peraturan menjaga potensi lestari, peraturan zona tangkapan, dan peraturan penggunaan alat tangkap yang ramah lingkungan. Hal ini dimungkinkan agar masyarakat nelayan dapat memberikan kontribusi terhadap pemerintah dengan ikut serta dalam menjaga potensi lestari dan ekosistem laut serta menjaga sumber daya ikan agar dapat dimanfaatkan secara optimal dan sebagai asset untuk masa mendatang.

## PRAKATA

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Strategi Pengelolaan dan Pengembangan Sektor Perikanan Tangkap Di Kabupaten Sumenep”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih banyak kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan kemampuan penulis. Penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Duwi Yunitasari, S.E., M.E. selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan dan pengarahan yang bermanfaat pada penyusunan skripsi ini;
2. Dr. Zainuri, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia membimbing penulis untuk menyusun tugas akhir;
3. Dr. Sebastiana Viphindrartin, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan;
4. Dr. Muhammad Miqdad, S.E., M.M., Ak, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
5. Dra. Anifatul Hanim, M.Si selaku dosen penguji I, .Dr. Moh. Fathorrazi, S.E., M.Si selaku dosen penguji II, dan Drs. Moh. Adenan, M.M selaku dosen penguji III yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatiannya dalam menguji skripsi ini;
6. Dra. Anifatul Hanim, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama menjadi mahasiswa;
7. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember, khususnya Jurusan Ilmu dan Studi Pembangunan yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis sampai akhir penyelesaian skripsi ini;

8. Orang tua terbaik, Ayahanda Muhlis dan Ibunda Sri Munarti yang telah memberikan kasih sayang, doa, dukungan, nasehat dan kerja keras yang tidak pernah putus untuk penulis;
9. Kakakku Faizal Amri Ramadhan yang tidak pernah henti memberikan dorongan dan semangat;
10. Yuli Wulandari yang selalu memberikan dukungan, semangat dan motivasi tanpa henti;
11. Sahabatku rizki, hendar, taufan, hendra, fichi, wiwin, suci yang selalu membantu menghilangkan penat saat penulisan skripsi ini;
12. Teman-teman konsentrasi regional angkatan 2013, yang telah memberikan segala bantuan, dukungan, semangat, dan motivasi kepada penulis;
13. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep yang telah membantu dalam penelitian;
14. Seluruh penghuni kosan Batu Raden IV yang selalu membantu menghilangkan penat saat penulisan skripsi ini. Terimakasih atas hari-hari yang menyenangkan;
15. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga semua bantuan, dukungan, do'a dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis juga menerima kritik dan saran demi penyempurnaan skripsi ini dan harapan penulis semoga dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Jember, Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>x</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xx</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>5</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	<b>5</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	<b>5</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1 Landasan Teori</b> .....	<b>7</b>
2.1.1 Konsep Pembangunan Berkelanjutan .....	<b>7</b>
2.1.2 Teori Produksi Cobb Douglas .....	<b>8</b>
2.1.3 Teori Ekonomi Sumber Daya Alam .....	<b>11</b>
2.1.4 Teori Ekonomi Sumber Daya Manusia .....	<b>13</b>

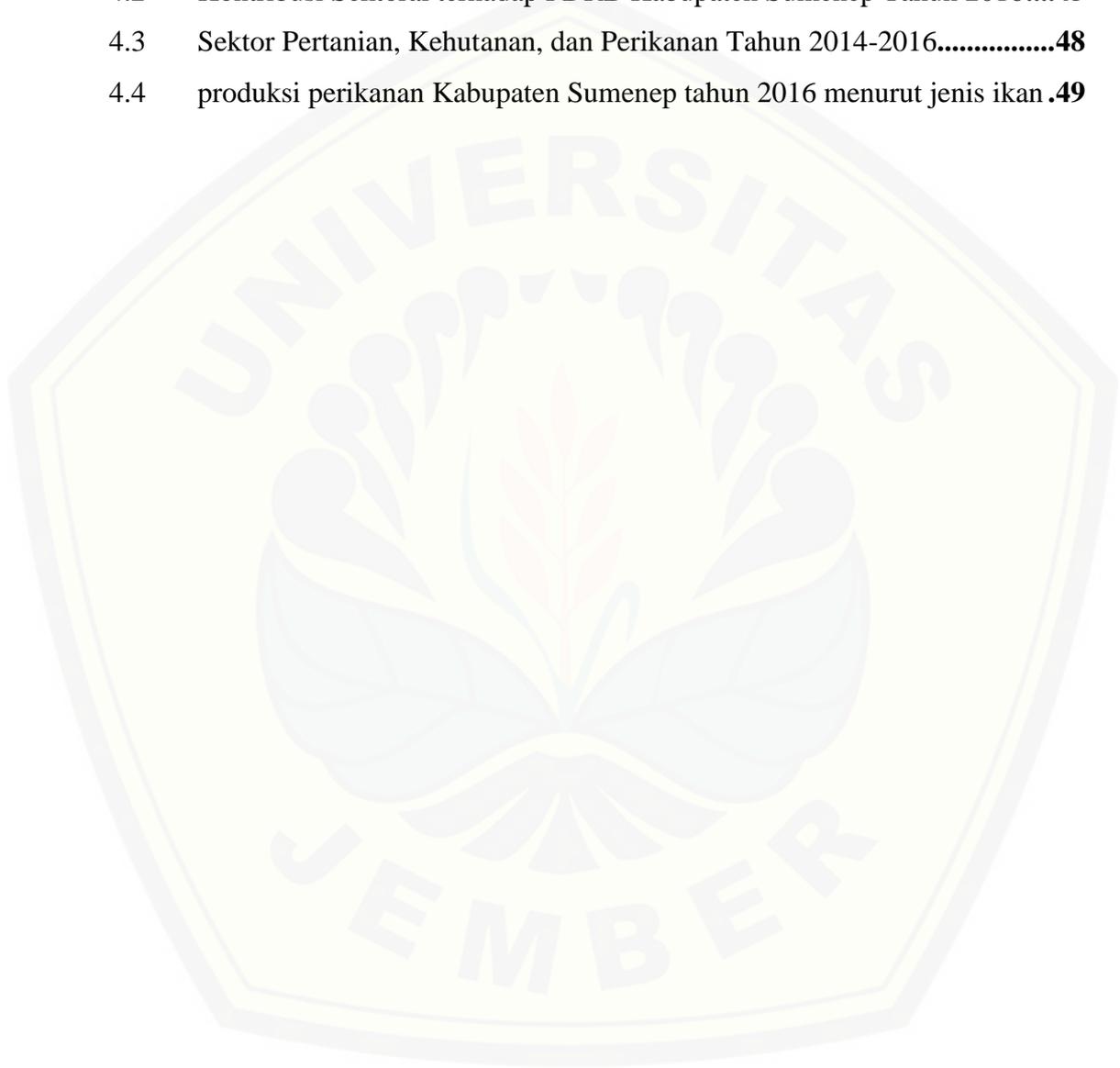
2.1.5	Pengertian Pembangunan Ekonomi .....	15
2.1.6	Teori Pertumbuhan Ekonomi.....	17
2.1.7	Pengelolaan Sumber Daya Perikanan .....	19
<b>2.2</b>	<b>Tinjauan Penelitian Terdahulu .....</b>	<b>21</b>
<b>2.3</b>	<b>Kerangka Konseptual .....</b>	<b>29</b>
<b>BAB 3.</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
<b>3.1</b>	<b>Rancangan Penelitian.....</b>	<b>31</b>
3.1.1	Jenis Penelitian.....	31
3.1.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
3.1.3	Sampel Penelitian.....	31
<b>3.2</b>	<b>Jenis dan Sumber Data .....</b>	<b>32</b>
<b>3.3</b>	<b>Metode Pengumpulan Data .....</b>	<b>32</b>
<b>3.4</b>	<b>Metode Analisis.....</b>	<b>33</b>
3.4.1	Statistik Deskriptif .....	33
3.4.2	<i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> .....	34
<b>3.5</b>	<b>Definisi Operasional Variabel .....</b>	<b>39</b>
<b>BAB 4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
<b>4.1</b>	<b>Gambaran Umum .....</b>	<b>41</b>
4.1.1	Kondisi Geografis Kabupaten Sumenep .....	41
4.1.2	Demografi .....	43
4.1.3	Gambaran Perekonomian Kabupaten Sumenep .....	43
4.1.4	Potensi Perikanan .....	47
<b>4.2</b>	<b>Hasil Analisis.....</b>	<b>50</b>
4.2.1	Kendala Dalam Pengelolaan dan Pengembangan Sektor Perikanan Tangkap .....	50
4.2.2	<i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> .....	57
<b>4.3</b>	<b>Pembahasan.....</b>	<b>68</b>
<b>BAB 5.</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>75</b>
<b>5.1</b>	<b>Kesimpulan.....</b>	<b>75</b>
<b>5.2</b>	<b>Saran .....</b>	<b>75</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>77</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>80</b>

**DAFTAR TABEL**

	Halaman
1.1	Capaian kinerja urusan kelautan dan perikanan tahun 2011-2015..... <b>3</b>
2.1	Penelitian terdahulu..... <b>26</b>
3.1	Kriteria dan sub kriteria strategi pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep ..... <b>37</b>
3.2	Skala banding berpasangan. .... <b>38</b>
4.1	Jumlah penduduk Kabupaten Sumenep tahun 2010-2015 ..... <b>43</b>
4.2	Laju pertumbuhan PDRB menurut lapangan usaha (persen) Kabupaten Sumenep tahun 2014-2016..... <b>46</b>
4.3	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) ..... <b>56</b>
4.4	Hasil Sintesis Pembobotan Seluruh Sub Kriteria..... <b>64</b>

**DAFTAR GRAFIK**

	Halaman
4.1	Pertumbuhan PDRB Kabupaten Sumenep Tahun 2014-2016 ..... <b>44</b>
4.2	Kontribusi Sektoral terhadap PDRB Kabupaten Sumenep Tahun 2016.... <b>45</b>
4.3	Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan Tahun 2014-2016..... <b>48</b>
4.4	produksi perikanan Kabupaten Sumenep tahun 2016 menurut jenis ikan . <b>49</b>



**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
2.1 Kerangka Konseptual .....	30
3.1 Struktur Hierarki AHP .....	36
4.1 Peta Administratif Kabupaten Sumenep .....	42
4.2 Pukat Hela .....	53
4.3 Pukat Tarik.....	54
4.4 Cantrang .....	55
4.5 Analisis Kriteria Dalam Mencapai Tujuan Utama.....	57
4.6 Analisis Sub Kriteria Dari Sumber Daya Alam .....	59
4.7 Analisis Sub Kriteria Dari Sumber Daya Manusia .....	61
4.8 Analisis Sub Kriteria Dari Teknologi .....	62
4.9 Analisis Sub Kriteria Dari Akses Keuangan.....	63
4.10 Analisis Sub Kriteria Dari Regulasi Peraturan .....	64
4.11 Analisis Sensitivitas .....	66
4.12 Prioritas Strategi Pengelolaan Dan Pengembangan .....	72

**DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
A.1	Produksi Perikanan Indonesia Hingga Triwulan III 2014-2015 .....80
A.2	Capaian Kinerja Urusan Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Sumenep Tahun 2011-2015. ....81
B.1	PDRB Kabupaten Sumenep Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha Tahun 2010-2016 (Juta Rupiah). ....84
B.2	PDRB Kabupaten Sumenep Atas Dasar Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha Tahun 2010-2016 (Juta Rupiah) . ....85
B.3	Distribusi PDRB Kabupaten Sumenep Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha Tahun 2010-2016. ....86
B.4	Laju Pertumbuhan PDRB Kabupaten Sumenep Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha Tahun 2011-2016 (Persen). ....87
C.1	Produksi Perikanan Kabupaten Sumenep Menurut Jenis Ikan Tahun 2016.....88
C.2	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Dinas Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Sumenep. ....90
D.1	Hasil Perhitungan Kriteria Dengan <i>Expert Choice</i> . ....91
D.2	Hasil Perhitungan Sub Kriteria Dengan <i>Expert Choice</i> .....92
D.3	Hasil Perhitungan Alternatif Dari Sub Kriteria Dengan <i>Expert Choice</i> ...93
D.4	Hasil Sintesis Pembobotan Hierarki.....95
D.5	Analisis Sensitivitas Dengan <i>Expert Choice</i> .....97
D.6	Prioritas Strategi Pengelolaan dan Pengembangan Sektor Perikanan Tangkap.....98
D.7	Matrik Perbandingan Menurut Kriteria.....99
D.8	Matrik Perbandingan Menurut Sub Kriteria .....100
D.9	Matrik Perbandingan Menurut Alternatif.....102
D.10	Contoh Kuesioner AHP .....103
D.11	Foto Pengisian Kuesioner AHP .....108

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan luas wilayah laut yang dapat dikelola sebesar 5,8 juta km<sup>2</sup> yang memiliki keanekaragaman sumberdaya kelautan dan perikanan yang sangat besar. Potensi lestari sumber daya ikan atau *Maximum Sustainable Yield* (MSY) di perairan laut Indonesia sebesar 6,5 juta ton/tahun, dengan jumlah tangkapan yang diperbolehkan sebesar 5,2 juta ton/tahun (80% dari MSY). Kemudian, untuk besarnya potensi perikanan tangkap di perairan umum yang memiliki total luas sekitar 54 juta Ha, yang meliputi danau, waduk, sungai, rawa, dan genangan air lainnya, diperkirakan mencapai 0,9 juta ton/tahun. Sementara, untuk perikanan budidaya, potensi yang dimilikinya adalah perikanan budidaya air laut seluas 8,3 juta Ha (yang terdiri dari 20% untuk budidaya ikan, 10% untuk budidaya kekerangan, 60% untuk budidaya rumput laut dan 10% untuk lainnya), perikanan budidaya air payau atau tambak seluas 1,3 juta Ha, dan perikanan budidaya air tawar seluas 2,2 juta Ha (yang terdiri dari kolam seluas 526,40 ribu Ha perairan umum (danau, waduk, sungai dan rawa) seluas 158,2 ribu Ha dan sawah untuk mina padi seluas 1,55 juta Ha (Direktorat Kelautan dan Perikanan, 2014).

Potensi perikanan yang sangat besar tersebut dapat memberikan manfaat yang maksimal secara berkelanjutan bagi negara dan masyarakat Indonesia, bila dikelola dengan baik dan bertanggungjawab. Hal tersebut juga telah diamanatkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia (UU RI) Nomor 45 tahun 2009 pasal 6 ayat 1 yang menegaskan bahwa pengelolaan perikanan ditujukan untuk tercapainya manfaat yang optimal dan berkelanjutan, serta terjaminnya kelestarian sumber daya ikan. Namun sayangnya, hingga kini sebagian besar aktivitas perikanan nasional faktanya belum memperlihatkan kinerja yang optimal, berkelanjutan, dan menjamin kelestarian sumber daya ikan seperti yang diamanatkan dalam UU RI No 45 Tahun 1945 tersebut (Direktorat Kelautan dan Perikanan, 2014).

Wilayah laut menjadi sangat penting dengan dicantumkan pada GBHN tahun 1993 dan didirikannya Departemen Kelautan dan Perikanan. Undang-undang No. 22 dan 25 tahun 1999 juga mencantumkan kelautan sebagai bagian dari otonomi daerah. Bidang kelautan dan perikanan dapat menjadi salah satu sumber pertumbuhan ekonomi penting karena kapasitas suplai sangat besar, sementara permintaan terus meningkat, pada umumnya output dapat diekspor, sedangkan input berasal dari sumber daya lokal, dapat membangkitkan industri hulu dan hilir yang besar, sehingga menyerap tenaga kerja cukup banyak, umumnya berlangsung di daerah, dan industri perikanan, bioteknologi dan pariwisata bahari bersifat dapat diperbarui (*renewable resources*), sehingga mendukung pelaksanaan pembangunan berkelanjutan (Direktorat Kelautan dan Perikanan, 2014).

Produksi perikanan Indonesia dari triwulan I hingga triwulan III tahun 2015 mengalami kenaikan yang cukup signifikan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 13,26% dengan rata-rata produksi 4,93 juta ton dan standar deviasi sebesar 620 ribu ton. Hal ini menunjukkan bahwa produksi perikanan Indonesia secara total mengalami peningkatan dari triwulan I hingga triwulan III tahun 2015. Dengan perincian sebagai berikut: produksi perikanan tangkap dari triwulan I hingga triwulan III tahun 2015 menunjukkan pertumbuhan sebesar 10,36% dengan rata-rata produksi sebesar 1,57 juta ton dan standar deviasi sebesar 162 ribu ton, sedangkan produksi perikanan budidaya dari triwulan I hingga triwulan III tahun 2015 menunjukkan pertumbuhan sebesar 14,69% dengan rata-rata produksi sebesar 3,35 juta ton dan standar deviasi sebesar 461 ribu ton. Apabila dibandingkan periode yang sama tahun 2014, produksi perikanan Indonesia hingga triwulan III tahun 2015 mengalami peningkatan sebesar 2,36% dengan perincian produksi perikanan tangkap mengalami penurunan sebesar 0,94% dan produksi perikanan budidaya juga mengalami peningkatan sebesar 3,98% (Kementrian Kelautan dan Perikanan, 2015).

Kabupaten Sumenep adalah Kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Timur lebih tepatnya berada di ujung timur Pulau Madura. Untuk luas lautan Kabupaten Sumenep yang berpotensi dengan keanekaragaman sumber daya kelautan dan

perikanannya seluas  $\pm 50.000$  km<sup>2</sup>. Kabupaten Sumenep merupakan wilayah yang unik karena terdiri dari wilayah daratan dengan pulau yang tersebar berjumlah 126 pulau. Jumlah pulau berpenghuni di Kabupaten Sumenep hanya 48 pulau atau 38%, sedangkan pulau yang tidak berpenghuni sebanyak 78 pulau atau 62% (BPS Sumenep dalam angka, 2015).

Karakteristik geografis Kabupaten Sumenep yang sebagian wilayahnya merupakan wilayah laut dan kepulauan akan berdampak pada produksi perikanan baik perikanan tangkap maupun perikanan budidaya yang mempunyai potensi cukup besar sehingga sektor ini diharapkan bisa dikembangkan untuk meningkatkan ekonomi masyarakat khususnya daerah pesisir dan pulau-pulau kecil. Produksi perikanan baik itu perikanan tangkap dan budi daya dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Oleh karena itu, dari peningkatan di sektor kelautan dan perikanan maka harus dilakukan pembangunan berkelanjutan dalam sektor tersebut (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep, 2015).

Tabel 1.1 Capaian Kinerja Urusan Kelautan dan Perikanan Tahun 2011-2015

Sasaran		Satuan	2011	2012	2013	2014	2015
Produksi perikanan	Budidaya	Ton	535.787,40	551.103,43	571.027,42	585.121,21	557.601,34
	Tangkap		44.494,80	44.697,70	45.798,65	46.737,84	45.309,02
Pendapatan nelayan	Juragan	Rp	2.288.000	2.362.000	2.496.000	2.754.000	2.466.666,67
	Buruh		2.150.000	2.187.000	2.158.000	2.200.000	2.099.166,67

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep 2015.

Berdasarkan Tabel 1.1 dijelaskan bahwa produksi perikanan budidaya di Kabupaten Sumenep menunjukkan arah yang positif. Hal ini terlihat dari tahun 2011 hingga tahun 2014 mengalami kenaikan yang cukup signifikan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 2,8% dengan perincian sebagai berikut: produksi perikanan budidaya dari tahun 2011 hingga tahun 2014 rata-rata pertumbuhannya sebesar 2,8%

dengan rata-rata produksi sebesar 14 ribu ton, sedangkan produksi perikanan tangkap dari tahun 2011 hingga tahun 2014 rata-rata pertumbuhannya sebesar 1,6% dengan rata-rata produksi sebesar 2,24 ribu ton. Sedangkan pada tahun 2015 terjadi penurunan pada indikator kerja sektor perikanan. Pada produksi perikanan tangkap terjadi penurunan sebesar 3,05% dan pada produksi perikanan budidaya terjadi penurunan sebesar 4,7%. Hal ini juga terjadi pada pendapatan nelayan pemilik yang mengalami penurunan sebesar 10,1% serta terjadi juga pada pendapatan nelayan buruh sebesar 4,5%.

Dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep tidak dilihat dari aspek ekonominya saja, tetapi juga dilihat dari aspek lingkungan dan aspek sosial serta aspek regulasi. Aspek lingkungan disini saling berkaitan dengan aspek sosial mengenai potensi lestari yang berada di Kabupaten Sumenep, dimana potensi lestari di pantai utara laut jawa sudah terjadi *overfishing*. Hal ini terjadi karena beberapa faktor diantaranya adalah banyaknya nelayan luar yang masuk ke daerah perairan Indonesia yang menggunakan kapal besar dan alat tangkap yang modern yang mengakibatkan terjadinya konflik antara nelayan lokal dengan nelayan dari daerah luar tersebut. Oleh karena itu agar tidak semakin parah dan semakin luas terjadinya *overfishing* tersebut, maka harus dikelola dan dikembangkan dengan baik terutama untuk Kabupaten Sumenep (Tribun Madura, 2016).

Tempat pelelangan ikan di Kabupaten Sumenep juga masih belum aktif dan belum beroperasi, sehingga para nelayan menjual hasil tangkapan kepada para tengkulak yang dapat mengendalikan harga ikan secara sepihak. Disamping kondisi tempat pelelangan yang masih belum aktif juga belum tersedianya basis data yang baik secara fisik maupun non fisik dan menjadikan pengawasan pada perikanan tangkap tidak dapat di monitoring secara maksimal sehingga kelestarian sumber daya perikanan tidak diketahui secara pasti. Oleh karena itu pengelolaan terhadap perikanan tangkap diperlukan untuk menghindari terjadinya kerusakan ekosistem yang dapat menyebabkan tekanan terhadap sumberdaya perikanan sehingga dapat mengurangi ketersediaan stok yang menimbulkan degradasi sumberdaya perikanan yang berujung kepada menurunnya hasil tangkapan para nelayan.

Oleh karena itu penerapan strategi pengelolaan dan pengembangan di sektor perikanan tangkap yang dicanangkan oleh pemerintah belum sepenuhnya mampu meningkatkan pendapatan para nelayan dan belum sepenuhnya dapat mendorong pertumbuhan perekonomian di Kabupaten Sumenep. Jika para perencana dengan sungguh-sungguh memperhatikan kesejahteraan masyarakatnya dalam hal ini untuk meningkatkan pendapatan nelayan dan menjaga potensi lestari agar tidak terjadi *overfishing*, maka satu-satunya cara adalah dengan strategi pengembangan di sektor perikanan tangkap yang diharapkan mampu meningkatkan pendapatan nelayan, menjaga potensi lestari dan mendorong pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Sumenep.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diambil permasalahan dalam penelitian sebagai berikut:

1. Apa sajakah kendala yang dihadapi dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep?
2. Bagaimana strategi yang diterapkan dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di kabupaten Sumenep?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan penelitian yang telah disebutkan di atas, adapun tujuan yang diharapkan untuk dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kendala apa saja yang dihadapi dalam pengelolaan dan perkembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep.
2. Untuk menganalisis strategi yang diterapkan dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dapat bermanfaat secara teoritis dan praktis. Manfaat secara teoritis dan praktis tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

#### 1.4.1 Manfaat Secara Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, menambah pengetahuan sesuai topik penelitian, serta sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Ekonomi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jember;
2. Bagi pembaca, sebagai bahan wacana dan kajian untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan terutama dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep sebagai referensi bagi peneliti sejenis.

#### 1.4.2 Manfaat Secara Praktis

Secara praktis hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Pemerintah Kabupaten Sumenep, sebagai salah satu pertimbangan dalam pengambilan kebijakan terkait Pengelolaan dan Pengembangan Sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Landasan Teori

#### 2.1.1 Konsep Pembangunan Berkelanjutan

Pengertian pembangunan berkelanjutan sejak diperkenalkan oleh *World Commission on Environment and Development* (WCED) sebagaimana tertuang dalam *Our Common Future* atau laporan Brundtland, sampai saat ini masih masuk dalam ranah perdebatan antar para ahli lingkungan. Hal ini menimbulkan banyak interpretasi definisi mengenai pembangunan berkelanjutan. Berikut beberapa pengertian mengenai pembangunan berkelanjutan.

Ordóñez dan Duinker (2010) menyebutkan bahwa pembangunan berkelanjutan adalah pertama sebuah kapasitas dalam memelihara stabilitas ekologi, sosial dan ekonomi dalam transformasi jasa biosfir kepada manusia, kedua memenuhi dan optimasi kebutuhan pada saat ini dan generasi mendatang, ketiga kegigihan atas sistem yang diperlukan dan dikehendaki (sosio-politik atau alam) dalam waktu tak terbatas, keempat integrasi dari aspek etika, ekonomi, sosial dan lingkungan secara koheren sehingga generasi manusia dan makhluk hidup lain dapat hidup pada saat ini maupun pada masa mendatang tanpa batas, kelima memenuhi kebutuhan dan aspirasi dibawah faktor pembatas lingkungan, sosial dan teknologi, keenam hidup secara harmoni dengan alam dan yang lainnya dan ketujuh menjaga kualitas hubungan antara manusia dan alam.

*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN) (1980) dalam *world conservation strategy* mendefinisikan untuk menjadi sebuah pembangunan berkelanjutan, pelaksanaan pembangunan harus mempertimbangkan faktor lingkungan, sosial maupun ekonomi yang berbasis pada sumberdaya kehidupan dan mempertimbangkan keuntungan ataupun kerugian jangka panjang maupun jangka pendek dari sebuah tindakan alternatif. Sementara itu *Food and Agriculture Organization* (1995) melalui komisi perikanan mengartikan pembangunan berkelanjutan, yang dituangkan dalam *Code of Conduct for Responsible Fisheries*, adalah pelestarian dan pengelolaan sumberdaya alam ditujukan untuk menjamin keberlanjutan kebutuhan generasi sekarang dan yang

akan datang. Pengembangan konsevasi seperti tanah, air, tanaman dan sumberdaya genetik tidak menyebabkan degradasi lingkungan, menggunakan teknologi yang tepat dan dapat diterima secara sosial dan ekonomi.

Pembangunan berkelanjutan berkonsentersasi kepada tiga buah pilar yakni pembangunan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Untuk menjamin tercapainya keharmonisan antara ketiga buah pilar tersebut pelaksanaan pembangunan haruslah mengacu kepada prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan. Setidaknya ada empat butir prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan (Zulkifli, 2013). Prinsip-prinsip tersebut meliputi:

- a. Pemerataan dan keadilan sosial. Prinsip pertama ini mempunyai makna bahwa proses pembangunan harus tetap menjamin pemerataan sumberdaya alam dan lahan untuk generasi sekarang dan generasi yang akan datang. Pembangunan juga harus menjamin kesejahteraan semua lapisan masyarakat;
- b. Menghargai keaneragaman (*diversity*). Keaneragaman hayati dan keaneragaman budaya perlu dijaga dalam menjamin keberlanjutan. Keaneragaman hayati berhubungan dengan keberlanjutan sumberdaya alam, sedangkan keaneragaman budaya berkaitan dengan perlakuan merata terhadap setiap orang;
- c. Menggunakan pendekatan integratif. Pembangunan berkelanjutan mengutamakan keterkaitan antara manusia dengan alam. Dimana manusia dan alam merupakan unsur yang tidak dapat berdiri sendiri;
- d. Perspektif jangka panjang, dalam hal ini pembangunan berkelanjutan berorientasi tidak hanya masa sekarang akan tetapi masa depan. Untuk menjamin generasi mendatang mendapatkan kondisi lingkungan yang sama atau bahkan lebih baik.

### 2.1.2 Teori Produksi Cobb Douglas

Penggunaan model matematis dalam ekonometrika merupakan hal yang sangat penting karena dapat membantu mempermudah dalam melakukan analisis hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya. Idealnya, model matematis merupakan penyederhanaan dari keadaan sebenarnya (Soekartawi, 2003). Salah

satu bentuk permodelan yang sering digunakan dalam pembahasan mengenai teori ekonomi produksi yaitu model mengenai fungsi produksi melalui penerapan Cobb Douglas function.

Secara umum, suatu produksi dapat dilakukan dengan berbagai macam kombinasi proporsi penggunaan berbagai faktor produksi serta dengan teknik produksi yang juga beragam. Dalam hal ini, analisa mengenai fungsi produksi tidak hanya terbatas pada upaya untuk memperlihatkan hubungan antara variabel output dan input dalam suatu proses produksi namun lebih dari itu, fungsi produksi merupakan acuan yang penting dalam menganalisa konsep pertumbuhan produktivitas. Hal ini tentunya akan memudahkan untuk mendapatkan berbagai informasi yang terkait dengan upaya menentukan kombinasi penggunaan input yang optimal dengan mempertimbangkan pengaruhnya terhadap hasil produksi (output) yang diperoleh sehingga tingkat produktivitas dapat tercapai sesuai harapan.

Fungsi produksi Cobb Douglas merupakan suatu persamaan (fungsi) yang melibatkan dua atau lebih variabel, yang mencakup dependent variable dan independent variable (Soekartawi, 2003). Secara matematis, Cobb Douglas function dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Q = f(K,L)$$

$$Q = K^{\alpha}L^{\beta} \text{ dimana } \alpha + \beta = 1$$

Keterangan : Q = Output

K = Capital (modal)

L = Labor (tenaga kerja)

Asumsi dasar yang digunakan dalam fungsi Cobb Douglas ini adalah constant return to scale yaitu penjumlahan elastisitas substitusi yang menunjukkan skala pengembaliannya berjumlah satu ( $\alpha + \beta = 1$ ). Pada perkembangannya, fungsi Cobb Douglas ini kemudian dikembangkan lagi sehingga muncul model-model baru dimana variabel input yang dimasukkan dalam Cobb Douglas function tidak hanya terbatas pada modal dan tenaga kerja saja namun dapat ditambahkan variabel input lain sesuai dengan keperluan. Salah satunya yaitu memasukkan variabel technical progress sebagai variabel lain yang juga dapat berperan dalam

mempengaruhi output. Hal ini dikarenakan pertumbuhan output yang terjadi tidak selamanya disebabkan karena akumulasi dari pertumbuhan inputnya saja namun ada kemungkinan disebabkan oleh adanya penguasaan teknologi ke arah yang lebih baik lagi. Teknologi yang dimaksudkan tidak hanya terbatas dalam bentuk fisik saja namun teknologi disini diartikan lebih luas lagi. Oleh karena itu, untuk selanjutnya dalam penelitian ini menggunakan istilah technical progress sebagai istilah untuk mendefinisikan konsep teknologi dalam arti yang lebih luas. Menurut Chaudhuri (1989), technical progress mencakup segala hal yang dapat membuat suatu pekerjaan dilakukan lebih baik atau bisa juga dijelaskan sebagai suatu teknik baru yang digunakan untuk membuat penggunaan sumber daya yang langka lebih produktif lagi.

Dalam teori neoklasik pun terdapat pandangan yang berbeda dalam menjelaskan definisi dari technical progress itu sendiri. Pandangan pertama sebagaimana diungkapkan dalam Jorgenson (1996) menganggap bahwa technical progress sebagai suatu faktor yang melekat pada salah satu input yaitu tenaga kerja (embodied technological progress). Konsep ini mengacu pada produktivitas parsial dimana dengan jumlah kapital yang sama maka untuk dapat menghasilkan output yang sama dapat dipergunakan tenaga kerja yang semakin sedikit jumlahnya. Hal ini dimungkinkan sebab adanya technical progress yang melekat tersebut membuat produktivitas tenaga kerja menjadi lebih baik. Pandangan selanjutnya menyatakan bahwa technical progress merupakan autonomous variable yang dapat menyebabkan pergeseran dalam fungsi produksi secara keseluruhan. Dalam hal ini technical progress diinterpretasikan sebagai disembodied technical progress (Jorgenson, 1996). Technical progress dianggap tidak melekat pada variabel apapun namun karena dengan keberadaannya dapat menyebabkan pergeseran dalam fungsi produksi maka dalam hal ini dapat mencerminkan total factor productivity (TFP). Dengan memasukkan pengaruh variabel technical progress atau TFP (disimbolkan dengan  $A$ ) maka fungsi produksi Cobb Douglas-nya dapat dituliskan menjadi:

$$Q = Af(K,L)$$

$$Q = AK^\alpha L^\beta$$

Persamaan tersebut bisa dijadikan dasar pemikiran mengenai kemungkinan bahwa pertumbuhan output tidak selalu disebabkan intensitas penggunaan input (dalam hal ini kapital dan tenaga kerja) namun ada kemungkinan lainnya yaitu peningkatan dalam produktivitas inputnya yang dicerminkan melalui adanya variabel A sebagai variabel technical progress atau TFP.

### 2.1.3 Teori Ekonomi Sumber Daya Alam

Pearce dan Turner, 1994, menyatakan bahwa pembangunan ekonomi yang memanfaatkan sumberdaya alam (SDA) harus memperhatikan batasan-batasan sebagai berikut : (1) selalu menggunakan SDA yang dapat pulih kembali (*renewable resources*) sedemikian rupa sehingga tingkat pemanfaatannya tidak lebih besar dari tingkat regenerasinya, dan (2) selalu menjaga agar limbah yang dihasilkan dan dialirkan ke lingkungan pada tingkat yang sama atau dibawah dari kapasitas asimilatif lingkungan. Khusus untuk SDA yang tidak dapat pulih (*exhaustable resources*), perlu ditambahkan bahwa : (1) pengurangan stok atau ketersediaan sumberdaya alam karena deplesi harus dikompensasi dengan meningkatnya sumberdaya yang dapat pulih kembali, dan (2) pengurangan stok sumberdaya alam (SDA) harus dapat menjamin peningkatan kesejahteraan dan standard hidup masyarakat. Bila tidak akan terjadi sebaliknya, yaitu : ketika stok SDA didepleksi dengan memaksimalkan nilai kini bersih (*net present value*), maka fungsi SDA dan lingkungan sebagai jasa pendukung kehidupan akan hilang. Prinsip *sustainable* (keberlanjutan) adalah dasar pengelolaan sumberdaya alam (SDA). Banyak literatur yang menanyakan peran analisa ekonomi dan lingkungan, karena tidak yakin bahwa ilmu ekonmi sampai pada terminologi kondisi ekologi untuk keberlanjutan.

Definisi tentang keselarasan konsep pembangunan berkelanjutan (*sustainable*), maka perlu dikemukakan pendapat dari WECD (*World Commission on Environment and Development*), yaitu : bahwa pembangunan berkelanjutan merupakan pembangunan yang memenuhi kebutuhan sekarang tanpa mengobankan kemampuan generasi yang akan datang untuk memenuhi kebutuhan mereka. Menurut Glover dan Jessup, (1999), bahwa setiap pembangunan ekonomi yang

mengabaikan dampak lingkungan dapat dipastikan tidak akan berkelanjutan. Kerusakan lingkungan akan menyebabkan berbagai gangguan terhadap kesehatan manusia dan menurunnya tingkat produktivitas tenaga kerja serta kerugian lain seperti menurunnya produksi, rusaknya keanekaragaman hayati, dan sebagainya. Menurut Irham (2001), bahwa jika dinilai secara tepat, investasi tanpa memperhatikan peran SDA dan lingkungan seringkali diperoleh hasil dengan tingkat pengembalian ekonomi (*economic rate of return*) yang tidak sebanding dengan yang diperoleh dari investasi modal konvensional. Sebagai contoh Revolusi Hijau, dimana meskipun telah berhasil meningkatkan produktivitas dan produksi pertanian secara nyata dan spektakuler, tetapi biaya yang harus dibayar negara atas program ini juga sangat besar, baik langsung maupun tidak langsung, seperti: musnahnya keanekaragaman sumberdaya hayati, hilangnya institusi lokal, menurunnya kualitas tanah, pindahnya sumberdaya genetik ke luar negeri, menurunnya kualitas lingkungan secara keseluruhan, kesejahteraan petani yang tidak membaik, serta hilangnya kemandirian petani dan negara. Hal ini dapat dilihat dari ketergantungan Indonesia terhadap industri pertanian dunia, mulai dari pengadaan benih, pupuk, pestisida, sampai kepada mesin-mesin pertanian bahkan komoditas yang bisa kita produksi sendiripun harus menimport dari negara lain. Untuk itu dalam upaya mempertahankan stok SDA sepanjang waktu merupakan suatu keniscayaan. Menurut Markandya et al (2002), dalam rangka mempertahankan SDA tersebut perlu ditekankan betapa pentingnya mengoptimalkan efisiensi penggunaan SDA tidak dapat pulih dengan memperhatikan substitusinya dengan SDA dapat pulih. Terkait dengan hal tersebut ada suatu Model Hartwick Rule yang menekankan bahwa jika tujuan pemanfaatan SDA adalah untuk mencapai konsumsi perkapita yang tetap tinggi maka masyarakat harus melakukan investasi pada modal buatan (*man-made capital/MMC*) sejumlah sama dengan rent yang diperoleh dari deplesi SDA (*investing resource rents for sustainability/IRRS*). Dalam persamaan sebagai berikut:

$$\text{MMC} = \text{IRRS}$$

Terdapat berbagai jenis sumberdaya atau modal yang memberikan kontribusi bagi kesejahteraan manusia, seperti : modal buatan (*man-made capital/MMC*), modal manusia (*human capital*). Modal social (*social capital*) dan modal alam (*natural capital*). Atas dasar hubungan substitusi antar jenis sumberdaya tersebut, Rennings dan Wiggering (1977) membagi sustainabilitas menjadi 2 kategori, yaitu sustainabilitas kuat dan lemah. Sustainabilitas lemah (*Weak Sustainability*) adalah sebagai upaya menjaga nilai stok modal agregat pada jumlah yang sama mengingat keempat jenis stok modal tersebut dapat saling mensubstitusi. Sehingga deplesi to SDA dapat dikompensasi oleh investasi jenis modal yang lain, (misalnya modal buatan ) dengan nilai yang sama atau lebih besar.

#### 2.1.4 Teori Ekonomi Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia berkualitas tinggi menurut Ndraha (1999) adalah sumber daya manusia yang mampu menciptakan bukan saja nilai komparatif tetapi juga nilai kompetitif-generatif-inovatif dengan menggunakan energi tertinggi seperti *intelligence*, *creativity*, dan *imagination*: tidak lagi semata-mata menggunakan energi kasar seperti bahan mentah, lahan, air, tenaga otot, dan sebagainya. Dengan berpegang pada definisi diatas, kita harus memahami bahwa sumber daya manusia harus diartikan sebagai sumber dari kekuatan yang berasal dari manusia-manusia yang dapat didayagunakan oleh organisasi. Istilah sumber daya manusia adalah manusia bersumber daya dan merupakan kekuatan (*power*). Pendapat ini relevan dalam kerangka berpikir bahwa sumber daya harus ditingkatkan kualitas dan kompetensi agar menjadi sebuah kekuatan.

Ester Boserup lebih menekankan pada pengaruh tekanan penduduk ini terhadap masyarakat. Menurutnya, tekanan penduduk justru dapat mempercepat inovasi teknologi, dan masyarakat cenderung berusaha mencari teknologi baru atau mengadaptasi teknologi yang ada pada lingkungan baru. Degradasi lahan dapat terjadi karena masyarakat cenderung mengeksploitasi lahan-lahan pertanian yang ada dan mengakibatkan penambangan lahan. Perubahan teknologi atau intensifikasi penggunaan lahan bahkan dapat menggantikan pepohonan dan vegetasi yang berakar dalam dengan tanaman bahan makanan yang berakar dangkal, yang

gampang sekali tererosi. Sementara itu, laju pembentukan kembali tanah dan lapisan permukaan yang telah tererosi sangat lambat sehingga degradasi lahan, terutama di daerah-daerah tropis, nyaris tidak dapat tergantikan kembali secara cepat.

Teori Boserupian berfokus pada hubungan antara tiga faktor: penduduk, lingkungan, dan teknologi. Konsep 'penduduknya,' berbeda dengan Malthus, meliputi kepadatan penduduk serta ukuran mutlak dan pertumbuhan. Seperti Malthus, konsep lingkungan terutama mengacu pada sumber daya lahan dan faktor-faktor terkait seperti iklim dan kualitas tanah. Karena fokusnya adalah sejarah baik civilizations atau negara-negara berkembang, 'teknologi' menurut Boserup, seperti halnya dengan Malthus, terutama mengacu pada alat-alat dan input yang digunakan dalam pertanian, kegiatan produktif utama di masyarakat.

Menurutnya terdapat hubungan yang sangat erat antara penduduk, lingkungan dan teknologi. Hal ini umumnya disepakati bahwa perubahan teknologi memiliki pengaruh penting pada ukuran populasi. Boserup, menulis di tengah-tengah pertumbuhan penduduk yang cepat dan teknologi perubahan yang telah banyak ditandai pada abad ke-20, perubahan pertumbuhan populasi meluas dalam organisasi tenaga kerja, untuk peningkatan populasi yang menyebabkan perubahan teknologi yang dapat juga memperluas produktivitas sumber daya. Boserup menegaskan bahwa Malthus mengabaikan mekanisme penting untuk meningkatkan produksi, yaitu intensifikasi pertanian, atau "perubahan bertahap terhadap pola penggunaan tanah yang memungkinkan untuk tanaman daerah tertentu tanah lebih sering digunakan daripada sebelumnya. Pada pertengahan abad ke-18 siklus kelaparan mereda. Penduduk Eropa mulai tumbuh dan kepadatan penduduk meningkat sehingga metode pertanian diadopsi lebih intensif. Untuk meningkatkan Boserup ini pada pertengahan abad ke-18 Eropa melaju baik dari segi pertanian dan revolusi industri. Pertumbuhan penduduk pertanian di Eropa mengakibatkan surplus makanan diperlukan untuk mendukung pertumbuhan daerah. Selain itu, pertumbuhan penduduk di perkotaan dan pedesaan memberikan kesempatan untuk mengangkat skala dalam bidang ekonomi atau penciptaan infrastruktur seperti jalan. transfer input pertanian, merangsang intensifikasi pertanian lebih lanjut,

maka akan terjadi surplus makanan yang lebih besar dan akhirnya industrialisasi melebihi urbanisasi (Mulyadi, 2003)

#### 2.1.5 Pengertian Pembangunan Ekonomi

Pembangunan ekonomi adalah pertambahan pendapatan nasional dan pendapatan per kapita penduduk dari waktu ke waktu (Mubyarto, 2000). Sebagaimana dikatakan Todaro (1998), bahwa secara tradisional pengertian pembangunan merupakan kapasitas dari sebuah perekonomian nasional untuk menciptakan dan mempertahankan pendapatan per kapita atau GNP (*Gross National Product*). Indeks ini pada dasarnya mengukur kemampuan dari suatu negara untuk memperbesar outputnya dalam laju yang lebih cepat dibanding dengan tingkat pertumbuhan penduduknya. Berdasarkan tolak ukur tersebut, maka dapat dilihat seberapa besar barang dan jasa-jasa riil yang tersediabagi rata-rata penduduk untuk melakukan kegiatan konsumsi dan investasi. Selain itu, pembangunan ekonomi sering diukur berdasarkan tingkat kemajuan struktur produksi dan penyerapan sumber daya (*employment*) yang diupayakan secara terencana. Pada era sebelum tahun 1970an, pembangunan di negara-negara berkembang semata-mata dipandang sebagai fenomena ekonomi *an sich*.

Tingkat kemajuan pembangunan pada suatu negara biasanya hanya diukur berdasarkan tingkat pertumbuhan GNP, baik secara agregat maupun per kapita, sesuai dengan teori “efek penetes ke bawah” (*trickle down effect*). Teori *trickle down effect* ini memproyeksikan kemajuan yang diperoleh oleh sekelompok masyarakat yang dengan sendirinya akan menetes ke bawah sehingga menciptakan lapangan kerja dan berbagai peluang ekonomi yang pada gilirannya akan menumbuhkan berbagai kondisi demi terciptanya distribusi hasil-hasil pertumbuhan ekonomi dan sosial secara lebih merata. Dengan demikian tingkat pertumbuhan ekonomi merupakan unsur yang paling diprioritaskan sehingga masalah-masalah lain dalam membangun masyarakat sering menjadi terabaikan.

Akibat penerapan paradigma pertumbuhan ekonomi melalui konsep *trickle down effect* ini, utamanya di Negara berkembang pada era tahun 1950an sampai 1960an telah menyebabkan kesejahteraan masyarakat kurang terwujud.

Kenyataannya, bahwa paradigma pembangunan seperti itu justru menyebabkan terjadinya kemiskinan, pengangguran, serta terciptanya jurang distribusi pendapatan. Negara-negara berkembang kemudian menyadari kesalahan paradigma tersebut dengan mengoptimalkan upaya pengentasan kemiskinan, penanggulangan ketimpangan pendapatan, serta penyediaan lapangan kerja dalam konteks perekonomian yang terus berkembang. Pembangunan ekonomi tidak bisa secara universal diterapkan pada semua negara berkembang, karena Negara berkembang memiliki keanekaragaman/heterogenitas permasalahan, sehingga ia harus bersifat elektis melakukan kombinasi terhadap berbagai konsep dan teori dari analisis ilmu ekonomi tradisional dengan model-model baru maupun pendekatan yang multidisipliner dan tajam dari berbagai kajian-kajian sejarah dan pengalaman pembangunan di negara-negara Asia, Afrika, dan Amerika Latin.

Tujuan pembangunan ekonomi dengan demikian adalah untuk memahami perekonomian negara-negara berkembang guna memudahkan upaya perbaikan standar atau mutu kehidupan masyarakat yang berjumlah sekitar tiga perempat dari penghuni bumi. Patut dicatat, bahwa untuk mempengaruhi perkembangan ekonomi suatu negara, variabel-variabel non-ekonomi (seperti sistem hukum, pendidikan, kesehatan, agama, pemerintahan, dan sebagainya) tidak bisa diabaikan begitu saja. Penerapan ilmu ekonomi yang terlalu spesialis dengan mengabaikan aspek-aspek non-ekonomi dapat mengakibatkan kebijakan-kebijaksanaan yang dihasilkan dari teori-teori ekonomi menjadi tidak realistis dan sekaligus tidak relevan. Pembangunan ekonomi dengan demikian tidak saja membicarakan perkembangan ekonomi, namun juga menganalisis hubungan ekonomi dengan faktor non-ekonomi menuju peningkatan pendapatan dan produktivitas masyarakat. Dengan begitu, agaknya bidang ekonomi dalam proses pembangunan ini dianggap sebagai “pembuka jalan” bagi upaya peningkatan kualitas hidup manusia secara menyeluruh. Alasan negara berkembang selama ini yang berfokus pada pembangunan ekonomi *an sich*, karena disebabkan salah satu bentuk keterbelakangan pada negara berkembang adalah bidang ekonomi, sehingga perlu didorong perubahan dan pembaruan dalam bidang tersebut. Namun demikian, pembangunan ekonomi bukanlah satu-satunya cara untuk membangun masyarakat,

sinergitas pembangunan ekonomi dengan melibatkan aspek-aspek lain perlu dilakukan agar pembangunan yang stabil dan kontinu dapat terwujud. Dengan demikian, pembangunan tidak semata-mata diukur melalui kenaikan volume atau nilai produksi barang dan jasa yang secara otomatis akan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, namun untuk mewujudkan kesejahteraan itu, harus ditempuh melalui proses pembangunan yang multidimensional. Terjadinya pergeseran paradigma yang hanya tertumpu pada aspek pertumbuhan ekonomi (*growth economic*) menuju pertumbuhan melalui pemerataan (*growth via equity*) merupakan langkah bijak untuk memihak kepentingan masyarakat yang miskin dan lemah agar masyarakat yang miskin dan lemah tersebut memperoleh peluang untuk berusaha secara produktif, yang pada gilirannya akan mempercepat pertumbuhan ekonomi nasional di negara-negara sedang berkembang (Mubyarto, 2000: 136)

#### 2.1.6 Teori Pertumbuhan Ekonomi

Dalam model pertumbuhan ekonomi Neo Klasik Solow (*Solow Neo Classical Growth Model*) maka fungsi produksi agregat standar adalah sama seperti yang digunakan dalam persamaan sektor modern Lewis yakni:

$$Y = Ae^{\mu t} K^{\alpha} L^{1-\alpha}$$

Dimana:

Y = Produk Domestik Bruto

K = Stock modal fisik dan modal manusia

L = tenaga kerja non terampil

A = konstanta yang merefleksikan tingkat teknologi dasar

$\mu$  = melambangkan tingkat kemajuan teknologi

$\alpha$  = melambangkan elastisitas output terhadap modal, yakni presentase kenaikan PDB yang bersumber dari 1% penambahan modal fisik dan modal manusia.

Menurut teori pertumbuhan Neo Klasik Tradisional, pertumbuhan output selalu bersumber dari satu atau lebih dari 3 (tiga) faktor yakni kenaikan kualitas dan kuantitas tenaga kerja, penambahan modal (tabungan dan investasi) dan penyempurnaan teknologi (Todaro 2000).

Teori pertumbuhan baru, yang pada dasarnya merupakan teori pertumbuhan endogen, memberikan kerangka teoritis untuk menganalisis pertumbuhan endogen karena menganggap pertumbuhan GNP sebagai akibat dari keseimbangan jangka panjang. Motivasi dasar dari teori pertumbuhan baru adalah menjelaskan perbedaan dari tingkat pertumbuhan yang diamati. Lebih jelasnya, para teoritis pertumbuhan endogen mencoba untuk menjelaskan dan dianggap ditentukan secara eksogen oleh persamaan pertumbuhan neoklasik versi Solow (*Solow residual*). Perbedaan antara model pertumbuhan endogen dengan model neo klasik adalah mengasumsikan bahwa investasi pemerintah dan swasta data *human capital* menghasilkan penghematan eksternal dan peningkatan produktivitas yang menolak kecenderungan *diminishing return*. Teori pertumbuhan endogen mencoba menjelaskan adanya skala hasil yang meningkatkan (*Increasing return to scale*) dan pola pertumbuhan jangka panjang antarnegara. Persamaan teori endogen dapat dituliskan dengan formulasi:

$$Y = AK$$

Dimana:

A = Faktor yang mempengaruhi teknologi

K = Modal fisik dan modal manusia

Perlu diperhatikan bahwa tidak ada hasil yang menurun (*diminishing return*) atas capital dalam formulasi tersebut. Kemungkinan yang bisa terjadi adalah investasi dalam modal manusia dan fisik dapat menghasilkan penghematan eksternal dan peningkatan produktivitas yang melebihi menghasilkan yang cukup untuk menutup *diminishing returns*, lebih lanjut hal tersebut menyebabkan dihilangkannya  $a$  dari persamaan *solow*, sehingga persamaan pertumbuhan neoklasik  $Y = Ae^{\mu t} K^{\alpha} L^{1-\alpha}$  menjadi  $Y = Ae^{\mu t} K$  dalam persamaan pertumbuhan endogen.

Implikasi dari penekanan terhadap pentingnya tabungan dan investasi pada modal manusia oleh teori pertumbuhan baru adalah tidak ada kekuatan yang mengamankan tingkat pertumbuhan antarnegara, serta tingkat pertumbuhan nasional yang konstan dan berbeda antarnegara tergantung pada besarnya tabungan

nasioanl dan tingkat teknologi. Konsikuensinya, bagi Negara yang miskin modal manusia dan fisik sulit untuk menyamai tingkat pendapatan perkapita Negara yang kaya capital, walaupun memiliki tingkat tabungan nasional yang sama besar. Aspek yang paling menarik dari model pertumbuhan endogen adalah bahwa model ini membantu dalam menjelaskan fenomena anomali aliran capital antara Negara (dari Negara miskin ke kaya). Yang menyebabkan disparitas yang sangat besar antara Negara dunia pertama, dengan Negara dunia ketiga. Model pertumbuhan endogen menetrangkan peran aktif kebijakan publik dalam meningkatkan pembangunan ekonomi melalui investasi langsung maupun tidak langsung dalam *human capital* dan mendorong investasi asing dalam industri padat pengetahuan (*Knowledge-intensive industries*) seperti perangkat lunak komputer dan telekomunikasi.

#### 2.1.7 Pengelolaan Sumber Daya Perikanan

Perikanan merupakan sub-sektor yang penting, yang merupakan salah satu aktivitas yang memberikan kontribusi terhadap kesejahteraan suatu bangsa. yaitu sebagai sumber pendapatan dan kesempatan kerja serta menarik perhatian dalam hal efisiensi dan distribusi. Efisiensi dikaitkan dengan jumlah stok persediaan ikan yang terus menerus terancam punah dan distribusi berkaitan dengan siapa yang akan memperoleh manfaat. Pendugaan stok ikan dipermudah dengan menggunakan suatu model yang dikenal dengan model surplus produksi . Tujuan penggunaan model ini adalah menentukan tingkat upaya optimum, yaitu suatu upaya yang dapat dihasilkan suatu hasil tangkapan maksimum yang lestari tanpa mempengaruhi produktivitas stok secara jangka panjang dan biasa disebut hasil tangkapan maksimum lestari (*maksimum sustainable yield*). Model produksi hanya dapat mengetahui potensi produksi sumberdaya perikanan dan tingkat produksi maksimumnya namun model tersebut belum mampu menunjukkan potensi industri penangkapan ikan dan belum dapat menentukan tingkat perusahaan yang maksimum bagi nelayan.

Perikanan salah satu sumber daya alam yang dapat diperbaharui atau dapat dipulihkan (*renewable resource*) yang berarti bahwa apabila tidak terganggu maka secara alami kehidupan ikan akan terjadi keseimbangan dan akan sia-sia bila tidak

dimanfaatkan, maka memerlukan usaha-usaha pengelolaan dalam melestarikan sumberdaya alam tersebut yang dilaksanakan secara terpadu dan menyeluruh agar dapat mempertahankan dan mengembangkan populasi ikan secara optimal dan berkelanjutan terus-menerus sepanjang masa serta terjaminnya kelestarian sumberdaya ikan. Menurut Suparmoko (1989) tujuan pengelolaan sumberdaya alam yang paling sederhana adalah memperhitungkan fakta bahwa persediaan sumberdaya biologis jangan diambil atau dimanfaatkan terlalu berat, sebab bila demikian akan menyebabkan hilangnya produktivitas sumberdaya alam tersebut. Pengelolaan sumberdaya pulih (*renewable resources*) pada umumnya didasarkan pada konsep hasil maksimum yang mantap (*Maximum Sustainable Yield = MSY*). Konsep MSY didasarkan atas model pertumbuhan biologis yang menganggap bahwa setiap tingkat populasi tertentu yang lebih rendah.

Menurut Gulland (dalam Nabunome, 2007), tujuan pengelolaan sumberdaya perikanan meliputi:

- a. Tujuan yang bersifat fisik-biologik, yaitu dicapainya tingkat pemanfaatan dalam level maksimum yang lestari (*Maximum Sustainable Yield = MSY*)
- b. Tujuan yang bersifat ekonomik, yaitu tercapainya keuntungan maksimum dari pemanfaatan sumberdaya ikan atau maksimalisasi profit (*net income*) dari perikanan
- c. Tujuan yang bersifat sosial, yaitu tercapainya keuntungan sosial yang maksimal, misalnya masimalisasi penyediaan pekerjaan, menghilangkan adanya konflik kepentingan diantara nelayan dan anggota masyarakat lainnya.

Menurut Widodo dan Suadi (2006) secara umum tujuan pengelolaan sumberdaya perikanan dapat dibagi menjadi empat kelompok yaitu biologi, ekologi, ekonomi dan social, dimana tujuan social mencakup tujuan politik dan budaya. Contoh dari empat tujuan pengelolaan tersebut meliputi:

- a. Menjaga spesies target berada di tingkat atau di atas tingkat yang diperlukan untuk menjamin produktivitas yang berkelanjutan (tujuan biologi)
- b. Meminimalkan berbagai dampak penangkapan atas lingkungan fisik dan atas non-target (hasil tangkap sampingan, *by catch*)

- c. Memaksimalkan pendapatan bersih bagi nelayan yang terlibat dalam perikanan (tujuan ekonomi)
- d. Memaksimalkan kesempatan kerja bagi mereka yang tergantung pada perikanan bagi kelangsungan kehidupan mereka (tujuan sosial)

Selanjutnya menurut Widodo dan Suandi (2006) teknik pengelolaan perikanan dapat dilakukan dalam beberapa cara, yaitu:

- a. Pengaturan ukuran mata jarring dan mata pancing
- b. Pengaturan batas ukuran ikan yang boleh ditangkap, didaratkan atau dipasarkan (*size limitation*)
- c. Kontrol terhadap musim penangkapan (*opened or closed season*)
- d. Kontrol terhadap daerah penangkapan ikan (*opened or closed areas*)
- e. Pengaturan terhadap alat penangkapan ikan serta perlengkapannya diluar pengaturan ukuran mata jaring
- f. Perbaikan dan pengkayaan stok (*stock enchancement*)
- g. Pengaturan hasil tangkapan total per jenis ikan atau per kelompok jenis ikan dan bila memungkinkan per lokasi atau wilayah
- h. Setiap tindakan langsung yang berhubungan dengan konservasi semua jenis ikan dan sumberdaya hayati lainnya dalam wilayah perairan tertentu.

Bentuk-bentuk pendekatan manajemen sumberdaya perikanan menurut Nikijuluw (2002) dapat dilakukan dengan beberapa pendekatan antara lain:

- a. Penutupan Musim Penangkapan ikan
- b. Penutupan Daerah Penangkapan Ikan
- c. Selektivitas Alat Tangkap Ikan
- d. Pelarangan alat tangkap
- e. Pelarangan *Trawl*
- f. Kuota Penangkapan Ikan
- g. Pengendalian Upaya Penangkapan Ikan

## 2.2 Tinjauan Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian yang berkaitan dengan strategi dan kebijakan khususnya yang berkaitan dengan metode penelitian yang sangat berguna untuk

menjadi acuan dalam menganalisis strategi dan kebijakan sehingga dihasilkan strategi dan prioritas yang terbaik dalam pembangunan sektor kelautan dan perikanan di Kabupaten Sumenep.

Laporan penelitian Prof. Dra. Indah Susilowati, M.Sc., Ph.D dengan judul “menuju pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan yang berbasis pada ekosistem: studi empiris di Karimunjawa, Jawa Tengah”. Penelitian ini bertujuan Mengevaluasi model pengelolaan sumberdaya perikanan secara konvensional vs dengan paradigma baru, Mengeksplorasi tingkat keberhasilan model pengelolaan sumberdaya perikanan dengan paradigma baru, dan Menyusun strategi model pengelolaan sumberdaya perikanan berbasis ekosistem. Metode yang digunakan adalah *Rapfish* dan AHP (*Analysis Hierarchy Process*). Adapun dalam penyusunan strategi pengelolaan sumberdaya perikanan berbasis ekosistem, maka dilakukan di Karimunjawa sebagai salah satu representasi pesisir utara Provinsi Jawa Tengah sebagai studi empiris. Berdasarkan hasil diskusi panel dengan *keyperson*, wawancara mendalam dan AHP ditemukan bahwa untuk menyusun strategi pengelolaan sumberdaya perikanan berbasis ekosistem dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa aspek yaitu aspek ekologi, aspek ekonomi, aspek sosial, aspek kelembagaan, dan aspek lingkungan. Sedangkan prioritas dalam menyusun strategi pengelolaan sumberdaya perikanan dilakukan dengan melakukan pemulihan dan menjaga kondisi tempat hidup (habitat) ikan; membuat kebijakan pengelolaan perikanan yang disesuaikan dengan nilai budaya masyarakat; dan membuat basis data tentang keterangan jenis-jenis ikan yang ditangkap.

Laelatul Farhanah dengan judul “pengembangan kawasan agropolitan di wilayah rojonoto kabupaten wonosobo”. Petani di kawasan Rojonoto mayoritas memilih menjual komoditas pada tengkulak. Keberadaan STA Sempol tidak dimanfaatkan dengan baik oleh masyarakat Rojonoto, bahkan nilai tukar petani komoditas hortikultura di kawasan ini cenderung turun pada tahun 2014. Bagi pengolah komoditas pertanian, keberadaan STA Sempol tidak membantu. Penelitian ini bertujuan menganalisis komoditas unggulan, kendala, serta strategi pengembangan kawasan agropolitan di wilayah Rojonoto Kabupaten Wonosobo.

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan data primer dan sekunder. Pengambilan responden dilakukan dengan *purposive sampling*. *Key-person* dalam penelitian ini berjumlah 18 orang dengan 32 responden. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, serta kuisioner. Adapun metode analisis yang digunakan yaitu *location quotient*, *shift share*, statistik deskriptif, dan *analytical hierarchy process*. Komoditas unggulan yang ada di kawasan Rojono adalah cabai, tomat, jeruk, sirsak, nangka, kelapa dalam, kelapa deres, dan jengkol. Kendala pengembangan kawasan agropolitan dari pihak birokrat yaitu koordinasi anggota. Kendala penyuluh meliputi sumber daya manusia petani, infrastruktur yang rusak, dan kelembagaan yang belum terbentuk. Urutan prioritas pengembangan agropolitan dimulai dari peningkatan SDM, input produksi pertanian, infrastruktur, kebijakan, serta kelembagaan. Saran dari hasil penelitian yaitu diharapkan pemerintah daerah dan *stakeholder* berkenan mengaplikasikan hasil penelitian ini. Pengembangan kawasan agropolitan di Rojono masih memerlukan peninjauan ulang komoditas unggulan, perlu pertemuan rutin *stakeholder*, serta menjadikan diversifikasi pangan sebagai kebijakan pendukung pengembangan kawasan agropolitan.

I Nyoman Radiarta dengan judul “analisis pengembangan perikanan budidaya berbasis ekonomi biru dengan pendekatan *analytic hierarchy process* (AHP). Penerapan konsep pembangunan kelautan dan perikanan yang berbasis *blue economy* (BE) merupakan langkah strategis dalam pelaksanaan pembangunan kelautan dan perikanan. Konsepsi BE bertujuan untuk menciptakan suatu industri yang ramah lingkungan, sehingga bisa tercipta pengelolaan sumberdaya alam yang lestari dan berkelanjutan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi kondisi terkini dan langkah-langkah strategis pengembangan perikanan budidaya berbasis BE di Indonesia. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-Oktober 2014. Data dikumpulkan dari lima lokasi yaitu: Provinsi Lampung, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, dan Sulawesi Selatan, serta Kabupaten Sumbawa. Pengumpulan data dan informasi dilakukan melalui wawancara dengan menggunakan kuisioner terstruktur yang disusun dengan pendekatan *Analytic Hierarchy Process*. Analisis *Strength Weakness Opportunities Threat* (SWOT) dilakukan untuk melihat aspek-

aspek yang mempengaruhi pengembangan perikanan budidaya yang berbasis BE. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa penerapan BE di bidang perikanan budidaya masih harus diperkaya dengan kerangka kebijakan kelautan dan perikanan, termasuk didalamnya ketersediaan teknologi perikanan budidaya yang prospektif, peningkatan sumberdaya manusia, sosialisasi konsepsi BE, dan penerapan perikanan budidaya yang mampu mengakomodasi prinsip-prinsip BE.

Atikah Nurhayati dengan judul “analisis kebijakan pemerintah daerah dalam mendukung tingkat keberlanjutan sumber daya perikanan (studi kasus di kawasan pangandaran, kabupaten ciamis). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana kebijakan pemerintah daerah dalam mendukung tingkat keberlanjutan pengelolaan sumber daya perikanan melalui pendekatan model sinergitas perilaku ekonomi nelayan (Suatu Kasus di Kawasan Pangandaran Kabupaten Ciamis Provinsi Jawa Barat). Analisis terhadap kebijakan pemerintah daerah dalam mendukung tingkat keberlanjutan pengelolaan sumber daya perikanan tangkap dilakukan dengan menggunakan Analytical Hierarkhi Process (AHP). Kebijakan pemerintah daerah dalam mendukung tingkat keberlanjutan pengelolaan sumber daya perikanan melalui alternatif kebijakan Co-Management berpengaruh sebesar 44,6% terhadap tingkat keberlanjutan pengelolaan sumber daya perikanan. Pengendalian upaya penangkapan memiliki nilai bobot 0,336 artinya kebijakan pemerintah melalui pengendalian upaya penangkapan memiliki pengaruh sebesar 33,6% terhadap tingkat keberlanjutan pengelolaan sumber daya perikanan. Sinergitas perilaku ekonomi nelayan memiliki nilai bobot 0,131 artinya kebijakan pemerintah dengan memperhatikan sinergitas perilaku ekonomi nelayan memiliki pengaruh sebesar 13,1% terhadap tingkat keberlanjutan pengelolaan sumber daya perikanan. Penegakan hukum dan kelembagaan memiliki nilai bobot 0,088 artinya setiap kebijakan pemerintah melalui penegakan hukum dan kelembagaan memiliki pengaruh sebesar 0,88% terhadap tingkat keberlanjutan pengelolaan sumber daya perikanan. Kebijakan Co-management memiliki pengaruh yang besar terhadap tingkat keberlanjutan sumber daya perikanan tangkap di Kawasan Pangandaran Provinsi Jawa Barat.

Sutomo dengan judul “pemilihan model *co-management* pengelolaan perikanan tangkap. Pemilihan model *co-management* pengelolaan perikanan tangkap di Pelabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat sangat ditentukan oleh kriteria/aspek pengelolaan yang ingin dicapai, kondisi pengelolaan yang ada saat ini, dan alternatif model *co-management* yang ditawarkan dalam pengelolaan perikanan tangkap. Pemilihan model *co-management* pengelolaan perikanan tangkap di lokasi studi ini juga dipengaruhi berbagai kendala/pembatas. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan pemilihan model *co-management* perikanan tangkap di Pelabuhanratu. Penelitian ini menggunakan metode AHP. Beberapa komponen pengelolaan berinteraksi signifikan adalah (a) aspek biologi urutan pertama yaitu dengan rasio kepentingan  $RK = 0,346$  pada  $IR = 0,07$ . (b) aspek ekonomi urutan ke dua yaitu dengan rasio kepentingan  $RK = 0,286$  pada  $IR = 0,07$ . (c) aspek sosial urutan ketiga terkait yaitu dengan  $RK = 0,205$  pada  $IR = 0,07$ .

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul penelitian	Metode	Hasil
1.	Prof. Dra. Indah Susilowati, M.Sc., Ph.D	Laporan penelitian tentang menuju pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan yang berbasis pada ekosistem: studi empiris di Karimunjava, Jawa Tengah	<i>Rapfish</i> dan AHP ( <i>Analysis Hierarchy Process</i> )	strategi pengelolaan sumberdaya perikanan dilakukan dengan melakukan pemulihan dan menjaga kondisi tempat hidup (habitat) ikan; membuat kebijakan pengelolaan perikanan yang disesuaikan dengan nilai budaya masyarakat; dan membuat basis data tentang keterangan jenis-jenis ikan yang ditangkap.
2.	Laelatul Farhanah	pengembangan kawasan agropolitan di wilayah rojonoto kabupaten wonosobo	<i>Location quotient</i> , <i>shift share</i> , statistik deskriptif, dan <i>analytical hierarchy process</i> .	Komoditas unggulan yang ada di kawasan Rojonoto adalah cabai, tomat, jeruk, sirsak, nangka, kelapa dalam, kelapa deres, dan jengkol. Kendala pengembangan kawasan agropolitan dari pihak birokrat yaitu koordinasi anggota. Kendala penyuluh meliputi sumber daya manusia petani, infrastruktur yang rusak, dan kelembagaan yang belum terbentuk. Urutan prioritas pengembangan agropolitan dimulai dari peningkatan SDM, input produksi pertanian, infrastruktur, kebijakan, serta kelembagaan. Saran dari hasil penelitian yaitu diharapkan

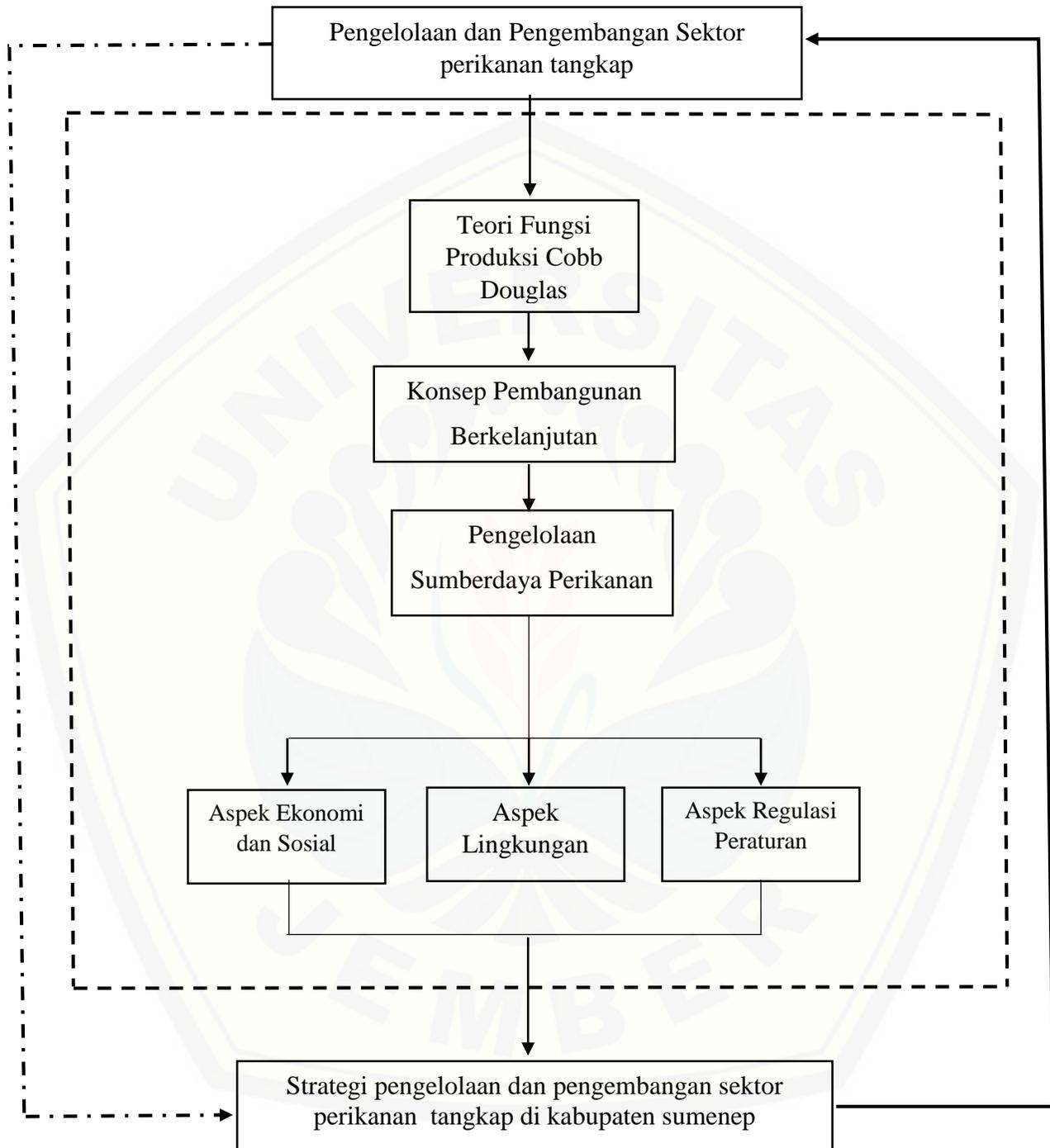
				pemerintah daerah dan <i>stakeholder</i> berkenan mengaplikasikan hasil penelitian ini. Pengembangan kawasan agropolitan di Rojonoto masih memerlukan peninjauan ulang komoditas unggulan, perlu pertemuan rutin <i>stakeholder</i> , serta menjadikan diversifikasi pangan sebagai kebijakan pendukung pengembangan kawasan agropolitan.
3.	I Nyoman Radiarta	Analisis pengembangan perikanan budidaya berbasis ekonomi biru dengan pendekatan <i>analytic hierarchy process</i> (AHP)	<i>Analytic Hierarchy Process</i> dan analisis <i>Strength Weakness Opportunities Threat</i> (SWOT)	Penerapan BE di bidang perikanan budidaya masih harus diperkaya dengan kerangka kebijakan kelautan dan perikanan, termasuk didalamnya ketersediaan teknologi perikanan budidaya yang prospektif, peningkatan sumberdaya manusia, sosialisasi konsepsi BE, dan penerapan perikanan budidaya yang mampu mengakomodasi prinsip-prinsip BE
4.	Atikah Nurhayati	Analisis kebijakan pemerintah daerah dalam mendukung tingkat keberlanjutan sumber daya perikanan (studi kasus di kawasan pangandaran, kabupaten ciamis)	<i>Analytical Hierarkhi Process</i> (AHP)	Kebijakan pemerintah daerah dalam mendukung tingkat keberlanjutan pengelolaan sumber daya perikanan melalui alternatif kebijakan Co-Management berpengaruh sebesar 44,6% terhadap tingkat keberlanjutan pengelolaan sumber daya perikanan. Pengendalian upaya penangkapan memiliki nilai bobot 0,336 artinya kebijakan pemerintah melalui pengendalian upaya penangkapan memiliki pengaruh sebesar 33,6% terhadap tingkat keberlanjutan pengelolaan sumber

				<p>daya perikanan. Sinergitas perilaku ekonomi nelayan memiliki nilai bobot 0,131 artinya kebijakan pemerintah dengan memperhatikan sinergitas perilaku ekonomi nelayan memiliki pengaruh sebesar 13,1% terhadap tingkat keberlanjutan pengelolaan sumber daya perikanan. Penegakan hukum dan kelembagaan memiliki nilai bobot 0,088 artinya setiap kebijakan pemerintah melalui penegakan hukum dan kelembagaan memiliki pengaruh sebesar 0,88% terhadap tingkat keberlanjutan pengelolaan sumber daya perikanan. Kebijakan Co-management memiliki pengaruh yang besar terhadap tingkat keberlanjutan sumber daya perikanan tangkap di Kawasan Pangandaran Provinsi Jawa Barat</p>
5.	Sutomo	Pemilihan model co-management pengelolaan perikanan tangkap	<i>Analytical Hierarkhi Process (AHP)</i>	<p>Beberapa komponen pengelolaan berinteraksi signifikan adalah (a) aspek biologi urutan pertama yaitu dengan rasio kepentingan RK = 0,346 pada IR = 0,07. (b) aspek ekonomi urutan ke dua yaitu dengan rasio kepentingan RK = 0,286 pada IR = 0,07. (c) aspek sosial urutan ketiga terkait yaitu dengan RK= 0,205 pada IR = 0,07</p>

### 2.3 Kerangka Konseptual

Teori pembangunan yang dipopulerkan oleh Todaro mengungkapkan bahwa pembangunan kelautan dan perikanan seperti ini merupakan pembangunan yang semata-mata dipandang sebagai fenomena ekonomi saja. Tinggi rendahnya kemajuan pembangunan di sektor kelautan dan perikanan hanya diukur berdasarkan tingkat pertumbuhan GNP dari sektor tersebut, baik secara keseluruhan maupun per kapita yang diyakini akan menetes dengan sendirinya sehingga menciptakan lapangan pekerjaan dan berbagai peluang ekonomi yang pada akhirnya akan menumbuhkan berbagai kondisi yang diperlukan demi terciptanya distribusi hasil-hasil pertumbuhan ekonomi dan sosial secara lebih merata yang dikenal sebagai “efek penetesan ke bawah” (*trickle down effect*).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana strategi Pemerintah Kabupaten Sumenep dalam mengelola dan mengembangkan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep. Pembangunan sub-sektor perikanan tangkap dilakukan dalam suatu sistem usaha perikanan tangkap terpadu yang di dukung oleh subsistem sarana produksi yang mencakup sarana dan prasarana, finansial, SDM dan IPTEK serta hukum dan kelembagaan. Pembangunan sub-sektor perikanan tangkap akan terwujud dengan baik apabila komponen komponennya berjalan secara terpadu. Pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap juga dilihat dari beberapa aspek yaitu: aspek ekonomi, aspek sosial dan aspek lingkungan. Aspek ekonomi berupa peningkatan pendapatan nelayan dan kesejahteraan nelayan dalam produksi perikanan, dilihat dari aspek lingkungan adalah potensi lestari Kabupaten Sumenep dimana daerah pantura sudah mengalami *overfishing* yang diakibatkan beberapa faktor seperti faktor manusia dan faktor iklim. Dan juga akibat adanya *overfishing* ini berpengaruh terhadap aspek sosial, dimana aspek sosial adalah terjadinya konflik antar nelayan. Oleh karena itu pemerintah harus bersikap tegas dan membuat strategi untuk mengurangi masalah tersebut untuk mengelola dan mengembangkan sektor perikanan di Kabupaten Sumenep.



Gambar 2.1 Kerangka konseptual

Keterangan

- > : Hubungan secara langsung
- - - - - : Ruang lingkup penelitian
- . . . . . : Tujuan akhir penelitian

## BAB 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Rancangan Penelitian

#### 3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subyek penelitian dengan menggunakan metode ilmiah. Menurut (Daryanto dan Yundy, 2005) penelitian diskriptif adalah penelitian terhadap suatu permasalahan berupa fakta-fakta saat ini dari suatu populasi yang dijelaskan secara sistematis dan pada umumnya berkaitan dengan opini dari individu, kelompok, maupun organisasional. Pada penelitian ini bermaksud untuk menentukan strategi yang tepat dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep.

#### 3.1.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah Kabupaten Sumenep. Pemilihan Kabupaten Sumenep sebagai tempat penelitian karena kabupaten ini memiliki potensi yang cukup besar pada sektor perikanan tangkap yang mengalami kenaikan yang signifikan setiap tahunnya. Sehingga dalam perkembangannya dapat dilihat bahwa sektor ini berpotensi dan dapat dikembangkan. Tetapi justru pada tahun 2015 mengalami penurunan pada beberapa indikator kerja seperti: produksi perikanan dan pendapatan para nelayan. Waktu untuk melakukan penelitian ini adalah pada tahun 2017.

#### 3.1.3 Sampel Penelitian

Penelitian ini mengambil populasi dari seluruh pihak yang berkepentingan baik langsung maupun tidak langsung terkait dengan perikanan di daerah Kabupaten Sumenep. Penentuan sampel diambil secara purposive sampling yaitu sebanyak delapan (8) orang responden ( $n=8$ ) untuk Analisis Hierarki Proses (AHP) di daerah Sumenep, antara lain:

- a. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep (3 orang). Terdiri dari Kasi sarana dan prasarana perikanan tangkap, Kasi data dan informasi, Penyuluh perikanan.

- b. Bappeda Sumenep (1 orang). Terdiri dari Kasubbid penelitian dan pengembangan.
- c. UPT Pengawasan dan Pengendalian Sumber Daya Kelautan dan Perikanan (P2SKP) Pasongsongan (2 orang). Terdiri dari Kasi pengelolaan dan pengawasan dan Pengelola pelabuhan perikanan.
- d. UPT Dinas Kelautan dan Perikanan Kecamatan Dungkek (1 orang). Ketua UPT Dinas Kelautan dan Perikanan Kecamatan Dungkek.
- e. Kelompok Nelayan Makmur (1 orang). Ketua kelompok nelayan.

Kemudian hasil wawancara diolah dengan menggunakan alat Analisis Hierarki Proses (AHP) untuk menghasilkan strategi pengembangan sektor perikanan tangkap di daerah penelitian.

### **3.2 Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara). Data primer dapat berupa opini subjek (orang) secara individual atau kelompok, hasil observasi terhadap suatu benda (fisik), kejadian atau kegiatan, dan hasil pengujian. Sedangkan data sekunder diperoleh dari buku, jurnal dan publikasi terkait.

### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi dalam pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan angket (kuisisioner). Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui metode wawancara dan dokumentasi:

#### **a. Observasi**

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti kepada Kabid perikanan tangkap di Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep mengenai kriteria dan alternatif yang akan dijadikan sebagai strategi dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten

Sumenep bahwa Kabid perikanan tangkap setuju dengan kriteria dan alternatif yang ditawarkan oleh peneliti. Kriteria yang ditawarkan meliputi sumber daya alam, sumber daya manusia, teknologi, akses keuangan dan regulasi peraturan. Sedangkan untuk alternatifnya meliputi aspek lingkungan, aspek ekonomi sosial dan aspek regulasi.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan peneliti kepada Kabid perikanan tangkap di Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep mengenai kendala yang dihadapi dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep dan mengenai struktur hirarki dalam penentuan strategi pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep.

c. Dokumentasi

Dokumentasi dari penelitian ini berupa foto pada saat responden melakukan pengisian kuesioner.

d. Angket (Kuisisioner)

Angket berupa pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuisisioner dalam penelitian ini diberikan kepada *keyperson* untuk mengetahui prioritas strategi dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten sumenep.

### 3.4 Metode Analisis

Metode analisis dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif. Analisis ini ditujukan untuk menganalisis kendala, serta prioritas strategi pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep. Kriteria atau alternatif yang memiliki bobot tertinggi merupakan program yang harus didahulukan.

#### 3.4.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisas (Sugiyono, 2012: 147). Data yang dianalisis menggunakan statistik

deskriptif antara lain: kendala yang dihadapi dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep.

#### 3.4.2 *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

Metode *Analytical Hierarchy Process*, pertama kali diperkenalkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1993. Metode ini merupakan model pengambilan keputusan yang komprehensif, karena memperhitungkan hal-hal yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Model ini memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan (Prajanti, 2013: 84).

Kelebihan:

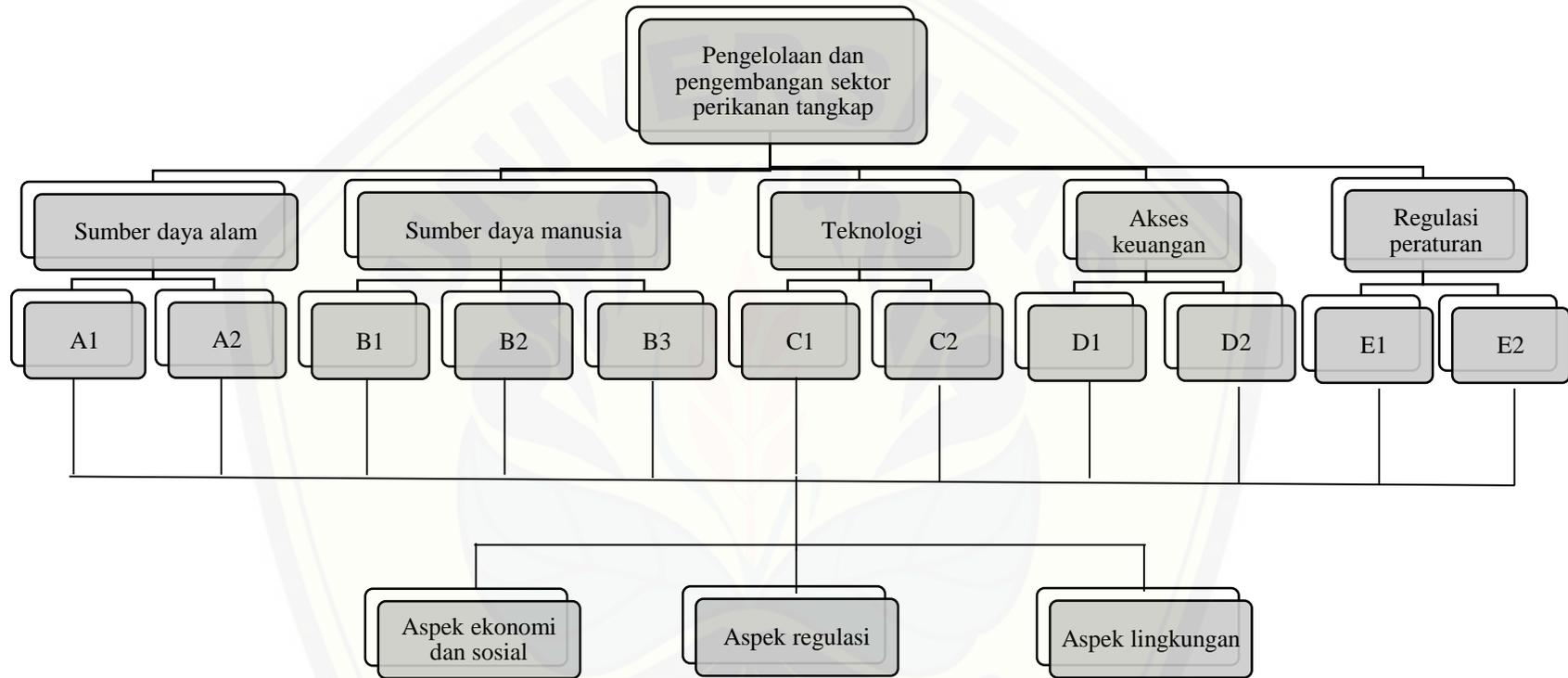
- a. Struktur yang berhierarki sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih sampai pada sub-sub kriteria yang paling dalam.
- b. Memperhitungkan validitas sampai batas toleransi inkonsistensi sebagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh para pengambil keputusan.
- c. Memperhitungkan daya tahan atau ketahanan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan
- d. Metode “pairwise comparison” AHP mempunyai kemampuan untuk memecahkan masalah yang diteliti multi obyek dan multi kriteria yang berdasar pada perbandingan preferensi dari tiap elemen dalam hierarki

Kelemahan:

- a. Ketergantungan model AHP pada input utamanya, input utama ini berupa persepsi seorang ahli sehingga dalam hal ini melibatkan subyektivitas sang ahli selain itu juga model menjadi tidak berarti jika ahli tersebut memberikan penilaian yang keliru.
- b. Metode AHP ini hanya metode matematis tanpa ada pangujian secara statistik sehingga tidak ada batas kepercayaan dari kebenaran model yang dibentuk. Metode AHP sebagai metode yang komprehensif dipandang sangat tepat dalam memecahkan persoalan-persoalan yang memiliki banyak obyek dan kriteria. Selain itu AHP menjadi dapat menjadi solusi untuk mengatasi kendala yang dialami oleh permodelan kuantitatif. Hasilnya tertata secara kuantitatif namun dapat dipertanggungjawabkan.

Penelitian ini menggunakan metode analisis hirarki proses, dimana terdapat beberapa langkah-langkah yang harus dilakukan dalam analisis hierarki proses, diantaranya:

- a. Identifikasi sistem
- b. Mengidentifikasi permasalahan dan menentukan solusi yang diinginkan. Identifikasi dilakukan dengan cara mempelajari referensi dan berdiskusi dengan para pakar/ahli yang memahami permasalahan, sehingga diperoleh konsep yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi.
- c. Penyusunan struktur hirarki  
Diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan sub tujuan, kriteria, dan kemungkinan alternatif-alternatif pada tingkatan kriteria paling rendah. Penentuan tujuan berdasarkan permasalahan yang ada. Sedangkan penentuan kriteria dan alternatif diperoleh dari hasil pra-survey dan diskusi dengan *key-persons*.



Gambar 3.1 Struktur Hierarki Analisis Hierarki Proses

Tabel 3.1 Kriteria dan Sub Kriteria Strategi Pengelolaan dan Pengembangan Sektor Perikanan Tangkap di Kabupaten Sumenep

Sumber daya alam	A1 : Menjaga potensi lestari
	A2 : Penetapan zona tangkapan
Sumber daya manusia	B1 : Pemahaman nelayan terhadap pelestarian
	B2 : Sosialisasi pengelolaan hasil perikanan
	B3 : Peningkatan pemasaran produk olahan
Teknologi	C1 : Peningkatan sarana dan prasarana
	C2 : Peningkatan alat tangkap ramah lingkungan
Akses keuangan	D1 : Peningkatan tempat pelelangan ikan
	D2 : Ketersediaan modal usaha
Regulasi peraturan	E1 : Peraturan zona tangkapan
	E2 : Peraturan potensi lestari

## d. Menyebarkan kuesioner kepada responden

Responden diminta untuk melakukan penilaian, sehingga dapat diketahui pengaruh relatif setiap elemen terhadap masing-masing aspek atau kriteria dengan membuat perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*). Perbandingan berpasangan, yaitu setiap elemen dibandingkan berpasangan terhadap suatu aspek atau kriteria yang ditentukan. Bentuk perbandingan berpasangan dalam matriks adalah:

C	A1	A2	A3	A4	C : Kriteria
A1	1				A : Alternatif
A2		1			
A3			1		
A4				1	

Pengisian matriks banding berpasang tersebut, menggunakan bilangan yang menggambarkan relatif pentingnya suatu elemen di atas yang lainnya. Skala itu

mendefinisikan dan menjelaskan nilai 1 sampai 9 yang ditetapkan sebagai pertimbangan dalam membandingkan pasangan elemen yang sejenis di setiap tingkat hierarki terhadap suatu aspek atau kriteria yang berada setingkat di atasnya.

Berikut arti skala banding berpasangan:

Tabel 3.2 Skala Banding Berpasangan

Nilai 1	Kedua faktor sama pentingnya
Nilai 3	Faktor yang satu sedikit lebih penting daripada faktor yang lainnya
Nilai 5	Faktor satu esensial atau lebih penting daripada faktor lainnya
Nilai 7	Satu faktor jelas lebih penting daripada faktor lainnya
Nilai 9	Satu faktor mutlak lebih penting daripada faktor lainnya
Nilai 2, 4, 6, 8	Nilai-nilai antara, diantara dua nilai pertimbangan yang berdekatan.

Sumber: Saaty, 1993

e. Menyusun matriks

Pendapat individu dan pendapat gabungan variasi hasil rata-rata yang didapat dari responden. Hal ini dilakukan untuk mengukur nilai inkonsistensi serta vektor prioritas dari elemen-elemen hirarki. Jika nilai konsistensinya lebih dari 0,1 maka hasil jawaban responden tersebut tidak konsisten, namun jika nilai tersebut kurang dari 0,1 maka hasil jawaban responden tersebut dikatakan konsisten. Nilai konsekuensi tersebut dihasilkan dengan menggunakan rata-rata geometrik. Dari hasil tersebut juga dapat diketahui kriteria dan alternatif yang diprioritaskan.

f. Skala prioritas dari kriteria dan alternatif

Digunakan untuk mencapai variabel hirarki dengan tujuan menyusun strategi pengembangan sektor perikanan tangkap.

### 3.5 Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian dan definisi operasional ini menjelaskan cara tertentu yang digunakan oleh peneliti dalam mengukur variabel-variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Definisi variabel-variabel dalam penelitian ini adalah:

- a. Sumber daya alam adalah unsur – unsur lingkungan alam, baik fisik maupun hayati yang diperlukan manusia dalam memenuhi kebutuhannya guna meningkatkan kesejahteraan hidup. Sub kriteria yang digunakan dalam sumber daya alam adalah menjaga potensi lestari dan penetapan zona tangkapan.
- b. Sumber daya manusia merupakan faktor pertama dan utama dalam setiap proses pembangunan. Dalam pembangunan, sumber daya manusia memiliki peran ganda yaitu sebagai subjek sekaligus objek dari aktivitas pembangunan yang dijalankan. Dalam kriteria sumber daya manusia menggunakan pemahaman nelayan terhadap pelestarian, pemasaran produk olahan, dan sosialisasi pengelolaan hasil perikanan.
- c. Teknologi adalah cara melakukan sesuatu untuk memenuhi kebutuhan manusia dengan bantuan akal dan alat. Sub kriteria dalam teknologi adalah peningkatan sarana dan prasarana dan peningkatan alat tangkap yang ramah lingkungan.
- d. Akses keuangan adalah kemampuan individu untuk mendapatkan layanan keuangan. Sub kriteria akses keuangan menggunakan peningkatan tempat pelelangan ikan dan ketersediaan modal usaha.
- e. Regulasi peraturan adalah sesuatu yang disepakati untuk mengendalikan perilaku manusia atau masyarakat dengan aturan atau pembatasan. Regulasi peraturan menggunakan peraturan zona tangkapan dan peraturan potensi lestari.
- f. Aspek ekonomi sosial adalah suatu kegiatan yang akan memberikan manfaat secara ekonomi dan sosial kepada berbagai pihak atau sebaliknya.
- g. Aspek lingkungan adalah suatu sistem yang mencakup lingkungan alam hayati, lingkungan alam non hayati, lingkungan buatan dan lingkungan sosial yang dapat

mempengaruhi kehidupan dan kesejahteraan manusia serta untuk makhluk hidup yang lainnya.

- h. Aspek regulasi adalah bentuk peraturan yang disepakati untuk



## BAB 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Kendala yang dihadapi dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap adalah sebagai berikut:
  - 1) Tempat pelelangan ikan yang belum aktif
  - 2) Penangkapan ikan ilegal (*illegal fishing*)
  - 3) Penangkapan ikan yang tidak diatur (*Unregulated fishing*)
  - 4) Alat tangkap yang tidak ramah lingkungan
- b. Penentuan strategi dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep yang menjadi prioritas utama adalah dilihat dari aspek lingkungan dengan nilai 42,6%, kemudian dilihat dari aspek ekonomi sosial dengan nilai 40,7%, dan dilihat dari aspek regulasi dengan nilai 16,7%.

### 5.2 Saran

Dari kesimpulan diatas terdapat beberapa saran, yaitu sebagai berikut:

- a. Pemerintah daerah Kabupaten Sumenep diharapkan untuk mengurangi kendala dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap seperti: menjalankan tempat pelelangan ikan sebagai tempat untuk menampung hasil tangkapan para nelayan serta untuk mensejahterakan masyarakat nelayan, menindaklanjuti para nelayan yang melakukan penangkapan ikan secara ilegal dan penangkapan yang tidak diatur serta lebih tegas dalam mensosialisasikan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan agar kelestarian sumber daya ikan tetap terjaga dan dapat dimanfaatkan secara optimal dan berkelanjutan.
- b. Pemerintah daerah Kabupaten Sumenep diharapkan untuk membuat strategi dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap dengan menggunakan

beberapa aspek yaitu yang menjadi prioritas utama dilihat dari aspek lingkungan untuk menjaga kelestarian ekosistem laut dan sumber daya ikan, kemudian dari aspek ekonomi sosial yang meliputi kesejahteraan masyarakat nelayan, serta dilihat dari aspek regulasi untuk mengurangi kendala dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep.



**DAFTAR PUSTAKA**

- Arif Zulkifli, Dr, 2013. *Prinsip-Prinsip Pembangunan Berkelanjutan*. hal 10 - 21.
- Arsyad, L. 2004. *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta : STIE YKPN
- Badan Pusat Statistik. 2015. *Sumenep Dalam Angka*. Sumenep: BPS Kabupaten Sumenep
- Daryanto, A dan Yundy H. 2005. *Model-model Kuantitatif Untuk Perencanaan Pembangunan Ekonomi Daerah*. Bogor: IPB Press
- Dinas Kelautan dan Perikanan. 2010. *Analisis Data Pokok*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan Nasional Republik Indonesia.
- Dinas Kelautan dan Perikanan. 2014. *Kajian strategi pengelolaan perikanan Berkelanjutan*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan Nasional Republik Indonesia.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep. 2015. *Laporan capaian kinerja urusan kelautan dan perikanan tahun 2011-2015*. Sumenep: Kementerian Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep.
- Dinas Kelautan dan Perikanan. 2015. *Analisis Data Pokok*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan Nasional Republik Indonesia.
- Direktorat Kelautan dan Perikanan. 2002. *Strategi pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan Nasional Republik Indonesia.
- Fathoni, Abdurrahmat. 2005. *Metodologi Penelitian Dan Teknik Penyusunan Skripsi*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Fauzi, Akhmad. 2005. *Kebijakan Perikanan dan Kelautan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Umum

- Marrus. 2002. *Manajemen Strategi*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Michaelson, Gerald A. 2004. *Sun Tzu: The Art of War for Managers (Sun Tzu: Seni Perang untuk Manajer)*. Batam: Interaksara.
- Moleong, J. Lexi. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Rosdakarya.
- Monintja DR. dan R. Yusfiandayani. 2001. *Pemanfaatan Sumber Daya Pesisir dalam Bidang Perikanan Tangkap. Prosiding Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Mubyarto. 2000. *Membangun Sistem Ekonomi*. Yogyakarta: BPFE.
- Ningsih. 2005. Strategi Mengelola dan Memanfaatkan Sumber Daya Laut dan Perikanan. *Majalah Info Kajian Bappenas*, Vol 2.
- Nikijuluw, V.P.H. 2002. *Rezim Pengelolaan Sumberdaya Perikanan*. Jakarta: Diterbitkan atas kerjasama P3R dengan PT. Pustaka Cidesindo
- Prajanti, DWP dan Avi Budi Setiawan. 2013. *Ekonomi Pertanian: Sebuah Pendekatan Empiris*. Semarang: Cv Swadaya.
- Prajanti, Suchatingsih DWP, 2014. Strategy For Controlling Agricultural Land Conversion Of Paddy By Using Analytical Hierarchy Process In Central Java. Emerald Group Publishing Limited. *Journal Managemen Of Environment Quality*. Vol 25 (5): 631 – 647.
- Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah. 2017. *Program Rencana Kegiatan Sektor Perikanan*. Sumenep: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep
- Riduwan. 2007. *Metode Dan Teknik Menyusun Tesis*. Alfabeta. Bandung.
- Riny. 2011. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Robert S. Kaplan, David P. Norton. 2008. *The Execution premium: Linking Strategy to Operation For Competitive Advantage*, Boston, MA: Harvard Business Press.

- Saaty, Thomas L., 1993. *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin. Terjemahan Liana Setiono*. Jakarta: PT Pustaka Binaman Pressindo.
- Siagian P, Sondang. 2004. *Manajemen Strategik*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparmoko. 2008. *Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan: Suatu Pendekatan Teoritis*. Yogyakarta: BPFE
- Tatag Wiranto. *Pembangunan Wilayah Pesisir dan Laut Dalam Kerangka Pembangunan Perekonomian Daerah*. Sosialisasi Nasional Program MFCDP: Bappenas. 22 September 2004.
- Undang-Undang No.22 Tahun 1999 tentang *Pemerintahan Daerah*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- Undang-Undang No.32 Tahun 2009 tentang *Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- Undang-Undang No.32 Tahun 2014 tentang *Kelautan*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- Undang-Undang Republik Indonesia No.45 Tahun 2009 pasal ayat 1 tentang *Pengelolaan Perikanan*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- Wijoyo, 2015. *Analytic Hierarchy Process (AHP)*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

**LAMPIRAN A.1**

Produksi perikanan Indonesia hingga triwulan III 2014- 2015

Parameter	2014	2015	Pertumbuhan (%)
Produksi perikanan	14.453.295	14.794.174	2,36
Produksi perikanan tangkap	4.764.835	4.720.160	-0,94
- Laut	4.430.104	4.394.970	-0,79
- Umum	334.731	325.190	-2,85
Produksi perikanan budidaya	9.688.460	10.074.014	3,98

Sumber; Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2015

**LAMPIRAN A.2**

Capaian kinerja urusan kelautan dan perikanan Kabupaten Sumenep tahun 2011-2015

Sasaran		Satuan	2011	2012	2013	2014	2015
Produksi perikanan	Budidaya	Ton	535.787,40	551.103,43	571.027,42	585.121,21	557.601,34
	Tangkap		44.494,80	44.697,70	45.798,65	46.737,84	45.309,02
Pendapatan nelayan	Juragan	Rp	2.288.000	2.362.000	2.496.000	2.754.000	2.466.666,67
	Buruh		2.150.000	2.187.000	2.158.000	2.200.000	2.099.166,67
Jumlah dan jenis kapal penangkap ikan yang memenuhi tandart laik laut, laik tangkap dan laik simpan		unit	454	185	252	215	328,5
Jumlah alat penangkap ikan dan alat bantu penangkapan yang memenuhi standart		unit	30.179	30.835	32.444	831	31.053
Jumlah armada yang menjual hasil tangkapnya dipelabuhan perikanan		unit	1.545	1.550	-	-	794,33
Volume produksi perikanan budidaya (ton)		ton	535.787,40	551.103,43	571.027,42	585.121,21	557.615,48
Jumlah kawasan perikanan budidaya yang memiliki prasarana dan sarana sesuai kebutuhan		kec	20	20	21	22	20,5
Jumlah produksi rumput laut (ton basah)		ton	533.706,37	549.717,56	569.651	583.697	556.150,14
Jumlah produksi ikan kerapu (ton)		ton	1.095,53	1.639,20	1.968,90	2.130	1.244,15

Jumlah usaha budidaya rumput laut dan ikan kerapu yang memenuhi standart		unit	149	121	134	177	144,67
Jumlah sarana dan prasarana pengolahan rumput laut		unit	1	1	1	1	1
Jumlah kelompok usaha mikro dikawasan pesisir dan pulau-pulau kecil (PUGAR)	Pengembangan sarana usaha mikro LKM	unit	2.750	330	130	141	599
	Tenaga pendamping	org	2	4	6	11	6
	Kelompok usaha mikro	bh	130	330	367	141	201,83
Kawasan konservasi laut dan ekosistem perikanan yang dikelola secara berkelanjutan (Ha)		ha	118.406,20	118.445,92	111.406,20	118.406,20	117.246,15
Jumlah kawasan konservasi yang diidentifikasi dan dipetakan secara akurat		bh	1	1	3	3	2,33
Jumlah pulau kecil yang diidentifikasi dan dipetakan potensinya secara akurat		bh	9	-	3	3	3
Jumlah kawasan pulau-pulau kecil yang memiliki peta potensi dan arahan pemanfaatan yang terintegrasi, akuntabel dan terkini		bh	11	-	14	14	
Konsumsi ikan		Kg/kap/th	28,9	29,67	31,28	39,49	31,76

Cakupan Bina Kelompok Nelayan	Kelp	429	452	530	550	470,67
Persentase penurunan wilayah pengelolaan perikanan IUU Fishing	%	65	65%	60%	55%	63%
Jumlah kapal yang diperiksa	bh	37	18	22	13	22,7
Persentase pelaku tindak pidana kelautan dan perikanan yang divonis secara akuntabel dan tepat waktu serta persentase penurunan tindak pidana kelautan dan perikanan	%	43	27,78%	7,7%	50%	34%
Jumlah usaha penangkapan ikan yang sesuai ketentuan	unit			252	215	332
Produksi Perikanan Kelompok Nelayan			-	431.778,25	442.301,34	416.436,86
Produksi Non Perikanan (Garam rakyat)		406.197,54	417.060,79	110.628,77	292.052	155.490,26

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep, 2015

**LAMPIRAN B.1**

PDRB Kabupaten Sumenep Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha Tahun 2010-2016 (Juta Rupiah)

Kategori	Uraian	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	5,859,916.3	6,420,722.3	7,253,804.7	8,294,521.5	9,435,014.2	10,479,217.0	11,310,747.7
B	Pertambangan dan Penggalian	3,711,222.4	4,670,261.7	5,644,475.9	8,982,802.6	9,907,558.3	6,685,227.7	6,520,679.7
C	Industri Pengolahan	773,390.9	863,270.7	942,298.4	1,061,849.7	1,200,439.7	1,337,803.9	1,468,880.7
D	Pengadaan Listrik dan Gas	5,588.8	5,900.0	6,192.9	6,226.0	6,784.8	7,404.6	7,967.6
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	7,941.8	8,477.1	9,200.9	10,103.1	10,499.1	11,118.2	11,953.6
F	Konstruksi	975,863.4	1,121,251.2	1,269,847.5	1,399,850.8	1,568,935.2	1,711,631.9	1,916,093.6
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	1,499,192.5	1,775,866.9	2,027,258.7	2,295,951.5	2,516,123.1	2,821,677.2	3,177,507.4
H	Transportasi dan Pergudangan	153,658.0	160,805.9	172,596.2	196,244.3	225,752.6	260,389.2	293,791.3
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	92,659.6	102,079.4	112,982.8	126,030.0	141,576.5	158,875.0	182,193.2
J	Informasi dan Komunikasi	626,764.9	712,697.7	821,597.4	929,840.8	1,048,299.6	1,171,650.7	1,319,527.8
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	221,626.5	266,655.0	317,342.6	375,689.4	426,865.8	486,627.4	548,297.8
L	Real Estate	141,189.6	158,817.2	174,096.7	196,682.1	216,581.9	238,824.5	260,067.0
M,N	Jasa Perusahaan	28,832.4	31,892.6	35,017.8	40,105.4	44,413.1	49,110.7	53,808.4
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	558,713.3	615,175.9	671,241.7	732,097.2	755,393.3	822,490.9	893,201.2
P	Jasa Pendidikan	327,196.0	371,850.9	437,544.8	506,815.3	575,986.5	655,207.3	721,627.8
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	44,675.4	52,134.6	59,666.4	68,298.2	78,167.0	88,417.3	97,667.6
R,S,T,U	Jasa lainnya	108,097.1	119,206.1	124,538.1	136,928.5	153,006.8	170,241.1	184,997.0
<b>PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO</b>		<b>15,136,528.7</b>	<b>17,457,065.2</b>	<b>20,079,703.4</b>	<b>25,360,036.2</b>	<b>28,311,397.3</b>	<b>27,155,914.5</b>	<b>28,969,009.4</b>
<b>PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO TANPA MIGAS</b>		<b>11,866,640.7</b>	<b>13,282,850.5</b>	<b>14,951,713.9</b>	<b>16,914,028.3</b>	<b>18,998,480.8</b>	<b>21,115,406.4</b>	<b>23,127,447.0</b>

Sumber : BPS Kab. Sumenep

## LAMPIRAN B.2

PDRB Kabupaten Sumenep Atas Dasar Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha Tahun 2010-2016 (Juta Rupiah)

Kategori	Uraian	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	5,859,916.3	6,041,032.3	6,308,814.1	6,681,011.0	6,886,802.5	7,184,416.1	7,440,120.9
B	Pertambangan dan Penggalian	3,711,222.4	3,946,458.6	4,743,721.0	6,364,221.7	6,878,207.4	6,378,318.1	6,121,618.1
C	Industri Pengolahan	773,390.9	817,408.4	864,678.7	929,100.8	992,176.8	1,059,271.6	1,125,192.3
D	Pengadaan Listrik dan Gas	5,588.8	5,969.6	6,411.0	6,596.3	6,950.4	7,036.9	7,306.6
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	7,941.8	8,385.6	8,915.3	9,491.4	9,751.7	9,969.9	10,290.0
F	Konstruksi	975,863.4	1,049,850.1	1,130,155.3	1,196,922.5	1,274,044.4	1,312,987.7	1,384,020.3
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	1,499,192.5	1,701,867.0	1,887,152.2	2,076,737.2	2,227,801.7	2,376,422.5	2,537,900.1
H	Transportasi dan Pergudangan	153,658.0	159,210.7	167,776.9	183,281.6	200,864.2	219,174.8	237,424.4
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	92,659.6	99,643.2	107,973.5	117,623.7	129,091.6	141,450.6	155,193.7
J	Informasi dan Komunikasi	626,764.9	698,582.9	795,894.9	896,590.7	1,008,505.1	1,084,810.1	1,191,115.2
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	221,626.5	251,240.0	285,835.7	324,088.1	354,321.3	383,964.1	416,817.3
L	Real Estate	141,189.6	151,871.2	163,406.0	176,183.8	191,257.4	206,233.1	220,158.8
M,N	Jasa Perusahaan	28,832.4	30,465.1	31,931.4	34,206.0	36,824.5	39,671.1	42,117.7
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	558,713.3	586,339.1	601,412.4	613,008.8	621,036.7	634,557.4	660,510.8
P	Jasa Pendidikan	327,196.0	351,025.8	386,157.4	420,827.0	457,635.8	496,375.1	532,114.3
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	44,675.4	50,759.8	55,877.8	61,198.2	66,542.2	72,374.4	77,706.6
R,S,T,U	Jasa lainnya	108,097.1	114,661.7	118,906.5	126,984.6	135,130.5	143,542.4	152,083.2
<b>PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO</b>		<b>15,136,528.7</b>	<b>16,064,771.1</b>	<b>17,665,020.2</b>	<b>20,218,073.4</b>	<b>21,476,944.3</b>	<b>21,750,576.0</b>	<b>22,311,690.1</b>
<b>PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO TANPA MIGAS</b>		<b>11,866,640.7</b>	<b>12,584,525.4</b>	<b>13,403,872.4</b>	<b>14,348,764.3</b>	<b>15,106,695.8</b>	<b>15,894,209.5</b>	<b>16,724,716.6</b>

Sumber : BPS Kab. Sumenep

**LAMPIRAN B.3**

Distribusi PDRB Kabupaten Sumenep Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha Tahun 2010-2016

Kategori	Uraian	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	38.71	36.78	36.13	32.71	33.33	38.59	39.04
B	Pertambangan dan Penggalian	24.52	26.75	28.11	35.42	34.99	24.62	22.51
C	Industri Pengolahan	5.11	4.95	4.69	4.19	4.24	4.93	5.07
D	Pengadaan Listrik dan Gas	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04
F	Konstruksi	6.45	6.42	6.32	5.52	5.54	6.30	6.61
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	9.90	10.17	10.10	9.05	8.89	10.39	10.97
H	Transportasi dan Pergudangan	1.02	0.92	0.86	0.77	0.80	0.96	1.01
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	0.61	0.58	0.56	0.50	0.50	0.59	0.63
J	Informasi dan Komunikasi	4.14	4.08	4.09	3.67	3.70	4.31	4.55
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	1.46	1.53	1.58	1.48	1.51	1.79	1.89
L	Real Estate	0.93	0.91	0.87	0.78	0.76	0.88	0.90
M,N	Jasa Perusahaan	0.19	0.18	0.17	0.16	0.16	0.18	0.19
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	3.69	3.52	3.34	2.89	2.67	3.03	3.08
P	Jasa Pendidikan	2.16	2.13	2.18	2.00	2.03	2.41	2.49
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0.30	0.30	0.30	0.27	0.28	0.33	0.34
R,S,T,U	Jasa lainnya	0.71	0.68	0.62	0.54	0.54	0.63	0.64
<b>PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO</b>		<b>100.00</b>						
<b>PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO TANPA MIGAS</b>		<b>78.40</b>	<b>76.09</b>	<b>74.46</b>	<b>66.70</b>	<b>67.11</b>	<b>77.76</b>	<b>79.84</b>

Sumber : BPS Kab. Sumenep

**LAMPIRAN B.4**

Laju Pertumbuhan PDRB Kabupaten Sumenep Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha Tahun 2011-2016 (Persen)

Kategori	Uraian	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	3.09	4.43	5.90	3.08	4.32	3.56
B	Pertambangan dan Penggalian	6.34	20.20	34.16	8.08	-7.27	-4.02
C	Industri Pengolahan	5.69	5.78	7.45	6.79	6.76	6.22
D	Pengadaan Listrik dan Gas	6.81	7.39	2.89	5.37	1.24	3.83
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	5.59	6.32	6.46	2.74	2.24	3.21
F	Konstruksi	7.58	7.65	5.91	6.44	3.06	5.41
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	13.52	10.89	10.05	7.27	6.67	6.79
H	Transportasi dan Pergudangan	3.61	5.38	9.24	9.59	9.12	8.33
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	7.54	8.36	8.94	9.75	9.57	9.72
J	Informasi dan Komunikasi	11.46	13.93	12.65	12.48	7.57	9.80
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	13.36	13.77	13.38	9.33	8.37	8.56
L	Real Estate	7.57	7.60	7.82	8.56	7.83	6.75
M,N	Jasa Perusahaan	5.66	4.81	7.12	7.66	7.73	6.17
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	4.94	2.57	1.93	1.31	2.18	4.09
P	Jasa Pendidikan	7.28	10.01	8.98	8.75	8.47	7.20
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	13.62	10.08	9.52	8.73	8.76	7.37
R,S,T,U	Jasa lainnya	6.07	3.70	6.79	6.41	6.23	5.95
<b>PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO</b>		<b>6.13</b>	<b>9.96</b>	<b>14.45</b>	<b>6.23</b>	<b>1.27</b>	<b>2.58</b>
<b>PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO TANPA MIGAS</b>		<b>6.05</b>	<b>6.51</b>	<b>7.05</b>	<b>5.28</b>	<b>5.21</b>	<b>5.23</b>

Sumber : BPS Kab. Sumenep

**LAMPIRAN C.1**

Produksi perikanan Kabupaten Sumenep menurut jenis ikan tahun 2016

NO	JENIS IKAN	Produksi	Harga	Nilai Produksi
		Ton	Rp	Rp1,000
1	Sebelah	50.80	9,250.00	464,500.00
2	Lidah	-	-	-
3	Nomei	-	-	-
4	Peperek	991.30	2,250.00	2,317,000.00
5	Manyung	798.50	13,000.00	10,850,700.00
6	Bambangan/Kakap Merah	2,321.70	39,000.00	90,297,000.00
7	Kerapu Lumpur	1,987.60	25,500.00	50,220,800.00
8	kerapu macan	4.20	250,000.00	1,050,000.00
9	kerapu sunu	-	350,000.00	-
10	Kerapu Bebek	0.10	350,000.00	35,000.00
11	Lencam	732.30	15,000.00	10,984,500.00
12	Kakap Putih	1,959.60	29,000.00	57,047,200.00
13	Kurisi	293.10	25,000.00	7,327,500.00
14	Swanggi	147.90	5,500.00	796,900.00
15	Ekor Kuning	1,179.60	17,500.00	20,682,800.00
16	Gulamah	427.50	8,750.00	3,705,200.00
17	Cucut	1,100.80	15,500.00	17,061,700.00
18	Pari	1,032.90	7,500.00	7,782,200.00
19	Bawal Hitam	1,785.00	27,500.00	49,353,000.00
20	Bawal Putih	3.40	100,000.00	328,000.00
21	Alu-alu / Baracuda	994.40	6,500.00	6,565,300.00

22	Layang	4,118.70	7,250.00	29,721,200.00
23	Selar	1,309.40	6,250.00	8,198,100.00
24	Kuwe	173.80	9,000.00	1,611,600.00
25	Belanak	89.50	8,750.00	824,250.00
26	Julung-julung	808.40	7,000.00	5,658,800.00
27	Teri Kasar	1,768.30	4,500.00	8,071,100.00
28	Tembang	1,030.90	8,875.00	9,150,250.00
29	Lemuru	12.60	4,500.00	50,800.00
30	Kembung	2,424.40	10,000.00	23,724,800.00
31	Tengiri	1,767.60	36,500.00	63,728,400.00
32	Layur	1,026.60	9,000.00	9,239,400.00
33	Cumi-cumi	1,015.70	25,000.00	24,806,000.00
34	Teri Nasi	603.30	15,500.00	9,278,100.00
35	Tongkol Komo	3,192.80	7,500.00	23,956,900.00
36	Cakalang	3,041.00	10,500.00	31,823,400.00
37	Ikan Lain-lain	3,383.80	15,000.00	51,917,000.00
38	Rajungan	816.80	27,750.00	22,638,300.00
39	Kepiting	662.30	26,000.00	17,025,900.00
40	Udang Barong/Lobster	70.00	225,000.00	15,750,000.00
41	Udang Windu	1,243.70	77,500.00	97,198,000.00
42	Tripang	1,274.90	26,500.00	33,335,600.00
43	Gurita	1,027.60	18,500.00	18,962,300.00
Jumlah :		<b>46,672.8</b>		<b>843,539,500</b>

Sumber: Dinas kelautan dan Perikanan, 2017



**LAMPIRAN C.2**

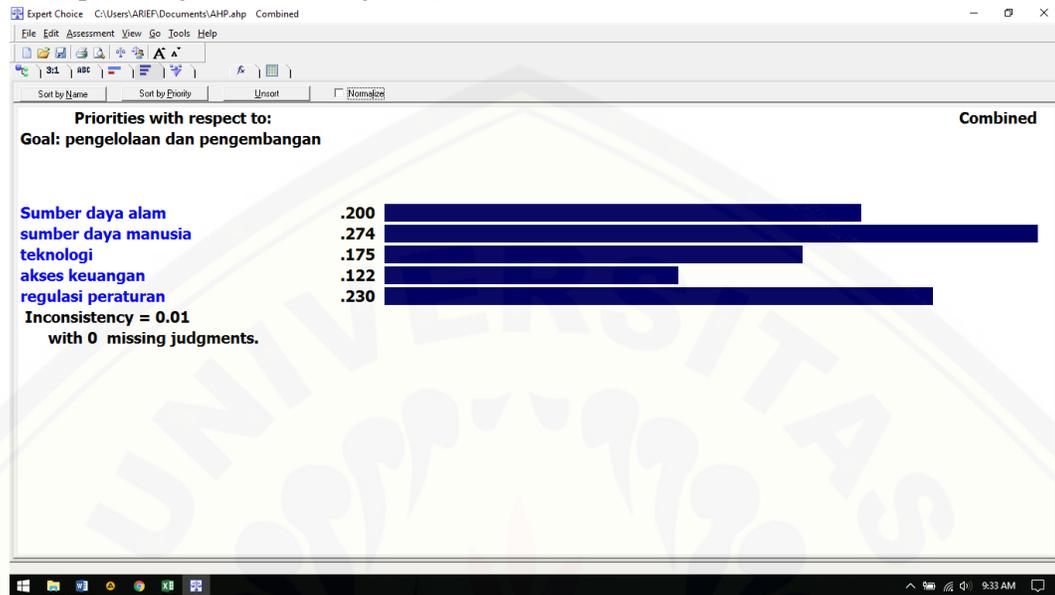
Rencana pembangunan jangka menengah daerah (RPJMD) Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep

NO	ISU-ISU STRATEGIS SKPD	PROGRAM	KEGIATAN
1.	Konflik nelayan secara horizontal sebagai akibat perebutan daerah penangkapan ( <i>fishing ground</i> ), perbedaan penggunaan alat tangkap, alat tangkap terlarang (Trawl), Pelanggaran jalur penangkapan ikan dan Penangkapan ikan secara destruktif (bahan peledak, potassium/Cyanide) pada ekosistem terumbu karang dan sumberdaya ikan	Program Peningkatan Kesadaran dan Penegakan Hukum dalam Pendayagunaan Sumber Daya Laut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antisipasi konflik nelayan</li> <li>- Pembinaan dan Pemantauan Alat Penangkapan Ikan Modifikasi</li> <li>- Pemberdayaan Kelompok Masyarakat Pengawas Kelautan dan Perikanan</li> </ul>
2.	Tidak lengkapnya dokumen perijinan yang dimiliki nelayan		Sosialisasi kelengkapan dokumen kapal perikanan
3.	Penggunaan obat ikan terlarang dan bahan kimia berbahaya dalam kegiatan usaha budidaya dan pengolahan hasil perikanan.		Pemantauan dan pengendalian usaha budidaya ikan dan pengolahan hasil perikanan.



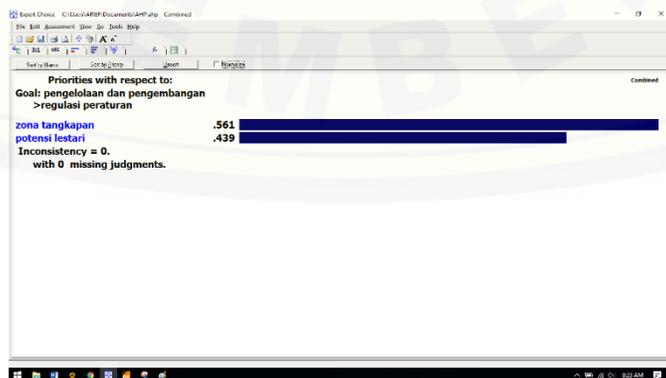
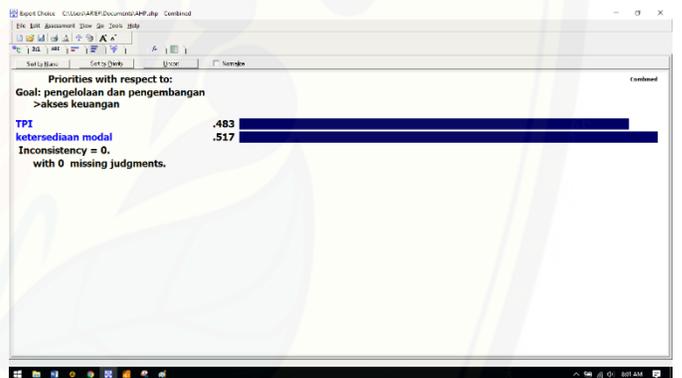
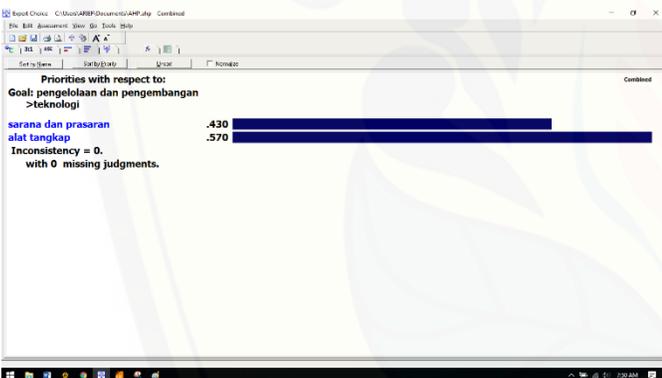
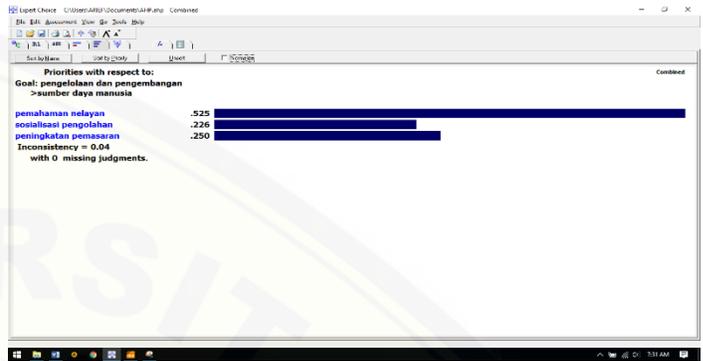
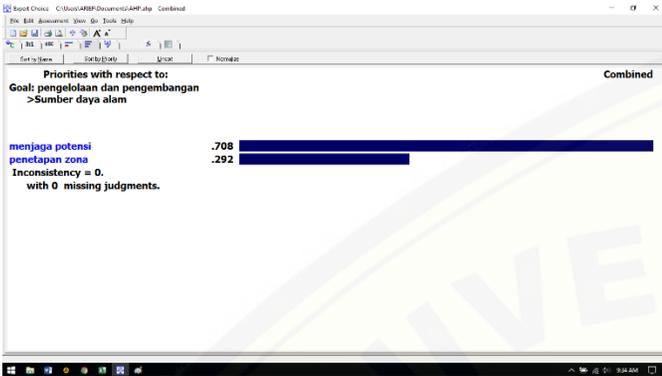
**LAMPIRAN D.1**

Hasil perhitungan kriteria dengan *expert choice*



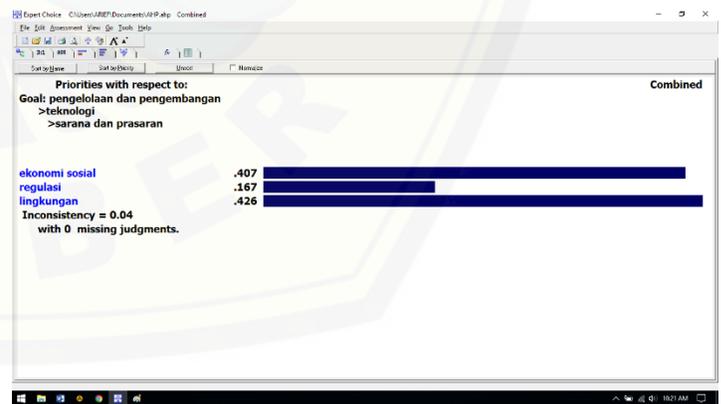
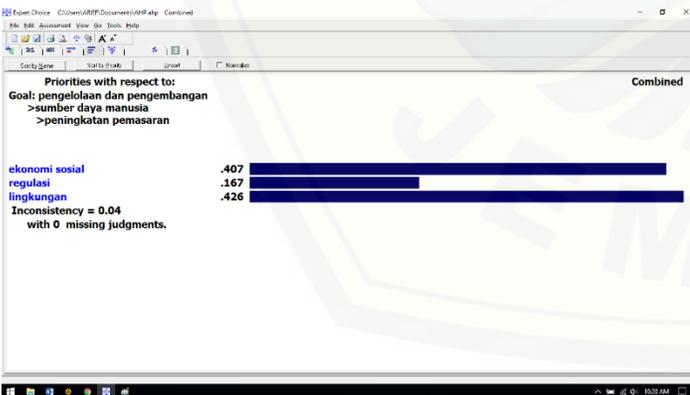
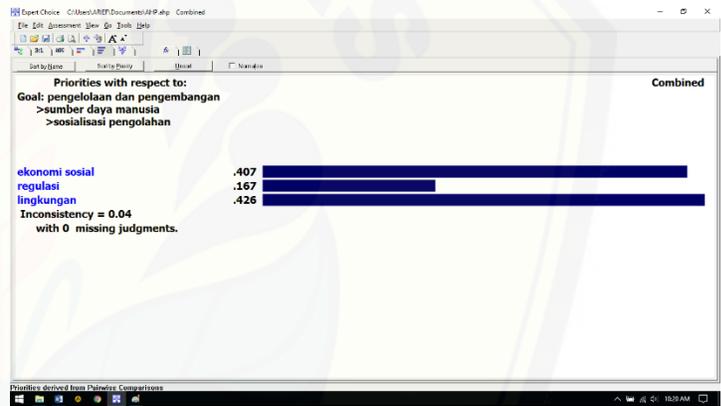
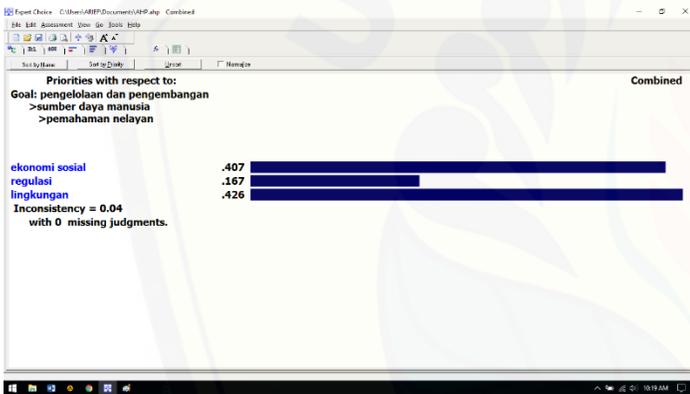
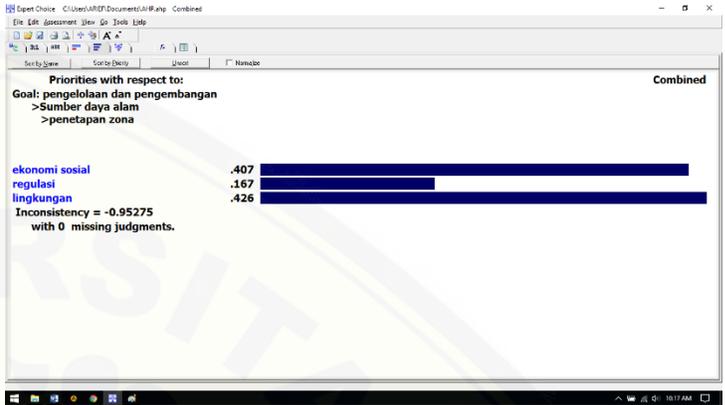
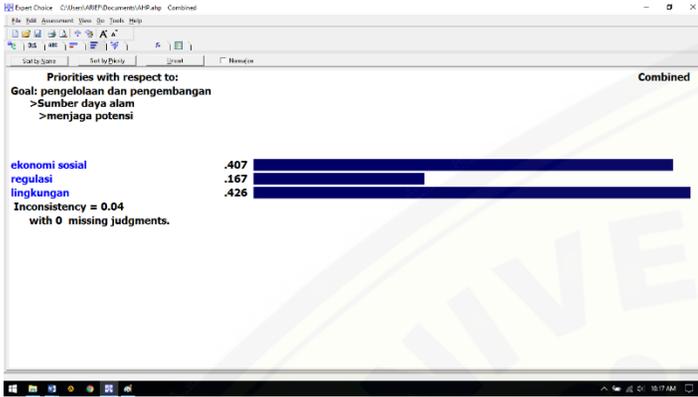
LAMPIRAN D.2

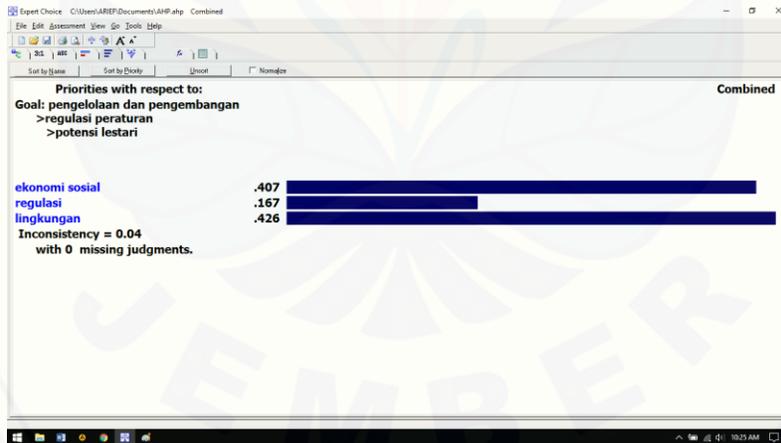
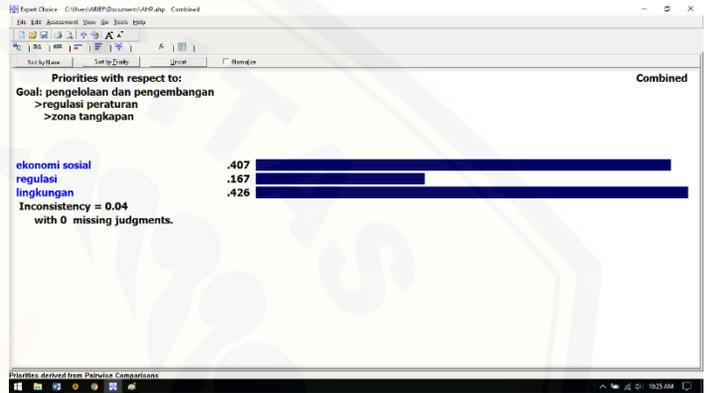
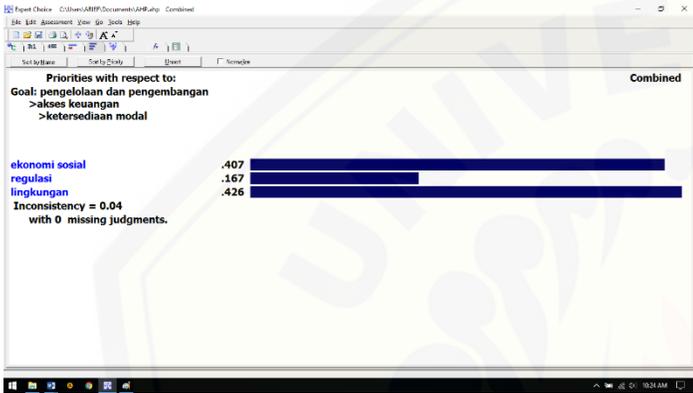
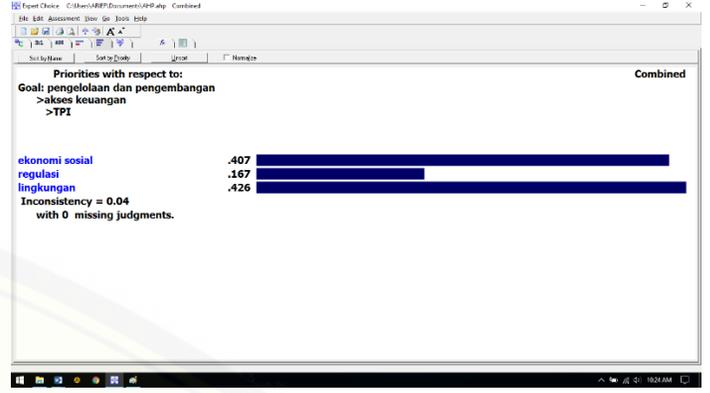
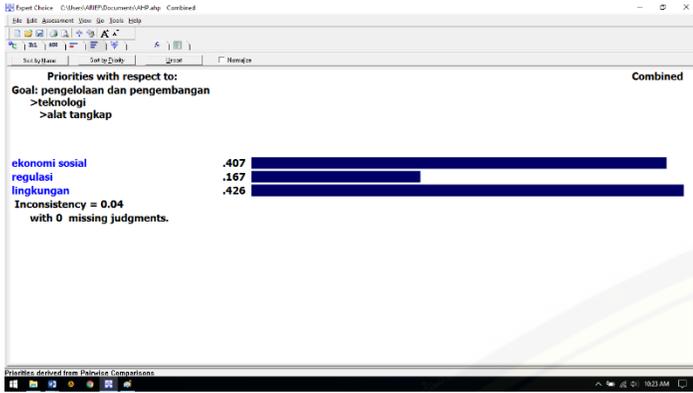
Hasil perhitungan sub kriteria dengan *expert choice*



LAMPIRAN D.3

Hasil perhitungan alternatif dari sub kriteria dengan *expert choice*





**LAMPIRAN D.4**

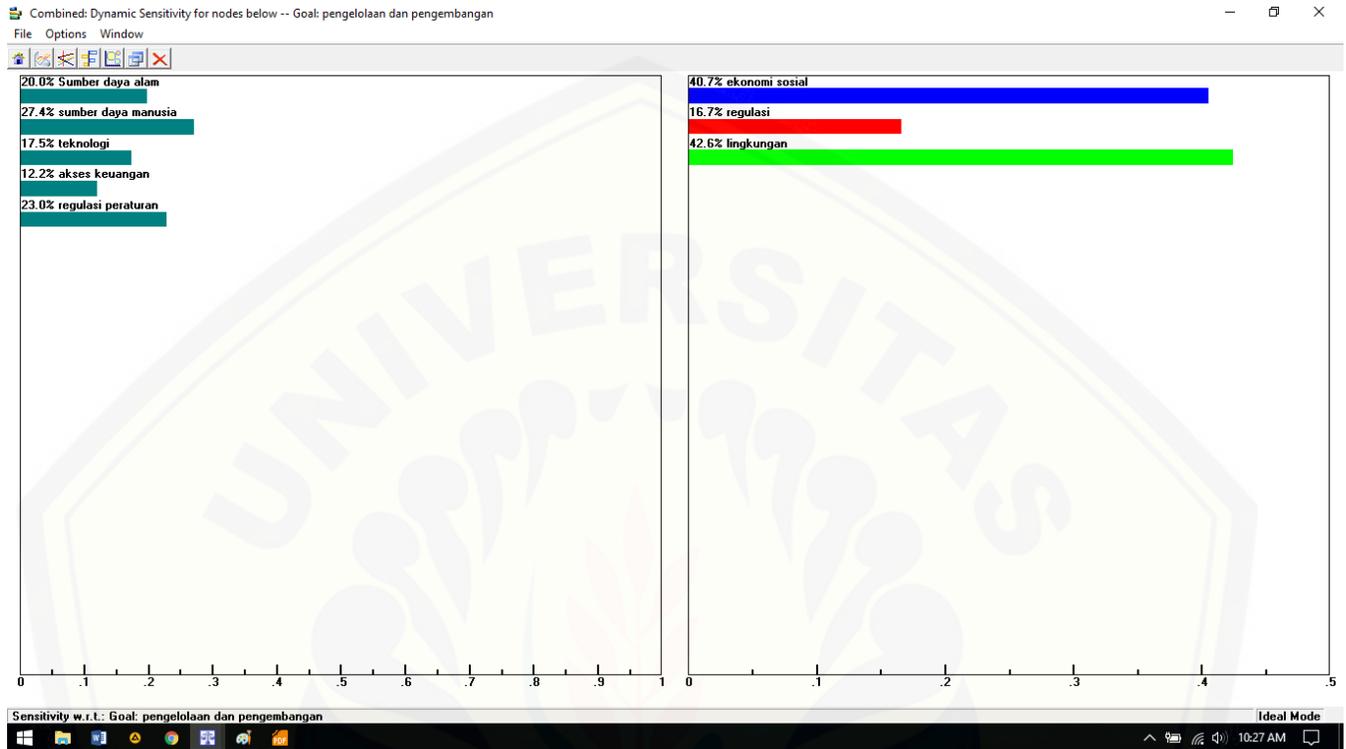
Hasil sintesis pembobotan hierarki

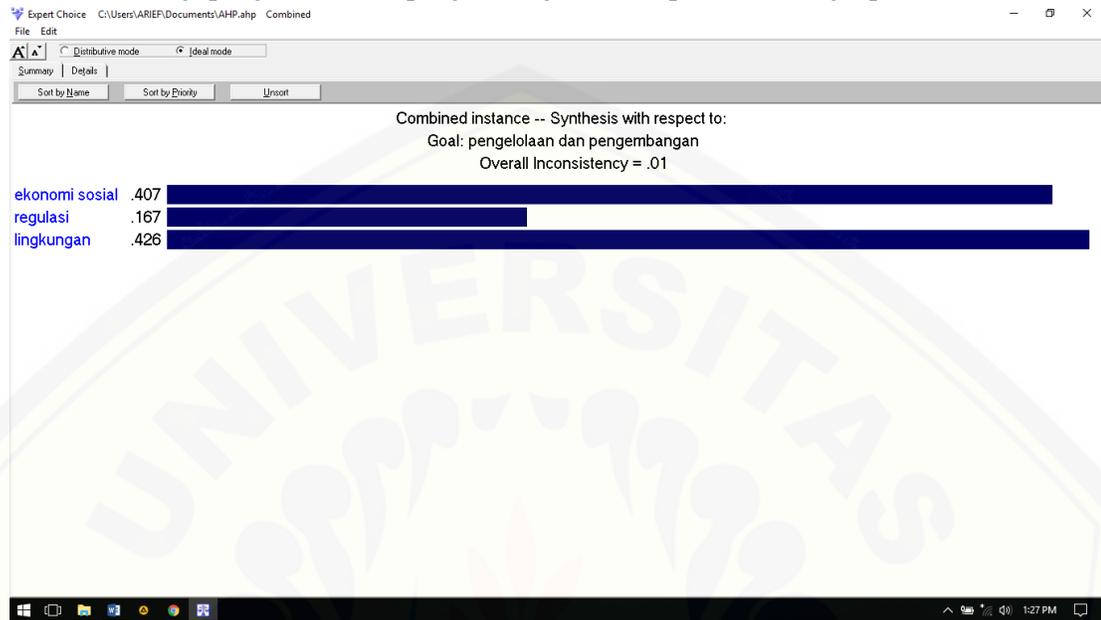
Level 1	Level 2	Alts	Prty
Percent Sumber daya alam (L: .200)			20.1
Sumber daya alam (L: .200)	Percent menjaga potensi (L: .708)		14.2
Sumber daya alam (L: .200)	menjaga potensi (L: .708)	ekonomi sosial	0.058
Sumber daya alam (L: .200)	menjaga potensi (L: .708)	regulasi	0.024
Sumber daya alam (L: .200)	menjaga potensi (L: .708)	lingkungan	0.06
Sumber daya alam (L: .200)	Percent penetapan zona (L: .292)		5.9
Sumber daya alam (L: .200)	penetapan zona (L: .292)	ekonomi sosial	0.024
Sumber daya alam (L: .200)	penetapan zona (L: .292)	regulasi	0.01
Sumber daya alam (L: .200)	penetapan zona (L: .292)	lingkungan	0.025
Percent sumber daya manusia (L: .274)			27.2
sumber daya manusia (L: .274)	Percent pemahaman nelayan (L: .525)		14.4
sumber daya manusia (L: .274)	pemahaman nelayan (L: .525)	ekonomi sosial	0.059
sumber daya manusia (L: .274)	pemahaman nelayan (L: .525)	regulasi	0.024
sumber daya manusia (L: .274)	pemahaman nelayan (L: .525)	lingkungan	0.061
sumber daya manusia (L: .274)	Percent sosialisasi pengolahan (L: .226)		6.1
sumber daya manusia (L: .274)	sosialisasi pengolahan (L: .226)	ekonomi sosial	0.025
sumber daya manusia (L: .274)	sosialisasi pengolahan (L: .226)	regulasi	0.01
sumber daya manusia (L: .274)	sosialisasi pengolahan (L: .226)	lingkungan	0.026
sumber daya manusia (L: .274)	Percent peningkatan pemasaran (L: .250)		6.8
sumber daya manusia (L: .274)	peningkatan pemasaran (L: .250)	ekonomi sosial	0.028
sumber daya manusia (L: .274)	peningkatan pemasaran (L: .250)	regulasi	0.011
sumber daya manusia (L: .274)	peningkatan pemasaran (L: .250)	lingkungan	0.029
Percent teknologi (L: .175)			17.6

teknologi (L: .175)	Percent sarana dan prasaran (L: .430)		7.6
teknologi (L: .175)	sarana dan prasaran (L: .430)	ekonomi sosial	0.031
teknologi (L: .175)	sarana dan prasaran (L: .430)	regulasi	0.013
teknologi (L: .175)	sarana dan prasaran (L: .430)	lingkungan	0.032
teknologi (L: .175)	Percent alat tangkap (L: .570)		10
teknologi (L: .175)	alat tangkap (L: .570)	ekonomi sosial	0.041
teknologi (L: .175)	alat tangkap (L: .570)	regulasi	0.017
teknologi (L: .175)	alat tangkap (L: .570)	lingkungan	0.042
Percent akses keuangan (L: .122)			12.3
akses keuangan (L: .122)	Percent TPI (L: .483)		5.9
akses keuangan (L: .122)	TPI (L: .483)	ekonomi sosial	0.024
akses keuangan (L: .122)	TPI (L: .483)	regulasi	0.01
akses keuangan (L: .122)	TPI (L: .483)	lingkungan	0.025
akses keuangan (L: .122)	Percent ketersediaan modal (L: .517)		6.4
akses keuangan (L: .122)	ketersediaan modal (L: .517)	ekonomi sosial	0.026
akses keuangan (L: .122)	ketersediaan modal (L: .517)	regulasi	0.011
akses keuangan (L: .122)	ketersediaan modal (L: .517)	lingkungan	0.027
Percent regulasi peraturan (L: .230)			22.9
regulasi peraturan (L: .230)	Percent zona tangkapan (L: .561)		12.8
regulasi peraturan (L: .230)	zona tangkapan (L: .561)	ekonomi sosial	0.052
regulasi peraturan (L: .230)	zona tangkapan (L: .561)	regulasi	0.021
regulasi peraturan (L: .230)	zona tangkapan (L: .561)	lingkungan	0.055
regulasi peraturan (L: .230)	Percent potensi lestari (L: .439)		10.1
regulasi peraturan (L: .230)	potensi lestari (L: .439)	ekonomi sosial	0.041
regulasi peraturan (L: .230)	potensi lestari (L: .439)	regulasi	0.017
regulasi peraturan (L: .230)	potensi lestari (L: .439)	lingkungan	0.043

### LAMPIRAN D.5

#### Analisis sensitivitas dengan *expert Choice*



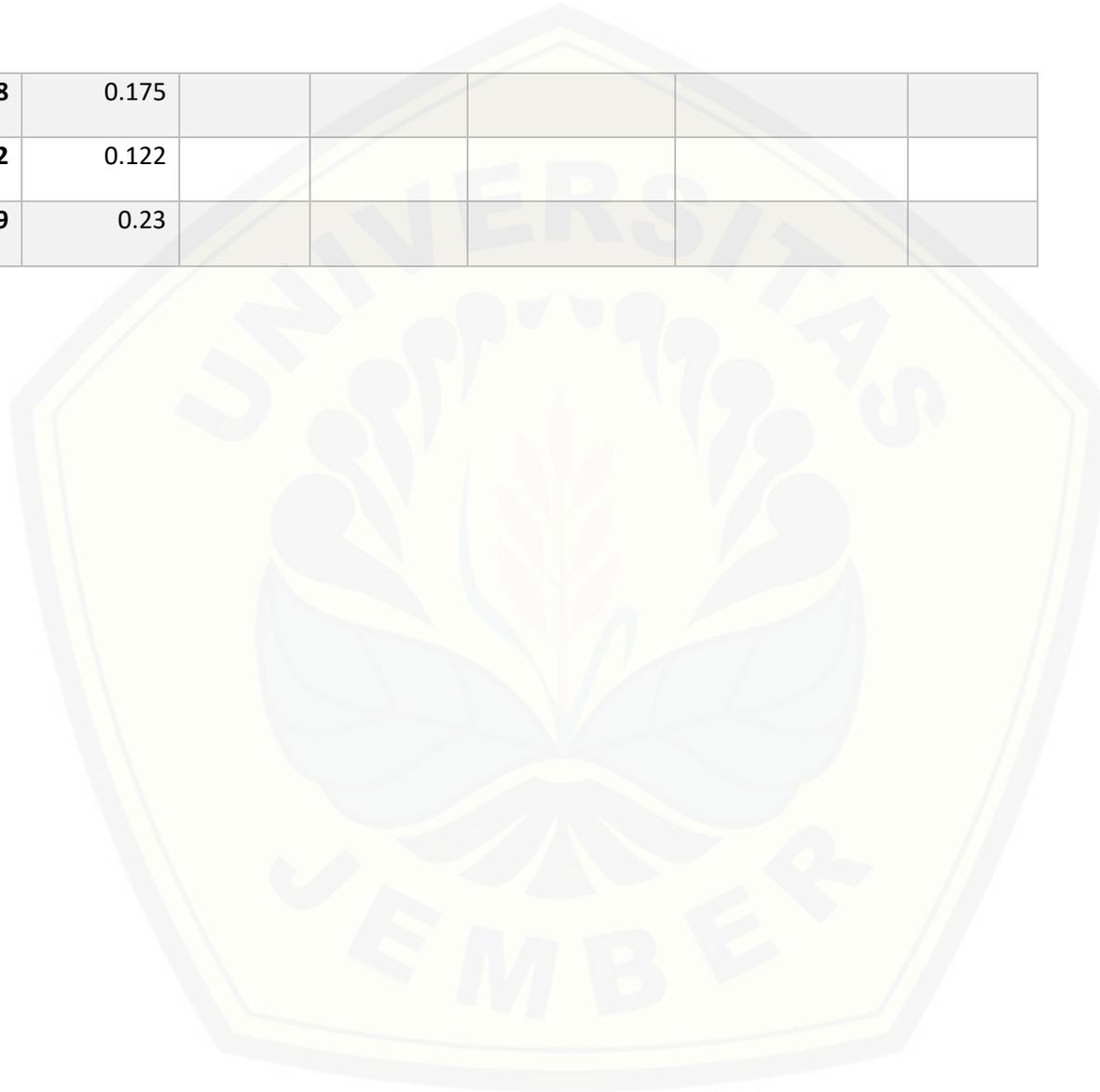
**LAMPIRAN D.6****Prioritas strategi pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap**

**LAMPIRAN D.7**

Matrik perbandingan menurut kriteria

kriteria	SDA	SDM	Teknologi	Akses Keuangan	Regulasi peraturan	Jumlah
<b>SDA</b>	1	1.36426	1.5098	1.53679	1.45422	6.86507
<b>SDM</b>	0.73299811	1	1.50746	2.54573	1.1472	6.933388
<b>Teknologi</b>	0.66233938	0.663368	1	1.78005	1.29096	5.396717
<b>Akses Keuangan</b>	0.65070699	0.392815	0.56178197	1	1.44397	4.049274
<b>Regulasi peraturan</b>	0.68765386	0.871688	0.77461734	0.692535163	1	4.026494
<b>Jumlah</b>	3.73369835	4.29213	5.35365931	7.555105163	6.33635	
<b>v. eigen</b>	v. prioritas	CI	CR			
<b>1.373014</b>	0.2	0.01	0.00892857			
<b>1.386677622</b>	0.274					

<b>1.07934338</b>	0.175					
<b>0.80985472</b>	0.122					
<b>0.80529879</b>	0.23					



**LAMPIRAN D.8**

Matrik perbandingan menurut sub kriteria

<b>1</b>	<b>sub kriteria SDA</b>	<b>menjaga potensi</b>	<b>penetapan zona</b>	<b>jumlah</b>
	menjaga potensi	1	2.41992	3.41992
	penetapan zona	0.413236801	1	1.413236801
	v. eigen	v. prioritas	CI	CR
	1.70996	0.708	0	0
	0.706618401	0.292		

<b>2</b>	<b>sub kriteria SDM</b>	<b>pemahaman nelayan</b>	<b>sosialisasi pengolahan</b>	<b>peningkatan pemasaran</b>	<b>jumlah</b>
	pemahaman nelayan	1	1.89742	2.57948	5.4769
	sosialisasi pengolahan	0.527031443	1	1.35604	2.883071443
	peningkatan pemasaran	0.387675035	0.737441373	1	2.125116409
	v. eigen	v. prioritas	CI	CR	
	1.825633333	0.525	0.04	0.068965517	
	0.961023814	0.226			
	0.708372136	0.25			

<b>3</b>	<b>sub kriteria Teknologi</b>	<b>sarana dan prasarana</b>	<b>alat tangkap</b>	<b>jumlah</b>

	sarana dan prasarana	1	1.32412	2.32412
	alat tangkap	0.75521856	1	1.75521856
	v. eigen	v. prioritas	CI	CR
	1.16206	0.43	0	0
	0.87760928	0.57		

<b>4</b>	<b>sub kriteria Akses keuangan</b>	<b>TPI</b>	<b>Ketersediaan modal</b>	<b>jumlah</b>
	TPI	1	1.07246	2.07246
	Ketersediaan modal	0.932435709	1	1.932435709
	v. eigen	v. prioritas	CI	CR
	1.03623	0.483	0	0
	0.966217854	0.517		

<b>5</b>	<b>sub kriteria Regulasi peraturan</b>	<b>zona tangkapan</b>	<b>potensi lestari</b>	<b>jumlah</b>
	zona tangkapan	1	1.27537	2.27537
	potensi lestari	0.784086187	1	1.784086187
	v. eigen	v. prioritas	CI	CR

	1.137685	0.561	0	0
	0.892043093	0.439		



**LAMPIRAN D.9**

Matrik perbandingan menurut alternatif

<b>Alternatif</b>	<b>Ekonomi sosial</b>	<b>Regulasi</b>	<b>Lingkungan</b>	
<b>Ekonomi sosial</b>	1	3.0274	1.29684	5.32424
<b>Regulasi</b>	0.330316443	1	2.05977	3.390086
<b>Lingkungan</b>	0.771105148	0.4854911	1	2.256596
<b>v. eigen</b>	v. prioritas	CI	CR	
<b>1.774746667</b>	0.407	0.04	0.068965517	
<b>1.130028814</b>	0.167			
<b>0.752198749</b>	0.426			

**LAMPIRAN D.10**

Contoh kuesioner AHP



Kuisisioner

**STRATEGI PENGELOLAAN DAN PENGEMBANGAN SEKTOR PERIKANAN TANGKAP  
DI KABUPATEN SUMENEP  
METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)**

Bapak/Ibu yang terhormat, dalam upaya pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep. Saya mengharapkan Bapak/Ibu berkenan mengisi kuesioner ini. Saran dan pendapat yang diberikan akan sangat membantu saya dalam menentukan arah, kebijakan, dan program pengelolaan sektor perikanan tangkap secara tepat. Atas kerjasamanya, saya mengucapkan terimakasih. Hormat saya Arief Kurniawan.

Tanggal Wawancara :  
 Lokasi :  
 1. Nama :  
 2. Jenis Kelamin : Laki-Laki/Perempuan  
 3. Usia Saat ini :  
 4. Pendidikan Terakhir :  
 5. Institusi :  
 6. Jabatan :

Petunjuk:

Berilah tanda ceklist (√) pada kolom skala kriteria (A) atau pada kolom skala kriteria (B) yang sesuai dengan pendapat anda

Definisi kode :

Nilai 1	Kedua faktor sama pentingnya
Nilai 3	Faktor yang satu sedikit lebih penting daripada faktor yang lainnya
Nilai 5	Faktor satu esensial atau lebih penting daripada faktor lainnya
Nilai 7	Satu faktor jelas lebih penting daripada faktor lainnya



	Sumber daya manusia																		Teknologi
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

No.	Kriteria (A)	Skala										Skala									Kriteria (B)
6		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	Sumber daya manusia																		Akses keuangan		

No.	Kriteria (A)	Skala										Skala									Kriteria (B)
7		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	Sumber daya manusia																		Regulasi peraturan		

No.	Kriteria (A)	Skala										Skala									Kriteria (B)
8		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	Teknologi																		Akses keuangan		

No.	Kriteria (A)	Skala										Skala									Kriteria (B)
9		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	Teknologi																		Regulasi peraturan		

No.	Kriteria (A)	Skala										Skala									Kriteria (B)
10		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	Akses keuangan																		Regulasi peraturan		

**Kriteria sumber daya alam**

Program untuk pengelolaan dan pengembang sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep yaitu:

A : Menjaga potensi lestari

B : Penetapan zona tangkapan

No.	Program (A)	Skala									Skala									Program (B)
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	Menjaga potensi lestari																			Penetapan zona tangkapan

**Kriteria sumber daya manusia**

Program untuk pengelolaan dan pengembangn sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep yaitu:

A : Pemahaman nelayan terhadap pelestarian

B : Sosialisasi pengolahan hasil perikanan

C : Peningkatan pemasaran produk olahan ikan

No.	Program (A)	Skala									Skala									Program (B)
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	Pemahaman nelayan terhadap pelestarian																			Sosialisasi pengolahan hasil perikanan

No.	Program (A)	Skala									Skala									Program (C)
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
2	Pemahaman nelayan terhadap pelestarian																			Peningkatan pemasaran produk olahan ikan

No.	Program (B)	Skala									Skala									Program (C)
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
3	Sosialisasi pengolahan hasil perikanan																			Peningkatan pemasaran produk olahan ikan



Peraturan zona tangkapan																			Peraturan potensi lestari
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------

Dari beberapa kriteria memiliki beberapa alternatif yang dapat ditempuh untuk strategi pengelolaan dan pengembangn sektor perikanan tangkap di Kabupaten Sumenep. Alternatif tersebut dilihat dari : (1) Aspek ekonomi dan sosial; (2) Aspek regulasi; dan (3) Aspek lingkungan

No.	Alternatif (A)	Skala									Skala									Alternatif (B)
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1																				
	Aspek ekonomi dan sosial																			Aspek regulasi

No.	Alternatif (A)	Skala									Skala									Alternatif (C)
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
2																				
	Aspek ekonomi dan sosial																			Aspek lingkungan

No.	Alternatif (B)	Skala									Skala									Alternatif (C)
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
3																				
	Aspek regulasi																			Aspek lingkungan

**LAMPIRAN D.11**

Foto pengisian kuesioner



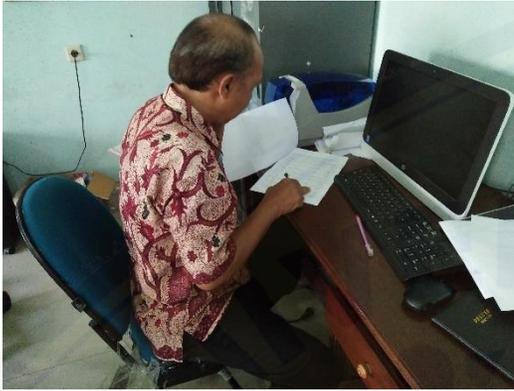
Nama: N. Dwi Hidayatullah

Jabatan: Penyuluh Perikanan Dinas  
Kelautan dan Perikanan



Nama: Yanyan H

Jabatan: Kasi Informasi Dinas  
Kelautan dan Perikanan



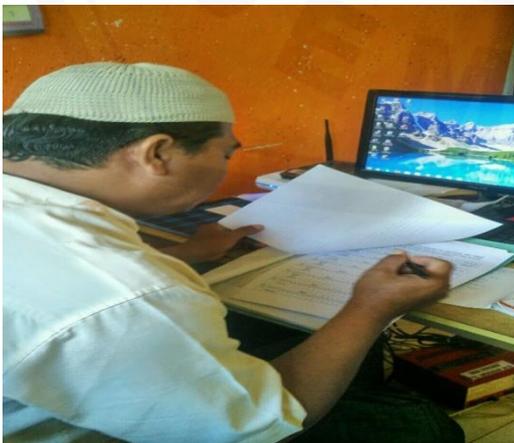
Nama: M Zainal Fatah

Jabatan: Ketua UPT Dinas Kelautan dan Perikanan Kecamatan



Nama: Jadmika Sufiadi

Jabatan: Kasi Pengelolaan dan Pengawasan SDKP P2SKP



Nama: Sahrudi

Jabatan: Ketua Kelompok Nelayan Makmur