

**PERSEPSI NELAYAN TERHADAP PENGELOLAAN SUMBERDAYA  
PERIKANAN YANG BERKELANJUTAN DI PANGKALAN PENDARATAN  
IKAN (PPI) TAMBAKREJO KECAMATAN WONOTIRTO KABUPATEN  
BLITAR, JAWA TIMUR**

**SKRIPSI  
PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN**

Oleh :  
**NIT RAHMATIA  
NIM. 125080200111014**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2016**

**PERSEPSI NELAYAN TERHADAP PENGELOLAAN SUMBERDAYA  
PERIKANAN YANG BERKELANJUTAN DI PANGKALAN PENDARATAN  
IKAN (PPI) TAMBAKREJO KECAMATAN WONOTIRTO KABUPATEN  
BLITAR, JAWA TIMUR**

**SKRIPSI**

**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan  
di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Brawijaya**

**Oleh :  
NIT RAHMATIA  
NIM. 125080200111014**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2016**

LAPORAN SKRIPSI  
PERSEPSI NELAYAN TERHADAP PENGELOLAAN SUMBERDAYA  
PERIKANAN YANG BERKELANJUTAN DI PANGKALAN PENDARATAN  
IKAN (PPI) TAMBAKREJO KECAMATAN WONOTIRTO KABUPATEN  
BLITAR, JAWA TIMUR

Oleh :  
NIT RAHMATIA  
NIM. 125080200111014

Telah dipertahankan di depan penguji  
Pada tanggal 23 Juni 2016  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dosen Penguji I

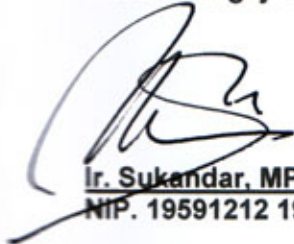


Dr. Ir. Darmawan Ockto Sutjipto, M.Si  
NIP. 19601028 198603 1 005

Tanggal:

20 JUL 2016

Dosen Penguji II



Ir. Sukandar, MP  
NIP. 19591212 198503 1 008

Tanggal:

20 JUL 2016

Menyetujui  
Dosen Pembimbing I



Dr. Ir. Tri Djoko Lelono, MSi  
NIP. 19610909 198602 1 001

Tanggal: 20 JUL 2016

Dosen Pembimbing II



Dr. Ali Muntaha, APi, SPi, MT  
NIP. 19600408 198603 1 003

Tanggal:

20 JUL 2016

Mengetahui,  
Ketua Jurusan



Dr. Ir. Daduk Setyohadi, MP  
NIP. 19630608 198703 1 003

Tanggal:

20 JUL 2016



## PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil penjiplakan (plagiasi), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.



Malang, April 2016

Mahasiswa

Nit Rahmatia

## UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas segalaanya dan Rasulullah Muhammad SAW yang telah menjadi suri tauladan yang paling baik.
2. Orang tua dan keluarga yang telah menjadi orang tua terbaik, tiada henti memberikan dukungan, materi, do'a, nasihat dan motivasi.
3. Bapak Dr. Ir. Tri Djoko Lelono, MSi dan Bapak Dr. Ali Muntaha, APi, SPi, MT selaku dosen pembimbing pertama dan kedua atas bimbingan, dukungan dan motivasinya dengan penuh kesabaran, ketelitian dan keikhlasan.
4. Dr. Ir. Darmawan Ockto Sutjipto, M.Si selaku dosen penguji pertama dan kepada Ir. Sukandar, MP selaku dosen penguji kedua atas bimbingan, kritik dan saran yang membangun.
5. Fuad Hasyim yang selalu menemani di waktu penelitian, di waktu susah dan senang, pembuatan laporan serta selalu mengarahkan dengan penuh kasih dan sayang.
6. Resha, Erma, Aisah dan Karin serta teman "Kos 89" yang telah memberikan motivasi, semangat dan keceriaan dalam pembuatan laporan skripsi serta Eridoni dan Yogi teman seperjuangan penelitian di Blitar.
7. Pak Gono, Pak Yanto dan Bu Ina atas bantuan dan dukungan selama penelitian di Desa Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar.
8. Teman-teman PSP 2012 serta semua pihak yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu sehingga laporan skripsi penulis dapat terselesaikan.

Malang, April 2016

Penulis



## RINGKASAN

**NIT RAHMATIA.** Persepsi Nelayan Terhadap Pengelolaan Sumberdaya Perikanan yang Berkelanjutan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar, Jawa Timur. Di bawah bimbingan **Dr. Ir. Tri Djoko Lelono, M.Si** dan **Dr. Ali Muntaha, APi, SPI, MT.**

---

Indonesia sebagai negara tropis, kaya akan sumberdaya hayati, yang dinyatakan dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi. Potensi lestari sumberdaya perikanan laut Indonesia kurang lebih 6,4 juta ton per tahun. Perikanan tangkap memiliki peran penting bagi masyarakat sebagai penyedia lapangan pekerjaan bagi masyarakat yang tinggal di daerah pesisir. Oleh karena itu, tak jarang pelaku perikanan memaksimalkan usaha penangkapan hanya untuk mendapatkan keuntungan tanpa memperdulikan keberlanjutan ekologi. Akibatnya eksploitasi yang berlebihan dan aktifitas manusia lainnya, penurunan kualitas maupun kuantitas sumberdaya alam termasuk berbagai jenis flora dan fauna. Pengelolaan sumberdaya ikan (SDI) berkelanjutan adalah pengelolaan yang mengarah kepada bagaimana SDI yang ada saat ini mampu memenuhi kebutuhan sekarang dan kebutuhan generasi yang akan datang, dimana aspek keberlanjutan harus meliputi aspek ekologi, sosil-ekonomi, masyarakat dan intitusi. Banyaknya perbedaan persepsi diantara para pelaku pembangunan (*stakeholders*) dalam hal pengelolaan kawasan yang berhubungan dengan pengambilan kebijakan menyeluruh terhadap penataan ruang dan pengelolaan kawasan yang berimbang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2016 di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar, Jawa Timur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh persepsi nelayan terhadap pengelolaan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan berdasarkan variabel sumberdaya, variabel regulasi/kepatuhan, variabel sosial, variabel ekonomi, dan variabel teknologi di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar dan untuk mengetahui urutan variabel yang mempunyai pengaruh baik terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode penentuan responden menggunakan metode *purposive sampling*. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis Likert dengan variabel sumberdaya, variabel regulasi/kepatuhan, variabel sosial, variabel ekonomi dan variabel teknologi.

Dari hasil penelitian didapatkan hasil perhitungan analisa Likert diketahui nilai proporsi variabel ekologi sebesar 68%, variabel etika sebesar 88%, variabel sosial sebesar 72%, variabel ekonomi sebesar 81% dan variabel teknologi sebesar 79% dan urutan variabel yang mempunyai pengaruh baik terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan yang pertama adalah variabel regulasi/kepatuhan, variabel ekonomi, variabel teknologi, variabel sosial dan variabel sumberdaya.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah hirobbil a'lamin, puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, sahabat dan keluarganya. Skripsi yang disusun oleh penulis berjudul **“Persepsi Nelayan Terhadap Pengelolaan Sumberdaya Perikanan yang Berkelanjutan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar, Jawa Timur”**. Dalam laporan ini penulis menyajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi nilai proporsi setiap variabel persepsi nelayan terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan di Desa Tambakrejo.

Penulis sangat menyadari bahwa dengan kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki penulis, walaupun telah dikerahkan segala kemampuan untuk teliti tetapi masih dirasakan banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dalam menambah pengetahuan dan dapat menjadi sumber informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Malang, April 2016

Penulis



DAFTAR ISI

|   | Halaman                             |
|---|-------------------------------------|
| <b>PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>                    | <b>iii</b>                          |
| <b>UCAPAN TERIMAKASIH.....</b>                          | <b>iv</b>                           |
| <b>RINGKASAN.....</b>                                   | <b>v</b>                            |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                             | <b>iv</b>                           |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                 | <b>vii</b>                          |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                              | <b>ix</b>                           |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                               | <b>x</b>                            |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                            | <b>xi</b>                           |
| <b>1. PENDAHULUAN.....</b>                              | <b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b> |
| 1.1 Latar Belakang .....                                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.5 Tempat dan Waktu.....                               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                         | <b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b> |
| 2.1 Persepsi .....                                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.2 Nelayan .....                                       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.3 Wilayah Pesisir .....                               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.4 Sumberdaya Perikanan .....                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.4.1 Sumberdaya Ikan.....                              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.4.2 Sumberdaya Mangrove .....                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.4.3 Sumberdaya Terumbu Karang .....                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.4.4 Sumberdaya Lamun .....                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.5 Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan .... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.6 Analisis Likert.....                                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>3 METODOLOGI.....</b>                                | <b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b> |
| 3.4 Metode Penelitian .....                             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.5 Jenis dan Sumber Data .....                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.5.2 Variabel Penelitian .....                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.6 Pengumpulan Data .....                              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.6.2 Observasi.....                                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.6.3 Kuisisioner .....                                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.6.4 Wawancara .....                                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.6.5 Dokumentasi .....                                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.7 Prosedur Penelitian.....                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.4.1 Persiapan Penelitian .....                        | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |





|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 3.4.2 Pengambilan Data Penelitian .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.8 Metode Penentuan Responden.....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.9 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.6.1 Uji Validitas .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.6.2 Uji Reliabilitas .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.10 Analisis Data .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.10.2 Analisis Deskriptif .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.10.3 Analisis Likert .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.7 Kerangka Konsep Penelitian .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>  | <b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b> |
| 4.1 Keadaan Umum Daerah Penelitian.....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.1.1 Letak Geografis dan Keadaan Topografi.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.1.2 Keadaan Penduduk.....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.2 Keadaan Umum Perikanan Tambakrejo ...   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.2.1 Nelayan .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.2.2 Armada Penangkapan .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.2.3 Alat Tangkap .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.2.4 Distribusi Hasil Tangkapan .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.2.5 Kelompok Usaha Bersama (KUB) .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.2.6 Kelompok Masyarakat Pengawas (POKMASWAS)  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.3 Karakteristik Responden.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.4 Analisis Hasil.....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.4.1 Tata Cara Penilaian .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.4.2 Analisis Persepsi Nelayan terhadap Keberlanjutan Sumberdaya Perikanan di Tambakrejo ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.4.3 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas.....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.4.4 Variabel Sumberdaya .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.4.5 Variabel Regulasi/kepatuhan.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.4.6 Variabel Sosial .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.4.7 Variabel Ekonomi.....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.4.8 Variabel Teknologi .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.4.9 Pengaruh Proporsi Multi Variabel Terhadap Keberlanjutan Sumberdaya Perikanan.....         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>  | <b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5.2 Saran.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>   | <b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b> |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar  | Halaman                             |
|---|-------------------------------------|
| 1. Diagram tahapan penelitian.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2. Persentase variabel sumberdaya.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3. Persentase variabel regulasi/kepatuhan .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4. Persentase variabel sosial.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5. Persentase variabel ekonomi .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 6. Persentase variabel teknologi .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 7. Proporsi variabel terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan di<br>Tambakrejo ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |



DAFTAR TABEL

| Tabel  | Halaman                             |
|--|-------------------------------------|
| 1. Jumlah penduduk Desa Tambakrejo berdasarkan tingkat pendidikan...<br><b>Bookmark not defined.</b> | <b>Error!</b>                       |
| 2. Jumlah penduduk Desa Tambakrejo berdasarkan mata pencaharian ...<br><b>Bookmark not defined.</b>  | <b>Error!</b>                       |
| 3. Jumlah armada penangkapan yang ada di Desa Tambakrejo .....<br><b>Bookmark not defined.</b>       | <b>Error!</b>                       |
| 4. Jumlah alat tangkap periode 2012-2015 di Desa Tambakrejo .....<br><b>Bookmark not defined.</b>    | <b>Error!</b>                       |
| 5. Daftar nama KUB di Desa Tambakrejo.....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 6. Kategori model bendera .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 7. Hasil uji validitas indikator variabel sumberdaya.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 8. Hasil uji validitas indikator variabel regulasi/kepatuhan.....                                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 9. Hasil uji validitas indikator variabel sosial .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 10. Hasil uji validitas indikator variabel ekonomi....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 11. Hasil uji validitas indikator variabel teknologi ..  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 12. Kategori koefisien reliabilitas .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 13. Hasil uji reliabilitas lima variabel.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |





## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran  | Halaman                             |
|---|-------------------------------------|
| 1. Letak geografis Kabupaten Blitar .....                                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2. Keadaan, sarana dan prasarana pelabuhan Tambakrejo                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3. Kuisisioner .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4. Kegiatan penelitian .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5. Data penelitian .....  | 73                                  |
| 6. Hasil uji validitas dan uji reliabilitas variabel sumberdaya .....         | 77                                  |
| 7. Hasil uji validitas dan uji reliabilitas variabel regulasi/kepatuhan ..... | 78                                  |
| 8. Hasil uji validitas dan uji reliabilitas variabel sosial .....             | 79                                  |
| 9. Hasil uji validitas dan uji reliabilitas variabel ekonomi.....             | 80                                  |
| 10. Hasil uji validitas dan uji reliabilitas variabel teknologi.....          | 81                                  |

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai negara tropis, kaya akan sumberdaya hayati, yang dinyatakan dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi. Dari 7.000 spesies ikan di dunia, 2.000 jenis diantaranya terdapat di Indonesia. Potensi lestari sumberdaya perikanan laut Indonesia kurang lebih 6,4 juta ton per tahun, terdiri dari: ikan pelagis besar (1,16 juta ton), pelagis kecil (3,6 juta ton), demersal (1,36 juta ton), udang penaeid (0,094 juta ton), lobster (0,004 juta ton), cumi-cumi (0,028 juta ton), dan ikan-ikan karang konsumsi (0,14 juta ton). Dari potensi tersebut jumlah tangkapan yang dibolehkan (JTB) sebanyak 5,12 juta ton per tahun, atau sekitar 80% dari potensi lestari. Potensi sumberdaya ikan ini tersebar di sembilan wilayah Pengelolaan Perikanan Indonesia (Lasabuda, 2013).

Perikanan tangkap merupakan salah satu kegiatan ekonomi yang sangat penting bagi para nelayan dan orang-orang yang hidup di pesisir. Potensi perikanan tangkap di Indonesia secara keseluruhan mencapai 6,4 juta ton per tahun. Tetapi, pemanfaatan sumberdaya sebesar 63,5% atau 4,1 juta ton per tahun (Utami, *et al.*, 2012). Perikanan tangkap memiliki peran penting bagi masyarakat sebagai penyedia lapangan pekerjaan bagi masyarakat yang tinggal di daerah pesisir. Oleh karena itu, tak jarang pelaku perikanan memaksimalkan usaha penangkapan hanya untuk mendapatkan keuntungan tanpa memperdulikan keberlanjutan ekologi. Laut merupakan salah satu sumberdaya milik bersama sehingga tidak ada batasan bagi para *stakeholder* perikanan untuk mengeksploitasinya.

Masyarakat nelayan Indonesia dikenal sebagai masyarakat terbelakang dalam segala hal, mereka juga digolongkan sebagai masyarakat yang kurang

mampu berkomunikasi ataupun berinteraksi dengan lingkungannya secara baik (Nasution, 2008). Hal ini disebabkan oleh beberapa hal yaitu:

- a. Tingkat pendidikan dan keterampilan masih rendah, pola berpikir yang statis dan tradisional.
- b. Tempat-tempat nelayan yang tersebar, terpencil dan jauh dari keramaian sehingga tersisih dari kehidupan dan lingkungan yang lebih maju untuk mengadakan kontak masih terbatas.
- c. Mempunyai keluarga besar sehingga hasil tangkapannya jarang mencukupi keluarganya.

Provinsi Jawa Timur memiliki potensi kelautan dan perikanan yang besar dengan luas perairan sebesar 208.138 km<sup>2</sup>, yang mana meliputi Selat Madura, Laut Jawa, Selat Bali dan Samudera Indonesia dengan panjang garis pantai sebesar 1.600 km. Panjang garis pantai tersebut melewati beberapa kabupaten di Jawa Timur yang memiliki potensi sumber daya kelautan dan perikanan terbesar (Agustineet *al.*, 2015). Salah satu daerah di Jawa Timur yang perikanannya cukup potensial adalah Kabupaten Blitar.

Kabupaten Blitar mempunyai wilayah laut dan pesisir dengan bentangan pantai sepanjang 45 km yang meliputi wilayah Kecamatan Bakung, Wonotirto, Pangungrejo dan Wates. Potensi sektor perikanan di Kabupaten Blitar sangat menjanjikan. Potensi perikanan tersebut meliputi perikanan laut (tangkap) dan perairan darat yang berupa budidaya ikan konsumsi dan ikan hias.

Pengelolaan sumberdaya ikan (SDI) berkelanjutan adalah pengelolaan yang mengarah kepada bagaimana SDI yang ada saat ini mampu memenuhi kebutuhan sekarang dan kebutuhan generasi yang akan datang, dimana aspek keberlanjutan harus meliputi aspek ekologi, sosil-ekonomi, masyarakat dan intitusi. Pengelolaan SDI berkelanjutan tidak melarang aktifitas penangkapan yang bersifat ekonomi/komersial, tetapi menganjurkan dengan persyaratan



bahwa tingkat pemanfaatan tidak melampaui daya dukung (*carrying capacity*) lingkungan perairan atau kemampuan pulih SDI (MSY), sehingga generasi mendatang tetap memiliki asset sumberdaya alam (SDI) yang sama atau lebih banyak dari generasi saat ini.

## 1.2 Rumusan Masalah

Banyaknya perbedaan persepsi diantara para pelaku pembangunan (*stakeholders*) dalam hal pengelolaan kawasan yang berhubungan dengan pengambilan kebijakan menyeluruh terhadap penataan ruang dan pengelolaan kawasan yang berimbang. Akibatnya eksploitasi yang berlebihan dan aktifitas manusia lainnya, penurunan kualitas maupun kuantitas sumberdaya alam termasuk berbagai jenis flora dan fauna. Selain itu ditemukan konflik antar *stakeholder* yang masih sering terjadi akibat tumpang tindih kepentingan dalam pemanfaatan ruang pesisir.

Terkait dengan penjelasan di atas, penelitian ini meneliti bagaimana pandangan nelayan terhadap pengelolaan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan. Penelitian ini dilaksanakan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tambakrejo Blitar. Fokus dalam penelitian ini adalah kondisi perikanan saat ini terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan di Desa Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui persepsi nelayan terhadap pengelolaan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan berdasarkan variabel sumberdaya, regulasi/kepatuhan, sosial, ekonomi, dan teknologi di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar.

2. Untuk mengetahui urutan variabel yang mempunyai pengaruh baik terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat:

1. Bagi peneliti  
Sebagai referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat dipergunakan sebagai bahan informasi dalam penelitian selanjutnya
2. Bagi masyarakat.  
Sebagai bahan informasi dalam memanfaatkan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan.
3. Bagi instansi terkait  
Sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan berkaitan dengan keberadaan perikanan tangkap berkelanjutan di Tambakrejo Kabupaten Blitar.

#### 1.5 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar, Jawa Timur pada Maret 2016 sampai April 2016.

## 1. TINJAUAN PUSTAKA

### 1.1 Persepsi

Persepsi merupakan salah satu aspek psikologis yang penting bagi manusia dalam memberi arti terhadap suatu fenomena yang terjadi, berdasarkan kesan yang ditangkap oleh panca inderanya. Berbagai ahli telah memberikan definisi yang beragam tentang persepsi, walaupun pada prinsipnya mengandung makna yang sama. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, persepsi adalah tanggapan (penerimaan) langsung dari sesuatu.

Persepsi merupakan proses akhir dari pengamatan yang diawali oleh proses penginderaan, yaitu proses diterimanya stimulus oleh alat indra, kemudian individu ada perhatian, lalu diteruskan ke otak dan baru kemudian individu menyadari tentang sesuatu yang dinamakan persepsi. Dengan persepsi individu menyadari dapat mengerti tentang keadaan lingkungan yang di sekitarnya maupun tentang hal yang ada dalam diri individu yang bersangkutan (Sunaryo, 2004).

Menurut Saptorini (1989) dalam Mardijono (2008), persepsi adalah suatu proses mental yang rumit dan melibatkan berbagai kegiatan untuk menggolongkan stimulus yang masuk sehingga menghasilkan tanggapan untuk memahami stimulus tersebut. Persepsi dapat terbentuk setelah melalui berbagai kegiatan, yakni proses fisik (penginderaan), fisiologis (pengiriman hasil penginderaan ke otak melalui saraf sensoris) dan psikologis (ingatan, perhatian, pemrosesan informasi di otak).

### 1.2 Nelayan

Menurut UU Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perikanan, nelayan adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan. Nelayan kecil



adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari yang menggunakan kapal perikanan berukuran paling besar 5 (lima) *gross ton* (GT).

Nelayan adalah suatu kelompok masyarakat yang kehidupannya tergantung langsung pada hasil laut, baik dengan cara melakukan penangkapan ataupun budidaya. Mereka pada umumnya tinggal di pinggir pantai, sebuah lingkungan pemukiman yang dekat dengan lokasi kegiatannya (Imron, 2003). Umumnya nelayan untuk memenuhi kebutuhan primer mereka yaitu mencari makan. Bakat dan keterampilan yang diperoleh dari orang tua sebagai nelayan secara turun-menurun ditularkan secara alamiah kepada anak-anak mengingat letak pemukiman mereka berada atau dekat dengan wilayah pesisir pantai (Wasak, 2012).

Nelayan bisa didefinisikan sebagai orang yang melakukan pekerjaan dalam operasi penangkapan ikan di laut, termasuk ahli mesin, ahli lampu dan juru masak yang bekerja di atas kapal penangkapan ikan serta mereka yang secara tidak langsung ikut melakukan kegiatan operasi penangkapan seperti juragan.

### 1.3 Wilayah Pesisir

Wilayah pesisir adalah daerah pertemuan antara darat dan laut dengan batas ke arah darat meliputi bagian daratan, baik kering maupun terendam air yang masih mendapat pengaruh sifat-sifat laut seperti angin laut, pasang surut perembesan air laut (intrusi) yang dicirikan oleh vegetasinya yang khas, sedangkan batas wilayah pesisir ke arah laut mencakup bagian atau batas terluar dari daerah paparan benua (*continental shelf*), dimana ciri-ciri perairan ini masih dipengaruhi oleh proses alami yang terjadi di darat seperti sedimentasi dan aliran air tawar, maupun proses yang disebabkan oleh kegiatan manusia di darat seperti penggundulan hutan dan pencemaran (Nurul, 2003).

Ekosistem wilayah pesisir dan lautan dipandang dari dimensi ekologis memiliki 4 fungsi/peran pokok bagi kehidupan umat manusia yaitu (1) sebagai penyedia sumberdaya alam sebagaimana dinyatakan di atas, (2) penerima limbah, (3) penyedia jasa-jasa pendukung kehidupan manusia (*life support services*), (4) penyedia jasa-jasa kenyamanan (*amenity services*) (Bengen, 2001).

#### 1.4 Sumberdaya Perikanan

##### 2.4.1 Sumberdaya Ikan

Sumberdaya ikan merupakan sumber daya milik bersama (*common resources*) dan bersifat akses terbuka (*open acces*), sehingga dalam pengelolaannya tidak dapat dimiliki secara perseorangan dan semua lapisan masyarakat berhak memanfaatkannya. Hal ini dapat menimbulkan berbagai macam persaingan juga akan memicu terjadinya eksploitasi sumber daya ikan secara besar-besaran dan tidak terkontrol sehingga akan menimbulkan kondisi tangkap lebih secara ekonomi (*economic overfishing*) (Fauzi, 2004 dalam Utami *et al.*, 2012).

Sumberdaya ikan terdiri dari ikan pelagis dan ikan demersal, dimana ikan pelagis mencakup ikan pelagis besar dan ikan pelagis kecil yang hidup di permukaan laut dan bersifat *diurnal* sedangkan ikan demersal biasanya hidup di dasar perairan dan bersifat *nocturnal* (Hadi dan Arfiati, 1993).

##### 2.4.2 Sumberdaya Mangrove

Ekosistem mangrove merupakan mata rantai utama yang berperan sebagai produsen dalam jaring makanan ekosistem pantai. Ekosistem ini memiliki produktivitas yang tinggi dengan menyediakan makanan berlimpah bagi berbagai jenis hewan laut dan menyediakan tempat berkembang biak, memijah, dan membesarkan anak bagi beberapa jenis ikan, kerang, kepiting, dan udang.



Berbagai jenis ikan baik yang bersifat herbivora, omnivora maupun karnivora hidup mencari makan di sekitar mangrove terutama pada waktu air pasang Gunarto (2004) dalam Martuti (2013).

Ekosistem mangrove berada di wilayah pesisir yang merupakan daerah pertemuan antara ekosistem darat dan laut. Lingkup ekosistem ini dibagi menjadi dua, yaitu 1) ke arah darat meliputi bagian tanah baik yang kering maupun yang terendam air laut, dan masih dipengaruhi oleh sifat-sifat fisik laut seperti pasang surut, ombak dan gelombang serta perembesan air laut; 2) ke arah laut mencakup bagian perairan laut dan dipengaruhi oleh proses alami yang terjadi di darat seperti sedimentasi serta aliran air tawar dari sungai termasuk yang disebabkan oleh kegiatan manusia di darat seperti penggundulan hutan, pembuangan limbah, perluasan permukiman serta intensifikasi pertanian (Wardhani, 2011).

#### **2.4.3 Sumberdaya Terumbu Karang**

Terumbu karang (coral reef) merupakan ekosistem organisme yang hidup di dasar perairan yang berupa bentukan batuan kapur ( $\text{CaCO}_3$ ) yang cukup kuat menahan gaya gelombang laut. Organisme-organisme yang dominan hidup disini adalah binatang-binatang karang yang mempunyai kerangka kapur dan alga yang banyak diantara terumbu karang juga mengandung kapur. Ekosistem terumbu karang merupakan bagian dari ekosistem laut karena menjadi sumber kehidupan bagi beraneka ragam biota laut Dahuri (1999) dalam Aulia *et. al* (2012).

Ekosistem terumbu karang sangat kaya dengan hadirnya biota ekonomis yang berasosiasi dengannya seperti phylum arthropoda (termasuk udang, kepiting), phylum molusca (termasuk kerang, siput, cumi-cumi), phylum echinodermata (termasuk teripang, bulu babi, bintang laut), dan phylum chordata



(termasuk ikan karang, penyu, mamalia laut). Secara ekonomi, terumbu karang sangat penting untuk ketahanan pangan, lapangan kerja, pariwisata, farmasi, dan pelindung pantai (Adibrata, 2013).

#### 2.4.4 Sumberdaya Lamun

Lamun (*seagrass*) adalah satu-satunya kelompok tumbuhan berbunga yang terdapat di laut. Lamun hidup di perairan laut yang dangkal, mempunyai tunas berdaun yang tegak, berbunga, berbuah dan menghasilkan biji. Komunitas lamun berada di antara batas terendah daerah pasang surut sampai kedalaman tertentu dimana cahaya matahari masih dapat mencapai dasar laut. Namun padang lamun yang luas lebih sering ditemukan di substrat lumpur berpasir yang tebal (Wahyudi, 2008).

Lamun secara tidak langsung berperan penting dalam mendukung keberlanjutan perikanan pesisir, terutama melalui penyediaan habitat bagi ikan yang masih dalam massa juvenil. Selain itu keberadaan lamun di perairan pesisir mendukung produktivitas dan keanekaragaman hayati (Syukur, 2016).

#### 2.5 Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan

Pengelolaan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan adalah sumberdaya perikanan dan lingkungannya untuk memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya (Sipahelut, 2010). Pengelolaan sumberdaya alam berbasis masyarakat yang bersumber pada kekuatan modal sosial masyarakat sendiri telah terbukti dapat mengurangi sikap *selfish* dan *free rider*, dan akhirnya cenderung lebih efektif mendorong ke arah pemanfaatan sumberdaya yang berkelanjutan (*sustainable*) (Nasution *et al.*, 2007).

Menurut Suyasa (2003), perikanan berkelanjutan merupakan pengelolaan perikanan yang lestari sehingga dapat dimanfaatkan secara terus menerus.

Dibeberapa perairan, kondisi pemanfaatan sumberdaya ikan telah mendekati dan melampaui potensi yang lestari. Pemanfaatan sumberdaya alam, baik yang dapat diperbarui maupun yang tidak dapat diperbarui tidak hanya untuk tujuan pemenuhan kebutuhan jangka pendek, tetapi juga untuk memenuhi kebutuhan manusia pada tingkat *output* yang dapat dipertahankan dalam jangka panjang.

## 2.6 Analisis Likert

Skala Likert merupakan skala dimana subyek harus diindikasikan berdasarkan tingkatannya berdasarkan berbagai pernyataan yang berkaitan dengan perilaku suatu obyek. Kesemua nilai pernyataan tersebut kemudian digabung sehingga dapat diperoleh nilai total yang dapat menggambarkan obyek yang diteliti. Skala ini mengukur tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan responden terhadap serangkaian pernyataan yang mengukur suatu obyek. Skala ini banyak digunakan dalam riset-riset SDM (Sumberdaya Manusia) yang menggunakan metode survey untuk mengukur sikap, persepsi, tingkat kepuasan atau mengukur perasaan (Magrib, 2013).

Sedangkan menurut Suliyanto (2011), skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial di sekelilingnya, dengan memberikan skor terhadap jawaban yang diperoleh, antara setuju dan tidak setuju terhadap serangkaian pernyataan yang mengukur suatu obyek yang diteliti. Sehingga membentuk suatu pendapat seseorang atau sekelompok orang terhadap suatu obyek.



## 2 METODOLOGI

### 2.4 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara metode deskriptif, yaitu menggambarkan kejadian yang sedang berlangsung pada saat penelitian dilakukan. Peneliti harus mengetahui runtutan kejadian yang dilakukan pada saat penelitian dilaksanakan. Menurut Arikunto (1990) *dalam Agustineet al.*, (2015), metode deskriptif yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Data tersebut berasal dari wawancara, catatan laporan, foto, *video tape*, dokumen pribadi, catatan atau memo dan dokumen resmi lainnya.

### 2.5 Jenis dan Sumber Data

Menurut Widiastuti (2015), data adalah fakta empirik yang dikumpulkan oleh peneliti untuk kepentingan memecahkan masalah atau menjawab pertanyaan penelitian. Data penelitian dapat berasal dari berbagai sumber yang dikumpulkan dengan menggunakan berbagai teknik selama kegiatan penelitian berlangsung. Berdasarkan sumbernya data dibagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan mengambil dua macam data yaitu data primer dan data sekunder.

Data primer adalah data yang diperoleh dari pengamatan langsung ke lapang dalam situasi yang sebenarnya dengan mengadakan observasi langsung terhadap gejala obyek yang diselidiki (Nazir, 2005). Bisa diartikan bahwa data primer merupakan data yang diambil langsung atau diamati langsung di tempat kejadian atau tempat pelaksanaan kegiatan berlangsung.



Menurut Widiastuti (2015), data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada (peneliti sebagai tangan kedua). Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti buku laporan, jurnal ilmiah dan lain sebagainya.

Dalam penelitian ini pengumpulan data primer yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah penyebaran kuisisioner, observasi, wawancara dan dokumentasi. Sedangkan data sekunder ini didapat dari internet, DKP Kabupaten Blitar, ruang baca Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya.

### 2.5.2 Variabel Penelitian

Topik penelitian ini ialah persepsi nelayan terhadap pengelolaan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan. Untuk mengetahui sumberdaya perikanan yang berkelanjutan melalui persepsi nelayan di PPI Tambakrejo Blitar dilihat dari 5 (lima) variabel yaitu:

#### 1. Variabel sumberdaya

Variabel ini merupakan cerminan dari baik-buruknya kualitas lingkungan dan pengetahuan nelayan tentang sumberdaya perikanan tangkap berikut proses-proses alami di dalamnya, baik yang dapat atau tidak dapat mendukung secara berkelanjutan setiap kegiatan ekonomi yang dilakukan dalam sektor perikanan tangkap.

#### 2. Variabel regulasi/kepatuhan

Variabel ini merupakan cerminan dari derajat pengaturan kegiatan ekonomi manusia terhadap lingkungan perairan laut dan sumberdaya perikanan tangkap yang terkandung di dalamnya. Semakin baik derajat pengaturan yang dilakukan maka semakin dapat menjamin setiap kegiatan ekonomi yang dilakukan dalam sektor perikanan tangkap dapat berjalan dalam jangka panjang dan berkesinambungan. Untuk mewujudkannya pengaturan kegiatan ekonomi

tersebut haruslah berlandaskan pada kepatuhan dan ketertiban nelayan terhadap peraturan atau pun kebijakan yang dibuat oleh pemerintah. Serta setiap kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh manusia harus disertai dengan pertimbangan terhadap terciptanya keberlangsungan fungsi lingkungan beserta keberadaan sumberdaya alam (dapat pulih) di dalamnya.

### 3. Variabel sosial

Variabel ini merupakan cerminan dari bagaimana sistem sosial manusia masyarakat perikanan tangkap yang terjadi dan berlangsung dapat tidak dapat mendukung berlangsungnya pembangunan perikanan tangkap dalam jangka panjang dan berkelanjutan.

### 4. Variabel ekonomi

Variabel ini merupakan cerminan dapat atau tidaknya suatu kegiatan pemanfaatan sumberdaya perikanan tangkap memperoleh hasil yang secara ekonomis dapat berjalan dalam jangka panjang dan berkelanjutan.

### 5. Variabel teknologi

Variabel ini merupakan cerminan dari derajat pemanfaatan sumberdaya perikanan tangkap dengan menggunakan suatu teknologi. Teknologi yang baik adalah teknologi yang semakin dapat mendukung dalam jangka panjang dan secara berkesinambungan setiap kegiatan ekonomi dalam sektor perikanan tangkap.

## 2.6 Pengumpulan Data

Perolehan data di lapang dilakukan dengan beberapa metode, yaitu observasi, kuisisioner, wawancara dan dokumentasi.

### 2.6.2 Observasi

Menurut Subandi (2011), pengertian observasi adalah metode atau cara-cara pengambilan data atau pengamatan terhadap obyek penelitian dengan



menggunakan mata atau dibantu menggunakan alat standar lain untuk keperluan tersebut. Cara atau metode tersebut dapat juga dikatakan dengan menggunakan teknik dan alat-alat khusus seperti blangko-blangko, *checklist*, atau daftar isian yang telah dipersiapkan sebelumnya.

Observasi merupakan cara atau metode menghimpun keterangan atau data yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan atau pencatatan secara sistematis terhadap fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan oleh peneliti. Dengan demikian dengan cara ini penulis bebas menuliskan apa saja yang terjadi dalam kegiatan tersebut. Pencatatan dilakukan dengan cermat dan sistematis (Mania, 2008). Teknik pengambilan data dalam kegiatan observasi ini dapat dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang ingin diteliti.

### 2.6.3 Kuisisioner

Menurut Sugiono (1999), kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Dalam penelitian ini kuisisioner merupakan kuisisioner tertutup, hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kepedulian nelayan terhadap sumberdaya ikan yang berkelanjutan.

### 2.6.4 Wawancara

Menurut Sugiono (2011), pedoman wawancara dapat dibedakan menjadi dua, yaitu (1) pedoman wawancara secara terstruktur, dimana pedoman wawancara sudah disusun secara terperinci dan bertahap biasanya menyerupai check-list atau catatan pertanyaan. (2) pedoman secara tidak terstruktur, dimana peneliti hanya bertanya garis besarnya saja.



Menurut Subandi (2011), untuk lebih memperjelas pengambilan data dilakukan dengan wawancara. Dalam wawancara dilakukan dengan dua cara yaitu wawancara bebas dan terprogram. Wawancara bebas dilakukan terhadap beberapa informan dan narasumber untuk memperoleh data yang sifatnya umum. Untuk wawancara terprogram peneliti telah menyiapkan sejumlah daftar pertanyaan yang akan digunakan pedoman pada saat wawancara berlangsung, wawancara terprogram ini penulis hanya menulis garis besar pertanyaannya yang akan ditanyakan kepada informan atau narasumber.

### **2.6.5 Dokumentasi**

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, prasasti, notulen rapat, leger, agenda dan sebagainya (Arikunto, 2006). Dalam penelitian ini dokumentasi merupakan salah satu bentuk pengambilan foto dengan menggunakan media kamera yang telah dilakukan peneliti.

## **2.7 Prosedur Penelitian**

### **3.4.1 Persiapan Penelitian**

Sebelum melakukan pengambilan data, diperlukan penyiapan alat dan bahan yang dibutuhkan didalam penelitian ini. Alat-alat yang dibutuhkan adalah perahu penangkap ikan, kamera digital, laptop/komputer, serta alat tulis. Sedangkan bahan yang akan digunakan didalam melakukan penelitian ini antara lain: kertas tulis

### **3.4.2 Pengambilan Data Penelitian**

Dalam penelitian ini pengambilan data dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu: 1. Melakukan survey lapang pada bulan Maret 2015; 2. Wawancara langsung dengan para pelaku perikanan (nelayan/ABK, pemilik

kapal, pengumpul, petugas TPI, Pelabuhan Perikanan, dan *stakeholder* lainnya) dengan menggunakan kuisioner dan pengamatan langsung di lokasi penelitian; 3. Data sekunder dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Blitar. Data yang terkumpul mencakup seluruh atribut-atribut keberlanjutan perikanan yaitu pada aspek sumberdaya, regulasi/kepatuhan, sosial, ekonomi dan teknologi.

Beberapa data/informasi lainnya dihimpun bersumber dari penelusuran pustaka dari berbagai sumber yang relevan, diantaranya Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Blitar, dan hasil laporan-laporan penelitian di lokasi yang sama dan terkait dengan penelitian ini. Keseluruhan data ini kemudian diolah melalui berbagai analisis meliputi analisis deskriptif dan analisis Likert.

## **2.8 Metode Penentuan Responden**

Populasi adalah suatu kesatuan individu atau subyek pada wilayah dan waktu dengan kualitas tertentu yang akan diamati/diteliti. Adapun populasi di dalam penelitian ini adalah masyarakat nelayan Desa Tambakrejo. Berdasarkan statistik Desa Tambakrejo, jumlah masyarakat nelayan cukup besar mencapai 326 jiwa.

Metode penentuan responden/sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan data secara sengaja yang berarti peneliti menentukan sendiri sampel yang diambil karena ada pertimbangan tertentu (Sugiono, 2007). Mengingat kemampuan peneliti, baik dari segi dana maupun waktu, maka peneliti hanya mengambil sampel sebesar 100 responden. Sebagaimana teori Frankel dan Wallen yang menyatakan bahwa besarnya sampel minimum untuk penelitian deskriptif adalah 100 responden.

## **2.9 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas**

Ketika melakukan penelitian dengan kuisioner maka perlu melakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap kuisioner tersebut. Uji ini dilakukan untuk



meminimalkan *gap miss interpretasi* dari kuisisioner. Kuisisioner yang baik memiliki tingkat konsistensi jika diisi pada waktu yang berbeda.

### 3.6.1 Uji Validitas

Menurut Puteri (2013), hasil dari suatu penelitian harus dapat memberikan informasi yang dapat dipercaya, maka perlu diadakan uji validitas dan reliabilitas dari penelitian tersebut. Uji validitas merupakan pengujian yang dilakukan terhadap isi dari suatu kuisisioner dengan tujuan mengukur ketepatan kuisisioner tersebut.

Sedangkan menurut Sugiyono (2006), uji validitas ini bertujuan untuk menguji ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukuran dalam melakukan fungsi ukurnya, agar data yang diperoleh sesuai dengan tujuan diadakannya pengukuran tersebut. Validitas sebuah tes dapat diketahui dari hasil pemikiran dan dari hasil pengalaman. Hal yang pertama akan diperoleh validitas logis dan hal yang kedua diperoleh validitas empiris. Dua hal inilah yang dijadikan dasar pengelompokan validitas tes.

Menurut Arikunto (2010), valid tidaknya suatu instrumen dapat diketahui dengan cara membandingkan indeks korelasi produk *moment person* ( $r$ ) dengan taraf signifikansi 5% dengan nilai kritisnya, dimana ( $r$ ) dapat dicari dengan rumus:

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

$r$  = koefisien korelasi

$N$  = banyaknya sampel/responden

$X$  = skor tiap item

$Y$  = skor seluruh item



Pengujian validitas instrument dalam penelitian ini dengan menggunakan korelasi produk *moment person* ( $r$ ) merupakan suatu cara pengujian validitas internal menggunakan analisis bulir (anabut), hal ini dikarenakan pengujian validitas dilakukan pada instrumen atau item pertanyaan setiap variabel sehingga tidak mungkin untuk menggunakan analisis faktor (anafak).

### 3.6.2 Uji Reliabilitas

Menurut Puteri (2013), reliabilitas adalah serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur yang memiliki konsistensi bila pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur itu dilakukan secara berulang. Tujuan uji reliabilitas adalah melakukan proses pengukuran terhadap ketepatan (konsisten) dari suatu instrumen.

Menurut Sugiyono (2006), pengujian ini dimaksudkan untuk menjamin instrumen yang digunakan merupakan sebuah instrumen yang handal, konsistensi dan stabil sehingga bila digunakan berkali-kali dapat menghasilkan hasil yang sama. Serta untuk menunjukkan konsistensi skor-skor yang diberikan skorer satu dengan skorer lainnya. Untuk formula rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum ab^2}{\sigma^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrument

$k$  = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum ab^2$  = jumlah varians butir

$\sigma^2$  = varians total

## 2.10 Analisis Data

Analisis merupakan bagian yang sangat penting dalam metode ilmiah. Dengan adanya analisis, data menjadi berarti dan berguna dalam memecahkan masalah penelitian dan mencapai tujuan penelitian.

### 2.10.2 Analisis Deskriptif

Analisis ini untuk menguraikan data yang diperoleh, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Kegiatan analisa menurut Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2007), dapat dijabarkan antara lain:

1. Reduksi Data

Merupakan langkah untuk mengelompokkan data kasar yang diperoleh sehingga hanya data yang diperlukan saja yang digunakan.

2. Penyajian Data

Merupakan langkah penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian, singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flow chart* dan sejenisnya, yang sering digunakan dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.

3. Penarikan Kesimpulan

Langkah terakhir merupakan kegiatan penarikan kesimpulan menjawab tujuan penelitian.

### 2.10.3 Analisis Likert

Skala Likert digunakan untuk mengukur persepsi nelayan. Menurut Risnita (2012), skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator-indikator yang terukur ini dapat dijadikan titik tolak untuk membuat item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden.

Jawaban pertanyaan mendapat skor sebagai berikut:

- 1= skor pengamatan yang menyatakan jelek
- 2= skor pengamatan yang menyatakan kurang
- 3= skor pengamatan yang menyatakan sedang atau cukup
- 4= skor pengamatan yang menyatakan baik
- 5= skor pengamatan yang menyatakan sangat baik

Skor responden dijumlahkan dan jumlah itu merupakan total skor yang kemudian diprosentase  $\{(\text{jumlah jawaban} \times 100\%) / \text{total sampel}\}$ . Total skor presentase tertinggi atau respon terbanyaklah yang ditafsirkan sebagai posisi responden.

Menurut Fathir (2013), terdapat 5 cara menghitung skala Likert yaitu:

1. Membuat tabel dengan kolom skala Likert yaitu 1-5 dan banyaknya responden
2. Mencari jumlah keseluruhan dengan rumus

$$T \times P_n$$

Dimana nilai T = total jumlah responden yang memilih

P<sub>n</sub> = pilihan angka skor Likert

3. Carilah skor tertinggi dan terendah, dimana skor tertinggi adalah Y dan skor terendah yaitu X. Untuk penilaian item menggunakan rumus:

Y = skor tertinggi x jumlah responden

X = skor terendah x jumlah responden

4. Mencari nilai interval (I) dengan rumus:

I = 100 / jumlah skor Likert, kemudian menentukan mulai dari setuju sampai tidak setuju dengan jumlah nilai interval

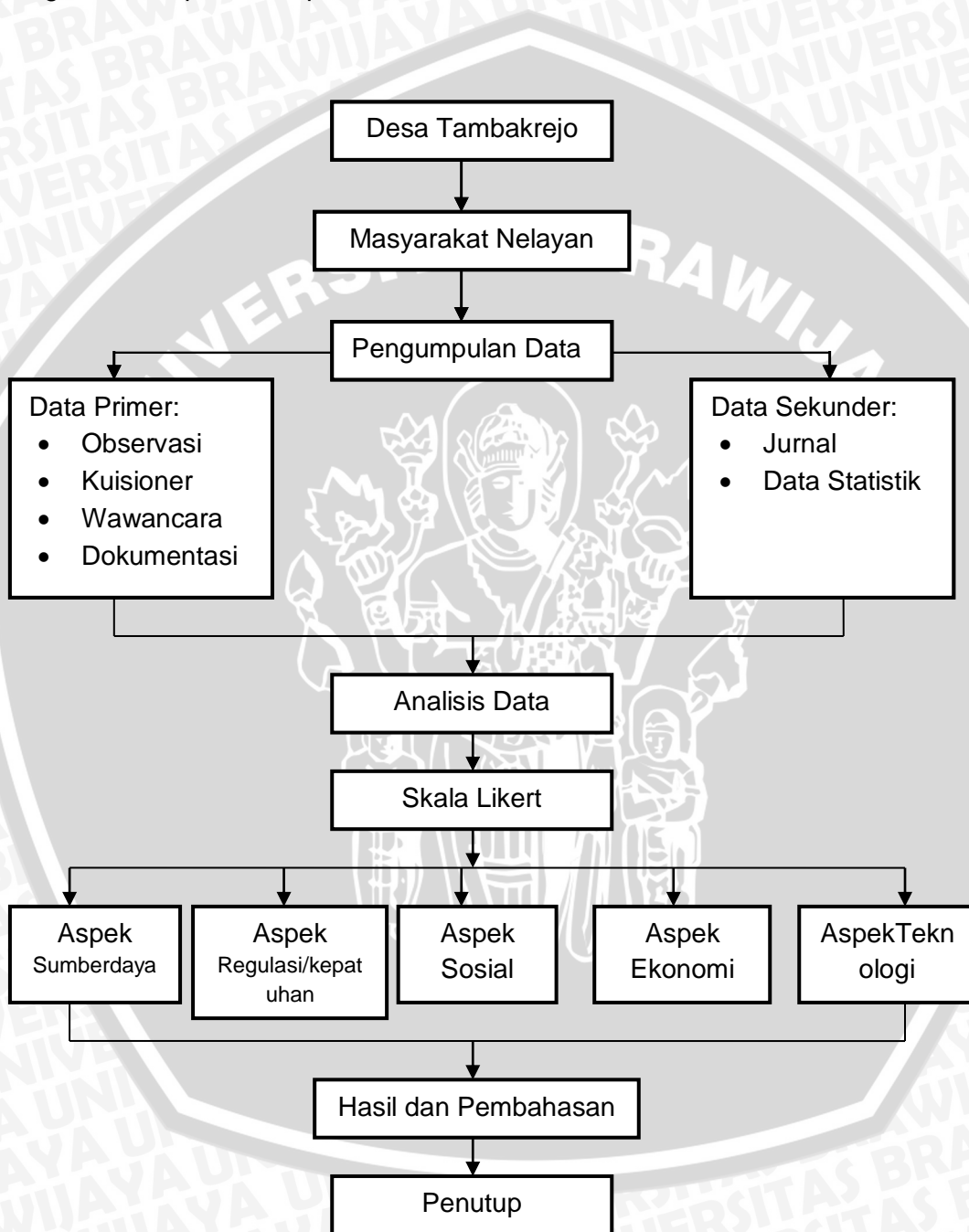
5. Mencari nilai index % dengan rumus:

$$\text{Index \%} = \text{total skor} / Y \times 100$$



### 3.7 Kerangka Konsep Penelitian

Konsep pada penelitian persepsi nelayan terhadap pengelolaan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan di PPI Tambakrejo Blitar secara diagramatis dapat dilihat pada Gambar 1



**Gambar 1.**Diagram tahapan penelitian

Langkah awal yang dilakukan untuk penelitian tentang persepsi nelayan terhadap sumberdaya perikanan yang berkelanjutan adalah mengetahui lokasi dari penelitian, kemudian ke obyek penelitian yaitu masyarakat nelayan, pengumpulan data yang terbagi menjadi dua bagian yaitu data primer meliputi observasi, kuisisioner, wawancara dan dokumentasi sedangkan data sekunder meliputi referensi dari jurnal dan data statistik, dari data yang diperoleh maka dilakukan analisis data yaitu menggunakan skala Likert yang menyangkut beberapa aspek antara lain yaitu aspek sumberdaya, regulasi/kepatuhan, sosial, ekonomi dan teknologi yang kemudian dilakukan pembahasan dari beberapa aspek tersebut tentang keberlanjutannya dan yang terakhir dari penelitian ialah penutup yaitu kesimpulan dan saran.



## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Keadaan Umum Daerah Penelitian

#### 4.1.1 Letak Geografis dan Keadaan Topografi

Kabupaten Blitar mempunyai wilayah laut dan pesisir dengan bentangan pantai sepanjang 45 km yang meliputi wilayah Kecamatan Bakung, Wonotirto, Panggungrejo dan Wates. Luas wilayah pengelolaan laut yang menjadi kewenangan Kabupaten Blitar adalah 333,36 km<sup>2</sup> dan jumlah pulau-pulau kecil sebanyak 28 pulau. Jumlah desa pesisir yang tergarap sebanyak 10 desa antara lain Desa Tugurejo, Sukorejo, Ringinrejo, Serang, Sumbersih, Kaligambir, Tambakrejo, Ngadipuro, Tumpakkepuh dan Bululawang. Batas wilayah Kabupaten Blitar sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Kediri, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Malang, sebelah selatan berbatasan dengan Samudera Indonesia dan sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Tulungagung (Lampiran 1).

Desa Tambakrejo berada di posisi koordinat 08° 18' 41" LS dan 112° 08' 34" BT dengan ketinggian tanah dari permukaan laut adalah 80 m dan suhu udara rata-rata 36°Celsius. Jarak dari pusat pemerintahan yaitu 206 km dari pusat Provinsi Jawa Timur, 35 km dari pusat Kabupaten Blitar dan 17 km dari pusat Kecamatan. Berdasarkan data dari Kantor Kepala Desa Tambakrejo, bahwa desa ini memiliki luas sekitar 379.070 ha dengan batas wilayah adalah sebagai berikut: sebelah utara berbatasan dengan Desa Kaligrenjeng dan Gununggede, sebelah timur berbatasan dengan Desa Ngadipuro, sebelah selatan berbatasan dengan Samudera Hindia dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Tumpakkepuh Kecamatan Bakung.



#### 4.1.2 Keadaan Penduduk

Penduduk Desa Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar pada tahun 2015 berjumlah 5.439 jiwa atau 2.017 kepala keluarga (KK) yang terdiri dari penduduk laki-laki sejumlah 2.572 jiwa dan penduduk perempuan sejumlah 2.867 jiwa. Adapun rincian jumlah penduduk menurut tingkat pendidikan dan menurut mata pencahariannya disajikan pada Tabel 1 dan 2:

**Tabel 1.** Jumlah penduduk Desa Tambakrejo berdasarkan tingkat pendidikan

| No | Pendidikan         | Jumlah (jiwa) |
|----|--------------------|---------------|
| 1  | Taman Kanak-kanak  | 154           |
| 2  | Sekolah Dasar (SD) | 109           |
| 3  | SLTP sederajat     | 1.136         |
| 4  | SMA / SLTA         | 1.829         |
| 5  | Akademi (D1-D3)    | 16            |
| 6  | Sarjana (S1-S3)    | 6             |
| 7  | Tidak sekolah      | 640           |
| 8  | Tidak Tamat SD     | 416           |
| 9  | Belum Sekolah      | 1.457         |

*Sumber: Kantor Desa Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar*

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan penduduk Desa Tambakrejo sebagian besar hanya sampai SMA/SLTA sebanyak 1.829 orang dan jumlah penduduk dengan tingkat pendidikan terkecil adalah S1-S3 sebanyak 6 orang. Jadi dapat disimpulkan bahwa di Desa Tambakrejo sudah tergolong mempunyai pendidikan yang cukup tinggi, hal ini terbukti dengan banyaknya masyarakat yang rata-rata tamat SMA yang jumlahnya paling banyak dibandingkan dengan tingkat pendidikan lain. Selain itu, masyarakat juga sudah cukup banyak yang mencapai perguruan tinggi hingga ada yang sampai S1, hal ini membuktikan bahwa masyarakat sudah mulai peduli dan mengerti tentang arti pentingnya pendidikan.

**Tabel 2.** Jumlah penduduk Desa Tambakrejo berdasarkan mata pencaharian

| No | Mata Pencaharian | Jumlah (jiwa) | Persentase (%) |
|----|------------------|---------------|----------------|
| 1  | PNS              | 42            | 3,47           |
| 2  | ABRI             | 3             | 0,25           |
| 3  | Swasta           | 19            | 1,57           |
| 4  | Pedagang         | 28            | 2,31           |
| 5  | Petani           | 165           | 13,63          |
| 6  | Buruh Tani       | 581           | 47,98          |
| 7  | Pertukangan      | 36            | 2,97           |
| 8  | Pensiunan        | 6             | 0,50           |
| 9  | Nelayan          | 326           | 26,92          |
| 10 | Pemulung         | 5             | 0,41           |

*Sumber: Kantor Desa Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar*

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar penduduk Desa Tambakrejo bermata pencaharian sebagai buruh tani dengan jumlah sebanyak 581 orang (48%). Jumlah ini terbanyak dari pada jumlah mata pencaharian yang lainnya. Urutan kedua yaitu sebagai nelayan dengan jumlah sebanyak 326 orang (27%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas penduduk Desa Tambakrejo menggantungkan hidup dengan menjadi buruh tani, disamping bekerja menjadi nelayan.

## 4.2 Keadaan Umum Perikanan Tambakrejo

### 4.2.1 Nelayan

Menurut UU Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perikanan, nelayan adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan. Sehingga dapat dikatakan masyarakat nelayan merupakan kumpulan orang-orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan. Nelayan yang melaut di desa



Tambakrejo sebagian besar menggunakan alat tangkap pancing ulur, purse seine dan payang. Nelayan di daerah ini hanya menggunakan kapal motor tempel, ada beberapa nelayan yang mempunyai kapal dengan rata-rata 15 GT hingga 20 GT. Rata-rata nelayan hanya melakukan trip *one day fishing*. Tidak setiap musim nelayan dapat melaut karena faktor cuaca yang tidak memungkinkan untuk melaut. Nelayan yang masih muda di daerah ini termasuk profesional dalam bekerja, apabila waktunya pulang meskipun belum mendapatkan ikan mereka akan pulang.

Berdasarkan kepemilikan alat tangkap, nelayan Tambakrejo dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu nelayan buruh, nelayan juragan dan nelayan perorangan. Nelayan buruh adalah nelayan yang bekerja dengan alat tangkap milik orang lain (anak buah kapal). Sedangkan nelayan juragan adalah nelayan yang memiliki alat tangkap yang dioperasikan oleh orang lain namun tidak jarang juragan tersebut ikut melaut. Adapun nelayan perorangan yang memiliki peralatan tangkap sendiri dan dalam pengoperasiannya tidak melibatkan orang lain. Selain kepemilikan alat tangkap, ada namanya buruh pembersih kapal yang tugasnya membersihkan kapal saat baru pulang dari melaut. Pembersih kapal ini tidak mengikuti operasi penangkapan ataupun melaut. Mereka biasanya dibayar menggunakan ikan kemudian ikan tersebut mereka jual di pasar agar berupa uang. Biasanya untuk kapal kecil yang bertugas membersihkan ada 1 orang sedangkan untuk kapal besar ada 3 orang.

#### **4.2.2 Armada Penangkapan**

Armada penangkapan ikan di Pelabuhan Perikanan Tambakrejo termasuk dalam armada penangkapan skala kecil yaitu penangkapan ikan menggunakan kapal tanpa motor, kapal motor tempel atau kapal motor yang berukuran kurang dari 5 GT. Ada beberapa nelayan juragan yang menggunakan armada



penangkapan skala menengah dengan ukuran kapal 10-20 GT. Jumlah armada penangkapan di Desa Tambakrejo disajikan dalam Tabel 3.

**Tabel 3.** Jumlah armada penangkapan yang ada di Desa Tambakrejo

| No    | UkuranKapal        | Jumlah |
|-------|--------------------|--------|
| 1     | Besar (10 – 20 GT) | 18     |
| 2     | Sedang (< 2 GT)    | 44     |
| 3     | Kecil              | 5      |
| Total |                    | 67     |

*Sumber: Data Primer*

Tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat 44 kapal berukuran sedang (< 2 GT) dan 5 kapal berukuran kecil, sehingga mereka dikategorikan dalam nelayan kecil. Sesuai UU Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perikanan bahwa, nelayan kecil adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari yang menggunakan kapal perikanan berukuran paling besar 5 *gross ton* (GT). Armada penangkapan di Desa Tambakrejo masih terbilang sedikit dibandingkan daerah lainnya, seperti daerah Sendang Biru dan Tulungagung. Tidak banyak nelayan Tambakrejo yang mempunyai kapal pribadi karena pada umumnya mereka adalah ABK. Kapal kecil yang dimiliki oleh nelayan rata-rata milik pribadi, ada yang membeli dengan biaya sendiri maupun bantuan dari pemerintah.

#### 4.2.3 Alat Tangkap

Alat tangkap yang terdapat di Desa Tambakrejo yaitu payang, purse seine, jaring insang hanyut, jaring udara, pancing ulur dan rawai. Rata-rata nelayan Tambakrejo mempunyai semua alat tangkap tersebut kecuali purse seine. Mereka mengganti alat tangkap yang digunakan sesuai waktu dan musim. Misalnya untuk gillnet/jaring insang hanyut biasanya digunakan pada musim kemarau (antara bulan 6 hingga 8). Adapun data jumlah alat tangkap nelayan Tambakrejo dalam 4 tahun terakhir disajikan dalam Tabel 4.

**Tabel 4.** Jumlah alat tangkap periode 2012-2015 di Desa Tambakrejo

| No | Jenis Alat tangkap   | Tahun |      |      |      |
|----|----------------------|-------|------|------|------|
|    |                      | 2012  | 2013 | 2014 | 2015 |
| 1  | Payang               | 5     | 5    | 2    | 0    |
| 2  | Purse seine          | 1     | 1    | 4    | 6    |
| 3  | Jaring insang hanyut | 98    | 104  | 111  | 111  |
| 4  | Jaring udang         | 117   | 138  | 147  | 147  |
| 5  | Pancing ulur         | 239   | 210  | 218  | 218  |
| 6  | Pancing tonda        | 20    | 20   | 20   | 20   |
| 7  | Rawai                | 125   | 136  | 136  | 136  |
| 8  | Jumlah               | 605   | 614  | 638  | 638  |

Sumber: DKP Kabupaten Blitar

#### 4.2.4 Distribusi Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan nelayan Tambakrejo tidak melewati sistem lelang, karena tempat pelelangan ikan (TPI) di Tambakrejo masih belum berfungsi. TPI dan sarana prasarana pelabuhan milik provinsi tersebut baru 80% proses pembangunannya dapat dilihat pada Lampiran 2. Maka dari itu, nelayan masih langsung menjual hasil tangkapannya ke pengepul atau pengambang. Sebelum melewati proses tersebut, nelayan Tambakrejo selalu melaporkan dan menimbang hasil tangkapannya ke salah satu masyarakat di Desa Tambakrejo yaitu Bapak Gono. Beliau ditunjuk oleh DKP Kabupaten Blitar untuk mendata hasil tangkapan yang diperoleh nelayan. Bapak Gono melakukan pendataan setiap kapal yang bersandar, kemudian laporan atau rekaman hasil tangkapan, kapal maupun alat tangkap dilaporkan ke DKP Kabupaten Blitar setiap bulannya.

#### 4.2.5 Kelompok Usaha Bersama (KUB)

Kelompok Usaha Bersama (KUB) merupakan salah satu pendekatan yang digunakan Program Kesejahteraan Sosial (POKESOS) dalam memberdayakan perubahan. Perubahan pada pengetahuan, keterampilan, sikap dan tingkah laku secara bersamaan dan berkesinambungan. Pembentukan KUB



dimulai dengan proses pembentukan kelompok sebagai hasil bimbingan sosial, pelatihan keterampilan bantuan stimulasi dan pendampingan (Posumah *et. al* 2015).

Kelompok Usaha Bersama (KUB) di Desa Tambakrejo terdapat 7 kelompok dengan jumlah anggota 12 hingga 30 orang. Struktur organisasi KUB di Desa Tambakrejo terdiri dari pelindung yang merupakan pemerintah setempat, ketua kelompok, bendahara, sekretaris, pengawas, saksi dan anggota. KUB mendapat bantuan dana hibah dari pemerintah untuk pengembangan kelompoknya. Bantuan tersebut digunakan untuk membeli kapal atau alat tangkap, tergantung kesepakatan bersama. Misal dibelikan kapal untuk anggota yang belum mempunyai kapal, namun anggota tersebut harus mencicil biaya kapal yang telah dikeluarkan KUB. Dalam KUB juga terdapat uang kas, yang diperoleh dari anggota KUB. Kas tersebut digunakan untuk membeli peralatan atau memperbaiki kerusakan-kerusakan kapal atau lain sebagainya. Berikut daftar nama KUB di Desa Tambakrejo beserta ketuanya disajikan dalam Tabel 5.

**Tabel 5.** Daftar nama KUB di Desa Tambakrejo

| No | Nama KUB       | Ketua   | Jumlah Anggota (orang) |
|----|----------------|---------|------------------------|
| 1  | Mina Abadi     | Suyud   | 12                     |
| 2  | Mina Jaya      | Yanto   | 13                     |
| 3  | Mutiara Bahari | Untung  | 30                     |
| 4  | Mina Lestari   | Tukilan | 12                     |
| 5  | Mina Usaha     | Miswito | 11                     |
| 6  | Mina Bahari    | Jumar   | 25                     |
| 7  | Muji Lestari   | Riyanto | 12                     |

*Sumber: Data Primer*

#### 4.2.6 Kelompok Masyarakat Pengawas (POKMASWAS)

Kelompok masyarakat pengawas di Desa Tambakrejo masih bergabung dengan POSKAMLADU. Tugasnya mengawasi kegiatan yang dilakukan oleh nelayan sekitar terhadap sumberdaya kelautan. Namun kurangnya sarana



prasarana dari pemerintah, kerja POKMASWAS mulai kendur sejak 4 tahun terakhir. Banyak sebagian masyarakat Desa Tambakrejo mengharapkan POKMASWAS berfungsi kembali. Menurut Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor : KEP.58/MEN/2001 tentang Tata Cara Pelaksanaan Sistem Pengawasan Masyarakat dalam Pengelolaan dan Pemanfaatan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan, sasaran dibentuknya POKMASWAS adalah :

1. Terbentuknya mekanisme pengawasan berbasis masyarakat, yang secara integratif dilakukan oleh pemerintah, masyarakat, dan organisasi non pemerintah serta dunia usaha dengan tetap mengacu kepada peraturan dan perundangan yang ada/ berlaku.
2. Meningkatnya partisipasi masyarakat dalam pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan.
3. Terlaksananya kerjasama pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan oleh aparat keamanan dan penegak hukum serta masyarakat.

#### **4.3 Karakteristik Responden**

Nelayan yang dipilih menjadi responden merupakan pemilik kapal dan ABK. Sebagian besar diantaranya merupakan pemilik kapal sebanyak 54 orang berusia 30-50 tahun dan untuk ABK sebanyak 46 orang berusia 22-45 tahun. Masing-masing nelayan yang menjadi responden memiliki tingkat pendidikan akhir yang bervariasi namun sebanyak 20% lulusan SMA dan sisanya lulusan SD/SMP.

#### **4.4 Analisis Hasil**

##### **4.4.1 Tata Cara Penilaian**

Data hasil dari kuisisioner merupakan data untuk mengukur pendapat yang positif dan negatif dari responden. Hasil jawaban responden yang diperoleh dari kuisisioner, kemudian dihitung jumlah skor setiap pertanyaan dan nilai persentase

setiap pertanyaan. Untuk perhitungan nilai proporsi setiap pertanyaan dapat menggunakan rumus di bawah ini:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor pertanyaan}}{\text{Jumlah responden} \times \text{skor ideal}} \times 100\%$$

Skor ideal (5) diperoleh jika responden menjawab sangat baik untuk seluruh pertanyaan. Jumlah responden adalah 100 nelayan jadi jumlah keseluruhan skor ideal dapat dihitung dengan mengalikan jumlah responden dengan skor tertinggi yaitu 5 sehingga diperoleh 500. Untuk hasil perhitungan nilai proporsi setiap variabel bisa dilihat pada Lampiran 4 yang menggunakan rumus seperti di bawah ini.






$$\text{Proporsi} = \frac{\text{Total Skor Variabel}}{\text{Jumlah Skor Ideal} \times \text{jumlah Pertanyaan}} \times 100\%$$

Nilai interval dari data yang sudah ada dapat dihitung menggunakan rumus seperti di bawah ini.

$$I = 100 / \text{Jumlah Skor} = 100 / 5 = 20$$

Dari nilai interval di atas, dapat dibuat rentang penilaian yang ditampilkan dalam bentuk model bendera (*flag model*) yang disajikan dalam Tabel 6.

**Tabel 6.**Kategori model bendera

| Rentang nilai (%) |                  | Model Bendera  | Deskripsi    |
|-------------------|------------------|--|--------------|
| Selang Terendah   | Selang Tertinggi |  |              |
| 0                 | ≤20              |  | Buruk sekali |
| >20               | ≤40              |  | Buruk        |
| >40               | ≤60              |  | Cukup        |
| >60               | ≤80              |  | Baik         |
| >80               | 100              |  | Baik sekali  |

#### 4.4.2 Analisis Persepsi Nelayan terhadap Keberlanjutan Sumberdaya Perikanan di Tambakrejo

Analisis persepsi nelayan terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan di Desa Tambakrejo Kabupaten Blitar dilakukan dengan menggunakan metode Likert. Dalam penelitian ini digunakan lima variabel (dimensi) yaitu variabel

sumberdaya, regulasi/kepatuhan, sosial, ekonomi dan teknologi. Masing-masing variabel memiliki indikator atau pertanyaan yang mencerminkan persepsi nelayan dari variabel tersebut. Nilai yang dihasilkan merupakan gambaran kondisi perikanan di Desa Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan pada saat ini. Nilai tersebut ditentukan oleh nilai *skoring* dari masing-masing indikator setiap variabel yang digunakan. Hasil analisis dengan menggunakan skala Likert digambarkan dan disajikan dalam bentuk diagram silinder yang menampilkan nilai persentase dari setiap variabel yang telah dinilai.

Variabel dan indikator yang akan dinilai dengan menggunakan skala Likert dilakukan terhadap lima variabel yang telah ditetapkan, yaitu variabel sumberdaya, variabel regulasi/kepatuhan, variabel sosial, variabel ekonomi dan variabel teknologi. Pada masing-masing variabel memiliki indikator yang dapat menggambarkan persepsi nelayan terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan di Tambakrejo sebagai berikut:

#### 1. Variabel sumberdaya

- Jenis ikan yang dilarang ditangkap (A1)
- Pengetahuan sumberdaya mangrove(A2)
- Pengetahuan sumberdaya terumbu karang (A3)
- Pengetahuan sumberdaya lamun (A4)
- Hasil tangkapan (A5)
- *Fishing ground*(A6)
- *Tropic level*(A7)
- Status eksploitasi (A8)

#### 2. Variabel regulasi/kepatuhan

- Sosialisasi (B1)



- Keikutsertaan sosialisasi (B2)
- Pelestarian terumbu karang (B3)
- *Discarded*(B4)
- Kesesuaian ukuran GT kapal (B5)
- Penangkapan tanpa ijin (B6 )
- Pencegahan kerusakan habitat (B7)

### 3. Variabel sosial

- Pengetahuan isu lingkungan perikanan (C1)
- Pengaruh nelayan terhadap kebijakan pemerintah (C2)
- Konflik antar nelayan (C3)
- Kinerja POKMASWAS (C4)
- Antar warga (C5)
- Dukungan terhadap kebijakan pemerintah (C6)

### 4. Variabel ekonomi

- Subsidi (D1)
- Status kepemilikan kapal (D2)
- Ekonomi daerah (D3)
- Alternatif pekerjaan (D4)
- Penghasilan rata-rata (D5)
- Peningkatan penghasilan (D6)

### 5. Variabel teknologi

- Alat tangkap (E1)
- Alat tangkap yang dilarang (E2)
- Selektivitas alat tangkap (E3)
- Lama trip (E4)

- Ukuran kapal (E5)

#### 4.4.3 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Penelitian tentang persepsi nelayan di Desa Tambakrejo ini menggunakan lima variabel (dimensi) agar dapat menganalisa persepsi nelayan terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan. Kelima variabel tersebut adalah variabel sumberdaya mempunyai pertanyaan (indikator) sebanyak 8, variabel regulasi/kepatuhan mempunyai indikator sebanyak 7, variabel sosial mempunyai indikator sebanyak 6, variabel ekonomi mempunyai indikator sebanyak 6 dan variabel teknologi mempunyai indikator sebanyak 5.

Setelah penelitian dilakukan dan kuisisioner sudah diisi oleh responden, maka data dimasukkan di Ms. Excel. Sebelum hasil data dari kuisisioner diolah lebih lanjut, data tersebut terlebih dahulu di uji validitas dan reliabilitasnya untuk mengetahui seberapa valid kuisisioner yang digunakan dan untuk mengetahui konsistensi alat ukur jika dilakukan pengujian ulang. Pada penelitian ini menggunakan kuisisioner dengan tingkat kesalahan 10%, hal ini karena penelitian yang digunakan adalah penelitian sosial dan responden yang relatif homogen. Pengolahan data tersebut menggunakan *software* SPSS 16. Hasil uji validitas pada setiap indikator disajikan pada Tabel 7, 8, 9, 10 dan 11.

**Tabel 7.** Hasil uji validitas indikator variabel sumberdaya

| Indikator | Nilai <i>Pearson Correlation</i> | Keterangan |
|-----------|----------------------------------|------------|
| 1         | 0.723                            | Valid      |
| 2         | 0.319                            | Valid      |
| 3         | 0.632                            | Valid      |
| 4         | 0.769                            | Valid      |
| 5         | 0.760                            | Valid      |
| 6         | 0.636                            | Valid      |
| 7         | 0.373                            | Valid      |
| 8         | 0.691                            | Valid      |

**Tabel 8.** Hasil uji validitas indikator variabel regulasi/kepatuhan

| Indikator | Nilai <i>Pearson Correlation</i> | Keterangan |
|-----------|----------------------------------|------------|
| 1         | 0.534                            | Valid      |
| 2         | 0.526                            | Valid      |
| 3         | 0.552                            | Valid      |
| 4         | 0.582                            | Valid      |
| 5         | 0.719                            | Valid      |
| 6         | 0.747                            | Valid      |
| 7         | 0.624                            | Valid      |

**Tabel 9.** Hasil uji validitas indikator variabel sosial

| Indikator | Nilai <i>Pearson Correlation</i> | Keterangan |
|-----------|----------------------------------|------------|
| 1         | 0.211                            | Valid      |
| 2         | 0.694                            | Valid      |
| 3         | 0.473                            | Valid      |
| 4         | 0.462                            | Valid      |
| 5         | 0.707                            | Valid      |
| 6         | 0.740                            | Valid      |

**Tabel 10.** Hasil uji validitas indikator variabel ekonomi

| Indikator | Nilai <i>Pearson Correlation</i> | Keterangan |
|-----------|----------------------------------|------------|
| 1         | 0.590                            | Valid      |
| 2         | 0.590                            | Valid      |
| 3         | 0.707                            | Valid      |
| 4         | 0.711                            | Valid      |
| 5         | 0.780                            | Valid      |
| 6         | 0.736                            | Valid      |

**Tabel 11.** Hasil uji validitas indikator variabel teknologi

| Indikator | Nilai <i>Pearson Correlation</i> | Keterangan |
|-----------|----------------------------------|------------|
| 1         | 0.845                            | Valid      |
| 2         | 0.780                            | Valid      |
| 3         | 0.302                            | Valid      |
| 4         | 0.842                            | Valid      |
| 5         | 0.686                            | Valid      |

Setelah dilakukan uji validitas, selanjutnya menghitung uji reliabilitas.

Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuisisioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuisisioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau



stabil. Menurut (Gliford, 1965: 145), dalam menentukan kategori koefisien reliabilitas (Tabel 12) adalah sebagai berikut:

**Tabel 12.** Kategori koefisien reliabilitas

| <i>Cronbachs Alpha Based on Standardizad items</i> | Kategori                                    |
|--|---|
| $0,80 < r_{11} < 1,00$                             | Reliabilitas Sangat Tinggi                  |
| $0,60 < r_{11} < 0,80$                             | Reliabilitas Tinggi                         |
| $0,40 < r_{11} < 0,60$                             | Reliabilitas Sedang                         |
| $0,20 < r_{11} < 0,40$                             | Reliabilitas Rendah                         |
| $-1,00 < r_{11} < 0,20$                            | Reliabilitas Sangat Rendah (tidak reliable) |

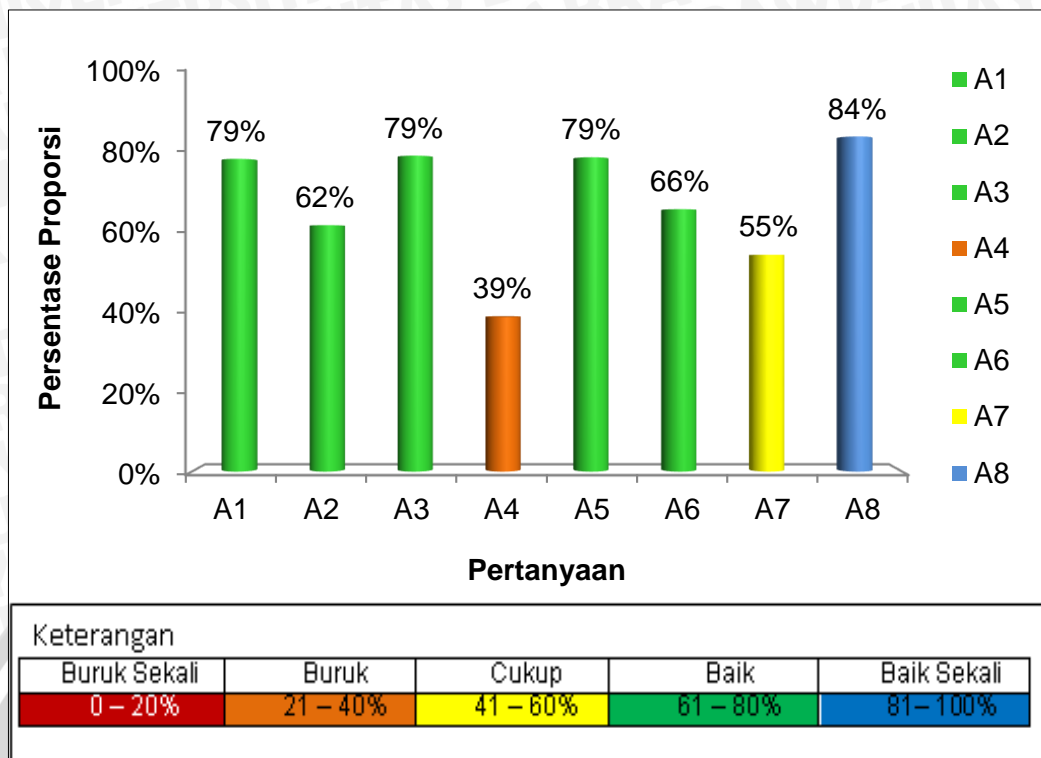
Uji reliabilitas dilakukan melalui perhitungan menggunakan *software* SPSS 16, hasil uji reliabilitas yang didapatkan disajikan pada Tabel 13.

**Tabel 13.** Hasil uji reliabilitas lima variabel

| Variabel                  | <i>Cronbach,s Alpha Based on Standardizard items</i> | Keterangan          |
|---------------------------|--|---------------------|
| Sumberdaya                | 0.751  | Reliabilitas Tinggi |
| Regulasi/kepatuhan Sosial | 0.747  | Reliabilitas Tinggi |
| Ekonomi                   | 0.716  | Reliabilitas Tinggi |
| Teknologi                 | 0.772  | Reliabilitas Tinggi |

#### 4.4.4 Variabel Sumberdaya

Variabel sumberdaya pada penelitian ini terdiri dari 8 (delapan) indikator pertanyaan, yaitu jenis ikan yang dilarang ditangkap, pengetahuan sumberdaya mangrove, pengetahuan sumberdaya terumbu karang, pengetahuan sumberdaya lamun, hasil tangkapan, *fishing ground*, *tropic level* dan status eksploitasi. Berdasarkan hasil analisa Likert dari skor pertanyaan tentang kontribusi indikator-indikator tersebut terhadap pengelolaan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan di Desa Tambakrejo secara berurutan adalah 79%, 62%, 79%, 39%, 79%, 66%, 55%, dan 84%. Penjelasan masing-masing indikator disajikan pada Gambar 2 di bawah ini:



**Gambar 1.** Persentase variabel sumberdaya

**A1) Pengetahuan jenis ikan yang dilarang ditangkap**

Berdasarkan hasil analisa Likert dari skor indikator pertanyaan tentang pengetahuan jenis ikan yang dilarang ditangkap, bahwa nilai persentase persepsi nelayan terhadap pertanyaan tersebut sebesar 79% yang berarti baik. Rata-rata nelayan Tambakrejo mengetahui jenis ikan yang dilarang ditangkap, karena mereka sering mengikuti sosialisasi dari pemerintah setempat mengenai kebijakan terbaru yang dikeluarkan. Semakin banyak nelayan mengetahui jenis larangan ikan yang ditangkap berarti keberlanjutan sumberdaya perikanan akan semakin terjamin.

Menurut PERMEN-KP nomor 1 tahun 2009 tentang penangkapan lobster, kepiting dan rajungan, dapat dilakukan dengan ukuran:

- a. Lobster (*Panulirus spp.*) dengan ukuran panjang karapas >8 cm (di atas delapan sentimeter);

- b. Kepiting (*Scylla* spp.) dengan ukuran lebar karapas >15 cm (di atas lima belas sentimeter); dan
- c. Rajungan (*Portunus pelagicus* spp.) dengan ukuran lebar karapas >10 cm (di atas sepuluh sentimeter).

## A2) Pengetahuan mangrove

Pengetahuan nelayan Tambakrejo terhadap sumberdaya mangrove dikatakan baik dengan nilai persentase sebesar 62%. Nelayan Tambakrejo menyadari bahwa pentingnya sumberdaya mangrove untuk sumberdaya ikan di laut. Mereka juga mengetahui fungsi mangrove sebagai penahan intrusi air laut dan pelindung daerah pantai dari gelombang laut. Pernah dilakukan program penanaman 1.000 pohon mangrove di dekat TPI, namun karena dasarnya berpasir dan tidak terkena pasang surut juga bukan tempat estuari, sehingga hanya sedikit yang dapat tumbuh.

Menurut Joga dan Antar (2009), pohon mangrove memagari kawasan tepian pantai untuk mencegah intrusi air laut, menahan abrasi pantai, menahan air pasang, angin dan gelombang besar dari lautan lepas, mencegah pendangkalan dan penyempitan badan air, menyerap limbah air dari daratan, menetralisasi pencemaran air laut serta melestarikan habitat ekosistem hutan bakau yang kaya keanekaragaman hayati.

Menurut Arief (2001), hutan bakau (mangrove) memiliki banyak fungsi, antara lain:

- a. Fungsi fisik, yaitu sebagai pencegahan proses instrusi (perembesan air laut) dan proses abrasi (erosi laut).
- b. Fungsi biologis, yaitu sebagai tempat pembenihan ikan, udang, kerang dan tempat bersarang burung-burung serta berbagai jenis biota. Penghasil bahan



pelapukan sebagai sumber makanan penting bagi kehidupan sekitar lingkungannya.

- c. Fungsi kimia, yaitu sebagai tempat proses dekomposisi bahan organik dan proses-proses kimia lainnya yang berkaitan dengan tanah hutan bakau.
- d. Fungsi ekonomi yaitu sebagai sumber bahan bakar dan bangunan, lahan pertanian dan perikanan, obat-obatan dan bahan penyamak. Kayu dari hasil pohon bakau digunakan sebagai bahan baku industri penghasil bubur kertas

#### A3) Pengetahuan terumbu karang

Pengetahuan nelayan Tambakrejo terhadap sumberdaya terumbu karang dikatakan baik dengan nilai persentase sebesar 79%. Nelayan Tambakrejo sangat mengetahui akan pentingnya terumbu karang, dimana terumbu karang tumbuh dengan baik dan subur maka akan banyak ikan di perairan tersebut. Pelestarian terumbu karang agar kelestarian ikan bisa terwujud dan keberlanjutan usaha perikanan bisa semakin terjamin.

Pengambilan terumbu karang yang berlebih (*over eksploitasi*) dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan atau ekologi laut. Meskipun terumbu karang ini dapat diperbarui atau dipulihkan namun pemulihannya memerlukan waktu yang sangat lama dan biaya yang besar (Retnowati, 2011).

#### A4) Pengetahuan lamun

Pengetahuan nelayan Desa Tambakrejo terhadap sumberdaya lamun karang dikatakan buruk dengan nilai persentase sebesar 39%. Masih banyak nelayan belum mengetahui apa itu lamun karena dari bibir pantai ke laut lepas jaraknya sangat dekat dan dasar perairan (pantai selatan) yang berkarang sehingga tidak cocok ditumbuhi lamun. Pada dasarnya ekosistem lamun hidup di laut dangkal dan perairan hangat dengan dasar pasir. Sumberdaya perikanan di

daerah padang lamun memiliki keanekaragaman jenis ikan yang tinggi maka perlu dijaga kelestarian ekosistemnya.

Ekosistem padang lamun (*seagrass*) merupakan salah satu ekosistem laut dangkal yang mempunyai peranan penting bagi kehidupan berbagai jenis biota laut di daerah tropis, serta merupakan salah satu ekosistem bahari yang paling produktif. Peranan padang lamun bagi kehidupan ikan yaitu sebagai daerah asuhan dan perlindungan (*nursery ground*), sebagai tempat memijah (*spawning ground*) dan sebagai padang penggembalaan atau tempat mencari makan (*feeding ground*) (Kikuchi 1974) dalam Marasabessy (2010).

#### A5) Hasil tangkapan

Hasil tangkapan ikan menurut nelayan Tambakrejo dari tahun ke tahun mengalami perubahan, dari persepsi nelayan didapat nilai persentase sebesar 79% yang berarti baik. Keadaan perairan laut di Tambakrejo masih alami dan terjaga karena tidak ada limbah industri yang masuk ke perairan tersebut. Selain itu, semua nelayan menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan dan kepedulian nelayan terhadap lingkungan sangat tinggi sehingga hasil tangkapan ikan tetap banyak.

#### A6) *Fishing ground*

*Fishing ground*(daerah penangkapan ikan) para nelayan Tambakrejo dalam 10 tahun terakhir ini dikatakan tidak berubah dengan nilai persentase sebesar 66% yang berarti baik. Pada dasarnya penangkapan ikan disana menyesuaikan keberadaan ikan. Semakin banyak dan jauh perubahan daerah penangkapan ikan mengindikasikan bahwa sumberdaya ikan yang ada di perairan tersebut semakin berkurang.

#### A7) *Tropic level*

Jenis ikan yang dulu mudah ditemukan namun sekarang sulit ditemukan sedikit jumlahnya dikategorikan sedang dengan nilai persentase sebesar 55%



yang berarti cukup. Semakin sedikit jumlah ikan yang sulit ditemukan mengindikasikan bahwa sumberdaya ikan di perairan tersebut masih baik. Menurut beberapa nelayan Tambakrejo, ada beberapa jenis ikan yang sulit ditemukan dalam 10 tahun terakhir namun keberadaannya masih ada antara lain: hiu, nener, kakap merah dan kakap putih.

Perubahan *tropic level* dari sumberdaya di suatu wilayah/unit analisis menunjukkan tingkat kemantapan ekosistem tersebut (terkait dengan rantai panjang dan jarng-jaring makanan pada siklus kehidupan). Oleh karena itu jika *tropic level* alami dari suatu kelompok sumberdaya ikan yang dieksploitasi tidak berubah menunjukkan tidak adanya perubahan ekosistem pada daerah tersebut (Hartono, 2005).

#### A8) Tingkat eksploitasi

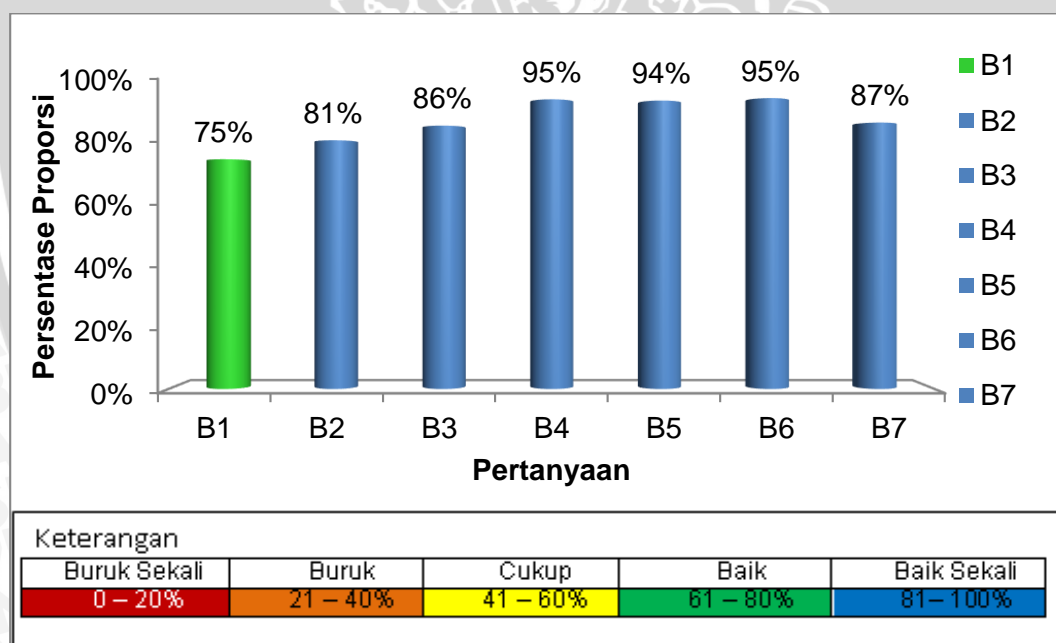
Tidak ada eksploitasi di Tambakrejo dengan nilai persentase sebesar 84% yang berarti baik sekali. Semakin rendah eksploitasi sumberdaya perikanan maka resiko ancaman bagi keberlanjutan perikanan akan semakin kecil. Tetapi, jika eksploitasi dilakukan terlalu berlebih maka keberlanjutan perikanan akan terancam. Pada dasarnya nelayan Tambakrejo menangkap ikan sebanyak mungkin menyesuaikan waktu melaut, namun masih dalam batas yang wajar. Armada penangkapan yang mereka miliki terbilang belum maju (sederhana).

Menurut Imron (2011), bila menjadikan laut untuk penggerak perekonomian nasional maka eksploitasi akan lebih besar terhadap sumberdaya, tetapi peningkatan eksploitasi tentunya akan mengancam kelestarian sumberdaya yang ada di laut. Jadi bila ingin meningkatkan eksploitasi sumberdaya laut maka harus dibarengi dengan pengelolaan yang lebih intensif.



#### 4.4.5 Variabel Regulasi/kepatuhan

Variabel regulasi/kepatuhan terdapat 7 (tujuh) indikator utama yang berpengaruh terhadap arah keberlanjutan sumberdaya perikanan di Tambakrejo antara lain sosialisasi, keikutsertaan sosialisasi, pelestarian terumbu karang, *discarded*, ukuran GT kapal, penangkapan tanpa ijin dan pencegahan kerusakan habitat. Dari masing-masing indikator pertanyaan mempunyai tingkat kontribusi terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan di Tambakrejo. Nilai skor masing-masing indikator diambil berdasarkan skoring dari wawancara dan kuisisioner kepada nelayan Tambakrejo. Berdasarkan hasil analisa Likert dari skor pertanyaan tentang indikator-indikator variabel etika secara berurutan adalah 75%, 81%, 86%, 95%, 94%, 95%, dan 87%. Penjelasan masing-masing indikator disajikan pada Gambar 3 di bawah ini:



**Gambar 2.** Persentase variabel regulasi/kepatuhan

##### B1) Sosialisasi

Peran pemerintah dalam memberikan penyuluhan atau sosialisasi mengenai perikanan tangkap di daerah Tambakrejo mempunyai nilai persentase sebesar 75% yang berarti baik. Menurut nelayan pemerintah sering melakukan

sosialisasi kepada nelayan Tambakrejo tentang peraturan atau kebijakan perikanan sebanyak 1-2 kali per tahun. Dengan adanya sosialisasi masyarakat nelayan lebih memahami maksud dari kebijakan tersebut. Umumnya nelayan Tambakrejo mendukung adanya kegiatan sosialisasi yang diadakan pemerintah.

Menurut (Mulyana *et al.*, 2011), sosialisasi dalam pelatihan untuk nelayan merupakan hal yang sangat penting, karena di laut adalah daerah yang luas tanpa adanya referensi. Jadi perlu adanya sosialisasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan kehidupan nelayan.

#### B2) Keikutsertaan sosialisasi

Keikutsertaan nelayan Tambakrejo dalam mengikuti sosialisasi mendapatkan nilai persentase sebesar 81% yang berarti baik sekali. Nelayan Tambakrejo umumnya selalu mengikuti sosialisasi perikanan tangkap yang diadakan DKP Kabupaten Blitar. Mereka sangat peduli akan pentingnya pengetahuan yang didapat dari sosialisasi tentang penangkapan yang baik dan benar. Ada beberapa nelayan yang lebih mementingkan melaut daripada mengikuti kegiatan sosialisasi

#### B3) Pelestarian terumbu karang

Di perairan Tambakrejo termasuk perairan yang berkarang. Pelestarian terumbu karang oleh nelayan Tambakrejo didapat nilai persentase sebesar 86% yang berarti baik sekali. Nelayan Tambakrejo melestarikan terumbu karang dengan tidak mengambil dan merusak habitatnya karena nelayan Tambakrejo sangat mengetahui pentingnya terumbu karang untuk sumberdaya ikan yang ada. Mereka sangat menjaga kelestarian sumberdaya alam khususnya perikanan yang ada di sekelilingnya.

#### B4) *Discarded*

Di Tambakrejo tidak ada *discarded* (hasil tangkap buang) dengan nilai persentase sebesar 95% yang berarti baik sekali. Nelayan rata-rata tidak

membuang hasil tangkapannya. Hasil tangkapan ikan semuanya didaratkan di tempat penimbangan ikan oleh nelayan. Menurut nelayan tidak ada ikan yang tidak laku, biasanya ikan tersebut terjual meskipun dengan harga yang murah. Menurut nelayan membuang hasil tangkapan berarti tidak mensyukuri rezeki yang didapat.

Menurut Eayrs (2005), hasil tangkapan yang dibuang terdiri dari spesies yang bernilai ekonomi rendah, spesies ikan komersial yang kecil-kecil, ikan muda dan sampah dari dasar laut. Nelayan biasanya membuang bagian dari tangkapan ini, sebab tidak ekonomis untuk disimpan di kapal atau karena peraturan melarang jenis ikan ini didaratkan. Nelayan di Tambakrejo tidak membuang hasil tangkapannya dilaut semua hasil tangkapan pada saat melaut didaratkan di TPI.

#### B5) Ukuran GT kapal

Rata-rata ukuran kapal di Tambakrejo sesuai dengan surat kapal, tidak ada manipulasi ukuran GT dengan nilai persentase sebesar 94% yang berarti baik sekali. Rata-rata ukuran kapal yang digunakan untuk operasi penangkapan ikan dibawah 5 GT. Semakin besar ukuran kapal akan menimbulkan ancaman/resiko lebih besar pada keberlanjutan sumberdaya ikan.

#### B6) Penangkapan tanpa ijin

Terkait dengan perijinan surat di Tambakrejo dikategorikan baik sekali dengan nilai persentase sebesar 87%. Rata-rata nelayan Tambakrejo mempunyai surat kepemilikan kapal. Rata-rata kapal di Tambakrejo dibawah 5 GT sehingga tidak diwajibkan mengurus surat ijin penangkapan atau surat ijin berlayar.

#### B7) Pencegahan kerusakan habitat

Upaya pencegahan kerusakan habitat dan memperbaiki serta menjaga lingkungan yang dilakukan nelayan Tambakrejo dikategorikan baik sekali dengan

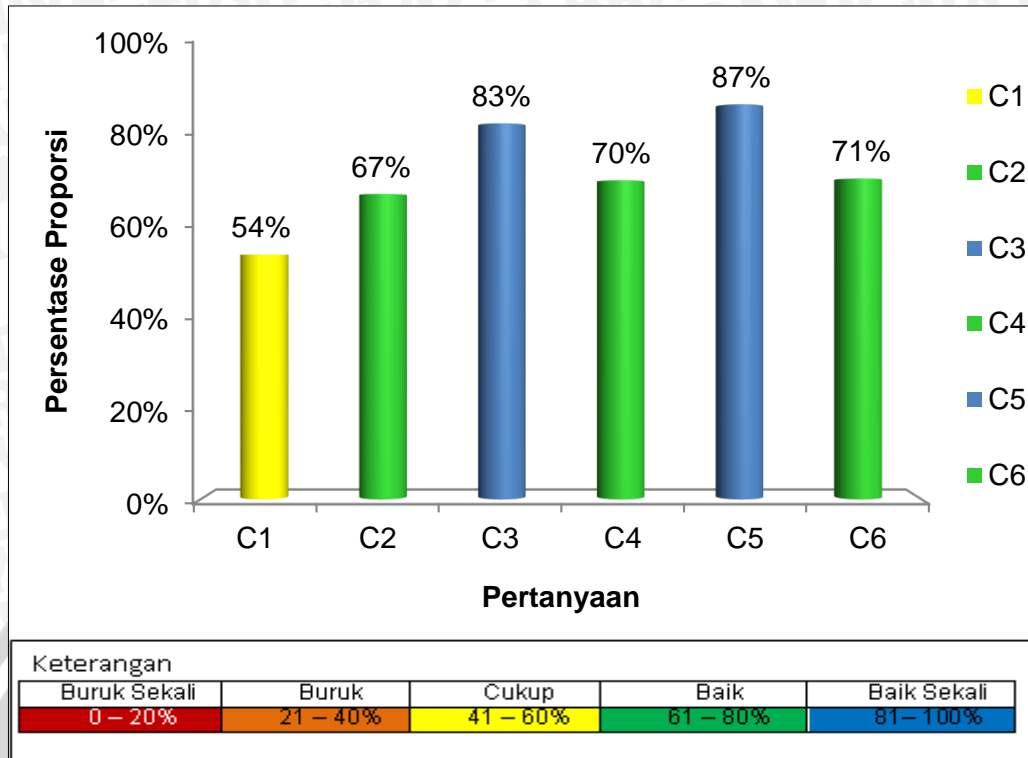


nilai persentase sebesar 87%. Kesadaran nelayan Tambakrejo sangat tinggi akan pentingnya habitat alami untuk sumberdaya ikan. Perbaikan atau pemeliharaan habitat dari ikan yang menjadi tujuan penangkapan akan menjamin kelestarian sumberdaya perikanan Tambakrejo sehingga sumberdaya perikanan akan *sustainable*.

Sumber daya ikan harus dikelola dan dimanfaatkan secara bertanggung jawab, yaitu dengan memperhatikan kelestarian sumber daya ikan dan lingkungannya, sehingga sumber daya ikan dapat merupakan sumber daya pembangunan yang berkelanjutan (Retnowati, 2011).

#### 4.4.6 Variabel Sosial

Variabel sosial terdapat 6 (enam) indikator utama yang berpengaruh terhadap arah keberlanjutan sumberdaya perikanan di Tambakrejo antara lain adalah pengetahuan isu lingkungan perikanan, pengaruh nelayan terhadap kebijakan pemerintah, konflik antar nelayan, kinerja POKMASWAS, antar warga dan dukungan terhadap kebijakan pemerintah. Dari masing-masing indikator pertanyaan mempunyai tingkat kontribusi terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan di Tambakrejo. Nilai skor masing-masing indikator diambil berdasarkan skoring dari wawancara dan kuisioner kepada nelayan Tambakrejo. Berdasarkan hasil analisa Likert dari skor pertanyaan tentang kontribusi indikator-indikator tersebut terhadap pengelolaan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan di Tambakrejo secara berurutan adalah 75%, 81%, 86%, 95%, 94%, 95%, dan 87%. Penjelasan masing-masing indikator disajikan pada Gambar 4 di bawah ini:



**Gambar 3.** Persentase variabel sosial

**C1) Pengetahuan isu lingkungan perikanan**

Pengetahuan nelayan Tambakrejo mengenai isu lingkungan perikanan tentang sumberdaya ikan yang sudah sangat berkurang dikategorikan cukup dengan nilai persentase sebesar 54%. Kebanyakan nelayan Tambakrejo tidak mengetahui isu tentang sumberdaya perikanan yang sudah sangat berkurang. Tidak adanya sinyal/jaringan siaran televisi (sangat sedikit) yang masuk ke daerah tersebut, membuat nelayan Tambakrejo tidak mengikuti perkembangan perikanan maupun keadaan saat ini. Keadaan ekonomi yang terbilang sederhana membuat mereka tidak mampu membeli parabola, namun hanya beberapa yang dapat memilikinya (nelayan mampu).

**C2) Pengaruh kebijakan pemerintah terhadap nelayan**

Nilai persentase indikator pertanyaan tentang pengaruh kebijakan pemerintah terhadap nelayan sebesar 67% berarti dikategorikan baik. Banyak kebijakan pemerintah yang berpengaruh terhadap kondisi nelayan Tambakrejo.

Dilihat dari jumlah armada kapal yang terus bertambah setiap tahunnya dan ekonomi nelayan yang sedikit lebih baik membuktikan kebijakan pemerintah yang berpengaruh terhadap kondisi nelayan Tambakrejo. Mereka menyebutkan bahwa area penangkapan ikan tidak mengalami perubahan yang signifikan. Contoh peraturan pemerintah tentang larangan penangkapan menggunakan bom dan kompressor, berdampak pada keberadaan ikan yang stabil dan tidak ditemukannya nelayan yang lumpuh bahkan meninggal dunia akibat penggunaan kompressor.

Pengaruh atau dampak langsung nelayan pada peraturan (kebijakan) pemerintah dalam perikanan tangkap, peraturan tidak menghambat nelayan untuk memproduksi ikan atau menangkap ikan. Tetapi peraturan yang dikeluarkan oleh pemerintah harus dipatuhi nelayan. Tetapi kebijakan pemerintah itu juga harus ditinjau kembali atau disempurnakan karena belum memberikan dampak terhadap perkembangan sektor perikanan (Mulyana, 2011).

### C3) Konflik antar nelayan

Pada hasil wawancara dan kuisisioner terhadap konflik antar nelayan Tambakrejo dikategorikan baik sekali dengan nilai persentase sebesar 83%. Konflik antar nelayan dipastikan pernah terjadi, namun tidak sampai berlanjut dan tersebar luas sehingga tidak diketahui nelayan lain. Konflik akan terjadi jika salah seorang melanggar kesepakatan yang telah dibuat bersama, misal dalam kepemilikan rumpon. Ikan yang berada di sekitar rumpon berarti milik pemilik rumpon, tidak boleh ada nelayan lain yang mengambilnya. Biaya pembuatan rumpon yang rata-rata mencapai 30 juta dan waktu hingga ikan bisa dipanen merupakan hal yang sangat mahal, sehingga hanya dimiliki oleh nelayan besar. Posisi rumpon yang sangat jauh dan tidak dapat dicapai oleh nelayan kecil dimungkinkan tidak terjadi konflik. Tidak ada konflik antar nelayan



Tambakrejo karena mereka saling menghormati dan keramahan nelayan sangat tinggi.

#### C4) Kinerja POKMASWAS

Kinerja POKMASWAS dikategorikan baik dengan nilai persentase sebesar 70%. Namun dalam 4 tahun terakhir kinerja POKMASWAS mulai tidak efektif. Dinilai tidak efektif karena tidak adanya sarana dan prasarana yang memadai. Suatu badan organisasi tidak akan terlepas dari namaya anggaran, karena sangat mempengaruhi keberlanjutan organisasi itu sendiri. Pemerintah belum memberikan perhatian dan bantuan pada POKMASWAS, sehingga keberadaannya dianggap tidak ada.

#### C5) Pertemuan antar warga

Pertemuan antar nelayan Tambakrejo berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya perikanan yang ada dikategorikan baik sekali dengan nilai persentase sebesar 87%. Pada dasarnya di Tambakrejo ada kelompok usaha bersama (KUB) yang dimana pertemuan antar warga biasanya dilakukan oleh masing-masing kelompok KUB. Jadi mereka melakukan pertemuan dengan kelompok KUB masing-masing. Namun ada pertemuan antara ketua masing-masing kelompok KUB berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya perikanan. Sehingga nantinya hasil pertemuan yang didapatkan dibagikan kembali kepada anggota masing-masing kelompok KUB. Semakin banyak pertemuan nelayan tentang pengelolaan sumberdaya perikanan maka semakin tinggi kesadaran nelayan akan pentingnya keberlanjutan sumberdaya perikanan.

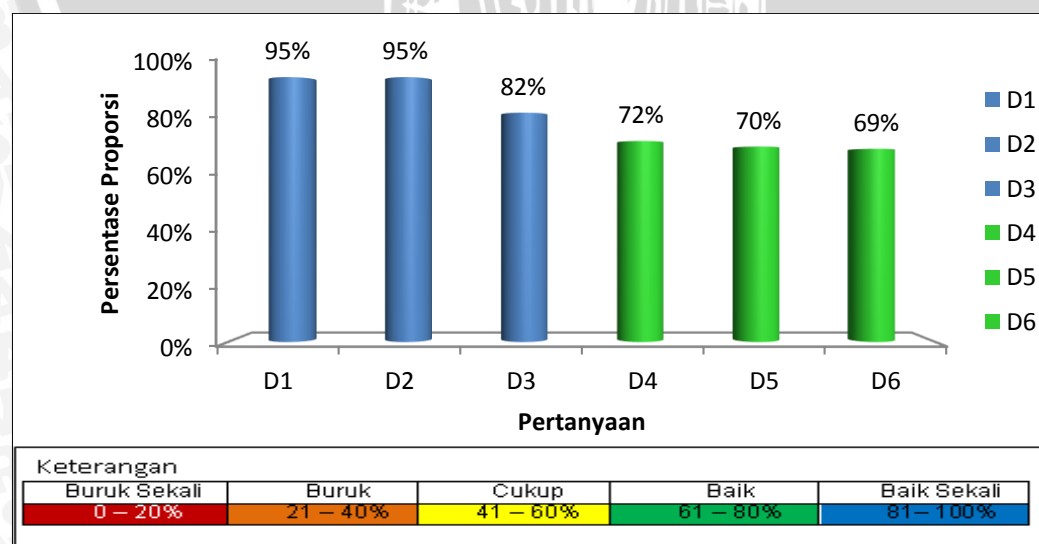
#### C6) Dukungan terhadap kebijakan pemerintah

Nelayan Tambakrejo dalam mendukung setiap kebijakan pemerintah atau dinas perikanan khususnya Kabupaten Blitar dikategorikan baik dengan nilai persentase sebesar 71%. Nelayan Tambakrejo menyadari kebijakan yang dikeluarkan pemerintah semata-mata untuk keberlanjutan sumberdaya perikanan

khususnya di Tambakrejo. Namun ada beberapa nelayan yang kadang-kadang tidak mendukung setiap kebijakan pemerintah contohnya masih banyak nelayan yang masih menggunakan kompresor dalam operasi penangkapan. Mereka mengaku masih menggunakan kompresor dalam mengambil operasi penangkapan dengan alasan kompresor masih digunakan. Semakin besar partisipasi nelayan mendukung kebijakan pemerintah akan memberikan dampak baik terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan di tempat/wilayah tersebut.

#### 4.4.7 Variabel Ekonomi

Penyusunan skor persepsi nelayan Tambakrejo terhadap sumberdaya perikanan yang berkelanjutan pada variabel ekonomi berdasarkan keadaan lapang daerah penelitian dan berdasarkan acuan dari kriteria yang telah dibuat. Hasil wawancara dan pengamatan lapang yang dilakukan di Desa Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar Jawa Timur menghasilkan sebanyak 6 (enam) indikator seperti subsidi, status kepemilikan kapal, ekonomi daerah, alternatif pekerjaan, penghasilan rata-rata, dan peningkatan penghasilan. Sesuai Gambar 5 masing-masing indikator dalam variabel ekonomi dapat dijelaskan sebagai berikut:



**Gambar 4.** Persentase variabel ekonomi



#### D1) Subsidi

Nilai proporsi bantuan subsidi yang didapatkan nelayan Tambakrejo dalam 5 (lima) tahun terakhir dari pemerintah sebesar 95% dikategorikan baik sekali karena banyak pernyataan nelayan Tambakrejo masih kurangnya bantuan dari pemerintah dan sangat mengharapkan adanya bantuan tersebut. Namun ada beberapa nelayan yang mendapatkan subsidi satu kali dalam 5 tahun terakhir ini. Semakin besar subsidi yang diberikan kepada sektor perikanan khususnya perikanan tangkap menyebabkan semakin besarnya tingkat eksploitasi sumberdaya perikanan namun jika subsidi tidak diberikan sulit untuk meneruskan usaha perikanan yang dikerjakan oleh nelayan.

Pemberian subsidi ini menjadi dilema karena secara jangka pendek para nelayan memperoleh keuntungan. Tetapi disisi lain sumberdaya ikan mempunyai harapan untuk keberlanjutan karena ketika ada subsidi, nelayan akan mengeksploitasi sumberdaya secara maksimal. Subsidi dari pemerintah dalam usaha penangkapan ikan itu sangat diinginkan oleh para nelayan. Tetapi nelayan tidak bisa memanfaatkan secara efisien hasil barang-barang subsidi yang didapat. Semakin kecil subsidi yang diberikan kepada nelayan, maka secara tidak langsung menunjukkan kemandirian untuk mendukung keberlanjutan sumberdaya perikanan (Hartono *et al.*, 2005).

#### D2) Status kepemilikan kapal

Status kepemilikan kapal yang digunakan nelayan Tambakrejo dalam operasi penangkapan mendapatkan nilai persentase sebesar 95% yang berarti baik sekali. Banyak nelayan Tambakrejo yang status kepemilikan kapalnya adalah milik pribadi namun ada beberapa nelayan masih menggunakan kapal milik kelompok. Para nelayan Tambakrejo pada umumnya menggunakan kapal pribadi. Dalam lingkup keberlanjutan sumberdaya ikan, ketika nelayan bekerja dengan kapal sendiri maka meminimalisir tekanan untuk mengeksploitasi



sumberdaya perikanan. Namun apabila nelayan menggunakan kapal milik orang lain atau swasta maka mereka akan membagi hasil dengan si pemilik kapal dan dapat mengindikasikan akan memperbesar kemampuan mengeksploitasi sumberdaya perikanan.

#### D3) Ekonomi daerah

Pengelolaan di sektor perikanan dan kelautan yang tepat akan memberikan dampak positif pada perekonomian daerah. Nilai persentase pernyataan nelayan Tambakrejo terhadap pentingnya sektor perikanan tangkap untuk ekonomi daerah sebesar 82% yang berarti baik sekali karena nelayan Tambakrejo banyak menyatakan pentingnya sektor perikanan tangkap untuk ekonomi daerah. Namun di lingkup keberlanjutan sumberdaya ikan semakin pentingnya sektor perikanan tangkap terhadap ekonomi daerah maka akan semakin besar permintaan atas komoditas yang dapat menambah adanya tingkat eksploitasi sumberdaya perikanan.

#### D4) Alternatif pekerjaan

Alternatif pekerjaan nelayan Tambakrejo dari ada tidaknya alternatif lapangan kerja non perikanan mendapatkan nilai persentase sebesar 72% yang berarti baik. Alternatif pekerjaan nelayan Tambakrejo cukup banyak misalnya, membuka toko ataupun warung makan di tempat wisata pantai Tambakrejo. Ada beberapa nelayan yang menjadi buruh tani apabila keadaan cuaca yang buruk sehingga menyebabkan mereka tidak bisa melaut. Semakin banyak alternatif pekerjaan nelayan maka akan memberikan dampak baik terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan yang ada di Tambakrejo.

Menurut laporan tahunan Kantor Desa Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar tahun 2016 jumlah masyarakat yang menjadi buruh tani sejumlah 581, sebagai nelayan sejumlah 326 orang dan sebagai petani 165 orang. Disini dapat ditarik kesimpulan bahwa pekerjaan yang paling dominan

adalah sebagai buruh tani (Laporan Tahunan Kantor Desa Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar, 2016).

#### D5) Penghasilan rata-rata

Pernyataan tentang penghasilan rata-rata nelayan Tambakrejo mendapatkan nilai persentase sebesar 70 % yang berarti baik. Rata-rata nelayan kecil di Tambakrejo berpenghasilan sebesar < 1 juta per bulan sebagai namun untuk beberapa nelayan purse seine rata-rata penghasilan per bulan > 2 juta per bulannya. Jika penghasilan rata-rata nelayan Tambakrejo rendah dibandingkan dengan rata-rata UMK Kabupaten Blitar (Rp 1.405.000) maka kecenderungan masyarakat nelayan akan menambah usaha dalam penangkapan ikan. Namun kenyataannya berbeda, karena penghasilan nelayan Tambakrejo tidak didapat sebagai menjadi nelayan saja, kebanyakan nelayan mendapatkan penghasilan dari alternatif pekerjaan lainnya seperti buruh tani dan pembuka warung di tempat wisata pantai Tambakrejo.

Menurut (Hartono *et al.*,2005), hasil tangkapan yang didapat oleh nelayan dan harga yang berlaku mempengaruhi pendapatan nelayan yang akan didapatkan. Gaji/upah nelayan juga dipengaruhi oleh teknologi yang digunakan dalam usaha penangkapan ikan. Selain itu juga dipengaruhi oleh daerah penangkapan ikan (*fishing ground*). Jika penghasilan nelayan dengan penduduk wilayah setempat dibandingkan secara keseluruhan semakin tinggi, maka kecenderungan masyarakat tersebut akan semakin mendukung keberlanjutan usaha perikanan.

#### D6) Peningkatan penghasilan

Untuk peningkatan penghasilan sebagai nelayan di Tambakrejo mendapatkan nilai persentase sebesar 69% yang berarti baik karena rata-rata nelayan Tambakrejo menyatakan pendapatan mereka setiap tahunnya tetap bisa



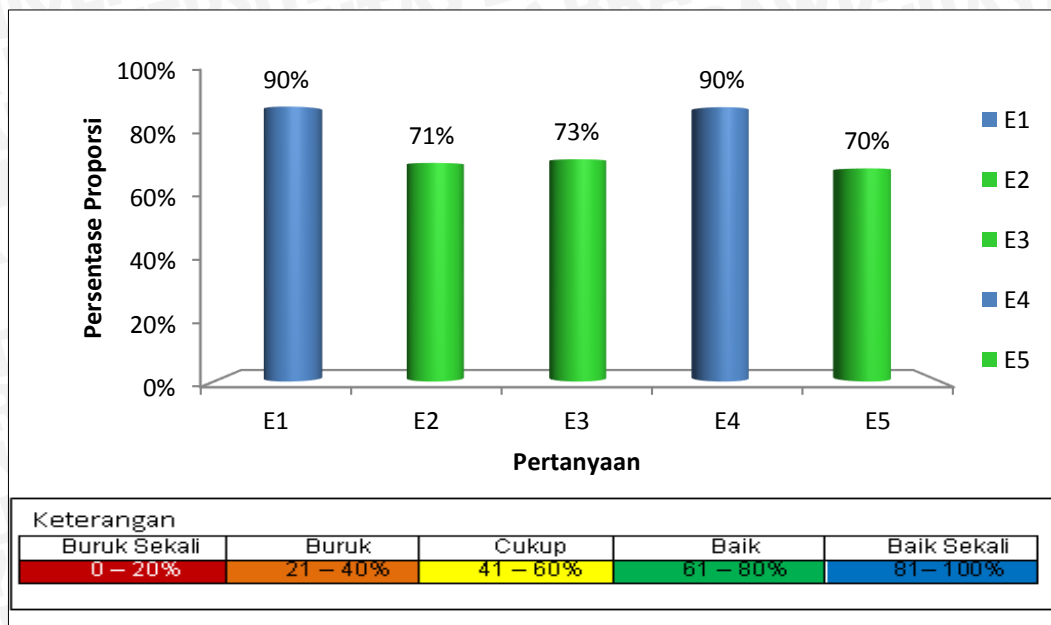
dikatakan tidak berubah. Untuk nelayan kecil memang usaha penangkapannya masih batas rendah.

Menurut (Utami, 2012), keuntungan yang diperoleh nelayan tidak seberapa banyak dengan yang diperoleh oleh para pengecer atau bakul. Kenaikan harga ditingkat bakul lebih besar dari harga di nelayan. Kejadian ini dikarenakan bakul berupaya memperoleh keuntungan dalam penjualan ikan hasil tangkapan nelayan.

#### **4.4.8 Variabel Teknologi**

Variabel teknologi merupakan cerminan dari derajat pemanfaatan sumberdaya perikanan tangkap dengan menggunakan suatu peralatan teknologi. Teknologi yang baik adalah suatu teknologi yang semakin banyak mendukung dalam jangka panjang dan secara berkesnambungan pada setiap kegiatan dalam sektor perikanan tangkap. Pengertian variabel ini dalam bingkai pembangunan perikanan tangkap yang berkelanjutan kemudian dtuangkan dalam 5 (lima) indikator pertanyaan antara lain alat tangkap, alat tangkap yang dilarang, selektivitas alat tangkap, lama trip dan ukuran kapal. Secara operasional dapat menggambarkan kondisi perikanan tangkap di Tambakrejo yang dianalisis dari variabel teknologi. Dari masing-masing indikator variabel teknologi diatas mempunyai tingkat kontribusi terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan di Tambakrejo. Nilai skor masing-masing indikator diambil berdasarkan skoring dari wawancara, adapun penjelasan masing-masing indikator disajikan pada Gambar 6 di bawah ini:





**Gambar 5.** Persentase variabel teknologi

**E1) Alat tangkap**

Alat tangkap adalah alat yang digunakan nelayan dalam melakukan operasi penangkapan ikan. Untuk nilai persentase persepsi nelayan Tambakrejo terhadap alat penangkapan yang digunakan adalah ramah lingkungan sebesar 90% yang berarti baik sekali. Rata-rata nelayan Tambakrejo setuju dengan alat tangkap yang mereka gunakan adalah alat tangkap yang ramah lingkungan. Semakin banyak digunakan alat tangkap yang ramah lingkungan maka dapat dikatakan masyarakat nelayan Tambakrejo mendukung keberlanjutan sumberdaya perikanan di wilayahnya.

**E2) Alat tangkap yang dilarang**

Pengetahuan masyarakat nelayan terhadap alat tangkap yang dilarang mendapat nilai persentase sebesar 71% yang berarti baik karena masyarakat nelayan Tambakrejo banyak mengetahui alat tangkap yang dilarang dalam pengoperasiannya. Nelayan begitu paham mengapa alat tangkap seperti bom, potasium, kompresor dan pukot harimau dilarang, menurut mereka alat tangkap tersebut dapat merusak habitat alami ikan seperti terumbu karang. Semakin

besar dan tinggi pengetahuan masyarakat nelayan tentang alat tangkap yang dilarang beserta efek sampingnya terhadap sumberdaya ikan akan meminimalisir tindak kerusakan habitat ikan yang dapat dikatakan bahwa masyarakat nelayan Tambakrejo mendukung keberlanjutan sumberdaya perikanan.

### E3) Selektivitas alat tangkap

Penjelasan selektivitas alat tangkap adalah semakin selektif alat tangkap yang digunakan dalam operasi menangkap ikan yang menjadi target /tujuan penangkapan, maka semakin kecil ancaman/resiko pada keberlanjutan sumberdaya perikanan. Peningkatan selektivitas penangkapan sangat terkait dengan efisiensi penggunaan sumberdaya perikanan (mengurangi tertangkapnya ikan non target). Berdasarkan pernyataan nelayan Tambakrejo tentang selektivitas alat tangkap yang mereka gunakan dalam operasi penangkapan ikan, didapat nilai persentase sebesar 73% yang. Nilai tersebut berarti baik karena semua alat tangkap yang mereka gunakan hampir semuanya selektif.

Berdasarkan data dari DKP Kabupaten Blitar bahwa alat tangkap yang digunakan oleh nelayan Tambakrejo dalam melakukan operasi penangkapan ikan antara lain payang, purse seine, jaring insang hanyut, jaring udara, pancing ulur, pancing tonda dan rawai. Hal ini menunjukkan bahwa semua alat tangkap yang digunakan adalah alat tangkap yang selektif. Pada umumnya nelayan cenderung menggunakan alat penangkap ikan yang sangat produktif tetapi sering tidak selektif, namun tidak pada nelayan Tambakrejo. Pemanfaatan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, bertujuan untuk memperoleh keuntungan yang sebesar besarnya. Nelayan Tambakrejo cenderung menggunakan alat yang selektif, karena mereka menyesuaikan musim dan jenis ikan yang sedang banyak.

### E4) Lama trip

Berdasarkan wawancara dan kuisioner terhadap nelayan Tambakrejo dari indikator lama trip kemudian diskor dan dianalisis menggunakan skala Likert maka nilai persentase persepsi nelayan untuk lama trip terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan adalah sebesar 90% yang berarti baik sekali. Pada umumnya jam kerja nelayan Tambakrejo relatif singkat biasanya selama satu hari saja (*one day fishing*), hal semacam ini sudah menjadi kebiasaan kecuali pada musim ikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin singkat waktu melaut berarti semakin kecil kemampuan mengeksploitasi sumberdaya perikanan. Sistem kerja *one day fishing* disebabkan kapal dan alat tangkap ikan yang mereka gunakan yang masih terbilang sederhana. Menurut Retnowati (2011), kebiasaan semacam ini berdampak pada hasil tangkapan yang tidak maksimal sehingga mengakibatkan tingkat produksi mereka rendah. Akibatnya pendapatan rendah sehingga tingkat kesejahteraannya pun rendah, mendekati garis kemiskinan.

#### E5) Ukuran kapal

Rata-rata ukuran kapal yang digunakan nelayan Tambakrejo antara 5-10 m. Berdasarkan wawancara dan kuisioner terhadap nelayan Tambakrejo dari indikator ukuran kapal kemudian diskor dan dianalisis menggunakan skala Likert maka nilai persentase persepsi nelayan untuk ukuran kapal terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan adalah sebesar 70% yang berarti baik. Semakin kecil ukuran kapal akan meminimalisir ancaman/resiko terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan.

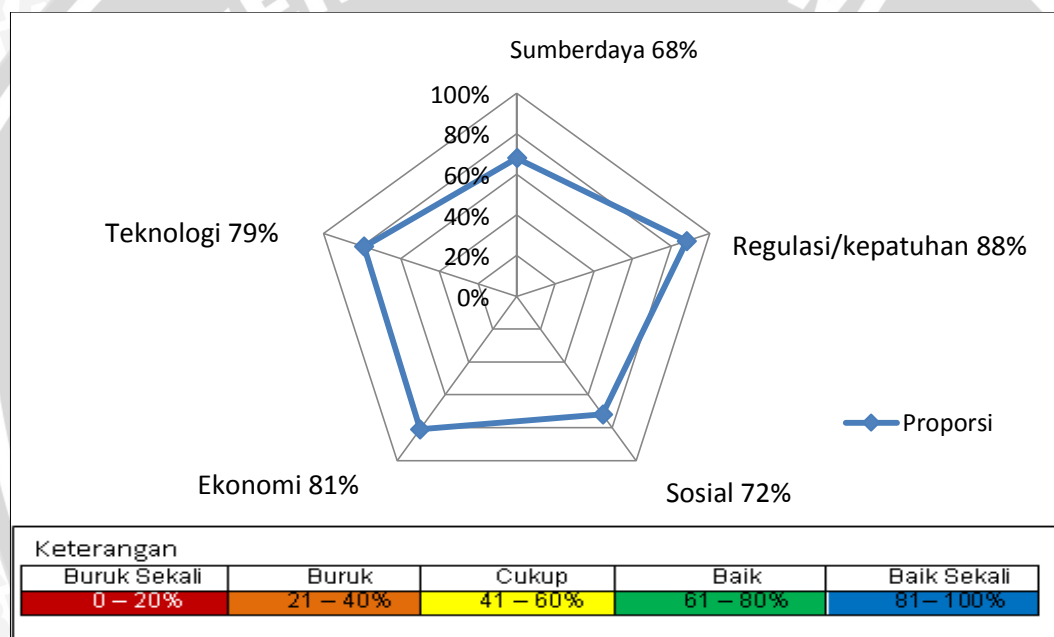
#### 4.4.9 Pengaruh Proporsi Multi Variabel Terhadap Keberlanjutan Sumberdaya Perikanan

Dalam penelitian ini keberlanjutan sumberdaya perikanan dipengaruhi oleh 5 variabel yaitu variabel sumberdaya, variabel regulasi/kepatuhan, variabel



sosial, variabel ekonomi dan variabel teknologi. Variabel tersebut memberikan pengaruh proporsi yang berbeda tergantung dengan jawaban responden berdasarkan kuisioner dan bobot yang diberikan untuk setiap jawaban.

Besarnya pengaruh dinyatakan dalam pesentase (%) dengan rentang atau jarak 1-100 untuk menentukan bagaimana pengaruh variabel penelitian terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan di Desa Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar. Pembuatan rentang kelas diperoleh dari nilai interval. Nilai proporsi setiap variabel disajikan dalam Gambar 7 dibawah ini:



**Gambar 6.** Proporsi variabel terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan di Tambakrejo

Berdasarkan Gambar 7 dapat diketahui secara keseluruhan pengaruh variabel terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar. Masing-masing variabel memberikan pengaruh dengan porsi yang berbeda tergantung dengan jawaban para responden. Pada variabel sumberdaya diketahui nilai proporsi persepsi nelayan pada variabel sumberdaya memberikan pengaruh sebesar 68%. Nilai proporsi menunjukkan bahwa variabel sumberdaya baik dalam

mempengaruhi keberlanjutan sumberdaya perikanan. Variabel regulasi/kepatuhan diketahui nilai proporsi persepsi nelayan pada variabel regulasi/kepatuhan memberikan pengaruh sebesar 88%. Nilai proporsi menunjukkan bahwa variabel regulasi/kepatuhan baik sekali dalam mempengaruhi keberlanjutan sumberdaya perikanan.

Variabel sosial diketahui nilai proporsi persepsi nelayan pada variabel sosial memberikan pengaruh sebesar 72%. Nilai proporsi menunjukkan bahwa variabel sosial baik sekali dalam mempengaruhi keberlanjutan sumberdaya perikanan. Variabel ekonomi diketahui nilai proporsi persepsi nelayan pada variabel ekonomi memberikan pengaruh sebesar 81%. Nilai proporsi menunjukkan bahwa variabel ekonomi baik sekali dalam mempengaruhi keberlanjutan sumberdaya perikanan. Variabel teknologi diketahui nilai proporsi persepsi nelayan pada variabel teknologi memberikan pengaruh sebesar 79%. Nilai proporsi menunjukkan bahwa variabel teknologi baik dalam mempengaruhi keberlanjutan sumberdaya perikanan. Persepsi nelayan secara keseluruhan memberikan pengaruh yang baik menuju perikanan yang lebih berkelanjutan.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Penelitian tentang Persepsi Nelayan Terhadap Pengelolaan Sumberdaya Perikanan yang Berkelanjutan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tambakrejo Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Dari hasil perhitungan analisis Likert dan dekriptif diketahui nilai proporsi variabel sumberdaya sebesar 68%, variabel regulasi/kepatuhan sebesar 88%, variabel sosial sebesar 72%, variabel ekonomi sebesar 81% dan variabel teknologi sebesar 79% terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan.
- Urutan variabel yang mempunyai pengaruh baik terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan yang pertama yaitu variabel regulasi/kepatuhan, variabel ekonomi, variabel teknologi, variabel sosial dan variabel sumberdaya.

### 5.2 Saran

- Agar keberlanjutan sumberdaya perikanan di PPI Tambakrejo Blitar dapat berkelanjutan secara efektif, efisien, dan tepat guna maka perlu pengembangan sarana prasarana dan infrastruktur seperti tempat pelelangan ikan.
- Untuk penelitian selanjutnya harus mengetahui lapang dengan baik seperti pendidikan, sumberdaya dan budaya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adibrata, S. 2013. Evaluasi Kondisi Terumbu Karang di Pulau Ketawai Kabupten Bangka Tengah. *Jurnal Kelautan*. **6** (1): 19-28.
- Agustine, A.D., Irwan, N. dan Abdullah, S. 2015. Pengembangan sektor kelautan dan perikanan untuk meningkatkan pendapatan asli daerah (studi kasus di Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Banyuwangi). *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*. **2** (2): 276-280.
- Arief, A. 2001. Hutan dan Kehutanan. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. hal. 42.
- Arikunto. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Rineka Cipta. Jakarta.
- Arikunto. 2010. Prosedur Penelitian. Rineka Cipta. Yogyakarta.
- Aulia, K.N., Hikmat, K., Tatang, S.E. dan Suhartati M.N. 2012. Kondisi Perairan Terumbu Karang Dengan Foraminifera Bentik Sebagai Bioindikator Berdasarkan *Foram Index* di Kepulauan Banggai, Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. **4** (2): 335-345.
- Eayrs, S. 2005. Pedoman untuk Mengurangi Hasil Tangkap Sampingan (HTS) Pada Perikanan Pukat-hela (trawl) Udang Perairan Tropis. Foot & Playsted. Launceston, Tasmania. p 5.
- Ernawati, T. 2007. Distribusi dan komposisi jenis ikan demersal yang tertangkap trawl pada musim barat di perairan utara Jawa Tengah (Fish distribution and composition demersal fish caught by trawl in west season in north waters of Central Java). *Jurnal Iktiologi Indonesia*. **7** (1): 41-45.
- Fauziyah dan Jaya, A. 2010. Densitas ikan pelagis kecil secara akustik di Laut Arafura. Program. *Jurnal Penelitian Sains*. **13** (1): 21-25.
- Fathir. 2013. Cara Menghitung Skala Likert. <https://fathirphoto.wordpress.com/2013/09/24/cara-menghitung-skala-likert/>. Diakses tanggal 18 maret 2016.
- Hartono, T.T., Taryono, K., M. Ali, I. dan Sonny, K. 2005. Pengembangan Teknik *Rapid Appraisal For Fisheries* (RAPFISH) Untuk Penentuan Indikator Kinerja Perikanan Tangkap Berkelanjutan Di Indonesia. *Buletin Ekonomi Perikanan*. **6** (1).
- Imron, M. 2003. Pemberdayaan Masyarakat Nelayan. Media Pressindo. Yogyakarta.
- Joga, N. dan Yori, A. 2009. Bahasa Pohon Selamatkan Bumi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. hal. 21.

KEPMEN-KP Nomor 58 Tahun 2001 tentang Tata Cara Pelaksanaan Sistem Pengawasan Masyarakat dalam Pengelolaan dan Pemanfaatan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan.

Lasabuda, R. 2013. Pembangunan wilayah pesisir dan lautan dalam perspektif Negara Kepulauan Republik Indonesia. *Jurnal Ilmiah Platax*. **1** (2): 92-101.

Mania, S. 2008. Observasi sebagai alat evaluasi dalam dunia pendidikan. *Lentera Pendidikan*. **11** (2): 220-233.

Marasabessy, M.D. 2010. Sumberdaya Ikan di Derah Padang Lamun Pulau-pulau Derawan, Kalimantan Timur. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*. **36** (2): 193-210.

Mardijono. 2008. *Persepsi dan partisipasi nelayan terhadap pengelolaan kawasan konservasi laut Kota Batam*. Tesis. Universitas Diponegoro. Semarang.

Martuti, 2013. Keanekaragaman Mangrove di Wilayah Tapak, Tugurejo, Semarang. *Jurnal MIPA*. **36** (2): 123-130.

Mulyana, R., John, H., Mulyono, S. dan Sugeng, H.W. 2011. Analisis Multidimensional Untuk Pengelolaan Perizinan Perikanan Yang Berkelanjutan: Studi Kasus WPP Laut Arafura (*Multidimensional Analysis Of Capture Fisheries Business Licensing Management: Case Study Of Arafura Sea*). *Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan*. **2** (1): 71-79.

Nasution, Z. 2008. Perkembangan ekonomi masyarakat nelayan umum "Lebak Lembung". *Jurnal Transdisiplin Sosiologi, Komunikas dan Ekologi Manusia*. **2** (2): 249-264.

Nazir, Moh. 2005. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta. Hlm 50, 175, 177, 200.

Nugraheni, A.D. 2011. Hubungan antara distribusi ikan demersal, makrozoobenthos, dan substrat di perairan Selat Malaka. Skripsi. IPB. Bogor.

PERMEN-KP Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penangkapan Lobster, Kepiting dan Rajungan.

Posumah, M.V., Jeannette, F.P. dan Max, W. 2015. Peranan Kelompok Usaha Bersama Terhadap Tingkat Pendapatan Nelayan Tradisional Aurora Malayang Dua Kecamatan Malayang Kota Manado. *Jurnal Ilmiah PS. Agrobisnis Perikanan UNSRAT*. **3** (5):125-131.

Puteri, D.A.R. 2013. Uji Validitas dan Reliabilitas. Statistika Pendidikan. Jakarta.

Rediastuti, W., Sahri, M. dan Anthon, E. 2006. Studi bioekonomi perikanan pelagis di perairan Selat Madura. Artikel. Universitas Brawijaya. Malang.



- Retnowati, E. 2011. Nelayan Indonesia dalam pusaran kemiskinan struktural (perspektif sosial, ekonomi dan hukum). *Perspektif*. 16 (3): 149-159.
- Risnita. 2012. Pengembangan Skala Model Likert. STT. Jambi.
- Sipahelut, M. 2010. *Analisis pemberdayaan masyarakat nelayan di Kecamatan Tobelo Kabupaten Halmahera Utara*. Tesis. IPB. Bogor.
- Subandi. 2011. Deskripsi kualitas sebagai satu metode dalam penelitian pertunjukkan. *Jurnal Harmonia*. 11 (2): 173-179.
- Sugiono. 1999. Statistik Untuk Penelitian. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono. 2006. Metode Penelitian Bisnis. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. Alfabeta. Bandung.
- Sugiono. 2011. Metode Pengumpulan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Alfabeta. Bandung.
- Suliyanto. 2011. Perbedaan Pandangan Skala Likert Sebagai Skala Ordinal Atau Skala Interval. Prosiding Seminar Nasional Statistika Universitas Diponegoro. Hlm. 51-60. ISSN ISBN:978-979-097-142-4.
- Sunaryo. 2004. Psikologi Untuk Keperawatan. EGC. Jakarta.
- Suyasa, I.N. 2003. Pengelolaan sumberdaya ikan Indonesia (pendekatan normatif). Makalah Falsafah Bengkulu. IPB. Bogor.
- Syukur, A. 2016. Konservasi lamun untuk keberlanjutan sumberdaya ikan di perairan pesisir Indonesia. *Jurnal Biologi Tropis*. 16 (1): 56-65.
- Undang-Undang RI Nomor 45 Tahun 2009 Tentang Perikanan.
- Utami, D.P., Iwang, G. dan Sriati. 2012. Analisis bioekonomi penangkapan ikan layur (*Trichirus* sp.) di perairan Parigi Kabupaten Ciamis. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 3 (3): 137-144.
- Wahyudi, H. 2008. Potensi sumberdaya lamun dan mangrove sebagai penunjang ekowisata di Pulau Harapan dan Pulau Panggang, Kabupaten Administratif Kepulauan Seribu. *Skripsi*. IPB. Bogor.
- Wardhani, M.K. 2011. Kawasan Konservasi Mangrove: Suatu Potensi Ekowisata. *Jurnal Kelautan*. 4 (1): 60-76.
- Wasak, M. 2012. Keadaan sosial-ekonomi masyarakat nelayan di Desa Kinabuhutan Kecamatan Likupang Barat. Kabupaten Minahasa Utara, Sulawesi Utara. *Pacific Journal*. 1 (7): 1339- 1342.
- Widyastuti, A. 2015. Data, Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian. 48 hlm.

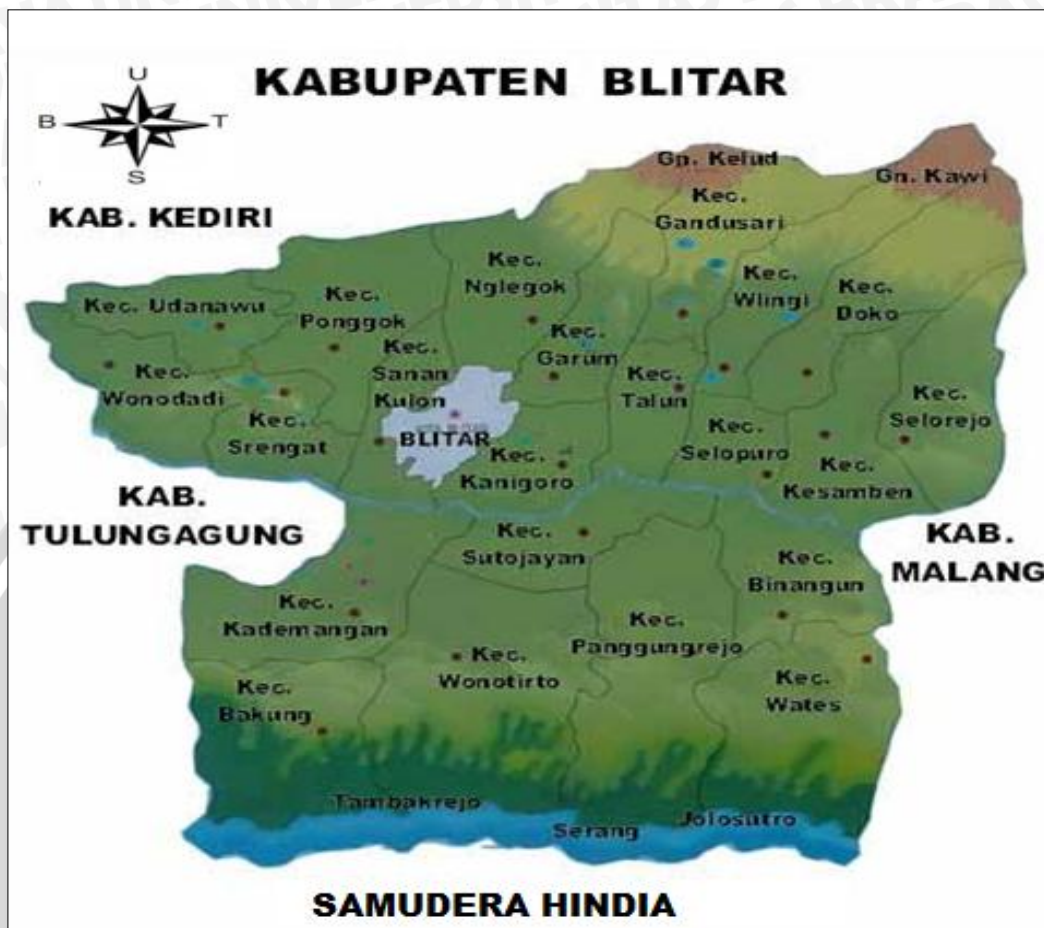


# UNIVERSITAS BRAWIJAYA

## LAMPIRAN



Lampiran 1. Letak Geografis Kabupaten Blitar





### Lampiran 2. Keadaan, Sarana dan Prasarana Pelabuhan Tambakrejo





**Lampiran 3. Kuisisioner****Identitas Responden**

1. Nama : .....
2. Umur : .....
3. Alamat : .....
4. No. Tlp./HP : .....
5. Pekerjaan : .....
6. Pendidikan terakhir : .....
7. Tanggal : .....

**Petunjuk:**

1. Anda dapat menjawab salah satu dari jawaban yang ada di setiap pertanyaan:
  - a. Sangat (tidak setuju/buruk): artinya anda sangat yakin bahwa pernyataan di atas tidak benar
  - b. Tidak (setuju/baik) kurang: artinya anda yakin bahwa pernyataan diatas tidak benar
  - c. Netral/cukup: artinya anda ragu-ragu dengan pernyataan diatas
  - d. Setuju (baik/sering): artinya anda yakin dengan pernyataan diatas benar
  - e. Sangat (setuju/baik/sering): artinya anda sangat yakin bahwa pernyataan diatas sangat benar
2. Jika ada pertanyaan yang kurang jelas dapat bertanya kepada pemohon pengisian kuisisioner.

### A. Variabel Sumberdaya

| No | Pertanyaan   | Jawaban                 |                    |                          |                   |                       |
|----|--|-------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|
|    |  | 1                       | 2                  | 3                        | 4                 | 5                     |
| 1. | Apakah anda mengetahui jenis ikan atau udang yang tidak boleh ditangkap?                     | Tidak mengetahui        | Sedikit mengetahui | Cukup mengetahui         | Mengetahui        | Sangat mengetahui     |
| 2. | Apakah anda mengetahui tentang Sumberdaya mangrove (bakau) dan fungsinya? Manfaatnya .....   | Tidak mengetahui        | Sedikit mengetahui | Cukup mengetahui         | Mengetahui        | Sangat mengetahui     |
| 3. | Apakah anda mengetahui tentang sumberdaya karang dan fungsinya? Manfaatnya .....             | Tidak mengetahui        | Sedikit mengetahui | Cukup mengetahui         | Mengetahui        | Sangat mengetahui     |
| 4. | Apakah anda mengetahui tentang sumberdaya lamun dan fungsinya? Manfaatnya .....              | Tidak mengetahui        | Sedikit mengetahui | Cukup mengetahui         | Mengetahui        | Sangat mengetahui     |
| 5. | Bagaimana hasil tangkapan sumberdaya ikan dalam 10 tahun terakhir?                           | Menurun sangat banyak   | Menurun banyak     | Tidak tetap (naik turun) | Sedikit menurun   | Selalu meningkat      |
| 6. | Apakah daerah penangkapan ikan mengalami perubahan (arah/jarak)?                             | Lebih dekat             | Dekat              | Tidak berubah            | Cukup jauh        | Lebih jauh            |
| 7. | Apakah ada jenis ikan yang dulu mudah ditemukan dan sekarang sulit ditemukan? Ikan apa ..... | Sangat banyak           | Banyak             | Sedang                   | Sedikit           | Tidak ada             |
| 8. | Bagaimana tingkat eksploitasi sumberdaya perikanan di perairan Blitar?                       | Eksplorasi sangat berat | Eksplorasi berat   | Eksplorasi sedang        | Eksplorasi ringan | Tidak ada eksploitasi |

### B. Variable Regulasi/kepatuhan

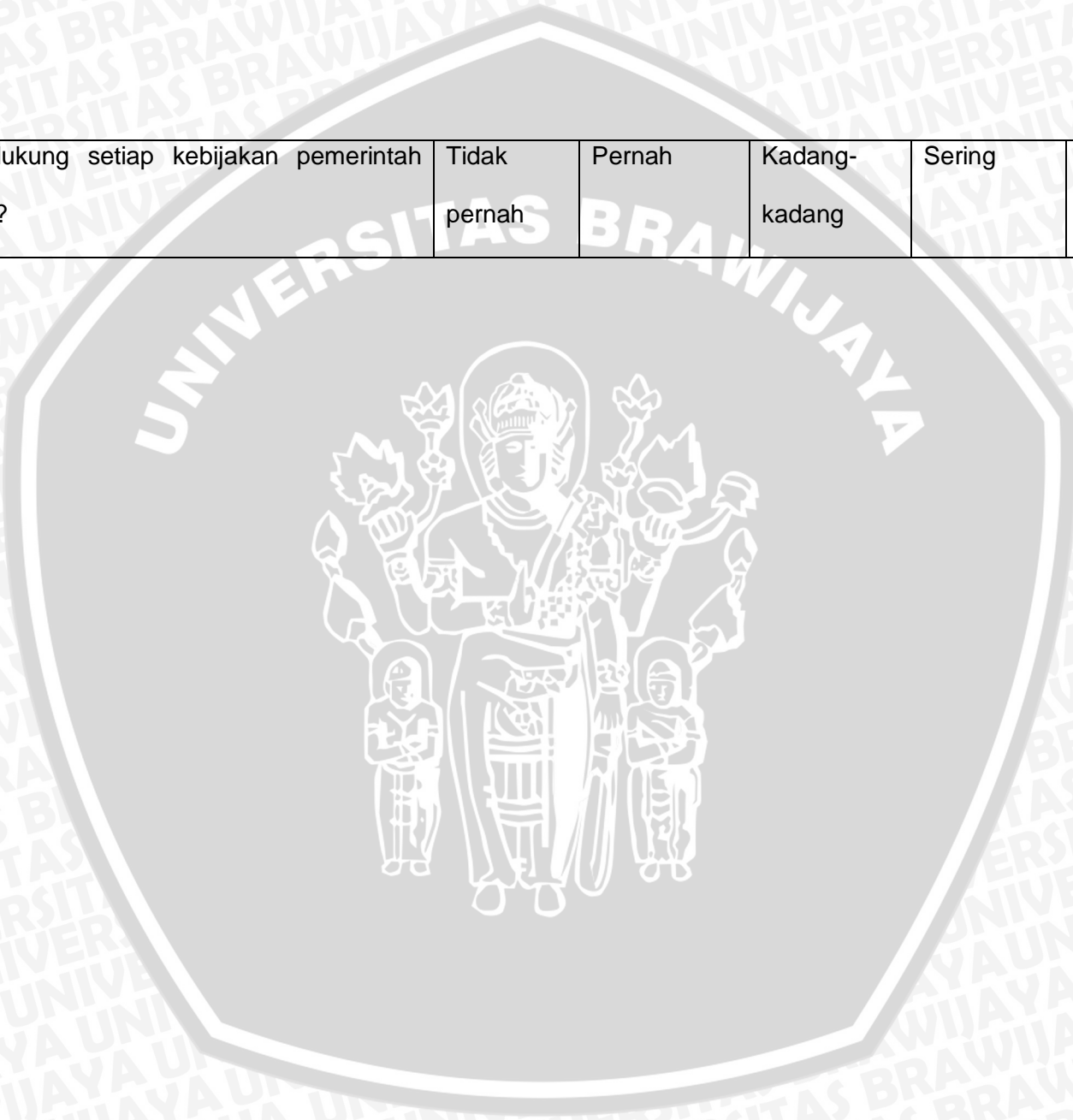
| No | Pertanyaan   | Jawaban             |              |               |           |               |
|----|--|---------------------|--------------|---------------|-----------|---------------|
|    |  | 1                   | 2            | 3             | 4         | 5             |
| 1. | Apakah pemerintah telah melakukan sosialisasi mengenai perikanan tangkap di daerah ini?            | Tidak pernah        | Satu kali    | Kadang-kadang | Sering    | Selalu        |
| 2. | Apakah anda pernah mengikuti sosialisasi mengenai perikanan tangkap?                               | Tidak pernah        | Satu kali    | Kadang-kadang | Sering    | Selalu        |
| 3. | Apakah anda pernah mengambil/merusak terumbu karang?   | Selalu              | Sering       | Kadang-kadang | Satu kali | Tidak pernah  |
| 4. | Apakah ada ikan hasil tangkapan yang dibuang?  | Sangat banyak       | Banyak       | Cukup banyak  | Sedikit   | Tidak ada     |
| 5. | Apakah ada yang memanipulasi ukuran GT Kapal (tidak sesuai dengan surat)?                          | Sangat banyak       | Banyak       | Cukup banyak  | Sedikit   | Tidak ada     |
| 6. | Apakah ada yang melakukan penangkapan tanpa ijin?  | Sangat banyak       | Banyak       | Cukup banyak  | Sedikit   | Tidak ada     |
| 7. | Apakah anda ikut berupaya menjaga atau mengurangi kerusakan dan memperbaiki lingkungan yang rusak? | Sangat tidak Setuju | Tidak Setuju | Netral        | Setuju    | Sangat setuju |



### C. Variabel Sosial

| No | Pertanyaan  | Jawaban       |                      |                      |                    |                     |
|----|---|---------------|----------------------|----------------------|--------------------|---------------------|
|    |   | 1             | 2                    | 3                    | 4                  | 5                   |
| 1. | Sejauh mana tingkat pengetahuan mengenai isu lingkungan perikanan (sumberdaya ikan sudah sangat berkurang)? | Tidak tahu    | Sedikit tahu         | Cukup tahu           | Banyak tahu        | Sangat banyak tahu  |
| 2. | Apakah kebijakan pemerintah ada yang berpengaruh terhadap kondisi nelayan?                                  | Tidak ada     | Sedikit              | Cukup banyak         | Banyak             | Sangat banyak       |
| 3. | Apakah ada konflik antar nelayan?<br>Kenapa .....   | Sangat banyak | Banyak               | Cukup banyak         | Sedikit            | Tidak ada           |
| 4. | Bagaimana menurut anda kinerja POKMASWAS?   | Sangat buruk  | Buruk                | Cukup baik           | Baik               | Sangat baik         |
| 5. | Apakah ada pertemuan antar warga berkaitan pengelolaan sumberdaya perikanan?                                | Tidak ada     | 1 kali dalam setahun | 2-3 kali per setahun | 4 kali per setahun | >5 kali per setahun |

|    |   |              |        |               |        |               |
|----|---|--------------|--------|---------------|--------|---------------|
| 6. | Apakah anda mendukung setiap kebijakan pemerintah atau dinas perikanan? | Tidak pernah | Pernah | Kadang-kadang | Sering | Sangat sering |
|----|---|--------------|--------|---------------|--------|---------------|



#### D. Variabel Ekonomi

| No | Pertanyaan   | Jawaban            |               |                   |                   |                    |
|----|--|--------------------|---------------|-------------------|-------------------|--------------------|
|    |  | 1                  | 2             | 3                 | 4                 | 5                  |
| 1. | Apakah anda pernah mendapatkan bantuan subsidi dalam 5 tahun belakangan ini dari pemerintah? | Selalu             | Sering        | Kadang-kadang     | Satu kali         | Tidak pernah       |
| 2. | Apakah status armada penangkapan yang anda gunakan dalam kegiatan penangkapan?               | Lembaga pemerintah | Orang asing   | Perusahaan swasta | Kelompok          | Milik pribadi      |
| 3. | Menurut anda, apakah sektor perikanan tangkap ini penting untuk ekonomi daerah?              | Tidak tahu         | Tidak penting | Cukup penting     | Penting           | Sangat penting     |
| 4. | Apakah anda mempunyai pekerjaan lain selain menjadi nelayan?                                 | Tidak ada          | Sedikit (1)   | Cukup banyak (3)  | Banyak (4)        | Sangat banyak (>4) |
| 5. | Berapa pendapatan anda per bulan?  | <Rp 300 ribu       | <Rp 600 ribu  | <1 juta           | 1-2 juta          | >2 juta            |
| 6. | Apakah pendapatan anda semakin meningkat setiap tahunnya?                                    | Sangat berkurang   | Berkurang     | Tetap             | Sedikit bertambah | Naik-turun         |



### E. Variabel Teknologi

| No | Pertanyaan  | Jawaban                |                  |                |             |                    |
|----|---|------------------------|------------------|----------------|-------------|--------------------|
|    |   | 1                      | 2                | 3              | 4           | 5                  |
| 1. | Apakah alat tangkap yang anda gunakan adalah alat tangkap yang ramah lingkungan?<br>Nama alat tangkap ..... | Sangat tidak setuju    | Tidak setuju     | Netral         | Setuju      | Sangat setuju      |
| 2. | Apakah anda mengetahui alat tangkap yang dilarang beroperasi? Apa saja .....                                | Tidak tahu sama sekali | Kurang tahu      | Tahu sekilas   | Banyak tahu | Sangat banyak tahu |
| 3. | Apakah alat tangkap yang anda operasikan termasuk alat tangkap yang selektif?                               | Tidak selektif         | Sedikit selektif | Cukup selektif | Selektif    | Sangat selektif    |
| 4. | Berapa hari anda melaut?  | >3hari                 | 3 hari           | 2 hari         | 1 hari      | Setengah hari      |
| 5. | Berapa ukuran kapal yang anda gunakan dalam kegiatan operasi penangkapan ikan?                              | >20m                   | 15-20 m          | 10-15 m        | 5-10 m      | <5 m               |

Lampiran 4. Kegiatan Penelitian



Lampiran 5. Data Penelitian





| Pertanyaan             |    | Pilihan Jawaban |          |    |          |    |          |    |          |    |          | $\Sigma$ Skor | $\Sigma$ Pilihan Jawaban | Persen-tase Proporsi | Rata-rata | Pro-porsi |
|------------------------|----|-----------------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|----------|---------------|--------------------------|----------------------|-----------|-----------|
|                        |    | 5               |          | 4  |          | 3  |          | 2  |          | 1  |          |               |                          |                      |           |           |
| Variabel               | No | n               | $\Sigma$ | n  | $\Sigma$ | n  | $\Sigma$ | n  | $\Sigma$ | n  | $\Sigma$ |               |                          |                      |           |           |
| Sumber daya (A)        | A1 | 15              | 75       | 63 | 252      | 22 | 66       | 0  | 0        | 0  | 0        | 393           | 100                      | 79%                  | 0,8%      | 68%       |
|                        | A2 | 0               | 0        | 18 | 72       | 75 | 225      | 6  | 12       | 1  | 1        | 310           | 100                      | 62%                  | 0,6%      |           |
|                        | A3 | 7               | 35       | 83 | 332      | 10 | 30       | 0  | 0        | 0  | 0        | 397           | 100                      | 79%                  | 0,8%      |           |
|                        | A4 | 0               | 0        | 0  | 0        | 14 | 42       | 67 | 134      | 19 | 19       | 195           | 100                      | 39%                  | 0,4%      |           |
|                        | A5 | 18              | 90       | 59 | 236      | 23 | 69       | 0  | 0        | 0  | 0        | 395           | 100                      | 79%                  | 0,8%      |           |
|                        | A6 | 6               | 30       | 20 | 80       | 72 | 216      | 2  | 4        | 0  | 0        | 330           | 100                      | 66%                  | 0,7%      |           |
|                        | A7 | 0               | 0        | 0  | 0        | 74 | 222      | 25 | 50       | 1  | 1        | 273           | 100                      | 55%                  | 0,5%      |           |
|                        | A8 | 21              | 105      | 79 | 316      | 0  | 0        | 0  | 0        | 0  | 0        | 421           | 100                      | 84%                  | 0,8%      |           |
| Regulasi/kepatuhan (B) | B1 | 0               | 0        | 75 | 300      | 25 | 75       | 0  | 0        | 0  | 0        | 375           | 100                      | 75%                  | 0,8%      | 88%       |
|                        | B2 | 16              | 80       | 74 | 296      | 10 | 30       | 0  | 0        | 0  | 0        | 406           | 100                      | 81%                  | 0,8%      |           |
|                        | B3 | 30              | 150      | 70 | 280      | 0  | 0        | 0  | 0        | 0  | 0        | 430           | 100                      | 86%                  | 0,9%      |           |
|                        | B4 | 73              | 365      | 27 | 108      | 0  | 0        | 0  | 0        | 0  | 0        | 473           | 100                      | 95%                  | 0,9%      |           |
|                        | B5 | 71              | 355      | 29 | 116      | 0  | 0        | 0  | 0        | 0  | 0        | 471           | 100                      | 94%                  | 0,9%      |           |
|                        | B6 | 75              | 375      | 25 | 100      | 0  | 0        | 0  | 0        | 0  | 0        | 475           | 100                      | 95%                  | 1,0%      |           |
|                        | B7 | 35              | 175      | 65 | 260      | 0  | 0        | 0  | 0        | 0  | 0        | 435           | 100                      | 87%                  | 0,9%      |           |
| Sosial (C)             | C1 | 0               | 0        | 0  | 0        | 70 | 210      | 30 | 60       | 0  | 0        | 270           | 100                      | 54%                  | 0,5%      | 72%       |
|                        | C2 | 0               | 0        | 39 | 156      | 59 | 177      | 2  | 4        | 0  | 0        | 337           | 100                      | 67%                  | 0,7%      |           |
|                        | C3 | 24              | 120      | 67 | 268      | 9  | 27       | 0  | 0        | 0  | 0        | 415           | 100                      | 83%                  | 0,8%      |           |
|                        | C4 | 8               | 40       | 36 | 144      | 56 | 168      | 0  | 0        | 0  | 0        | 352           | 100                      | 70%                  | 0,7%      |           |
|                        | C5 | 36              | 180      | 64 | 256      | 0  | 0        | 0  | 0        | 0  | 0        | 436           | 100                      | 87%                  | 0,9%      |           |
|                        | C6 | 13              | 65       | 28 | 112      | 59 | 177      | 0  | 0        | 0  | 0        | 354           | 100                      | 71%                  | 0,7%      |           |
| Ekonomi (D)            | D1 | 76              | 380      | 24 | 96       | 0  | 0        | 0  | 0        | 0  | 0        | 476           | 100                      | 95%                  | 1,0%      | 81%       |
|                        | D2 | 76              | 380      | 24 | 96       | 0  | 0        | 0  | 0        | 0  | 0        | 476           | 100                      | 95%                  | 1,0%      |           |
|                        | D3 | 23              | 115      | 66 | 264      | 11 | 33       | 0  | 0        | 0  | 0        | 412           | 100                      | 82%                  | 0,8%      |           |
|                        | D4 | 8               | 40       | 45 | 180      | 47 | 141      | 0  | 0        | 0  | 0        | 361           | 100                      | 72%                  | 0,7%      |           |
|                        | D5 | 11              | 55       | 29 | 116      | 60 | 180      | 0  | 0        | 0  | 0        | 351           | 100                      | 70%                  | 0,7%      |           |
|                        | D6 | 8               | 40       | 31 | 124      | 61 | 183      | 0  | 0        | 0  | 0        | 347           | 100                      | 69%                  | 0,7%      |           |
| Teknologi (E)          | E1 | 49              | 245      | 51 | 204      | 0  | 0        | 0  | 0        | 0  | 0        | 449           | 100                      | 90%                  | 0,9%      | 79%       |
|                        | E2 | 1               | 5        | 55 | 220      | 44 | 132      | 0  | 0        | 0  | 0        | 357           | 100                      | 71%                  | 0,7%      |           |
|                        | E3 | 0               | 0        | 63 | 252      | 37 | 111      | 0  | 0        | 0  | 0        | 363           | 100                      | 73%                  | 0,7%      |           |
|                        | E4 | 48              | 240      | 52 | 208      | 0  | 0        | 0  | 0        | 0  | 0        | 448           | 100                      | 90%                  | 0,9%      |           |
|                        | E5 | 0               | 0        | 74 | 296      | 0  | 0        | 26 | 52       | 0  | 0        | 348           | 100                      | 70%                  | 0,7%      |           |



| No | Nama     | Variabel       |    |    |    |    |    |    |    |    |              |    |    |    |    |    |    |            |    |    |    |    |    |             |    |    |    |    |    |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------|----|----|----|----|----|----|------------|----|----|----|----|----|-------------|----|----|----|----|----|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
|    |          | Sumber daya(A) |    |    |    |    |    |    |    |    | Regulasi (B) |    |    |    |    |    |    | Sosial (C) |    |    |    |    |    | Ekonomi (D) |    |    |    |    |    | Teknologi (E) |    |    |    |    |    |    |    |    |
|    |          | A1             | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | Σ  | B1           | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | Σ          | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6          | Σ  | D1 | D2 | D3 | D4 | D5            | D6 | Σ  | E1 | E2 | E3 | E4 | E5 | Σ  |
| 1  | Agus     | 4              | 3  | 4  | 2  | 4  | 3  | 3  | 4  | 27 | 4            | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 4  | 31         | 3  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3           | 20 | 4  | 4  | 4  | 4  | 3             | 3  | 22 | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 22 |
| 2  | Ajiz     | 5              | 4  | 4  | 2  | 5  | 5  | 2  | 5  | 32 | 4            | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 34         | 3  | 4  | 5  | 4  | 5  | 4           | 25 | 5  | 5  | 5  | 5  | 5             | 5  | 30 | 5  | 4  | 4  | 4  | 2  | 19 |
| 3  | Anggun   | 4              | 3  | 4  | 2  | 5  | 4  | 3  | 4  | 29 | 4            | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 33         | 3  | 4  | 5  | 4  | 5  | 4           | 25 | 5  | 5  | 5  | 3  | 3             | 4  | 25 | 5  | 4  | 3  | 5  | 4  | 21 |
| 4  | Anong    | 4              | 3  | 4  | 2  | 3  | 3  | 3  | 4  | 26 | 4            | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 4  | 31         | 2  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3           | 19 | 5  | 5  | 4  | 4  | 3             | 3  | 24 | 5  | 4  | 3  | 5  | 4  | 21 |
| 5  | Badeli   | 3              | 4  | 4  | 1  | 4  | 4  | 3  | 5  | 28 | 4            | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 29         | 2  | 4  | 4  | 4  | 5  | 3           | 22 | 4  | 4  | 3  | 3  | 3             | 3  | 20 | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 19 |
| 6  | Bakri    | 3              | 3  | 4  | 2  | 4  | 3  | 3  | 4  | 26 | 3            | 3  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 28         | 2  | 3  | 5  | 3  | 4  | 4           | 21 | 5  | 5  | 4  | 4  | 3             | 3  | 24 | 5  | 5  | 4  | 5  | 4  | 23 |
| 7  | Bandung  | 4              | 2  | 4  | 2  | 4  | 3  | 3  | 4  | 26 | 4            | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 4  | 31         | 3  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3           | 20 | 5  | 5  | 4  | 3  | 3             | 3  | 23 | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 18 |
| 8  | Bapeli   | 3              | 3  | 3  | 1  | 3  | 3  | 2  | 5  | 23 | 3            | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 26         | 2  | 4  | 3  | 3  | 4  | 4           | 20 | 4  | 4  | 4  | 4  | 3             | 3  | 22 | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 22 |
| 9  | Basori 1 | 3              | 3  | 4  | 1  | 4  | 3  | 3  | 4  | 25 | 4            | 5  | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 3          | 3  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3           | 20 | 5  | 5  | 4  | 4  | 4             | 4  | 26 | 5  | 4  | 3  | 5  | 4  | 21 |
| 10 | Basori 2 | 4              | 3  | 4  | 2  | 4  | 3  | 3  | 4  | 27 | 4            | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 33         | 3  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3           | 20 | 5  | 5  | 3  | 4  | 3             | 3  | 23 | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 22 |
| 11 | Bejan    | 4              | 3  | 4  | 2  | 4  | 3  | 2  | 5  | 27 | 3            | 3  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 31         | 3  | 4  | 5  | 4  | 5  | 4           | 25 | 5  | 5  | 5  | 3  | 3             | 3  | 24 | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 18 |
| 12 | Bejo     | 4              | 2  | 4  | 2  | 4  | 3  | 3  | 4  | 26 | 4            | 4  | 5  | 4  | 5  | 5  | 4  | 31         | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 3           | 21 | 5  | 5  | 4  | 3  | 3             | 3  | 23 | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 19 |
| 13 | Bibit    | 4              | 3  | 4  | 1  | 4  | 3  | 3  | 4  | 26 | 4            | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 28         | 2  | 3  | 4  | 4  | 4  | 3           | 20 | 5  | 5  | 5  | 4  | 4             | 4  | 27 | 5  | 4  | 3  | 5  | 4  | 21 |
| 14 | Crepeng  | 4              | 3  | 4  | 2  | 3  | 4  | 3  | 5  | 28 | 4            | 5  | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 32         | 3  | 4  | 5  | 3  | 5  | 4           | 24 | 4  | 4  | 3  | 3  | 3             | 3  | 20 | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 19 |
| 15 | Datok    | 4              | 3  | 4  | 2  | 4  | 3  | 3  | 4  | 27 | 3            | 3  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 28         | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 3           | 21 | 5  | 5  | 4  | 4  | 3             | 4  | 25 | 5  | 4  | 3  | 5  | 4  | 21 |
| 16 | Doyok    | 5              | 4  | 4  | 1  | 4  | 3  | 3  | 4  | 28 | 4            | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 30         | 3  | 3  | 4  | 3  | 4  | 4           | 21 | 5  | 5  | 4  | 4  | 4             | 3  | 25 | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 19 |
| 17 | Edi      | 4              | 3  | 4  | 2  | 3  | 4  | 3  | 4  | 27 | 4            | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 33         | 3  | 4  | 3  | 5  | 5  | 4           | 24 | 5  | 5  | 5  | 3  | 3             | 3  | 24 | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 19 |
| 18 | Eko      | 3              | 3  | 4  | 2  | 4  | 3  | 3  | 4  | 26 | 3            | 3  | 4  | 5  | 5  | 5  | 4  | 29         | 3  | 2  | 4  | 3  | 4  | 4           | 20 | 5  | 5  | 4  | 4  | 3             | 3  | 24 | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 19 |
| 19 | Gatuk    | 4              | 3  | 3  | 2  | 4  | 3  | 1  | 4  | 24 | 4            | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 29         | 3  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4           | 24 | 4  | 4  | 3  | 4  | 3             | 3  | 21 | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 22 |
| 20 | Gimbong  | 5              | 4  | 4  | 2  | 4  | 3  | 3  | 4  | 29 | 4            | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 4  | 31         | 3  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3           | 20 | 5  | 5  | 4  | 4  | 3             | 3  | 24 | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 22 |
| 21 | Gito     | 3              | 3  | 4  | 1  | 3  | 3  | 2  | 4  | 23 | 3            | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 27         | 2  | 3  | 5  | 5  | 4  | 3           | 22 | 4  | 4  | 3  | 3  | 3             | 3  | 20 | 4  | 3  | 3  | 5  | 4  | 19 |
| 22 | Globo    | 4              | 3  | 4  | 2  | 3  | 3  | 3  | 4  | 26 | 4            | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 33         | 2  | 4  | 5  | 3  | 5  | 4           | 23 | 5  | 5  | 4  | 3  | 3             | 3  | 23 | 4  | 3  | 4  | 5  | 4  | 20 |
| 23 | Gojan    | 4              | 3  | 4  | 2  | 4  | 3  | 3  | 4  | 27 | 3            | 3  | 4  | 5  | 5  | 4  | 4  | 28         | 3  | 3  | 4  | 3  | 4  | 4           | 21 | 5  | 5  | 4  | 4  | 4             | 3  | 25 | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 22 |
| 24 | Harto    | 3              | 4  | 4  | 2  | 3  | 4  | 2  | 4  | 26 | 3            | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 29         | 2  | 3  | 4  | 5  | 4  | 3           | 21 | 4  | 4  | 3  | 3  | 3             | 3  | 20 | 4  | 3  | 3  | 4  | 2  | 16 |
| 25 | Hendrik  | 4              | 3  | 4  | 2  | 4  | 2  | 2  | 4  | 25 | 4            | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 4  | 31         | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4           | 22 | 5  | 5  | 3  | 4  | 4             | 4  | 25 | 5  | 3  | 4  | 5  | 4  | 21 |
| 26 | Imam     | 4              | 3  | 4  | 1  | 4  | 3  | 2  | 4  | 25 | 4            | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 33         | 3  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4           | 22 | 5  | 5  | 4  | 3  | 3             | 3  | 23 | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 18 |
| 27 | Irawan   | 3              | 3  | 4  | 1  | 3  | 4  | 3  | 4  | 25 | 3            | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 27         | 2  | 4  | 5  | 5  | 5  | 3           | 24 | 4  | 4  | 3  | 3  | 3             | 3  | 20 | 4  | 3  | 4  | 4  | 2  | 17 |
| 28 | Iskak    | 4              | 3  | 4  | 2  | 4  | 3  | 3  | 4  | 27 | 4            | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 33         | 3  | 3  | 4  | 3  | 4  | 4           | 21 | 5  | 5  | 4  | 3  | 3             | 3  | 23 | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 19 |
| 29 | Jaipan   | 4              | 3  | 4  | 2  | 4  | 3  | 2  | 4  | 26 | 4            | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 28         | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4           | 22 | 5  | 5  | 4  | 3  | 3             | 3  | 23 | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 18 |
| 30 | Jarmin   | 4              | 3  | 4  | 2  | 4  | 3  | 3  | 4  | 27 | 4            | 4  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 30         | 2  | 4  | 5  | 3  | 5  | 4           | 23 | 5  | 5  | 4  | 3  | 3             | 3  | 23 | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 19 |
| 31 | Jayor    | 4              | 3  | 4  | 2  | 3  | 3  | 3  | 4  | 26 | 4            | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 4  | 31         | 3  | 3  | 4  | 3  | 4  | 4           | 21 | 4  | 4  | 4  | 4  | 4             | 4  | 24 | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 22 |
| 32 | Jayus    | 3              | 3  | 4  | 2  | 3  | 4  | 3  | 4  | 26 | 3            | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 26         | 2  | 4  | 4  | 5  | 4  | 3           | 22 | 4  | 4  | 3  | 3  | 3             | 3  | 20 | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 20 |
| 33 | Jemi     | 4              | 3  | 4  | 1  | 4  | 3  | 2  | 4  | 25 | 4            | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 30         | 3  | 3  | 4  | 3  | 4  | 4           | 21 | 5  | 5  | 4  | 3  | 3             | 3  | 23 | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 19 |
| 34 | Jiman    | 4              | 3  | 4  | 2  | 4  | 3  | 3  | 4  | 27 | 4            | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 32         | 3  | 4  | 3  | 3  | 5  | 4           | 22 | 5  | 5  | 4  | 4  | 3             | 4  | 25 | 5  | 4  | 3  | 5  | 4  | 21 |
| 35 | Jiyanto  | 5              | 4  | 5  | 3  | 5  | 4  | 3  | 5  | 34 | 4            | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 33         | 3  | 4  | 4  | 3  | 5  | 5           | 24 | 5  | 5  | 5  | 4  | 5             | 4  | 28 | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 20 |
| 36 | Joni     | 4              | 4  | 5  | 2  | 3  | 3  | 2  | 4  | 27 | 4            | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 32         | 2  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3           | 18 | 4  | 4  | 4  | 3  | 3             | 3  | 21 | 4  | 3  | 4  | 4  | 2  | 17 |
| 37 | Kampre   | 4              | 4  | 4  | 2  | 4  | 3  | 3  | 4  | 28 | 3            | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 31         | 3  | 3  | 4  | 3  | 5  | 3           | 21 | 5  | 5  | 4  | 3  | 3             | 3  | 23 | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 19 |
| 38 | Katam    | 4              | 3  | 4  | 3  | 5  | 3  | 3  | 5  | 30 | 4            | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 33         | 3  | 4  | 4  | 3  | 5  | 5           | 24 | 5  | 5  | 5  | 4  | 4             | 4  | 27 | 5  | 4  | 3  | 5  | 4  | 21 |



|    |             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 39 | Kemonbit    | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 |   |   |
| 40 | Kiden       | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 9 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 |   |
| 41 | Komarudin   | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 8 |   |
| 42 | Kusno       | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 7 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 0 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 6 |   |
| 43 | Kuwat       | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 6 |   |
| 44 | Linbokir    | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 6 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 6 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 |   |
| 45 | Marsom      | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 6 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 9 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 |   |
| 46 | Marsum      | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 8 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 1 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 1 |   |
| 47 | Mat         | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 9 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 1 |   |
| 48 | Mat 1       | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 8 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 |   |
| 49 | Matlaki     | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 8 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 1 |   |
| 50 | Merpan      | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 0 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 |   |
| 51 | Meseni      | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 6 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 |   |
| 52 | Min         | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 9 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 1 |   |
| 53 | Mingan      | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 7 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 |   |
| 54 | Mingun      | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 0 | 5 | 4 | 4 | 5 | 2 | 0 |   |   |
| 55 | Misban      | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 7 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 6 |   |
| 56 | Miswito     | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 7 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 0 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 0 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 7 |   |
| 57 | Mulyani     | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 1 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 0 |   |
| 58 | Peri        | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 9 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 0 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 7 |   |
| 59 | Pesek       | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 6 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 0 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 8 |   |
| 60 | Pesek       | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 7 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 0 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 9 |   |
| 61 | Pinariato   | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 0 | 5 | 4 | 4 | 5 | 2 | 0 |   |   |   |
| 62 | Ponimin     | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 0 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 1 |   |
| 63 | Purnomo     | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 7 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 1 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 9 |   |   |
| 64 | Rahmat      | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 7 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 6 |   |
| 65 | Rentong     | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 7 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 6 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 |   |
| 66 | Riadi       | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 7 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 |   |
| 67 | Rohmat      | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 8 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 8 |   |
| 68 | Romli       | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 7 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 1 |   |
| 69 | Roni        | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 7 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 0 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 9 |   |
| 70 | Rudianto    | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 9 |   |   |
| 71 | Rusih       | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 6 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 0 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 6 |   |
| 72 | Sabar       | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 0 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 0 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 8 |   |
| 73 | Samsul Hadi | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 9 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 0 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 7 |   |
| 74 | Siblek      | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 |   |
| 75 | Subari      | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 7 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 8 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 1 |   |
| 76 | Sugiono     | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 7 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 0 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 8 |   |
| 77 | Sukri       | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 7 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 1 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 9 |   |
| 78 | Suli        | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 3 | 3 | 4 | 2 | 8 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 8 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 |
| 79 | Sulis       | 5 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 0 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 6 |
| 80 | Sunar       | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 0 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 9 |   |

|     |               |             |     |     |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |     |     |     |        |      |     |     |     |         |     |     |      |     |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |
|-----|---------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|------|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|---|---|---|---|
| 81  | Supriyanto    | 5           | 4   | 5   | 3   | 5   | 3   | 3   | 5   | 3                  | 3   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5      | 5    | 3   | 3   | 3   | 5       | 3   | 5   | 3    | 2   | 2         | 5   | 5   | 5   | 4   | 5    | 4   | 2   | 8   | 5   | 4   | 4    | 4 | 4 | 2 |   |
| 82  | Supriyanto    | 4           | 3   | 4   | 2   | 4   | 3   | 2   | 4   | 2                  | 6   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5      | 4    | 3   | 1   | 3   | 3       | 4   | 3   | 4    | 3   | 2         | 0   | 5   | 5   | 4   | 3    | 4   | 3   | 2   | 4   | 4   | 3    | 4 | 4 | 4 | 1 |
| 83  | Suyanto       | 3           | 3   | 4   | 2   | 3   | 3   | 3   | 4   | 2                  | 5   | 3   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5      | 4    | 2   | 9   | 2   | 4       | 5   | 4   | 4    | 3   | 2         | 2   | 4   | 4   | 4   | 3    | 3   | 3   | 2   | 1   | 4   | 3    | 3 | 4 | 2 | 1 |
| 84  | Suyud         | 5           | 4   | 5   | 3   | 5   | 4   | 3   | 5   | 3                  | 4   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5      | 4    | 3   | 4   | 3   | 4       | 4   | 3   | 5    | 4   | 2         | 3   | 5   | 5   | 5   | 5    | 5   | 4   | 2   | 9   | 5   | 4    | 4 | 5 | 4 | 2 |
| 85  | Tambir        | 4           | 3   | 4   | 2   | 4   | 3   | 3   | 4   | 2                  | 7   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5      | 4    | 3   | 1   | 3   | 4       | 4   | 3   | 4    | 3   | 2         | 1   | 5   | 5   | 4   | 4    | 4   | 3   | 2   | 5   | 5   | 4    | 4 | 5 | 4 | 2 |
| 86  | Tekad         | 5           | 1   | 5   | 3   | 5   | 5   | 3   | 5   | 3                  | 2   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5      | 4    | 3   | 4   | 2   | 3       | 5   | 4   | 5    | 5   | 2         | 4   | 5   | 5   | 5   | 5    | 5   | 3   | 3   | 0   | 5   | 4    | 4 | 5 | 2 | 0 |
| 87  | Tokin         | 4           | 3   | 4   | 2   | 4   | 3   | 2   | 4   | 2                  | 6   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5      | 4    | 3   | 1   | 3   | 4       | 4   | 4   | 4    | 3   | 2         | 2   | 5   | 5   | 4   | 4    | 4   | 3   | 2   | 5   | 5   | 4    | 4 | 5 | 4 | 2 |
| 88  | Tompo         | 4           | 3   | 4   | 1   | 4   | 3   | 3   | 4   | 2                  | 6   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4      | 5    | 2   | 9   | 2   | 4       | 3   | 3   | 4    | 3   | 1         | 9   | 5   | 5   | 4   | 4    | 4   | 3   | 2   | 5   | 5   | 4    | 3 | 5 | 4 | 1 |
| 89  | Tumiran       | 4           | 3   | 3   | 2   | 4   | 3   | 3   | 4   | 2                  | 6   | 3   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5      | 4    | 0   | 0   | 3   | 3       | 4   | 3   | 4    | 3   | 0         | 0   | 5   | 5   | 4   | 3    | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3    | 4 | 4 | 2 | 7 |
| 90  | Untung        | 5           | 4   | 5   | 3   | 5   | 4   | 3   | 5   | 3                  | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5      | 3    | 3   | 3   | 3   | 4       | 5   | 4   | 5    | 5   | 2         | 6   | 5   | 5   | 5   | 4    | 5   | 4   | 2   | 8   | 4   | 4    | 3 | 4 | 4 | 1 |
| 91  | Wafas         | 4           | 3   | 3   | 2   | 4   | 3   | 3   | 4   | 2                  | 6   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5      | 4    | 3   | 1   | 2   | 3       | 4   | 3   | 4    | 3   | 1         | 9   | 5   | 5   | 4   | 3    | 4   | 5   | 2   | 6   | 4   | 3    | 4 | 4 | 4 | 1 |
| 92  | Wandi         | 4           | 3   | 4   | 2   | 4   | 3   | 3   | 4   | 2                  | 7   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4      | 4    | 2   | 9   | 3   | 3       | 5   | 3   | 4    | 3   | 1         | 1   | 5   | 5   | 4   | 3    | 3   | 5   | 2   | 5   | 4   | 3    | 4 | 4 | 2 | 7 |
| 93  | Warijan       | 5           | 3   | 5   | 3   | 5   | 5   | 3   | 5   | 3                  | 4   | 3   | 4   | 5   | 5   | 5   | 4      | 1    | 3   | 3   | 4   | 5       | 4   | 5   | 5    | 2   | 6         | 5   | 5   | 5   | 5   | 5    | 5   | 3   | 0   | 5   | 4   | 4    | 5 | 2 | 0 |   |
| 94  | Wiri          | 3           | 3   | 3   | 1   | 3   | 3   | 3   | 4   | 2                  | 3   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4      | 5    | 0   | 3   | 3   | 3       | 4   | 3   | 5    | 3   | 1         | 2   | 5   | 5   | 4   | 4    | 3   | 3   | 4   | 5   | 4   | 4    | 5 | 4 | 2 | 2 |
| 95  | Wuguh         | 4           | 3   | 4   | 2   | 4   | 3   | 3   | 4   | 2                  | 7   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5      | 4    | 3   | 1   | 3   | 3       | 4   | 3   | 4    | 3   | 0         | 0   | 5   | 5   | 5   | 3    | 4   | 3   | 2   | 5   | 4   | 3    | 3 | 4 | 4 | 8 |
| 96  | Yangni        | 4           | 3   | 4   | 2   | 3   | 4   | 3   | 5   | 2                  | 8   | 4   | 4   | 5   | 5   | 4   | 4      | 4    | 0   | 2   | 2   | 3       | 4   | 4   | 4    | 4   | 1         | 1   | 4   | 4   | 4   | 4    | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4    | 4 | 5 | 4 | 2 |
| 97  | Yanto         | 5           | 4   | 4   | 2   | 4   | 3   | 2   | 4   | 2                  | 8   | 3   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5      | 5    | 3   | 1   | 3   | 4       | 4   | 3   | 4    | 3   | 1         | 2   | 5   | 5   | 4   | 3    | 3   | 3   | 2   | 3   | 4   | 3    | 3 | 4 | 2 | 1 |
| 98  | Yasin         | 3           | 3   | 3   | 1   | 3   | 3   | 3   | 4   | 2                  | 3   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5      | 4    | 1   | 3   | 3   | 3       | 4   | 3   | 5    | 3   | 1         | 1   | 5   | 5   | 4   | 3    | 4   | 3   | 2   | 4   | 4   | 3    | 4 | 4 | 2 | 1 |
| 99  | Yudi          | 3           | 2   | 4   | 2   | 3   | 3   | 2   | 5   | 2                  | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5      | 3    | 1   | 2   | 2   | 4       | 5   | 4   | 4    | 3   | 2         | 2   | 4   | 4   | 4   | 3    | 3   | 3   | 1   | 1   | 4   | 3    | 4 | 4 | 2 | 7 |
| 100 | Yul           | 4           | 3   | 4   | 2   | 4   | 4   | 3   | 4   | 2                  | 8   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5      | 5    | 3   | 2   | 3   | 3       | 5   | 3   | 4    | 3   | 1         | 2   | 5   | 5   | 5   | 4    | 4   | 4   | 2   | 7   | 5   | 4    | 3 | 5 | 4 | 1 |
|     | Variabel      | Sumber daya |     |     |     |     |     |     |     | Regulasi/kepatuhan |     |     |     |     |     |     | Sosial |      |     |     |     | Ekonomi |     |     |      |     | Teknologi |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |
|     | Jumlah        | 393         | 310 | 397 | 195 | 395 | 330 | 273 | 421 | 2714               | 375 | 406 | 430 | 473 | 471 | 475 | 435    | 3065 | 270 | 337 | 415 | 352     | 436 | 354 | 2164 | 476 | 476       | 412 | 361 | 351 | 347 | 2423 | 449 | 357 | 363 | 448 | 348 | 1965 |   |   |   |   |
|     | Rata-rata     | 4           | 3   | 4   | 2   | 4   | 3   | 3   | 4   | 27                 | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5   | 4      | 31   | 3   | 3   | 4   | 4       | 4   | 4   | 2    | 5   | 5         | 4   | 4   | 4   | 3   | 24   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 20   |   |   |   |   |
|     | Rata Variabel | 3,39        |     |     |     |     |     |     |     | 4,38               |     |     |     |     |     |     | 3,61   |      |     |     |     | 4,04    |     |     |      |     | 3,93      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |
|     | Total         | 12331       |     |     |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |     |     |     |        |      |     |     |     |         |     |     |      |     |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |
|     | Rata Total    | 3,98        |     |     |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |     |     |     |        |      |     |     |     |         |     |     |      |     |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |