



**ETNOEKOLOGI MASYARAKAT NELAYAN PUGER
KABUPATEN JEMBER DAN PEMANFAATANNYA
SEBAGAI BUKU ILMIAH POPULER**

SKRIPSI

**Oleh
Niken Istighfarin Purwari
NIM 140210103070**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



**ETNOEKOLOGI MASYARAKAT NELAYAN PUGER
KABUPATEN JEMBER DAN PEMANFAATANNYA
SEBAGAI BUKU ILMIAH POPULER**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Oleh
Niken Istighfarin Purwari
NIM 140210103070

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Iis Nur Asyiah, S.P., M.P.
Dosen Pembimbing Anggota : Kamalia Fikri, S.Pd., M.Pd.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2017**

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Penyayang, saya persembahkan skripsi ini dengan segenap cinta dan kasih kepada :

1. Ibunda tercinta Juhairiyah, S.Pd. dan Ayahanda tersayang Purwono, S.Pd., yang doanya tidak pernah henti beliau berdua panjatkan kepada Allah SWT, yang tulus memberikan dukungan, semangat, dan motivasi, dan yang selalu mengingatkan untuk bersyukur dalam setiap keadaan.
2. Guru-guru SD Muhammadiyah 1 Jember, guru-guru SMPN 1 Jember, guru-guru SMAN 4 Jember, dan seluruh Dosen Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember yang membimbing dengan tulus, mengarahkan dengan sabar, dan memberikan ilmu dengan penuh keikhlasan.
3. Almamater tercinta, Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember yang selalu menjadi kebanggaan.
4. Teman-temanku angkatan 2014 Program Studi Pendidikan Biologi yang selalu bersama dalam suka dan duka.

MOTTO

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): “Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka.
(Terjemahan QS. Ali Imran : 190-191) *)

Dan bila dikatakan kepada mereka” “Janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi”. Mereka menjawab: “Sesungguhnya kami orang-orang yang mengadakan perbaikan”.
(Terjemahan QS. Al-Baqarah : 11) *)

*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2006. Al-Quran dan Terjemahannya. Bandung: Penerbit Diponegoro

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Niken Istighfarin Purwari

NIM : 140210103070

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **“Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer”** adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, Juni 2018
Yang menyatakan,

Niken Istighfarin Purwari
NIM 140210103070

SKRIPSI

**ETNOEKOLOGI MASYARAKAT NELAYAN PUGER
KABUPATEN JEMBER DAN PEMANFAATANNYA
SEBAGAI BUKU ILMIAH POPULER**

Oleh :
Niken Istighfarin Purwari
NIM 140210103070

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Iis Nur Asyiah, S.P., M.P
Dosen Pembimbing Anggota : Kamalia Fikri, S.Pd., M.Pd

PERSETUJUAN

**ETNOEKOLOGI MASYARAKAT NELAYAN PUGER
KABUPATEN JEMBER DAN PEMANFAATANNYA
SEBAGAI BUKU ILMIAH POPULER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Pendidikan Biologi (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

Nama Mahasiswa : Niken Istighfarin Purwari
NIM : 140210103070
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Biologi
Angkatan Tahun : 2014
Daerah Asal : Jember
Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 26 Maret 1995

Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

Dr. Iis Nur Asyiah, S.P., M.P
NIP. 19730614 200801 2 008

Kamalia Fikri, S.Pd., M.Pd
NIP. 19840223 201012 2 004

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer” telah diuji dan disahkan pada :

Hari : Jum'at
Tanggal : 08 Juni 2018
Tempat : Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Tim Penguji :

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Iis Nur Asyiah, S.P., M.P
NIP. 19730614 200801 2 008

Kamalia Fikri, S.Pd., M.Pd
NIP. 19840223 201012 2 004

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Dwi Wahyuni, M.Kes
NIP. 19600309 198702 2 002

Dra. Pujiastuti, M.Si
NIP. 19610222 198702 2 001

Mengesahkan:
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D
NIP. 19680802 199303 1 004

RINGKASAN

Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer; Niken Istighfarin Purwari, 140210103070; 2018; 183 halaman; Program Studi Pendidikan Biologi; Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Indonesia merupakan Negara Maritim dengan sumberdaya kelautan yang tinggi dan beraneka ragam. Sumberdaya tersebut diburu oleh sekitar 2,7 juta nelayan yang ada di Indonesia. Masyarakat nelayan Puger Kabupaten Jember salah satu nelayan yang memanfaatkan sumberdaya kelautan untuk memenuhi kebutuhan hidup dengan memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki dalam menggunakan tanda-tanda alam. Masyarakat nelayan Puger Kabupaten Jember memanfaatkan angin, bintang, gelombang laut, dan air pasang untuk memperoleh sumberdaya kelautan. Deskripsi mengenai pengetahuan lokal masyarakat terhadap kemampuan memanfaatkan alam atau lingkungan dikaji dalam studi etnoekologi. Sumberdaya kelautan yang dimanfaatkan terus-menerus dikhawatirkan dapat mempengaruhi keberadaan sumberdaya kelautan tersebut, oleh karena itu diperlukan pelestarian sumberdaya kelautan di sekitar Kecamatan Puger Kabupaten Jember sebagai upaya menjaga keseimbangan ekosistem laut agar tetap terjaga dan semakin baik setiap tahunnya dengan cara menggunakan teknologi tangkap ikan yang ramah lingkungan.

Tujuan penelitian ini adalah 1) mengetahui teknologi tangkap ikan yang digunakan oleh nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember, 2) mengetahui strategi melaut yang dilakukan oleh nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember, dan 3) menghasilkan buku ilmiah populer. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif eksploratif dengan menggunakan metode kualitatif. Penelitian dilakukan di empat desa yakni Desa Puger Wetan, Desa Puger Kulon, Desa Mojosari, dan Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling* untuk memperoleh sampel awal dan *Snowball Sampling* untuk memperoleh sampel berikutnya. Wawancara yang dilakukan yakni wawancara *Semi-Structured* dengan *Open-Ended* sebagai tipe pertanyaannya. Teknik observasi yang digunakan adalah teknik observasi langsung (*Participant Observation*). Analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif.

Berdasarkan penelitian diperoleh 3 ragam nelayan, terdiri dari *Pengambek* (tengkulak), *Jeragan* (pemilik), dan *Pandega* (buruh). Terdapat 6 jenis teknologi tangkap ikan yang digunakan oleh nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember, yakni *Jor* (jaring cincin), *Payang Gondrong* (pukat kantong), *Rawe* (pancing rawai), *Setet* (jaring insang hanyut), *Titil* (pancing seret), dan *Waring* (jaring serabut kelapa). Terdapat 4 spesies ikan yang dapat ditangkap oleh *Jor* (jaring cincin), 4 spesies ikan yang dapat ditangkap oleh *Payang Gondrong* (pukat kantong), 5 spesies ikan yang dapat ditangkap dengan *Rawe* (pancing rawai), 4 spesies ikan yang dapat ditangkap dengan *Setet* (jaring insang hanyut), 3 spesies ikan yang dapat ditangkap dengan *Titil*

(pancing seret), dan 1 spesies ikan yang dapat ditangkap dengan *Waring* (jaring serabut kelapa). Strategi yang dilakukan untuk memperoleh ikan diawali dengan proses keberangkatan, meliputi *Tabuh* (penentuan waktu berangkat), *Nyuwun Pandungo* (memanjatkan doa memohon keselamatan), dan *Mlawang* (keluar dari plawangan menuju laut) dengan menggunakan bintang, gelombang laut, dan matahari sebagai penunjuk arah saat dilautan. Keberadaan ikan ditengah laut ditandai dengan air laut yang berwarna merah (dari jarak dekat) dan berwarna hitam (dari jarak jauh) pada siang hari serta pada malam hari terlihat seperti cahaya lampu. Teknik penangkapan ikan terdiri dari *Ngambur* (menggunakan penerangan) dan *Bura'an* (tanpa penerangan). Tradisi adat yang rutin dilakukan masyarakat nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember yakni Petik Laut atau Larung Sajen dengan melarungkan sesaji yang terdiri dari *Ubo Rampen* dan hasil-hasil pertanian ke tengah laut.

Hasil penelitian disusun menjadi buku ilmiah populer yang telah divalidasi oleh 4 validator, yang terdiri dari 1 validator ahli materi (dosen Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember), 1 validator ahli media (dosen Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember), dan 2 validator masyarakat (masyarakat setempat dan masyarakat diluar kawasan). Berdasarkan hasil validasi buku ilmiah populer, diperoleh skor validasi dari ahli materi sebesar 78%, skor validasi dari ahli media sebesar 82%, skor validasi dari masyarakat pertama sebesar 85%, dan skor validasi dari masyarakat kedua sebesar 85%. Berdasarkan hasil validasi diperoleh kesimpulan bahwa buku ilmiah populer yang berjudul “Kearifan Lokal Nelayan Puger Kabupaten Jember” sangat layak untuk digunakan.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer” sebagai tugas akhir di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1).

Penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dr. Dwi Wahyuni, M. Kes., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember dan dosen penguji utama yang telah memberikan masukan dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini;
3. Dr. Iis Nur Asyiah, S.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan dosen pembimbing utama yang telah mengarahkan, meluangkan waktu, memberikan ilmu, perhatian, dan bimbingannya dalam menyelesaikan skripsi ini;
4. Kamalia Fikri, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing anggota yang telah mengarahkan, meluangkan waktu, memberikan ilmu, perhatian, dan bimbingannya dalam menyelesaikan skripsi ini;
5. Dra. Pujiastuti, M.Si., selaku dosen penguji anggota yang telah memberikan masukan dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini;
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah membimbing dan memberikan ilmu serta wawasan yang luas selama perkuliahan;
7. Orangtua tercinta, Ibunda Juhairiyah, S.Pd. dan Ayahanda Purwono, S.Pd. yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini;
8. Sahabat seperjuangan Rizqi Aulia dan Dwi Rani atas bantuan dan kerjasamanya;
9. Teman-teman angkatan 2014 Pendidikan Biologi Universitas Jember;
10. Bapak Suparman, Bapak Hadi, Bapak Marsuki, dan Wahyudi Chandra yang telah membantu selama penelitian;
11. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulisan skripsi ini jauh dari sempurna sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Etnoekologi	7
2.2. Laut	8
2.2.1. Pengertian Laut	8
2.2.2. Peran Laut	9

2.2.3. Laut Indonesia.....	9
2.3. Nelayan	10
2.3.1. Pengertian Nelayan	10
2.3.2. Kearifan Lokal Nelayan.....	11
2.3.3. Pengetahuan Nelayan tentang Kelautan	13
2.4. Kawasan Kecamatan Puger Kabupaten Jember.....	15
2.4.1. Letak geografis	15
2.4.2. Jumlah Penduduk.....	16
2.4.3. Iklim.....	18
2.4.4. Nelayan di Kecamatan Puger.....	18
2.4.5. Tradisi Nelayan Puger	19
2.5. Buku Ilmiah Populer	20
2.6. Kerangka Berpikir	22
BAB 3. METODE PENELITIAN	23
3.1. Jenis Penelitian	23
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.2.1. Waktu Penelitian.....	23
3.2.2. Tempat Penelitian	23
3.3. Definisi Operasional	24
3.4. Populasi dan Sampel Penelitian	24
3.4.1. Populasi.....	24
3.4.2. Sampel	25
3.4.3. Teknik Pengambilan Sampel Narasumber.....	25
3.5. Teknik Pengumpulan Data	25
3.5.1. Teknik Wawancara	26
3.5.2. Teknik Observasi	26
3.5.3. Teknik Dokumentasi.....	26
3.6. Instrumen Penelitian	27
3.7. Rancangan Penelitian.....	27

3.8. Prosedur Penelitian	28
3.8.1. Persiapan penelitian dan Observasi	28
3.8.2. Menentukan Sampel	28
3.8.3. Wawancara Narasumber	28
3.8.4. Pengumpulan Data	29
3.9. Uji Buku Karya Ilmiah Populer	30
3.10. Analisis Hasil Penelitian	30
3.10.1. Analisis Data Penelitian	30
3.10.2. Analisis Validasi Buku Ilmiah Populer	31
3.11. Skema Kerja Penelitian	33
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil Penelitian	34
4.1.1 Nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember	34
4.1.2 Teknologi Tangkap Ikan yang Digunakan Nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember	36
4.1.3 Strategi yang Dilakukan Nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember untuk Memperoleh Tangkapan	39
4.1.4 Tradisi Adat <i>Larung Sajen</i> yang Dilakukan Nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember	43
4.1.5 Uji Validasi Buku Ilmiah Populer	50
4.2 Pembahasan	51
4.2.1 Teknologi Tangkap Ikan yang Digunakan Nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember	51
4.2.2 Strategi yang Dilakukan Nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember untuk Memperoleh Tangkapan	59
4.2.3 Hasil Uji Validasi Buku Ilmiah Populer Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember	63
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	66
5.1 Kesimpulan	66

5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	76



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Peta Administratif Kecamatan Puger Kabupaten Jember.....	15
2.2. Kerangka Berpikir	22
3.1. Rancangan Penelitian untuk Pengambilan Data dengan <i>Purposive Sampling</i> dan <i>Snowball Sampling</i>	27
3.2. Skema Kerja Penelitian.....	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Perkembangan Kependudukan Kecamatan Puger Tahun 2011-2014.....	17
3.1. Tabulasi Ragam Nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember.....	29
3.2. Tabulasi Jenis Teknologi Tangkap yang digunakan oleh Nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember	29
3.3. Tabulasi Ikan yang diperoleh Nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember.....	29
3.4. Tabulasi Sesaji yang digunakan dalam Tradisi Adat oleh Nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember	29
3.5. Kriteria Validasi Buku Ilmiah Populer	32
4.1. Daftar Ragam Ragam Nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember	35
4.2. Jenis Teknologi Tangkap yang digunakan oleh Nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember	36
4.3. <i>Ulam</i> (Ikan) yang diperoleh Nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember sebagai Hasil Melaut.....	38
4.4. Proses Keberangkatan Nelayan Puger untuk Melaut.....	39
4.5. Navigasi atau Penunjuk Arah Nelayan Puger dalam Melaut.....	40
4.6. Angin sebagai Patokan Nelayan Puger dalam Melaut.....	41
4.7. Keberadaan <i>Ulam</i> (Ikan).....	42
4.8. Teknik Penangkapan <i>Ula</i> (Ikan).....	42
4.9. <i>Ubo Rampen</i> (Piranti Ritual) dalam Tradisi Adat <i>Larung Sajen</i>	45
4.10. Prosesi Tradisi Adat <i>Larung Sajen</i>	49
4.11. Nilai Uji Validasi Buku Ilmiah Populer oleh Validator Ahli Materi, Ahli Media, dan Masyarakat.....	50
4.12. Komentar dan Saran Uji Validasi Buku Ilmiah Populer oleh Validator Ahli Materi, Ahli Media, dan Masyarakat.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Matriks Penelitian.....	76
Lampiran B. Lembar Observasi Awal	85
Lampiran C. Pedoman Wawancara	88
Lampiran D. Lembar Hasil Wawancara	91
Lampiran E. Daftar Informan	99
Lampiran F. Karakteristik Informan	101
Lampiran G. Deskripsi Ikan Hasil Tangkapan Nelayan	102
Lampiran H. Cover Buku Ilmiah Populer.....	113
Lampiran I. Instrumen Validasi Buku Ilmiah Populer Oleh Ahli Materi	115
Lampiran J. Instrumen Validasi Buku Ilmiah Populer Oleh Ahli Media	120
Lampiran K. Instrumen Validasi Buku Ilmiah Populer Oleh Masyarakat.....	127
Lampiran L. Hasil Validasi Buku Ilmiah Populer Oleh Ahli Materi	137
Lampiran M. Hasil Validasi Buku Ilmiah Populer Oleh Ahli Media.....	140
Lampiran N. Hasil Validasi Buku Ilmiah Populer Oleh Masyarakat	143
Lampiran O. Dokumentasi Penelitian.....	149
Lampiran P. Lembar Konsultasi Penyusunan Skripsi	154
Lampiran Q. Surat Izin Penelitian	156
Lampiran R. Surat Rekomendasi Penelitian Dari Bakesbangpol	157
Lampiran S. Surat rekomendasi penelitian dari Kecamatan	158
Lampiran T. Surat Keterangan Selesai Penelitian	162

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan dengan jumlah pulau sebanyak 17.508 pulau, baik pulau besar maupun pulau kecil yang terbentang dari Sabang di wilayah barat sampai Merauke di wilayah timur. Indonesia terletak pada posisi geografis 95° Bujur Timur, 141° Bujur Barat, 6° Lintang Utara, dan 11° Lintang Selatan, dilewati oleh garis khatulistiwa sehingga termasuk daerah tropis dengan dua musim, musim kemarau dan musim penghujan. Indonesia sebagai negara maritim yang mana 75% wilayahnya merupakan lautan yakni sekitar 5,8 juta km^2 dan 25% sisanya adalah wilayah daratan, sekitar 1,9 juta km^2 . Indonesia merupakan negara dengan garis pantai terpanjang kedua di dunia setelah Kanada yakni sekitar 81.000 km dengan jumlah desa yang terletak di wilayah pesisir mencapai 9.261 desa, sehingga Indonesia memiliki potensi sumber daya kelautan yang tinggi. Sumberdaya tersebut diburu oleh sekitar 2,7 juta nelayan dengan menggunakan cara dan alat yang beraneka ragam (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2002).

Nelayan adalah suatu kelompok masyarakat yang bermukim di wilayah pesisir pantai (Imron, 2003). Nelayan memanfaatkan kekayaan kelautan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Dalam memanfaatkan kekayaan lautan tersebut, nelayan melakukan berbagai strategi dalam penyesuaian dengan alam. Pengalaman nelayan mengarungi lautan memberikan banyak pengetahuan kognitif, seperti karakteristik laut, ombak, angin, tempat-tempat sumber ikan, dan lain-lain. Pengetahuan tersebut tidak hanya diperoleh dari pengalaman saja, melainkan diajarkan secara turun-temurun dari generasi ke generasi. Pengetahuan tersebut kemudian diyakini dan dipercaya oleh nelayan dan dijadikan acuan dalam melakukan kegiatan nelayan sehari-hari (Sumintarsih, 2005). Deskripsi mengenai pengetahuan masyarakat lokal terhadap pemanfaatan alam atau lingkungan guna melanjutkan hidup dikaji dalam studi etnoekologi.

Etnoekologi adalah suatu disiplin ilmu yang memaparkan tentang keterkaitan antara alam dengan manusia yang menempati tempat tersebut, dalam hal ini adalah laut sebagai alam dan nelayan sebagai manusia. Nelayan melakukan penyesuaian dan adaptasi dengan lingkungan laut sehingga diperoleh tindakan-tindakan kearifan (Hilmanto, 2010). Tindakan kearifan nelayan berupa kepercayaan atau anggapan nelayan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dan berkaitan dengan struktur alam, berupa peran laut, tanda-tanda alam yang tercipta, dan hubungan yang terjadi antara nelayan dengan alam. Tindakan tersebut telah menjadi kebiasaan yang berdasar pada budaya, dalam jangka waktu yang lama, dan turun-temurun (Manan, 2000). Pemanfaatan tanda-tanda alam yang digunakan oleh nelayan untuk melaut seperti pemanfaatan tanda-tanda alam untuk bernavigasi atau penunjuk arah, untuk memperoleh hasil tangkapan, dan mengetahui keberadaan hasil tangkapan. Salah satu nelayan yang masih memanfaatkan tanda-tanda alam dalam beraktivitas dan melestarikan kearifannya adalah nelayan di Kecamatan Puger.

Kecamatan Puger termasuk wilayah dengan penghasil ikan laut terbesar di Kabupaten Jember, selain berbatasan langsung dengan Samudra Indonesia, Puger juga memiliki pelabuhan yang merupakan tempat *transit* kapal-kapal yang memuat hasil laut untuk di ekspor ke luar wilayah Puger. Pada tahun 2013, jumlah nelayan di Kecamatan Puger mencapai 9.144 dan mengalami kenaikan menjadi 10.127 pada tahun 2014. Hasil tangkapan laut yang diperoleh juga mengalami peningkatan dari 52.205 kwintal menjadi 57.040 kwintal (Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember, 2015). Hal ini menandakan bahwa ekosistem laut Puger semakin baik setiap tahunnya, dilihat dengan adanya peningkatan jumlah hasil tangkapan laut.

Jumlah hasil tangkapan laut di wilayah Puger juga dipengaruhi oleh teknik pengelolaan laut yang baik sehingga ekosistem laut Puger tetap terjaga. Berdasarkan hasil survei penelitian, teknik pengelolaan kekayaan laut oleh nelayan Puger tanpa merusak ekosistem salah satunya dengan memanfaatkan alat tangkap yang ramah lingkungan. Salah satunya adalah alat tangkap ikan teri kecil, dikenal dengan *Waring*. *Waring* adalah alat tangkap ikan yang terbuat dari serabut kelapa yang direkatkan

pada jaring menggunakan tali rafia. Serabut kelapa dibentuk menyerupai mangkok sebagai tempat ikan-ikan kecil bersembunyi. *Waring* ditenggelamkan 10 meter saja selama 1 hari atau semalaman jauh dari keberadaan terumbu karang, dikaitkan dengan pelampung serta pemberat. Selain ikan teri kecil yang dapat ditangkap dengan menggunakan *Waring*, terkadang terdapat beberapa benur atau benih lobster yang juga tertangkap, namun masyarakat nelayan di Kecamatan Puger mengembalikan benur tersebut pada habitatnya. Benur atau benih lobster yang dikembalikan tersebut memiliki panjang tubuh tidak lebih dari 2 cm.

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia nomor 56/Permen KP/2016 atas perubahan nomor 1 dan 2/Permen KP/2015 tentang larangan penangkapan benih lobster (benur), kepiting, dan rajungan mulai diberlakukan. Benur yang tidak boleh ditangkap adalah benur dengan berat kurang dari 200 gram, hal ini bertujuan agar benur dapat berkembang biak dengan baik menjadi lobster sehingga populasinya dalam laut tetap terjaga. Larangan tersebut selaras dengan pengetahuan lokal yang dimiliki oleh nelayan Puger dalam menjaga ekosistem lautnya, agar masyarakat kawasan Puger masih dapat memenuhi kebutuhan hidupnya yang sangat bergantung pada hasil laut. Pengetahuan lokal yang dimiliki oleh nelayan Puger tersebut berasal dari pengalaman melaut bertahun-tahun dan secara turun-temurun.

Pengetahuan lokal yang diperoleh secara turun-temurun melalui lisan dikhawatirkan dapat luntur seiring waktu sehingga berakibat pada hilangnya pengetahuan lokal tersebut pada generasi berikutnya. Oleh karena itu, pengetahuan lokal masyarakat puger yang dikaji dalam studi etnoekologi perlu adanya dokumentasi dalam bentuk tulisan. Pendokumentasian secara tertulis digunakan sebagai bahan informasi yang bermanfaat bagi pembaca khususnya generasi muda dan untuk bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam memajukan pembangunan dan memberdayakan sektor perikanan dan kelautan yang ada di Kabupaten Jember, khususnya di Kecamatan Puger. Hasil penelitian akan disebarluaskan kepada masyarakat melalui buku ilmiah populer.

Buku ilmiah populer adalah suatu bentuk karya ilmiah berupa buku, yang berpedoman pada aturan ilmiah dalam penulisannya dan supaya minat baca dalam masyarakat dapat meningkat maka karya ilmiah populer disajikan dalam bahasa yang mudah dipahami dengan tampilan yang menarik (Rahmiati, 2013). Buku ilmiah populer disusun dalam bahasa yang sesuai dengan ejaan yang disempurnakan dengan isi yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, maka dilakukan penelitian ilmiah tentang “Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang ditemukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Apa saja teknologi tangkap ikan yang digunakan oleh masyarakat nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember?
- b. Bagaimana strategi melaut yang dilakukan oleh nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember untuk memperoleh tangkapan?
- c. Bagaimana hasil uji validitas buku ilmiah populer etnoekologi masyarakat nelayan Puger Kabupaten Jember?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah terdapat beberapa penafsiran masalah yang terkandung didalam penelitian ini, maka peneliti memberi batasan masalah sebagai berikut.

- a. Penelitian etnoekologi ini merupakan penelitian deskripsi tentang pengetahuan lokal masyarakat nelayan terhadap kemampuan memanfaatkan lingkungan kelautan, meliputi kemampuan melakukan kegiatan kenelayanan dan memperoleh hasil tangkapan dengan memanfaatkan alam sebagai penunjuk arah dan alat tangkap sebagai media.

- b. Narasumber adalah penduduk asli yang berprofesi sebagai nelayan, melakukan pekerjaan nelayan setiap hari, memperoleh pengetahuan kelautan dari pengalaman berpuluh tahun dan turun-temurun, dan masih melaksanakan tradisi-tradisi yang terkait dengan aktivitas pekerjaannya.
- c. Penelitian dibatasi pada 4 desa di Kecamatan Puger Kabupaten Jember, yakni Desa Puger Wetan, Desa Puger Kulon, Desa Mojosari, dan Desa Mojomulyo.
- d. Buku ilmiah populer divalidasi oleh validator ahli antara lain validator ahli materi (dosen), validator ahli media (dosen), dan 2 validator target pembaca (masyarakat setempat dan masyarakat luar kawasan).

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah, adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Mengetahui teknologi tangkap ikan yang digunakan oleh nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember.
- b. Mengetahui strategi melaut yang dilakukan oleh nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember untuk memperoleh tangkapan.
- c. Menciptakan buku ilmiah populer etnoekologi masyarakat nelayan Puger Kabupaten Jember.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagaimana yang disebutkan berikut ini.

1.5.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan deskripsi tentang pengetahuan lokal masyarakat nelayan terhadap kemampuan memanfaatkan lingkungan kelautan, meliputi kemampuan melakukan kegiatan kenelayanan dan memperoleh hasil tangkapan dengan memanfaatkan alam sebagai penunjuk arah dan alat tangkap sebagai media.

1.5.2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan secara kepraktisannya mampu memberikan manfaat sebagai berikut.

- a. Sebagai bahan informasi yang bermanfaat untuk pertimbangan bagi pemerintah dalam memajukan pembangunan dan memberdayakan sektor perikanan dan kelautan yang ada di Kabupaten Jember, khususnya di Kecamatan Puger.
- b. Sebagai bahan informasi bagi peneliti lain untuk mengembangkan penelitian di bidang etnoekologi, khususnya nelayan di Kabupaten Jember.
- c. Sebagai bentuk pendokumentasian terkait dengan pengetahuan lokal masyarakat nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember agar pengetahuan yang berasal secara turun-temurun tidak hilang seiring waktu.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Etnoekologi

Etnoekologi merupakan suatu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan kondisi lingkungan yang diteliti sebagaimana sesuai dengan kenyataannya. Kajian dalam studi etnoekologi yakni deskripsi tentang sistem pengetahuan masyarakat lokal terhadap lingkungan, meliputi pengetahuan masyarakat dalam memanfaatkan alam atau lingkungan guna melanjutkan hidup dan proses pengambilan keputusan untuk menghadapi suatu keadaan tertentu. Pengetahuan lokal yang dimiliki oleh masyarakat diperoleh secara turun-temurun (Hilmanto, 2010).

Pengetahuan lokal dalam perspektif substansional merupakan kumpulan norma-norma yang berlaku dalam masyarakat tertentu, yang diyakini kebenarannya, berasal secara turun-temurun, dan dijadikan sebagai pedoman atau acuan dalam berperilaku serta melakukan kegiatan sehari-hari (Geertz, 1992). Pengetahuan lokal tersebut berupa nilai-nilai etika, kepercayaan, tradisi, adat istiadat, maupun aturan-aturan khusus yang terdapat dalam masyarakat tertentu. Pengetahuan lokal mencakup segala pengetahuan, pemahaman, keyakinan, dan perilaku masyarakat terkait dengan pola kehidupannya di dalam lingkungan (Keraf, 2002).

Hubungan antara masyarakat lokal dengan ekologi menciptakan gambaran pendefinisian yang memiliki makna tertentu dari masyarakat itu sendiri dengan lingkungannya. Hubungan tersebut menimbulkan adanya jembatan penghubung antara ilmu pengetahuan alam dengan ilmu pengetahuan kemasyarakatan, sehingga manusia dan ekologi menjadi satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan (Daldjoeni, 1982). Faktor yang mempengaruhi hubungan antara manusia dan ekologi antara lain pengetahuan dan kemampuan manusia dalam memanfaatkan lingkungan, teknologi atau media yang digunakan, maupun faktor lingkungan itu sendiri meliputi tanah, suhu, angin, iklim, cahaya dan lain-lain. Aktivitas manusia akan selalu mempengaruhi kondisi lingkungan, sehingga menimbulkan adanya perilaku-perilaku

yang dilakukan oleh manusia dalam memenuhi kebutuhannya serta mengatur keamanan dan ketentraman hubungan antara manusia dengan lingkungan maupun hubungan antar manusia (Sumaatmadja, 1981).

Manusia dan lingkungan adalah satu kesatuan yang tidak dapat terpisahkan dan memiliki hubungan yang erat. Dalam suatu wilayah tertentu, masyarakat sudah memiliki pengetahuan yang luas mengenai tanda-tanda dan pemanfaatan dari alam untuk melangsungkan kehidupannya. Tanda-tanda alam tersebut dipelajari, dipahami, dan diyakini kebenarannya serta dijadikan sebagai acuan dalam melakukan aktivitas dan bertingkah laku. Terutama bagi masyarakat tradisional, tanda-tanda yang berasal dari alam bahkan diaplikasikan dalam berbagai bentuk tradisi dan ritual. Masyarakat memaknai fenomena alam berdasarkan hubungan antara manusia dan alam dalam suatu kesatuan sebagai benteng keutuhan pola kehidupan dan pembentuk identitas masyarakat (Yenrizal, 2015). Masyarakat memiliki anggapan bahwa melawan tipe dan struktur alam tidak akan pernah memberikan keuntungan, oleh karena itu yang terbaik adalah memahami ritme dan bersahabat dengan alam. AT Rambo menyebut ini sebagai istilah etnoekologi, yakni memandang alam yang merupakan kesatuan yang tidak dapat terpisahkan menurut sudut pandang manusia (Iskandar, 2009).

2.2. Laut

2.2.1. Pengertian Laut

Laut adalah bentangan air yang sangat luas, tidak memiliki tepi, namun memiliki ritme tersendiri. Banyak masyarakat nelayan yang menyakini bahwa laut adalah tempat yang penuh dengan teka-teki dan misteri, serta memiliki resiko yang tidak terduga kemunculannya ketika nelayan menyesuaikan diri dalam memenuhi kebutuhan hidup (Sumintarsih, 2003). Laut merupakan lingkungan yang tidak menentu, berbahaya, dan sulit untuk ditebak (Wahyono, 1993). Bagi nelayan, laut bukan hanya bentangan air yang membatasi daratan semata, namun laut adalah sumber kekayaan dan kehidupan mereka untuk bertahan hidup. Nelayan sangat bergantung kepada sumberdaya laut sehingga nelayan melakukan penyesuaian-

penyesuaian dan bersatu dengan laut yang menjadi nafas hidup mereka (Triharso, 1983).

Laut merupakan genangan air asin yang mengisi sebagian besar permukaan bumi. Laut memisahkan pulau yang satu dengan yang lain bahkan memisahkan antar benua. Laut adalah kawasan air yang terbagi menjadi 3 bagian, yakni laut bagian permukaan, laut bagian dalam, dan laut bagian dasar. Ketiga bagian tersebut adalah satu kesatuan yang berada dalam pengawasan kedaulatan negara atau hukum internasional. Negara yang memiliki wilayah perairan teritorial, baik pengelolaan, pemeliharaan, dan pengawasannya merupakan tanggung jawab pada negara yang bersangkutan dengan memperhatikan hukum kebiasaan serta konvensi internasional yang berlaku (Tahar, 2007).

2.2.2. Peran Laut

Laut memiliki banyak manfaat dan peran bagi kehidupan makhluk hidup, hal ini dikarenakan baik di permukaan laut, di laut bagian dalam, dan di dasar laut tersimpan kekayaan sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan, antara lain laut dapat dimanfaatkan sebagai tempat untuk liburan, rekreasi, dan bersantai, dapat juga dimanfaatkan sebagai tempat sumber makanan bagi manusia, pembangkit listrik tenaga ombak, pasang surut dan angin. Laut juga dapat dimanfaatkan untuk budidaya, misalnya ikan, krang mutiara, rumput laut, dll. Selain itu, laut juga merupakan tempat terkuburnya barang-barang tambang, salah satu sumber air minum (desalinasi), sebagai jalur transportasi air, dan juga sering digunakan sebagai subjek penelitian dan pendidikan (Kusumoprojo, 2007).

2.2.3. Laut Indonesia

Indonesia memiliki 17.508 pulau yang terbentang dari Sabang di wilayah barata sampai Merauke di wilayah timur. Indonesia sebagai negara kelautan memiliki luas kawasan sekitar 7,7 juta km², yang terdiri atas 25% teritorial daratan yakni 1,9 juta km² dan 75% teritorial laut yakni sekitar 5,8 juta km² (Dinas Hidro Oceanografi,

2004). Laut Indonesia mengandung berbagai kekayaan sumber daya alam yang selain menjadi devisa negara juga merupakan sumber kehidupan bagi masyarakat bahari yang bermukim di pinggir pantai. Potensi sumberdaya kelautan Indonesia diburu oleh kurang lebih 2,7 juta nelayan yang menggunakan alat dan cara yang beragam. Perburuan tersebut dilakukan baik di wilayah pantai, perairan, bahkan pada batas zona ekonomi eksklusif Indonesia atau ZEEI (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2002).

Indonesia memiliki wilayah pesisir dan kelautan dengan luas sekitar 3,1 juta km² dan panjang pantai kurang lebih 81.000 km. Laut Indonesia memiliki sumberdaya yang melimpah dengan berbagai ekosistem laut tropis yang juga beragam, seperti pantai estuari, mangrove, rumput laut, terumbu karang, alga, dan ekosistem pada pulau-pulau kecil (Hutomo dan Moosa, 2005). Kekayaan sumberdaya kelautan Indonesia diperkirakan terdiri atas 8.500 spesies ikan, 555 spesies rumput laut, dan 950 spesies terumbu karang (Sumintarsih, 2005).

2.3. Nelayan

2.3.1. Pengertian Nelayan

Nelayan merupakan sumberdaya utama yang menggunakan sumber-sumber kelautan dalam meneruskan hidup. Nelayan menyatu dengan alam, mempelajari segala tanda-tanda alam dan memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki untuk mengeksploitasi sumberdaya laut. Nelayan melakukan pekerjaan yang beresiko tinggi, namun karena kegigihannya tersebut akhirnya dapat berhasil mengarungi lautan yang begitu luasnya. Pengalaman nelayan selama berada di tengah laut memberikan banyak pengetahuan kognitif kepada nelayan seperti, karakteristik ombak, angin, tempat-tempat sumber ikan, dan lain-lain (Sumintarsih, 2005).

Nelayan adalah suatu kelompok dalam masyarakat yang terdapat di wilayah pesisir, dimana untuk melangsungkan hidupnya bergantung pada hasil tangkapan laut ataupun budidaya. Jumlah nelayan di Indonesia cukup besar, hal ini dikarenakan garis pantai Indonesia yang merupakan garis pantai terpanjang kedua di dunia yakni sekitar

81.000 km dan terdapat sekitar 9.261 desa yang merupakan desa pantai atau desa yang terdapat di wilayah pesisir (Imron, 2003).

Nelayan merupakan sumberdaya yang aktif dalam melakukan pemburuan atau penangkapan hewan ataupun tumbuhan air dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, baik dijual sebagian atau seluruhnya. Seseorang yang melakukan pekerjaan mengangkut hasil laut, membuat perahu, menjual ikan, istri maupun anak dari nelayan tidak dikategorikan sebagai nelayan (Kusnadi, 2001). Nelayan bukan termasuk dalam entitas tunggal, melainkan terdiri atas beberapa kelompok. Berdasarkan kepemilikan alat tangkap dibedakan menjadi 3 kelompok nelayan, yakni nelayan buruh, nelayan juragan, dan nelayan perorangan. Nelayan buruh adalah nelayan yang melakukan pekerjaan menangkap atau mengambil hasil laut dengan menggunakan alat tangkap bukan milik sendiri. Nelayan juragan berkebalikan dengan nelayan buruh, yakni nelayan yang memiliki alat tangkap sendiri namun digunakan oleh orang lain. Nelayan perorangan adalah nelayan yang memiliki alat tangkap sendiri seperti nelayan juragan, hanya saja dalam pengoperasiannya dilakukan secara mandiri dan tidak melibatkan orang lain (Imron, 2003).

2.3.2. Kearifan Lokal Nelayan

Nelayan memiliki seperangkat pengetahuan yang dapat mempengaruhi perilakunya di dalam mempertahankan lingkungan tempatnya bekerja dan tempat tinggal. Nelayan melakukan adaptasi dengan lingkungan, sehingga diperoleh tindakan-tindakan kearifan. Kearifan adalah cara berpikir, cara berperilaku, dan pengetahuan kelompok manusia yang didasari oleh budaya. Kearifan mencakup penjelasan berupa kepercayaan atau anggapan masyarakat tertentu mengenai segala sesuatu yang berhubungan dan berkaitan dengan struktur lingkungan, berupa peran lingkungan, tanda-tanda alam yang tercipta akibat tindakan manusia dan hubungan yang terjadi antara manusia dengan lingkungan (Manan, 2000).

Konsep kearifan lokal merupakan suatu pengetahuan yang hanya dimiliki oleh suatu kelompok masyarakat tertentu yang bersifat khas dalam jangka waktu yang

cukup lama atau secara turun-temurun sebagai hasil dari proses timbal balik antara masyarakat yang bersangkutan dengan lingkungan sekitarnya. Pengetahuan yang dimaksud adalah pokok utama dari suatu kebiasaan yang telah menjadi budaya dalam suatu masyarakat tertentu, diperoleh melalui pengalaman-pengalaman hidup. Pengetahuan tersebut digunakan untuk melangsungkan kehidupan, seperti memecahkan suatu persoalan dan menghadapi situasi tertentu. Tindakan yang dilakukan didasari oleh pengetahuan terkait lingkungan yang dimiliki masyarakat tersebut, yakni oleh nelayan (Suminarsih, 2003).

Hubungan antara manusia dengan lingkungan mampu menciptakan suatu tradisi yang dipengaruhi oleh kegiatan sehari-hari masyarakat nelayan. Bagi masyarakat nelayan, dalam rangka menanamkan nilai luhur dituangkan dalam bentuk tradisi atau upacara adat yang merupakan wujud dari kegiatan yang bernilai religi dan berlandaskan pada kepercayaan. Salah satu contohnya yakni tradisi *Labuhan* yang terletak di Desa Tegalsari Tegal Jawa Tengah (Ken, 2012). Selain itu, di Pesisir Indramayu juga dilakukan tradisi adat yang dikenal dengan nama *Nadran* dan tradisi *Tabulk* di Kota Pariaman. Tradisi adat nelayan *Larung Sesaji* juga salah satu tradisi rutin yang dilakukan oleh nelayan di wilayah pesisir Kota Rembang, Sendang Biru Malang, dan wilayah pesisir lainnya. Tradisi-tradisi adat ini bertujuan untuk memohon keselamatan dan keberkahan dari Allah supaya memperoleh hasil tangkapan laut yang melimpah, dan membersihkan lingkungan tempat tinggal serta lautan dari sesuatu yang buruk (Zamzami, 2016).

Pengetahuan nelayan terhadap alam dan laut menciptakan persepsi bahwa supaya ekosistem dapat dimanfaatkan hingga seterusnya, maka harus berperilaku sesuai dengan norma yang dianut. Masyarakat yang memandang laut dan manusia memiliki hubungan timbal balik salah satunya adalah masyarakat Lamalera di Nusa Tenggara Timur (NTT). Masyarakat Lamalera dalam menjalankan tradisinya dipengaruhi oleh ajaran Katolik (Kurniasari, 2011). Kearifan lokal yang dilakukan oleh masyarakat Lamalera yakni dalam hal penangkapan paus. Masyarakat melakukan ritual ketika akan menangkap paus, yakni diantaranya perayaan *misa*

arwah, *misa lefa*, dan *ceremoti*. *Misa arwah* dipimpin oleh seorang Pastor dan dilaksanakan di pantai depan Kapel Santo Petrus. Keesokan harinya, dilanjutkan dengan *misa lefa* dan pemercikan air suci ke perahu-perahu. Upacara *ceremoti* dihadiri oleh seluruh petinggi kampung Lamalera untuk memusyawarahkan perihal persoalan penangkapan dan perburuan paus (Haryadi, 2007).

2.3.3. Pengetahuan Nelayan tentang Kelautan

a. Pengetahuan tentang Angin, Cuaca, dan Ombak

Angin terdiri dari beragam jenis. Jenis angin diantaranya angin tenggara bertiup dengan tenang dan lembut, angin timur bertiup dengan kencang dan disertai ombak kecil pada bulan september dan oktober dan terjadi dimusim kemarau, angin selatan bertiup dengan lebih kencang. Angin barat bertiup dengan kencang disertai dengan ombak besar pada bulan Desember hingga Februari dan terjadi pada musim hujan, angin mendung datang secara tak terduga dan bertiup dengan kencang. Angin gending ditandai dengan munculnya kabut, ombak besar, dan jarak pandang agak gelap, angin darat bertiup relatif kencang, tidak mendung, ombak besar, dan jumlah ikan relatif banyak di permukaan, sedangkan pancaroba adalah angin yang bertiup dari arah selatan, barat, utara, dan nelayan menjadi kesulitan dalam mengoperasikan alat tangkap (Sumintarsih, 2005).

Cuaca dibagi menjadi dua kondisi, yakni cuaca baik dan cuaca buruk. Cuaca baik ditandai dengan udara yang berhembus sejuk, angin bertiup tidak terlalu kencang dan tidak terlalu pelan, keadaan alam cerah dan tidak mendung, namun penghasilan ikan laut relatif kurang baik. Cuaca buruk ditandai dengan angin bertiup kencang, cuaca dengan mendung, terdapat petir yang menyambar, ombak besar, namun penghasilan ikan cenderung baik (Sumintarsih, 2005).

Jenis ombak ada 3, yakni ombak bergulung besar, ombak bergulung sedang, dan ombak kecil. Ombak bergulung besar terjadi pada bulan November, Desember, Januari, dan Februari, dimana laut menunjukkan warna biru pekat dan keadaan ikan dalam jumlah sedikit. Ombak gulung sedang ditandai dengan warna air bagian atas

keputih-putihan dengan keadaan ikan yang relatif sedikit. Ombak kecil terjadi pada bulan September dan Oktober dengan laut menunjukkan warna biru cerah dan keadaan ikan relatif banyak (Sumintarsih, 2005).

b. Pengetahuan tentang Jenis Ikan dan Alat Tangkap

Alat tangkap ikan terdiri dari beragam jenis, antarlain purse-seine, payang, trammel net, jaring insang, dan pancing tonda. Alat tangkap purse-seine digunakan untuk menangkap jenis ikan layang, ikan selar, ikan lemuru, ikan kembung, ikan tengiri, ikan tongkol, dan ikan cakalan. Jenis ikan tangkapan dari alat tangkap payang adalah ikan peperek, ikan bloso, ikan ekor kuning, ikan bawal hitam, ikan layang, ikan selar, ikan tembang, ikan teri, dan cumi-cumi. Alat tangkap trammel net dapat menangkap ikan jenis peperek, bloso, kurisi, ekor kuning, pari, layang, selar, lencam, tembang, teri, lemuru, kembung, tengiri, layur, udang, dan cumi-cumi. Ikan tangkapan dengan alat tangkap jaring insang yakni peperek, bloso, kurisi, layang, selar, lemuru, dan tongkol. Alat tangkap pancing tonda dapat menangkap ikan jenis bambangan, tengiri, tongkol, dan cakalan (Sumintarsih, 2005).

c. Pengetahuan Jenis Ikan yang Mahal dan yang Murah

Ikan hasil tangkapan nelayan akan ditampung di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) untuk kemudian dijual, baik dalam ranah lokal maupun ekspor dengan harga yang beragam. Ikan yang tergolong mahal adalah ikan jenis tuna, tengiri, bawal hitam, bawal putih, tongkol, kerapu, pari, layang, kakap, kraku, dan bambangan. Ikan yang tergolong dijual dengan harga yang relatif murah antarlain ikan peperek, kopek, pangkaya, sesek, dan dukduk (Sumintarsih, 2015).

d. Pengetahuan Daerah Tempat Ikan

Nelayan mengklasifikan laut menjadi tiga daerah berdasarkan kedalamannya, yakni laut bagian atas, laut bagian tengah, dan laut bagian bawah. Ikan yang hidup pada laut bagian atas antarlain ikan tongkol. Ikan layang, ikan teri, rebon, dan ikan layur. Ikan yang hidup pada laut bagian tengah antarlain ikan tengiri, ikan bawal, dan ikan layur. Ikan yang hidup pada laut bagian bawah antarlain ikan kakap merah, ikan kerapu, dan udang (Sumintarsih, 2005).

2.4. Kawasan Kecamatan Puger Kabupaten Jember

2.4.1. Letak geografis

Secara geografis, Kecamatan Puger adalah salah satu kecamatan yang terletak di Kabupaten Jember bagian selatan. Kecamatan Puger terletak pada posisi 8°37'55" lintang selatan dan 113°42'81" bujur timur, dimana sebagian wilayahnya berbatasan dengan Samudra Indonesia. Luas Kecamatan Puger mencapai 73,57 km² atau sekitar 2,23% dari luas Kabupaten Jember. Kecamatan Puger terbagi menjadi 12 desa, antarlain Desa Mojomulyo, Desa Mojosari, Desa Puger Kulon, Desa Puger Wetan, Desa Grenden, Desa Mlokorejo, Desa Kasiyan, Desa Kasiyan Timur, Desa Wonosari, Desa Jambearum, Desa Bagon, dan Desa Wringintelu. Secara administratif, Kecamatan Puger sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Balung, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Wuluhan, sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Gumukmas, dan sebelah selatan berbatasan dengan Samudra Indonesia (BPS Kabupaten Jember, 2015).



Gambar 2.1 Peta Administratif Kecamatan Puger Kabupaten Jember
(Sumber : BPS Kabupaten Jember, 2015)

Peneliti akan melakukan penelitian di Desa Puger Wetan, Desa Puger Kulon, Desa Mojosari, dan Desa Mojomulyo. Desa Puger Wetan memiliki luas wilayah mencapai 4,31 km² dengan ketinggian daerah 8 m diatas permukaan laut. Desa Puger Wetan sebelah utara berbatasan dengan Desa Grenden, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Wuluhan, sebelah barat berbatasan dengan Desa Puger Kulon, dan sebelah selatan berbatasan dengan Samudra Indonesia. Desa Puger Kulon memiliki luas wilayah mencapai 3,89 km² dengan ketinggian wilayah 8 m diatas permukaan laut. Desa Puger Kulon sebelah utara berbatasan dengan Desa Grenden, sebelah timur berbatasan dengan Desa Puger Wetan, sebelah barat berbatasan dengan Desa Mojosari, dan sebelah selatan berbatasan dengan Samudra Indonesia. Desa Mojosari memiliki luas wilayah mencapai 8,72 km² dengan ketinggian wilayah 8 m diatas permukaan laut. Desa Mojosari sebelah utara berbatasan dengan Desa Grenden, sebelah timur berbatasan dengan Desa Puger Kulon, sebelah barat berbatasan dengan Desa Mojomulyo, dan sebelah selatan berbatasan dengan Samudra Indonesia. Desa Mojomulyo memiliki luas wilayah mencapai 7,44 km² dengan ketinggian wilayah 8 m diatas permukaan laut. Desa Mojomulyo sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Gumukmas, sebelah timur berbatasan dengan Desa Mojosari, sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Gumukmas, dan sebelah selatan berbatasan dengan Samudra Indonesia (Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember, 2015).

2.4.2. Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk Kecamatan Puger mengalami kenaikan dalam 4 tahun terakhir. Pada tahun 2014, jumlah penduduk mengalami kenaikan sekitar 0,55% dari tahun 2013 yakni sebanyak 117.245 jiwa. Apabila dibandingkan dengan luas wilayahnya yakni 73,57 km² ditempati oleh 1.594 orang dengan rata-rata anggota rumah tangga sebanyak 3 orang. Berdasarkan jenis kelamin, penduduk yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 59.167 orang lebih banyak dibandingkan dengan jumlah penduduk laki-laki sebanyak 58.078 orang, sehingga diperoleh rasio jenis

kelamin sebesar 98,16%, artinya setiap 100 penduduk perempuan terdapat 98 penduduk laki-laki (BPS Kabupaten Jember, 2015).

Tabel 2.1 Perkembangan Kependudukan Kecamatan Puger Tahun 2011-2014

Uraian	2011	2012	2013	2014
Jumlah Penduduk (Jiwa)	115.372	115.950	116.602	117.245
Kepadatan Penduduk (Jiwa/km ²)	1.568	1.576	1.584	1.594
Sex Ration (%)	98,87	98,03	98,09	98,16

(Sumber : BPS Kabupaten Jember, 2015)

Penelitian akan dilakukan di empat desa, yakni Desa Puger Wetan, Desa Puger Kulon, Desa Mojosari, dan Desa Mojomulyo. Desa Puger Wetan memiliki jumlah penduduk sebanyak 10.719 jiwa dengan kepadatan penduduk sebesar 2.487 jiwa/km², Desa Puger Kulon memiliki jumlah penduduk 15.082 jiwa dengan kepadatan penduduk sebesar 3.877 jiwa/km², Desa Mojosari memiliki jumlah penduduk 9.933 jiwa dengan kepadatan penduduk mencapai 1.139 jiwa/km², dan Desa Mojomulyo memiliki jumlah penduduk 8.422 jiwa dengan kepadatan penduduk mencapai 1.131 jiwa/km². Diantara 12 desa yang terdapat di Kecamatan Puger, desa yang paling padat penduduknya adalah Desa Puger Kulon, dimana setiap 1 km² dihuni oleh 3.856 orang. Hal ini dikarenakan Desa Puger Kulon merupakan pusat perekonomian di Kecamatan Puger sehingga penduduknya lebih padat dibandingkan dengan penduduk di desa lainnya. Kepadatan penduduk yang paling sedikit adalah Desa Wringintelu, hal ini dikarenakan sebagian besar wilayah desa tersebut merupakan lahan persawahan dan jauh dari pusat perekonomian Kecamatan Puger (BPS Kabupaten Jember, 2015).

2.4.3. Iklim

Kecamatan Puger Kabupaten Jember mempunyai perubahan iklim yang terdiri dari dua jenis setiap tahunnya, yakni musim kemarau dan musim penghujan. Hal ini dikarenakan Kecamatan Puger terletak pada lokasi yang berada di sekitar garis katulistiwa. Musim kemarau terjadi pada bulan Juni hingga Desember sedangkan musim penghujan terjadi pada bulan Januari hingga Mei. Curah hujan di Kecamatan Puger pada tahun 2014 rata-rata per bulan 127,56 mm dengan jumlah hari hujan rata-rata per bulan 22 hari, sehingga diperoleh rata-rata curah hujan per hari adalah 5,79 mm (BPS Kabupaten Jember, 2015).

2.4.4. Nelayan di Kecamatan Puger

Wilayah Kecamatan Puger berbatasan langsung dengan Samudra Indonesia sehingga menjadikan Kecamatan Puger sebagai penghasil ikan laut terbesar di Kabupaten Jember. Dari total produksi ikan di Puger, sekitar 99% adalah hasil perikanan laut dan 1% adalah hasil perikanan darat. Produksi ikan laut tahun 2013 yakni sebesar 52.205 kwintal, produksi ikan laut mengalami peningkatan pada tahun 2014 yakni sebesar 57.040 kwintal. Peningkatan jumlah produksi ikan laut disebabkan oleh faktor cuaca yang mendukung sehingga jumlah tangkapan ikan meningkat. Selain itu, juga disebabkan oleh meningkatnya jumlah nelayan, jumlah perahu, dan jumlah alat tangkap. Pada tahun 2013, jumlah nelayan di Kecamatan Puger mencapai 9.144 dan mengalami kenaikan menjadi 10.127 pada tahun 2014. Jumlah perahu yang digunakan untuk menangkap hasil laut juga meningkat, dari 941 perahu pada tahun 2013 menjadi 1.148 perahu ditahun 2014. Alat tangkap ikan juga mengalami peningkatan dari tahun 2013 ke 2014 yakni 1.532 menjadi 2.809 alat tangkap ikan (Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember, 2015).

Jumlah desa yang terdapat di Kecamatan Puger yakni 12 desa, namun desa yang berbatasan langsung dengan Samudra Indonesia hanya ada 4 desa yakni Desa Mojomulyo, Desa Mojosari, Desa Puger Kulon, dan Desa Puger Wetan. Tahun 2014, jumlah nelayan di Desa Mojosari sebanyak 641 orang, dengan jumlah perahu 216

buah, dan alat penangkap ikan sebanyak 971 buah. Di Desa Mojosari, jumlah nelayan yang tercatat pada tahun 2014 sebanyak 112 orang, dengan jumlah perahu sekitar 9 buah, dan jumlah alat penangkap ikan sebanyak 12 buah. Jumlah nelayan di Puger Kulon pada tahun 2014 sebanyak 4.813 orang, jumlah perahu sebanyak 371 buah, dan jumlah alat penangkap ikan sebanyak 758 buah. Jumlah nelayan yang terdapat di Desa Puger Wetan berkisar 4.127 orang dengan jumlah perahu 552 buah dan jumlah alat penangkap ikan sebanyak 1.068 buah. Produksi perikanan laut terbanyak yakni terdapat di Desa Puger Wetan sebesar 32.200, kemudian diurutkan kedua sebesar 24.700 oleh Desa Puger Kulon, Desa Mojomulyo sebanyak 80, dan Desa Mojosari sebanyak 60 (Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember, 2015).

2.4.5. Tradisi Nelayan Puger

Tradisi adalah warisan berupa gagasan atau benda yang berasal dari kehidupan manusia, dilakukan secara turun-temurun, dan masih ada hingga masa kini. Tradisi memiliki tujuan untuk membantu dalam meringankan kehidupan manusia dalam berperilaku dan menjadi kehidupannya, tradisi menjadi bagian dari budaya dan tidak dilakukan secara kebetulan atau disengaja, melainkan dilakukan secara berulang-ulang dari masa ke masa (Sztompka, 2007).

Adat adalah kata yang berasal dari bahasa arab, yang memiliki arti kebiasaan. Dalam arti etimologi, adat adalah kegiatan yang dilakukan secara rutin, berulang-ulang, dan menjadi kebiasaan masyarakat. Kebiasaan tersebut dihormati, diyakini, dan dianggap memiliki nilai tinggi, serta dipatuhi oleh yang melakukannya (Soekanto, 2013). Adat juga dapat diartikan sebagai perilaku yang patenkan oleh masyarakat. Perilaku tersebut mengandung aturan-aturan yang bukan merupakan aturan hukum, melainkan aturan adat (Pudjoswojo, 2007).

Tradisi adat adalah suatu kebiasaan yang dilakukan secara berulang-ulang dan diturunkan pada generasi berikutnya, diyakini, dihormati, dan dijalankan sesuai dengan aturan adat yang berlaku. Tradisi adat bertujuan untuk memupuk rasa cinta budaya dan agar tercipta budi pekerti luhur pada setiap individu. setiap wilayah

memiliki tradisi adat yang tentu berbeda-beda (Koentjaraningrat, 2002). Tradisi adat adalah warisan dari keturunan sebelumnya atau bahkan dari nenek moyang yang harus dihormati dan dilestarikan nilai budayanya. Hal ini bertujuan untuk menciptakan rasa persaudaraan, agar dimudahkan dalam memenuhi segala kebutuhan hidup, dan menumbuhkan nilai-nilai luhur (Khalil, 2003).

Salah satu kelompok masyarakat yang masih melaksakan tradisi adat adalah masyarakat nelayan. Nelayan memiliki sistem nilai-nilai dan simbol-simbol budaya sebagai acuan untuk melangsungkan hidup dan bertindak dalam keseharian. Tradisi adat yang dilakukan khususnya oleh masyarakat pesisir yang berprofesi sebagai nelayan adalah petik laut. Masyarakat pesisir beranggapan bahwa laut adalah sumberdaya guna memenuhi kebutuhan dan kesejahteraan mereka (Kusnadi, 2009).

Salah satu tradisi adat yang dilakukan oleh masyarakat Puger dan masih lestari dilakukan setiap tahunnya adalah tradisi adat petik laut atau larung sesaji. Tradisi larung sesaji yang dilakukan oleh nelayan Puger telah dijalani selama puluhan tahun dan turun-temurun, bertujuan sebagai ucap rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rejeki hasil laut yang melimpah ruah serta memohon keselamatan bagi para nelayan dan pedagang yang beraktivitas di pesisir dari bencana laut. Tradisi larung sesaji ini tidak hanya dilakukan di wilayah Puger Kabupaten Jember saja, melainkan dilakukan oleh nelayan di berbagai wilayah seperti Banyuwangi, Bali, Malang, Madura, dan lain-lain (Dewi, 2014).

2.5. Buku Ilmiah Populer

Karya ilmiah merupakan hasil pemikiran peneliti atau ilmuan yang dituangkan secara ilmiah berupa pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang diperoleh dari berbagai sumber, meliputi penelitian yang dilakukan sendiri, referensi, pengalaman dan pengetahuan orang lain sebelumnya, observasi, serta interview narasumber (Dwiloka, 2005). Menurut cara penulisannya, karya ilmiah dikelompokkan menjadi dua yakni karya ilmiah murni dan karya ilmiah populer. Perbedaan antara keduanya terdapat pada sasaran karya ilmiah tersebut ditujukan.

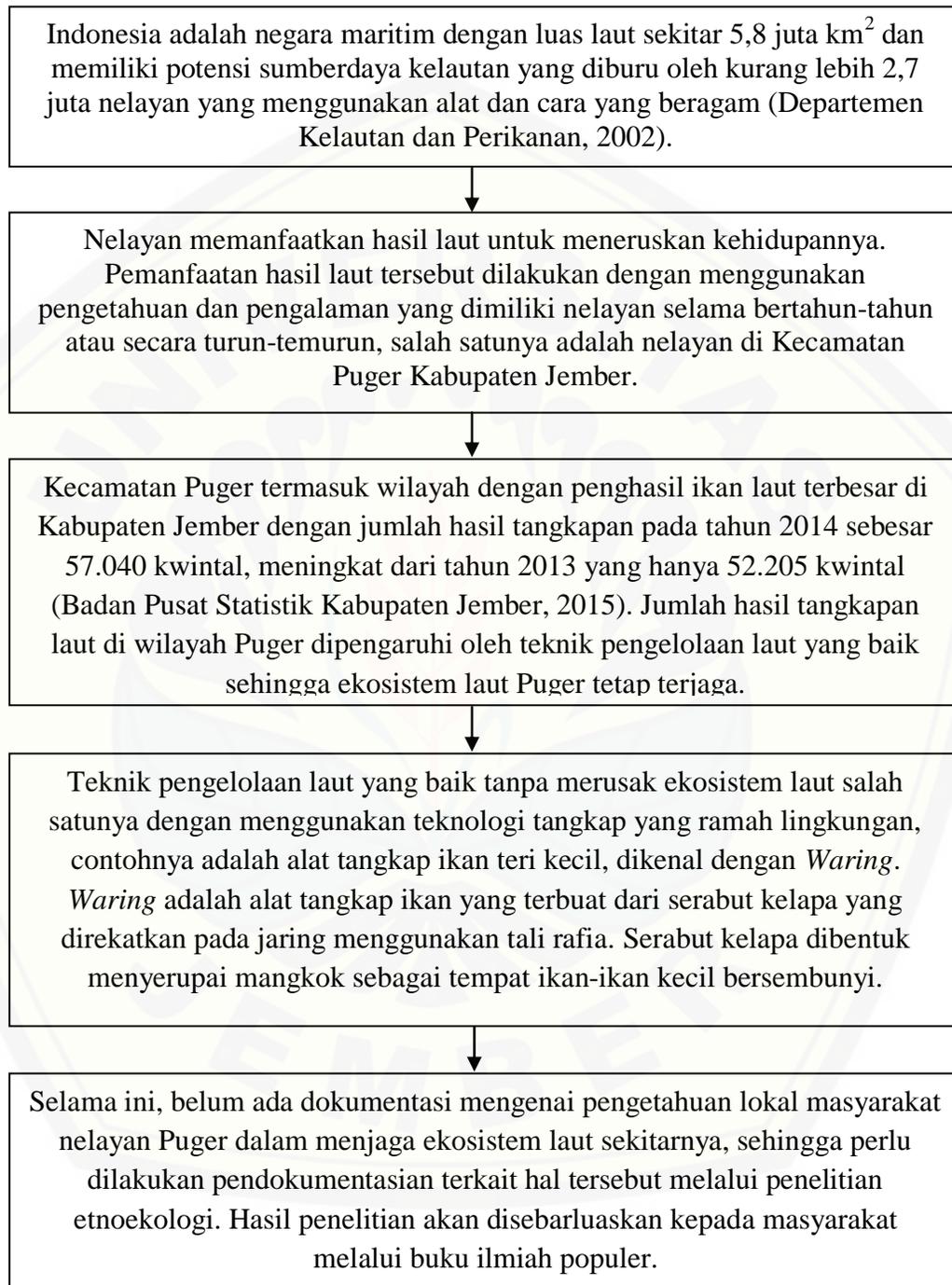
Karya ilmiah murni ditujukan untuk kalangan profesi atau cendekiawan, sedangkan karya ilmiah populer ditujukan untuk kalangan masyarakat guna meningkatkan motivasi dalam memecahkan suatu kondisi yang tak terduga atau pemecahan masalah (Haryanto, 2000).

Karya ilmiah populer merupakan suatu karya tulis yang berpedoman pada aturan ilmiah dalam penulisannya dan supaya minat baca dalam masyarakat dapat meningkat maka karya ilmiah populer disajikan dalam bahasa yang mudah dipahami dengan tampilan yang menarik (Rahmiati, 2013). Karya ilmiah populer disusun dalam bahasa yang sesuai dengan ejaan yang disempurnakan dengan isi yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Penulisan karya ilmiah populer disusun dari hasil ide, gagasan, pendapat, dan perasaan penulis serta didasarkan oleh hasil penelitian, pengamatan, atau peninjauan dalam bidang tertentu (Dalman, 2012).

Tahapan dalam penulisan buku ilmiah populer secara umum, terdiri atas lima tahap yakni penentuan tema, pengembangan tema, *outlining*, pembuatan *draft*, dan proses *editing*. Penentuan tema, ide atau topik permasalahan dapat mempermudah dalam proses pengumpulan data yang harus dikumpulkan. Pengembangan tema berupa keterkaitannya dengan observasi, penelitian, maupun referensi dan dikaji secara mendalam. Pembuatan *outlining*, garis besar mengenai segala sesuatu yang akan ditulis, bertujuan agar proses penulisan hingga penyelesaian dapat berjalan dengan lancar (Romli, 2011).

Karya ilmiah populer disusun dalam tampilan yang menarik agar dapat menggugah minat baca masyarakat. Elemen tampilan dalam karya ilmiah populer terdiri atas 3 elemen, yakni elemen teks, elemen visual, dan elemen yang tak terlihat (*invisible element*). Elemen teks adalah bagian karya ilmiah populer yang berupa kata-kata atau kalimat, contohnya pendahuluan, isi, dan penutup. Elemen visual adalah bagian yang berupa non teks atau non kata-kata, yakni dalam bentuk gambar atau foto untuk memperlengkap penjelasan data yang disajikan. Elemen yang tak terlihat (*invisible elemen*) berfungsi dalam tata letak elemen teks dan elemen visual, contohnya margin (Wijana, 2009).

2.6. Kerangka Berpikir



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif eksploratif, yakni penelitian yang mencakup pemahaman mengenai suatu fenomena yang dialami atau yang dilakukan oleh subjek penelitian, seperti perilaku, persepsi, tindakan, pengetahuan, dan lainnya, secara holistik. Data disajikan dalam bentuk deskripsi berupa kata-kata dan bahasa yang mudah dipahami (Moelong, 2013).

Metode yang digunakan adalah metode kualitatif, yakni menekankan pada kepercayaan terhadap fakta dan kenyataan yang terjadi dalam lingkungan alamiah, sehingga bersifat netral (Margono, 2004). Metode kualitatif digunakan untuk mendapatkan gambaran mengenai pengetahuan masyarakat terkait pemanfaatan sumberdaya kelautan dengan strategi-strategi penyesuaian terhadap lingkungan diantaranya penyesuaian terhadap tanda-tanda alam, pengetahuan teknologi tangkap ikan, serta pengetahuan lainnya yang dikuasai untuk dapat bertahan hidup oleh masyarakat nelayan Puger Kabupaten Jember.

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1. Waktu Penelitian

Penelitian etnoekologi ini dilakukan selama 2 bulan yakni pada bulan Januari hingga bulan Februari tahun 2018.

3.2.2. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di 4 desa yakni desa Puger Wetan, desa Puger Kulon, desa Mojosari, dan desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember. Pemilihan empat desa tersebut berdasarkan posisinya yang terletak di kawasan pesisir, sebagian besar masyarakatnya berprofesi sebagai nelayan.

3.3. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran dalam penelitian, perlu adanya definisi operasional. Adapun istilah yang perlu didefinisikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Etnoekologi merupakan studi ilmu yang mempelajari tentang aktivitas secara ekologis yang dilakukan oleh kelompok masyarakat atau suatu etnik tertentu sesuai dengan kondisi alamnya. Etnoekologi masyarakat nelayan Puger Kabupaten Jember yang diteliti meliputi pengetahuan yang dimiliki nelayan dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang diperoleh secara turun temurun.
- b. Nelayan adalah sumberdaya yang memanfaatkan sumber-sumber kelautan untuk digunakan dalam melangsungkan hidupnya. Pemanfaatan sumber-sumber kelautan tersebut dilakukan dengan strategi penyesuaian terhadap lingkungan, diantaranya tanda-tanda alam, teknologi tangkap ikan, serta pengetahuan lain yang dikuasai oleh nelayan untuk mempertahankan hidup.
- c. Kecamatan Puger terletak di pesisir selatan Kabupaten Jember, Jawa Timur. Puger adalah salah satu penghasil ikan laut terbesar di Kabupaten Jember. Penelitian dilakukan di dua desa yaitu desa Puger Kulon dan desa Puger Wetan.
- d. Buku Ilmiah Populer adalah karya tulis berstandar ilmiah, menyajikan data dan informasi dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami pembaca dengan desain yang menarik sehingga masyarakat akan tergugah untuk membacanya. Hasil penelitian etnoekologi masyarakat Puger Kabupaten Jember akan didokumentasikan dalam buku ilmiah populer dengan ukuran kertas A5 (14,8 cm dan 21 cm).

3.4. Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1. Populasi

Populasi pada penelitian ini yakni masyarakat nelayan di Desa Puger Wetan, Desa Puger Kulon, Desa Mojosari, dan Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember.

3.4.2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan, mempunyai pengetahuan yang luas mengenai sumberdaya kelautan dan lingkungan, melakukan aktivitas nelayan setiap harinya, penduduk setempat, profesi dan pengetahuan nelayan diwariskan secara turun-temurun, dan pengalaman mengarungi lautan yang banyak di Desa Puger Wetan, Desa Puger Kulon, Desa Mojosari, dan Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember dengan dilakukan wawancara *Semi-Structured* menggunakan tipe pertanyaan *Open-Ended*.

3.4.3. Teknik Pengambilan Sampel Narasumber

Penelitian menggunakan teknik pengambilan sampel *Purposive Sampling* dan *Snowball Sampling*. *Purposive Sampling* digunakan untuk menentukan sampel narasumber awal. Teknik *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel narasumber dengan pertimbangan tertentu untuk mendapatkan sampel narasumber yang diinginkan (Sugiyono, 2005). Sampel awal merupakan seseorang yang memiliki peranan di masyarakat dan mengetahui banyak mengenai pengetahuan, pengalaman, dan budaya di daerah tersebut dan bersedia untuk berbagi pengetahuan (Tongco, 2007). Dalam penelitian ini sampel memiliki kriteria sebagai berikut : 1) penduduk asli, 2) berprofesi sebagai nelayan 3) melakukan aktivitas nelayan setiap hari, 4) mendapatkan pengetahuan kelautan secara turun-temurun, 5) masih melaksanakan tradisi-tradisi yang terkait dengan aktivitas pekerjaannya.

Pemilihan sampel narasumber selanjutnya dilakukan dengan menggunakan teknik *Snowball Sampling*, yakni teknik sampling dimana sampel narasumber berikutnya berdasarkan informasi yang diperoleh dari sampel awal dengan kriteria yang sama dengan sampel narasumber awal (Suharyanto, 2008).

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Data diperoleh melalui beberapa teknik pengumpulan data yakni teknik wawancara, teknik observasi, dan teknik dokumentasi.

3.5.1. Teknik Wawancara

Pengumpulan data didapatkan melalui teknik wawancara *Semi-Structured* dengan *Open-Ended* sebagai tipe pertanyaannya (Simbo, 2010). Wawancara *Semi-Structured* menggunakan tipe pertanyaan *Open-Ended* merupakan teknik wawancara yang dilaksanakan secara terbuka dan dibantu dengan pedoman wawancara. Kegiatan wawancara sangat bergantung pada proses wawancara dan jawaban dari setiap sampel narasumber, peneliti mengumpulkan jenis data yang sama untuk setiap narasumber. Teknik wawancara disesuaikan dengan prosedur wawancara yang sudah ada sehingga proses wawancara dapat berjalan lancar. Instrumen wawancara dapat dilihat pada Lampiran C, hal 88.

3.5.2. Teknik Observasi

Teknik observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik observasi langsung (*participant observation*). Teknik tersebut digunakan untuk menambah dan melengkapi data serta informasi yang dibutuhkan (Albuquerque, 2014). Dengan adanya teknik observasi langsung (*participant observation*) dapat menambah data mengenai pengetahuan nelayan tentang kelautan dan lingkungan, teknologi tangkapan yang digunakan, pengetahuan tentang alam, serta tradisi dan tabu yang diyaakini oleh masyarakat setempat secara langsung. Lembar observasi awal dapat dilihat pada lampiran B, hal 85.

3.5.3. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi dilakukan guna mempelajari karakter dari masyarakat setempat dan daerah lokasi penelitian. Dokumen yang dipelajari mencakup data berupa berita yang termuat dalam surat kabar, internet, laporan, dan data sekunder yang berasal dari instansi terkait (Rizal, 2014). Teknik dokumentasi dilakukan ketika proses wawancara dan observasi sedang berlangsung. Alat yang digunakan dalam proses dokumentasi adalah literatur, internet, kamera yang dapat menghasilkan foto dan video dalam resolusi yang baik serta perekam suara untuk merekam informasi

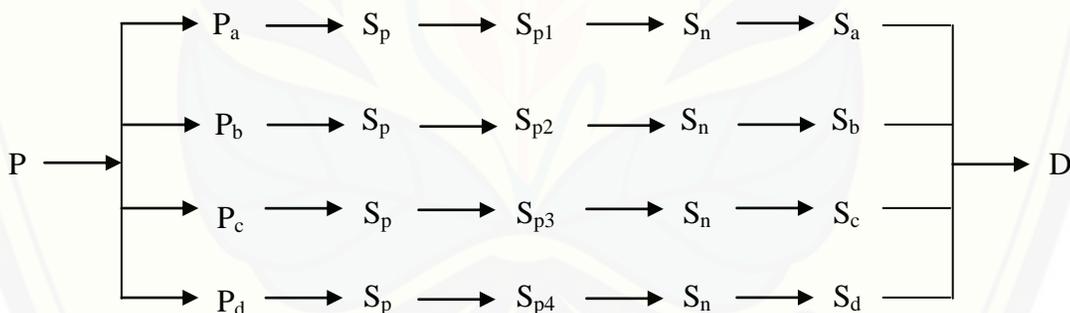
dari narasumber. Penggunaan alat dokumentasi berupa kamera dan perekam suara bertujuan untuk memperoleh data yang lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

3.6. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yakni pedoman wawancara, alat dokumentasi untuk menunjang proses perolehan data saat wawancara dan observasi di lapangan, antara lain: perekam suara, kamera, tabulasi data, serta instrumen validasi buku ilmiah populer.

3.7. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling* dan teknik *Snowball Sampling* sebagai berikut.



Gambar 3.1 Rancangan Penelitian untuk Pengambilan Data dengan *Purposive Sampling* dan *Snowball Sampling*

Keterangan :

P = Populasi

Pa = Populasi Desa Puger Wetan Kecamatan Puger Jember

Pb = Populasi Desa Puger Kulon Kecamatan Puger Jember

Pc = Populasi Desa Mojosari Kecamatan Puger Jember

Pd = Populasi Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Jember

Sp = Pengambilan *Purposive*

Sp1 = Sampel *Purposive* 1

Sp2 = Sampel *Purposive* 2

Sp3 = Sampel *Purposive* 3

S_{p4}	= Sampel <i>Purposive</i> 4
S_n	= Pengambilan <i>Snowball</i>
S_a	= Sampel Desa Puger Wetan Kecamatan Puger Jember
S_b	= Sampel Desa Puger Kulon Kecamatan Puger Jember
S_c	= Sampel Desa Mojosari Kecamatan Puger Jember
S_d	= Sampel Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Jember
D	= Data

3.8. Prosedur Penelitian

3.8.1. Persiapan penelitian dan Observasi

Persiapan penelitian dan observasi meliputi persiapan instrumen penelitian yang telah dikoreksi oleh dosen, antarlain pedoman wawancara, alat dokumentasi untuk menunjang proses perolehan data saat wawancara dan observasi di lapangan, antara lain: perekam suara, kamera, tabulasi data, serta instrumen validasi buku ilmiah populer.

3.8.2. Menentukan Sampel

Sampel ditentukan berdasarkan teknik pengambilan sampel yakni dengan cara *Puposive Sampling* dan *Snowball sampling*. Data dan informasi diperoleh dari masyarakat nelayan memenuhi kriteria sebagai berikut : 1) penduduk asli, 2) berprofesi sebagai nelayan 3) melakukan aktivitas nelayan setiap hari, 4) mendapatkan pengetahuan kelautan secara turun-temurun, 5) masih melaksanakan tradisi-tradisi yang terkait dengan aktivitas pekerjaannya.

3.8.3. Wawancara Narasumber

Dalam penelitian ini, wawancara narasumber yang dilakukan yakni bersifat *Semi-Structured* dengan menggunakan tipe pertanyaan *Open-Ended* (Simbo, 2010). Wawancara dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara, pedoman wawancara tersebut dijadikan sebagai acuan dari pertanyaan yang akan diajukan kepada narasumber dan disertai dengan dokumentasi. Pedoman wawancara berisi tentang : pengetahuan tentang lingkungan (meliputi : gelombang laut, rasi bintang,

angin, air pasang surut, dan matahari), pengetahuan jenis-jenis ikan dan teknologi tangkap ikan, pengetahuan tentang tabu atau larangan, pengetahuan tentang tradisi adat (seperti petik laut, dll.), serta pembagian tugas dalam rumah tangga nelayan.

3.8.4. Pengumpulan Data

Data hasil wawancara akan disusun seperti pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Tabulasi ragam nelayan di Kecamatan Puger

No.	Ragam Nelayan		Pengertian dan Tugas
	Lokal	Indonesia	
1.			
2.			
dst.			

Tabel 3.2 Tabulasi jenis teknologi tangkap yang digunakan oleh nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember

No.	Jenis Alat Tangkap		Penggunaan
	Lokal	Indonesia	
1.			
2.			
dst.			

Tabel 3.3 Tabulasi Ikan yang diperoleh nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember

No.	Teknologi Tangkap		Nama Ikan		
	Lokal	Indonesia	Lokal	Indonesia	Ilmiah
1.					
2.					

Tabel 3.4 Tabulasi sesaji yang digunakan dalam tradisi adat oleh masyarakat nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember

No.	Sesaji		Penjelasan	Makna
	Lokal	Indonesia		
1.				
2.				
dst.				

3.9. Uji Validasi Buku Ilmiah Populer

Buku karya ilmiah populer akan diuji kevaliditasannya oleh empat validator, diantaranya 1 validator ahli materi, 1 validator ahli media, dan 2 validator target pembaca. Validator ahli materi dan validator ahli media oleh dosen Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Jember, sedangkan validator target pembaca oleh 1 masyarakat setempat yang memiliki jabatan tertentu dan 1 masyarakat diluar kawasan penelitian. Instrumen validasi buku ilmiah populer oleh ahli materi dapat dilihat pada Lampiran I, hal 115, instrumen validasi buku ilmiah populer oleh ahli media dapat dilihat pada Lampiran J, hal 120, dan instrumen validasi buku ilmiah populer oleh masyarakat dapat dilihat pada Lampiran K, hal 27.

Uji validasi buku ilmiah populer ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan dari hasil penelitian tentang etnoekologi masyarakat nelayan puger Kabupaten Jember. Kelayakan buku tersebut diharapkan mampu menambah pengetahuan dan wawasan masyarakat luas mengenai etnoekologi masyarakat nelayan puger di Kabupaten Jember.

3.10. Analisis Hasil Penelitian

3.10.1. Analisis Data Penelitian

Data yang diperoleh terdiri dari dua data, yakni data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari subjek yang akan diteliti melalui observasi dan wawancara narasumber, sedangkan data sekunder diperoleh dari studi-studi sebelumnya berupa data referensi dan arsip-arsip resmi.

Data hasil penelitian akan dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif kualitatif merupakan suatu analisis yang menyajikan data dan informasi yang diperoleh dari narasumber dan referensi dalam bentuk deskripsi verbal. Sebelum dilakukan analisis data, data diperoleh dari pengelompokkan data melalui observasi, wawancara, serta referensi dan diperoleh dari reduksi data sesuai

fokus penelitian. Selanjutnya adalah proses tabulasi data, proses ini berfungsi untuk keperluan dalam pengolahan dan analisis data (Rizal, 2014).

3.10.2. Analisis Validasi Buku Ilmiah Populer

Hasil akhir dari penelitian ini adalah buku ilmiah populer, dimana buku ilmiah populer tersebut dirancang guna menjadi bahan bacaan bagi masyarakat umum sehingga validator sampel yang dipilih mewakili keberagaman masyarakat yang ada. Analisis validasi buku karya ilmiah populer yang diperoleh dari penilaian validator berupa data kuantitatif dengan menggunakan 4 tingkatan penilaian. Kriteria penilaian buku ilmiah populer adalah sebagai berikut.

- Skor 4 : apabila validator memberikan penilaian sangat baik
- Skor 3 : apabila validator memberikan penilaian baik
- Skor 2 : apabila validator memberikan penilaian cukup baik
- Skor 1 : apabila validator memberikan penilaian kurang baik

Analisis dilakukan ketika data penilaian dari validator sudah terkumpul. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis data persentase (%). Untuk mengetahui kelayakan buku ilmiah populer sebagai bahan bacaan masyarakat, maka skor yang diperoleh harus memiliki rentang terbaik. Skor atau nilai untuk kelayakan buku ilmiah populer, sebagai berikut.

$$\text{Skor yang didapat} \div \text{Skor maksimal} \times 100 \%$$

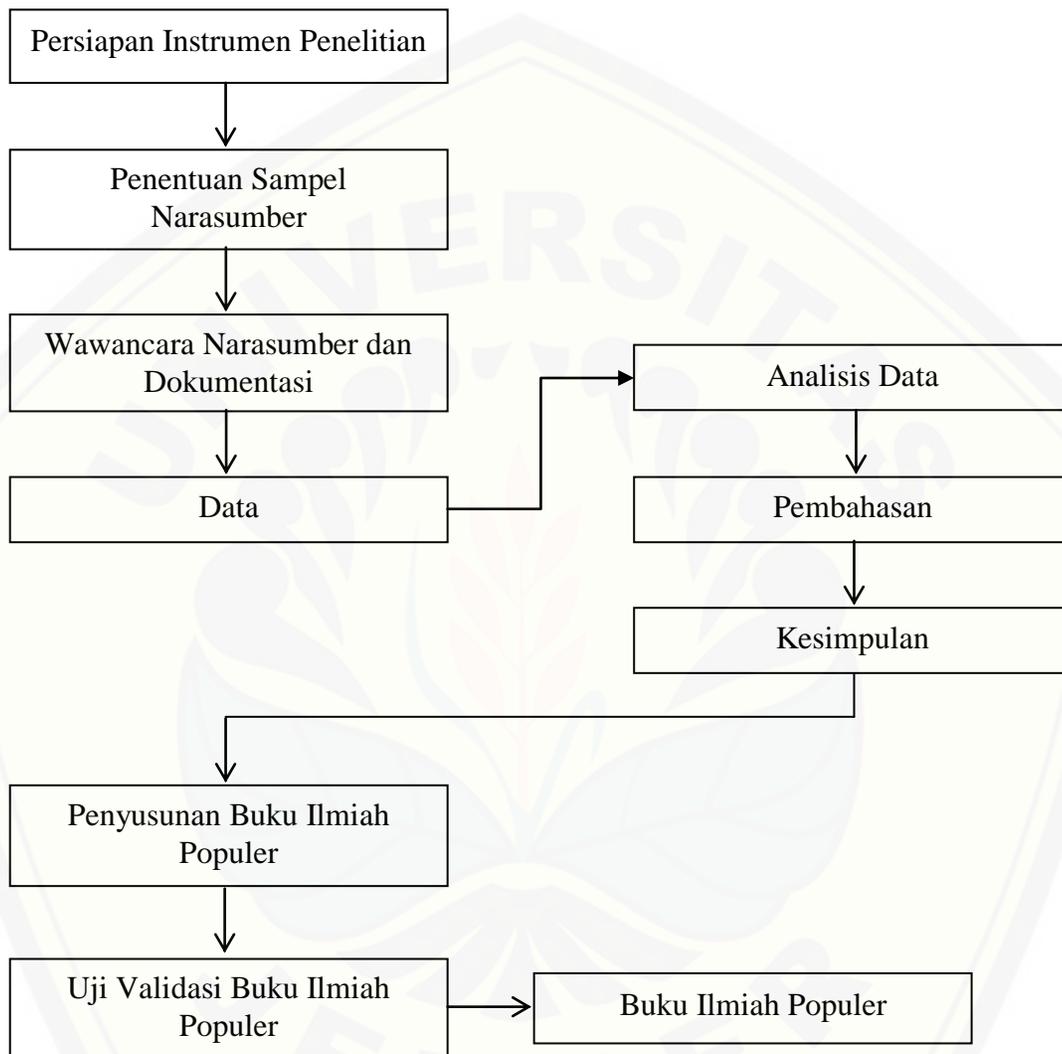
Data persentase penilaian yang diperoleh dari validator, selanjutnya akan diubah menjadi data kuantitatif deskriptif dengan menggunakan kriteria validitas seperti pada Tabel 3.2 berikut ini.

Tabel 3.5 Kriteria Validasi Buku Ilmiah Populer

No.	Skor	Kriteria	Keterangan
1.	81%-100%	Sangat layak	Produk baru siap dimanfaatkan sebagai sumber bacaan di lapangan sebenarnya untuk masyarakat umum.
2.	61%-80%	Layak	Produk dapat dilanjutkan dengan menambahkan sesuatu yang kurang dengan melakukan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Penambahan yang dilakukan tidak terlalu besar dan tidak terlalu mendasar.
3.	41%-60%	Kurang layak	Merevisi dengan meneliti kembali secara seksama dan mencari kelemahan-kelemahan produk untuk disempurnakan.
4.	20%-40%	Tidak layak	Merevisi secara besar-besaran dan mendasar tentang isi produk.

(Sumber : Sudjana dalam Hakim, 2012)

3.11. Skema Kerja Penelitian



Gambar 3.2 Skema Kerja Penelitian

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian etnoekologi yang telah dilakukan di Kecamatan Kabupaten Jember yang meliputi 4 desa, yakni Desa Puger Wetan, Desa Puger Kulon, Desa Mojosari, dan Desa Mojomulyo diperoleh hasil yang disimpulkan sebagai berikut.

- a. Teknologi tangkap ikan yang digunakan oleh nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember terdiri dari 6 macam, antarlain *Jor* (jaring cincin), *Payang Gondrong* (Pukat Kantong), *Rawe* (Pancing Rawai), *Setet* (Jaring Insang Hanyut), *Titil* (Pancing Seret), dan *Waring* (Jaring Serabut Kelapa). Ke-enam macam teknologi tangkap tersebut termasuk teknologi tangkap ikan yang ramah lingkungan dan tidak merusak ekosistem laut.
- b. Terdapat berbagai strategi yang dilakukan nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember dalam memanfaatkan tanda-tanda alam untuk memperoleh tangkapan, mulai dari dari proses keberangkatan, penggunaan tanda alam sebagai penunjuk arah, penentuan keberadaan gerombolan ikan, hingga teknik-teknik yang dilakukan dalam penangkapan ikan.
- c. Hasil validasi akhir produk buku ilmiah populer menyatakan bahwa buku ilmiah populer yang telah disusun dan dilakukan validasi oleh 4 validator sangat layak dan siap dimanfaatkan sebagai sumber bacaan di lapangan sebenarnya untuk masyarakat umum.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dituliskan yakni sebagai berikut.

- a. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai Etnoekologi Masyarakat Nelayan di Kabupaten Jember yang berada di wilayah pesisir lainnya, seperti Ambulu dan Kencong, agar pengetahuan lokal masyarakat nelayan di Kabupaten Jember lebih lengkap dan tidak hilang seiring waktu.
- a. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai tingkah laku, distribusi, dan pola persebaran ikan yang terdapat di wilayah Laut Selatan sebagai upaya konservasi terhadap jenis-jenis ikan yang memiliki tingkat eksploitasi tinggi dengan menekankan pada fungsi ekologisnya.
- b. Perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait dengan pengukuran kondisi perairan, seperti suhu permukaan dan dalam perairan, kecepatan arus, kecepatan angin, arah angin, kadar salinitas, kadar klorofil-a, dan kadar oksigen terlarut untuk mengetahui tingkat kesuburan suatu perairan dan mengetahui keberadaan biota laut tertentu dengan menggunakan suhu optimal biota laut tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan. 2010. Analisis Suhu Permukaan Laut dan Klorofil-a Data Inderaja Hubungannya dengan Hasil Tangkapan Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) di Perairan Kalimantan Timur. *Jurnal Amanisal PSP FPIK 1(1) : 1-12.*
- Albuquerque, U.P., L.V.F.C da Cunha, R.F.P. de Lucena, R.R.N Alves. 2014. *Methods and Technique in Ethnobiology.* New York : Spriner Science Bussiness.
- Allen, G.R. 1997. *Marine Fishes of South East Asia.* Perth : Kaleidoscope Print and Peppress Periplus Edition.
- Aoyama, Tsuneo. 1973. *The Demersal Fish Stocks and Fisheries of The South China Sea.* Manila : South China Sea Development and Coordinating Programme.
- Ayodhya, A.U. 1981. *Metode Penangkapan Ikan.* Bogor : Yayasan Dewi Sri.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember. 2015. *Kecamatan Puger dalam Angka 2015.* Jember : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.
- BPS Kabupaten Jember. 2015. *Statistik Daerah Kecamatan Puger.* Jember : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.
- Budirahardjo, Roedy. 2010. Sisik Ikan sebagai Bahan yang Berpotensi Mempercepat Proses Penyembuhan Jaringan Lunak Rongga Mulut Regenerasi Dentin Tulang Alveolar. *Stomatognatic-Jurnal Kedokteran Gigi 7(2) : 136-140.*
- Burhanuddin, Moelyanto R, Martosewoto S, dan Djamali A. 1984. *Suku Scombridae; Tinjauan Mengenai Tuna, Cakalang, dan Tongkol.* Jakarta : LON-LIPI.
- Collete, B.B dan C.E. Nauen. 1983. FAO Species Catalogue; Scombrids of The World, An Annotated and Ilustrated Catalogue of Tunas, Mackerel, Bonitos, and Related Species Known to Date. *FAO Fish Synop 125(2) : 137.*
- Daldjoeni, N. 1982. *Pengantar Geografi untuk Mahasiswa dan Guru Sekolah.* Bandung : Penerbit Alumni.

- Dalman. 2012. *Keterampilan Menulis*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Dewi, Ida Ayu. 2014. Pemertahanan Tradisi Budaya Petik Laut oleh Nelayan Hindu dan Islam di Desa Pekutatan, Jembrana –Bali. *Jurnal Tradisi dalam Masyarakat* 1 (1) : 1-12.
- Dinas Hidro Oseanografi. 2004. *Peta Laut No. 259*. Jakarta : DISHIDROS TNI-AL.
- Dinas Kelautan dan Perikanan. 2002. *Laporan Tahunan Departemen Kelautan dan Perikanan*. Jakarta : Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Direktorat Jendral Perikanan. 1998. *Buku Pedoman Pengenalan Sumber Perikanan Laut*. Jakarta : Dirjen Perikanan Departemen Pertanian.
- Dirjen Perikanan. 1979. *Pedoman Pengenalan Sumber Daya Perikanan*. Jakarta : Departemen Pertanian.
- Dirjen Perikanan. 1990. *Buku Pedoman Pengenalan Sumber Perikanan Laut Bagian I (Jenis-jenis Ekonomi Penting)*. Jakarta : Direktorat Jenderal Perikanan Departemen Pertanian.
- Djuanda, T. 1981. *Dunia Ikan*. Bandung : Armico.
- DKP. 2011. *Data Base Perikanan dan Kelautan Kabupaten Serdang Bedagai*. Serdang : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Serdang Bedagai.
- Dwiloka, Bambang, dan Riana. 2005. *Teknik Menulis Karya Ilmiah*. Semarang : Rineka Cipta.
- Dwiponggo, A. 1972. Perikanan dan Penelitian Pendahuluan Kecepatan Pertumbuhan Lemuru (*S. Longiceps*) di Muncar dan Selat Bali. Jakarta: Balai Penelitian Perikanan Laut.
- Edmondri. 1999. *Studi Penangkapan Ikan Cakalang dan Madidihang di Perairan Sumatera Barat pada Musim Timur*. Bogor : IPB Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.

- Fadika, Ulha, Aziz Rifal, dan Baskoro Rochaddi. 2014. Arah dan Kecepatan Angin Musiman serta Kaitannya dengan Sebaran Suhu Permukaan Laut di Selatan Pangandaran Jawa Barat. *Jurnal Oseanografi* 3(3) : 429-437.
- FAO. 1974. *Species Identification Sheets for Fishery Purpose Volume I*. Rome : Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO. 1995. *Code of Conduct for Responsible Fisheries*. Rome : Food and Agricultural Organization of The united Nations.
- Fukofuka, S dan Itano D.G. 2006. *A Handbook for The Identification of Yellowfin and Bigeye Tunas in Fresh, but Less than Ideal Condition (Version 6)*. New Caledonia : The Scientific Committe of The Western and Central Pasific Fisheries Commission.
- Gaol, J. L. Dan Nurjaya I. W. 2015. Dampak Perubahan Iklim terhadap Kondisi Oseanografi dan Laju Tangkap Tuna Mata Besar (*Thunnus obesus*) di Samudera Hindia Bagian Timur. *Jurnal Pengelolaan Perikanan Tuna Berkelanjutan* 10(11) : 96-104.
- Geertz, C. 1992. *Kebudayaan dan Agama*. Yogyakarta : Penerbit Kanisius Press.
- Gelbert, Michel, *et al.* 1996. *Konsep Pendidikan Lingkungan Hidup dan Wall Chart*. Malang : Buku Panduan Pendidikan Lingkungan Hidup PPPGT/VEDC.
- Guci, N. 1999. *Analisis Hasil Tangkapan (Catch) dan Upaya Penangkapan (Effort) Tenggiri (Scomberomorus commerson) di Pantai Baron dan Sadeng Kabupaten Gunung Kidul Daerah Istimewa Yogyakarta*. Bogor : Institut Pertanian Bogor Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan.
- Gunarso, W. 1995. *Mengenal Kakap Merah, Komoditi Ekspor Baru Indonesia*. Bogor : Diktat Kuliah Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor.
- Hakim, I. 2012. *Pengembangan Bahan Ajar dengan Model Whole Brain Teaching*. Jember : Universitas Jember.

- Handenberg, JDF. 1937. Preliminary Report on a Migration of Fish in the Java Sea. *Treubia* 16(2) : 295-300.
- Haryadi, R. 2007. *Cakram Matahari Memburu Kotekelama*. Jakarta : Gatra.
- Haryanto. 2000. *Metode Penulisan dan Penyajian Karya Ilmiah*. Jakarta : Penerbit EGC.
- Hendra, Guntung, Nurcahyo, dan Fuad. 2014. Tingkat Pertumbuhan Terumbu Karang (*Coral Reef*) pada Terumbu Buatan (*Artificial Reef*) dengan Pengkayaan Kandungan Ziolit yang Potensial. *Jurnal Mitra Bahari ISSN 0216-4841* : 1-17.
- Hilmanto, R. 2010. *Etnoekologi*. Bandar Lampung : Universitas Lampung.
- Hutomo, M. Djamali, dan Martosewojo. 1987. *Potensi Sumberdaya Ikan Teri di Indonesia Jilid 1*. Yogyakarta : Penerbit Liberty.
- Hutomo, M dan MK Moosa. 2005. Indonesian Marine and Coastal Biodiversity: Present Status. *Indian Journal of Marine Sciences* 34 (1) : 88-97.
- Imron, Masyuri. 2003. Kemiskinan dalam Masyarakat Nelayan. *Jurnal Masyarakat dan Budaya* 5 (1) : 63-82.
- Iskandar, Johan. 2009. *Ekologi Manusia dan Pembangunan Berkelanjutan*. Bandung : UNPAD Press.
- Jalil, A. R. 2013. Distribusi Kecepatan Arus Pasang Surut pada Muson Peralihan Barat-Timur Terkait Hasil Tangkapan Ikan Pelagis Kecil di Perairan Spermonde. *Jurnal Ilmu-ilmu Perairan, Pesisir, dan Perikanan* 2(1) : 26-32.
- Ken, Widyatwati. 2012. Tradisi Labuhan Bagi Masyarakat Nelayan Tegalsari Tegal. *Jurnal Ilmiah Kesustraan Alayasastra* 8 (1) : 1-19.
- Keraf, S.A. 2002. *Etika Lingkungan*. Jakarta : Penerbit Buku Kompas.
- Koentjaraningrat. 2002. *Pengantar Ilmu Antropologi*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.

- Kottelat, M., A.J. Whitten, S.N. Kartikasari, dan S. Wiroatmodjo. 1993. *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi Edisi Bahasa Inggris-Indonesia*. Jakarta : Periplus Edition (HK) Ltd. Bekerjasama dengan Kantor Menteri KLH.
- Kriswanto. 1986. *Mengenal Ikan Air Tawar*. Jakarta : BP Karya Baru.
- Kurniasari, Nendah dan Elly Reswati. 2011. Kearifan Lokal Masyarakat Lamalera : Sebuah Ekspresi Hubungan Manusia dengan Laut. *Buletin Riset Sosek Kelautan dan Perikanan* 6 (2) : 29-33.
- Kusumoprojo, Wahyono Suroto. 2007. *Indonesia Negara Maritim*. Jakarta : Penerbit Teraju.
- Laevastu, T. dan Hayes, M.L. 1981. *Fisheries Oceanography and Ecology*. New York : Fishing News Book Ltd.
- Manan, A dan Nur Arafah. 2000. Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam Berbasis Kearifan Tradisional di Pulau Kecil: Studi Kasus Pulau Wangi-Wangi Kabupaten Buton Propinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Manusia dan Lingkungan* 7 (2).
- Margono, S. 2004. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Matsumoto, et al. 1984. *Synopsis of Biological Data on Skipjack Tuna, Katsuwonus Pelamis*. Honolulu : NOAA Technical Report FAO Fisheries Synopsis No. 136.
- Nelson, J.S. 1984. *Fishes of The World*. Edmonton : The University of Alberta.
- Nonjti. 2002. *Laut Nusantara*. Jakarta : Penerbit Djambatan.
- Nontji, Anugerah. 2005. *Laut Nusantara Cetakan Keempat*. Jakarta : Penerbit Djambatan.
- Noviyanti. 2011. *Kondisi Perikanan Tangkap di Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) Indonesia*. Jakarta : Universitas Terbuka Press.
- Peristiwady, T. 2006. *Ikan-ikan Laut Ekonomis Penting di Indonesia*. Jakarta : LIPI Press.

- Rahmiati. 2013. Problematika Mahasiswa dalam Menulis Karya Ilmiah. *Jurnal Adabiyah* 8(2) : 160-175.
- Reddy, M.P.M. 1993. *Influence of The Various Oceanographic Parameters on The Abundance of Fish Catch*. India : International Workshop on Application of Satellite Remote Sensing for Identifying and Forecasting Potential Fishing in Developing Countries.
- Rizal, Achmad, Indah Novita, dan Nur Hayati. 2014. Etnoekologi Masyarakat Sekitar Taman Nasional Taka Bonerate dalam Pemanfaatan Kima Lubang (*Tridacna crocea*) dan Ikan Malaja (*Siganus canaliculatus*). *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea* 3 (2) : 139-149.
- Romli, Khomsahrial. 2011. *Komunikasi Organisasi Lengkap*. Jakarta : PT Grasindo.
- Sadhori, N. 1984. *Teknologi Penangkapan Ikan*. Bandung : Penerbit Angkasa.
- Simbo, D.J. 2010. An Ethnobotanical Survey Of Medicinal Plants in Babungo, Northwest Region, Cameroon. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 4(8) : 1-12.
- Soekanto, Soerjono. 2013. *Sosiologi Suatu Pengantar*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono L. 2009. *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharyanto, A.A. 2007. *Panen Ayam Kampung dalam 7 Minggu Bebas Flu Burung*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Sujarwo, 2006. *Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Populer*. Yogyakarta : PLS FIP UNY.
- Sujarwo. 2006. *Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Populer*. Yogyakarta: PLS FIP UNY
- Sumaatmadja, Nursid. 1981. *Studi Geografi Suatu Pendekatan dan Analisa Keruangan*. Bandung : Penerbit Alumni.

- Sumintarsih, Salamun, Sukari, Christyani, dan Sujarno. 2005. *Kearifan Lokal di Longkungan Masyarakat Nelayan Madura*. Yogyakarta : Kementrian Kebudayaan dan Pariwisata.
- Sumintarsih. 2003. *Aktivitas Kerja Nelayan Bonang Demak: Pendekatan Etnosains*. Yogyakarta : BKSNT.
- Sztompka, Piotr. 2007. *Sosiologi Perubahan Sosial*. Jakarta : Pustaka Media Group.
- Tahar, Abdul Muthalib. 2007. *Zona-zona Maritim menurut KHL PBB 1982 dan Perkembangan Hukum Laut di Indonesia*. Lampung : Universitas Lampung.
- Tongco, Maria Dolores C. 2007. Purposive Sampling as a Tool for Informant Selection. *Ethnobotany Research & Applications Vol. 5*.
- Whitehead, P.J.P. 1985. FAO Species Catalogue Volume 7; Clupeoid Fishes of The World (Suborder Clupeoidei), An Annotated and Illustrated Catalogue of Herrings, Sardines, Pilchard, Sprats, Shads, Anchovies, and Wolf-Herrings Part I (Chirocentridae, Clupeidae, and Pristigasteridae). *FAO Fisheries Synopsis* 7(125) 103-104.
- Widiastuti, I. 2008. *Analisis Mutu Ikan Tuna Selama Lepas Tangkap pada Perbedaan Preparasi dan Waktu Penyimpanan*. Bogor : Institut Pertanian Bogor Press.
- Widodo. 1988. *Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Laut*. Yogyakarta : Gajah Mada Press.
- Widotono. 2008. *Islam dan Tradisi*. Jakarta: Yayasan Majelis Ta'lim di Balik Hidup.
- Wijana, I Dewa Putu dan Muhammad Rohmadi. 2009. *Analisis Wacana Pragmatik:Kajian Teori dan Analisis*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Yenrizal, Atwar Bajari, Johan Iskandar, dan Agus Rahmat. 2015. The Meaning and Value Attachment to Natural Symbols by Farmers in a Rural Setting. An Ethno-Ecology Communication Study of Rural Farmers in Swarna Dwiipe Village of Muara Enim Regency in South Umatera. *International Journal of Applied Engineering Research* 10 (16) 199-130.

Zamzami, Lucky. 2016. Dinamika Pranata Sosial terhadap Kearifan Lokal Masyarakat Nelayan dalam Melestarikan Wisata Bahari. *Jurnal Antropologi* 18 (1) : 57-67.



LAMPIRAN

LAMPIRAN A. MATRIKS PENELITIAN

Judul	Latar Belakang	Rumusan Masalah	Batasan Masalah	Indikator	Metode Penelitian
Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer	Indonesia adalah negara kepulauan dengan jumlah pulau sebanyak 17.508 pulau, baik pulau besar maupun pulau kecil yang terbentang dari Sabang diwilayah barat sampai Merauke di wilayah timur. Indonesia terletak pada posisi geografis 95° Bujur Timur, 141° Bujur Barat, 6° Lintang Utara, dan 11° Lintang Selatan, dilewati oleh garis khatulistiwa sehingga termasuk daerah tropis dengan dua musim, musim kemarau dan musim penghujan. Indonesia sebagai negara maritim yang mana 75% wilayahnya merupakan lautan yakni sekitar 5,8 juta km ² dan 25% sisanya adalah wilayah daratan, sekitar 1,9 juta	a. Apa saja teknologi tangkap ikan yang digunakan oleh masyarakat nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember? b. Bagaimana strategi melaut yang dilakukan	a. Penelitian ini mengarah pada penelitian etnoekologi karena mengenai deskripsi tentang sistem pengetahuan masyarakat lokal terhadap lingkungan, meliputi pengetahuan	Pengetahuan dan pengalaman nelayan dalam memanfaatkan alam sekitar (laut) untuk memenuhi kebutuhan hidup, diyakini kebenarannya, secara turun-temurun, dan dijadikan	1. Jenis Penelitian : Survei eksploratif yakni dengan melakukan wawancara serta pengamatan secara langsung di lapangan dengan

<p>km². Indonesia merupakan negara dengan garis pantai terpanjang kedua di dunia setelah Kanada yakni sekitar 81.000 km dengan jumlah desa yang terletak di wilayah pesisir mencapai 9.261 desa, sehingga Indonesia memiliki potensi sumber daya kelautan yang tinggi. Sumberdaya tersebut diburu oleh sekitar 2,7 juta nelayan dengan menggunakan cara dan alat yang beraneka ragam (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2002).</p> <p>Nelayan adalah suatu kelompok masyarakat yang bermukim di wilayah pesisir pantai (Imron, 2003). Nelayan memanfaatkan kekayaan kelautan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Dalam memanfaatkan kekayaan lautan tersebut, nelayan melakukan berbagai strategi dalam penyesuaian dengan alam. Pengalaman nelayan mengarungi lautan memberikan banyak pengetahuan kognitif, seperti karakteristik laut, ombak, angin, tempat-tempat sumber ikan, dan</p>	<p>oleh nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember untuk memperoleh tangkapan?</p> <p>c. Bagaimana hasil uji validitas buku ilmiah populer etnoekologi masyarakat nelayan Puger Kabupaten Jember?</p>	<p>masyarakat dalam memanfaatkan alam atau lingkungan guna melanjutkan hidup.</p> <p>b. Narasumber adalah penduduk asli yang berprofesi sebagai nelayan, melakukan pekerjaan nelayan setiap hari, memperoleh pengetahuan kelautan dari pengalaman berpuluh tahun</p>	<p>sebagai acuan beraktivitas.</p>	<p>metode <i>Purposive Sampling</i> dan <i>Snowball</i>.</p> <p>2. Tempat Penelitian : Desa Puger Weta, Desa Puger Kulon, Desa Mojosari, dan Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember</p> <p>3. Waktu Penelitian : penelitian</p>
---	--	--	------------------------------------	--

	<p>lain-lain. Pengetahuan tersebut tidak hanya diperoleh dari pengalaman saja, melainkan diajarkan secara turun-temurun dari generasi ke generasi. Pengetahuan tersebut kemudian diyakini dan dipercaya oleh nelayan dan dijadikan acuan dalam melakukan kegiatan nelayan sehari-hari (Sumintarsih, 2005). Deskripsi mengenai pengetahuan masyarakat lokal terhadap pemanfaatan alam atau lingkungan guna melanjutkan hidup dikaji dalam studi etnoekologi.</p> <p>Etnoekologi adalah suatu disiplin ilmu yang memaparkan tentang keterkaitan antara alam dengan manusia yang menempati tempat tersebut, dalam hal ini adalah laut sebagai alam dan nelayan sebagai manusia. Nelayan melakukan penyesuaian dan adaptasi dengan lingkungan laut sehingga diperoleh tindakan-tindakan kearifan (Hilmanto, 2010). Tindakan kearifan nelayan berupa kepercayaan atau</p>		<p>dan turun-temurun, dan masih melaksanakan tradisi-tradisi yang terkait dengan aktivitas pekerjaannya.</p> <p>c. Penelitian dibatasi pada dua desa di Kecamatan Puger Kabupaten Jember, yakni Desa Puger Wetan, Desa Puger Kulon, Desa Mojosari, dan Desa Mojomulyo.</p>		<p>dilaksanakan pada bulan Oktober 2017 hingga Januari 2018</p> <p>4. Analisis : Data hasil penelitian akan dianalisis dengan analisis etnografis, yakni pencarian makna budaya yang disajikan dengan bahasa atau</p>
--	--	--	--	--	---

	<p>anggapan nelayan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dan berkaitan dengan struktur alam, berupa peran laut, tanda-tanda alam yang tercipta, dan hubungan yang terjadi antara nelayan dengan alam. Tindakan tersebut telah menjadi kebiasaan yang berdasar pada budaya, dalam jangka waktu yang lama, dan turun-temurun (Manan, 2000). Salah satu nelayan yang masih memanfaatkan tanda-tanda alam dalam beraktivitas dan melestarikan kearifannya adalah nelayan di Kecamatan Puger.</p> <p>Kecamatan Puger termasuk wilayah dengan penghasil ikan laut terbesar di Kabupaten Jember, selain berbatasan langsung dengan Samudra Indonesia, Puger juga memiliki pelabuhan yang merupakan tempat <i>transit</i> kapal-kapal yang memuat hasil laut untuk di ekspor ke luar wilayah Puger. Pada tahun 2013, jumlah nelayan di Kecamatan Puger mencapai 9.144 dan mengalami kenaikan menjadi 10.127 pada tahun</p>		<p>d. Buku ilmiah populer divalidasi oleh validator ahli antara lain validator ahli materi (dosen), validator ahli media (dosen), dan 2 validator target pembaca (masyarakat nelayan Puger dan masyarakat luar kawasan).</p>		<p>istilah yang digunakan oleh masyarakat setempat, dalam penelitian ini adalah masyarakat nelayan puger Kabupaten Jember</p>
--	--	--	--	--	---

	<p>2014. Hasil tangkapan laut yang diperoleh juga mengalami peningkatan dari 52.205 kwintal menjadi 57.040 kwintal (Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember, 2015). Hal ini menandakan bahwa ekosistem laut Puger semakin baik setiap tahunnya, dilihat dengan adanya peningkatan jumlah hasil tangkapan laut.</p> <p>Jumlah hasil tangkapan laut di wilayah Puger juga dipengaruhi oleh teknik pengelolaan laut yang baik sehingga ekosistem laut Puger tetap terjaga. Teknik pengelolaan kekayaan laut oleh nelayan Puger tanpa merusak ekosistem salah satunya dengan memanfaatkan alat tangkap yang ramah lingkungan. Salah satunya adalah alat tangkap ikan teri kecil, dikenal dengan <i>Waring</i>. <i>Waring</i> adalah alat tangkap ikan yang terbuat dari serabut kelapa yang direkatkan pada menggunakan tali menggunakan tali serabut kelapa dibentuk menyerupai mangkok sebagai tempat ikan-ikan kecil bersembunyi. <i>Waring</i></p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>ditenggelamkan 10 meter saja selama 1 hari atau semalaman jauh dari keberadaan terumbu karang, dikaitkan dengan pelampung serta pemberat. Selain ikan teri kecil yang dapat ditangkap dengan menggunakan <i>Waring</i>, terkadang terdapat beberapa benur atau benih lobster yang juga tertangkap, namun masyarakat nelayan di Kecamatan Puger mengembalikan benur tersebut pada habitatnya.</p> <p>Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia nomor 56/Permen KP/2016 atas perubahan nomor 1 dan 2/Permen KP/2015 tentang larangan penangkapan benih lobster (benur), kepiting, dan rajungan mulai diberlakukan. Benur yang tidak boleh ditangkap adalah benur dengan berat kurang dari 200 gram, hal ini bertujuan agar benur dapat berkembang biak dengan baik menjadi lobster sehingga populasinya dalam laut tetap terjaga. Larangan tersebut selaras dengan pengetahuan lokal yang</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>dimiliki oleh nelayan Puger dalam menjaga ekosistem lautnya, agar masyarakat kawasan Puger masih dapat memenuhi kebutuhan hidupnya yang sangat bergantung pada hasil laut. Pengetahuan lokal yang dimiliki oleh nelayan Puger tersebut berasal dari pengalaman melaut bertahun-tahun dan secara turun-temurun.</p> <p>Pengetahuan lokal yang diperoleh secara turun-temurun melalui lisan dikhawatirkan dapat luntur seiring waktu sehingga berakibat pada hilangnya pengetahuan lokal tersebut pada generasi berikutnya. Oleh karena itu, pengetahuan lokal masyarakat puger yang dikaji dalam studi etnoekologi perlu adanya dokumentasi dalam bentuk tulisan. Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan yang diberikan pada target pembaca secara acak, belum ada dokumentasi mengenai pengetahuan lokal masyarakat nelayan Puger dalam memanfaatkan alam dan lingkungan sekitar, sehingga perlu</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>dilakukan pendokumentasian terkait hal tersebut. Pendokumentasian secara tertulis digunakan sebagai bahan informasi yang bermanfaat bagi pembaca khususnya generasi muda dan untuk bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam memajukan pembangunan dan memberdayakan sektor perikanan dan kelautan yang ada di Kabupaten Jember, khususnya di Kecamatan Puger. Hasil penelitian akan disebarluaskan kepada masyarakat melalui buku ilmiah populer.</p> <p>Buku ilmiah populer adalah suatu bentuk karya ilmiah berupa buku, yang berpedoman pada aturan ilmiah dalam penulisannya dan supaya minat baca dalam masyarakat dapat meningkat maka karya ilmiah populer disajikan dalam bahasa yang mudah dipahami dengan tampilan yang menarik (Rahmiati, 2013). Buku ilmiah populer disusun dalam bahasa yang sesuai dengan ejaan yang disempurnakan dengan isi yang dapat dipertanggungjawabkan</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>kebenarannya. Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, maka dilakukan penelitian ilmiah tentang “Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer”.</p>				
--	---	--	--	--	--



LAMPIRAN B. LEMBAR OBSERVASI AWAL

LEMBAR OBSERVASI AWAL

A. IDENTITAS INFORMAN

1.	Nama Informan	Bapak Suparman
2.	Jenis Kelamin	Laki - laki
3.	Umur	62 tahun
4.	Pekerjaan	Melayan 42 tahun
5.	Pendidikan Terakhir	SMP
6.	Alamat Rumah	
	RT	03
	RW	17
	Dusun	Mandaran
	Desa	Puger wetan
	Kecamatan	Puger
	Kabupaten/Kota	Jember
	Provinsi	Jawa timur

B. PERTANYAAN WAWANCARA

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa saja jenis perahu yang digunakan oleh nelayan Puger?	Pakson, eder, tekau dan pukung Pakson : color tegak, lurus Eder : color melengkung Sekoi : lukup besar Tukung : Arana kecil
2.	Apa jenis kayu yang digunakan untuk membuat perahu?	- Kayu Jati - Kayu lamtoro - Bambu Pelung
3.	Apakah terdapat aturan/tradisi dalam penamaan perahu?	Tidak Ada
4.	Apa saja tradisi-tradisi adat yang dilakukan oleh nelayan Puger dalam melakukan aktivitas sehari-hari?	Tradisi nyadamei Perahu, dengan doa dan makan berama di atas kapal yang baru bertujuan agar diberi keselamatan saat melaut. Makanan terdiri dari jenang obong, nasi putih, dan berbagai jenis lauk pauk.
5.	Apa saja larangan/tabu yang diyakini oleh nelayan Puger?	Dilarang menangkap lumba-lumba, karena dianggap sebagai penolong nelayan saat kesulitan di tengah laut.
6.	Apakah laut Puger sudah mengalami pencemaran?	Tidak ada pencemaran dari pabrik. Pencemaran berasal dari limbah rumah tangga.
7.	Apa saja tindakan kearifan yang dilakukan oleh nelayan Puger untuk menjaga laut?	Terdapat larangan untuk mengambil kepulauan laut berupa kerumbu karang karena merupakan tempat tinggal ikan-ikan berkembang biak dan tumbuh.

8.	Apa saja teknologi tangkap ikan yang digunakan oleh nelayan Puger?	- Jaring cincin - Jaring hanyut - Kumpon
9.	Apa saja jenis ikan yang biasa ditangkap oleh nelayan Puger?	- Pindang - Tongkol - Casalon - Marlin - Tuna - Lamadang - Kerapu - Layur
10.	Bagaimana nelayan Puger mengetahui cuaca baik dan cuaca buruk untuk melaut?	- Cuaca baik : Sinar matahari cerah, ombak sedang, angin tidak terlalu kencang - Cuaca Buruk : Mendung, ombak besar, angin kencang
11.	Bagaimana nelayan Puger memanfaatkan tanda-tanda alam untuk melaut?	- Angin kencang : akan turun hujan, nelayan tidak melaut, bahaya - Gelombang besar : nelayan berlayar searah dengan gelombang itu dan tidak melawan arus
12.	Apakah terdapat tradisi yang rutin dilakukan oleh nelayan Puger?	Tradisi Petik laut 2 tahun sekali

TERIMAKASIH

LAMPIRAN C. PEDOMAN WAWANCARA**PEDOMAN WAWANCARA
ETNOEKOLOGI MASYARAKAT NELAYAN PUGER KABUPATEN JEMBER****I. IDENTITAS INFORMAN**

1.	Nama Informan	
2.	Apakah Informan merupakan keturunan asli daerah yang didata oleh peneliti	a. Ya b. Tidak
3.	Umur	tahun
4.	Jenis Kelamin	a. Laki-laki b. Perempuan
5.	Status Pernikahan	a. Belum Menikah b. Sudah Menikah c. Cerai
6.	Pendidikan Terakhir	a. Tidak Sekolah b. Tamat SD/ sederajat c. Tamat SMP/ sederajat d. Tamat SMA/ sederajat e. Tamat Perguruan Tinggi
7.	Pekerjaan Utama	a. Nelayan b. Pedagang c. Petani d. Pegawai Swasta e. PNS f. Jasa g. Wirausaha h. Lainnya Selama tahun
8.	Jika berprofesi sebagai nelayan, termasuk nelayan apakah?	a. Nelayan Tengkulak b. Nelayan Pemilik c. Nelayan Buruh
9.	Alamat Rumah	RT : RW : Dusun : Desa : Kecamatan : Kabupaten :
10.	Nomor Urut Informan	

Jember,
Narasumber,

(.....)

II. WAWANCARA INFORMAN

1. Apakah Informan seorang nelayan?
2. Apakah Informan setiap harinya melakukan kegiatan nelayan?
3. Berapa tahun Informan melakukan kegiatan nelayan?
4. Apakah Informan memiliki kemampuan dan pengetahuan melaut dan menangkap tangkapan laut?
5. Dari mana Informan memperoleh kemampuan dan pengetahuan tersebut?
6. Apa yang Informan ketahui mengenai ragam nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember?
7. Apa saja teknologi tangkap ikan yang digunakan oleh nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember?
8. Apa saja jenis ikan yang biasanya ditangkap?
9. Apa saja kegiatan yang dilakukan nelayan nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember untuk memperoleh hasil tangkapan?

10. Bagaimana cara mengetahui keberadaan hasil tangkapan?

11. Bagaimana cara memperoleh hasil tangkapan?

12. Bagaimana cara mengetahui arah mata angin saat berada di lautan?

13. Tradisi adat apa rutin dilakukan oleh masyarakat nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember?

14. Apa saja sesaji yang digunakan dalam tradisi adat tersebut?

15. Bagaimana prosesinya?

LAMPIRAN D. LEMBAR HASIL WAWANCARA

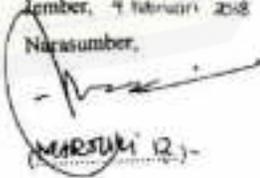
**PEDOMAN WAWANCARA
ETNOEKOLOGI MASYARAKAT NELAYAN PUGER KABUPATEN JEMBER**

1. IDENTITAS INFORMAN

1.	Nama Informan	Marsuki
2.	Apakah Informan merupakan keturunan asli daerah yang didata oleh peneliti	<input checked="" type="radio"/> Ya b. Tidak
3.	Umur	45 tahun
4.	Jenis Kelamin	<input checked="" type="radio"/> Laki-laki b. Perempuan
5.	Status Pernikahan	a. Belum Menikah <input checked="" type="radio"/> b. Sudah Menikah c. Cerai
6.	Pendidikan Terakhir	a. Tidak Sekolah b. Tamat SD/ sederajat c. Tamat SMP/ sederajat <input checked="" type="radio"/> d. Tamat SMA/ sederajat e. Tamat Perguruan Tinggi
7.	Pekerjaan Utama	<input checked="" type="radio"/> a. Nelayan b. Pedagang c. Petani d. Pegawai Swasta e. PNS f. Jasa g. Wirausaha h. Lainnya Selama ... 28 ... tahun
8.	Jika berprofesi sebagai nelayan, termasuk nelayan apakah?	a. Nelayan Tengkulak <input checked="" type="radio"/> b. Nelayan Pemilik c. Nelayan Buruh
9.	Alamat Rumah	RT : 01 RW : 08 Dusun : Mandoran V Desa : Puger Kulon Kecamatan : Puger Kabupaten : Jember
10.	Nomor Urut Informan	10

Jember, 4 Februari 2018

Narasumber,


 MARSUKI (2)

II. WAWANCARA INFORMAN

1. Apakah Informan seorang nelayan?

Iya
2. Apakah Informan setiap harinya melakukan kegiatan nelayan?

Iya (Terutama pada Angin Timur)
3. Berapa tahun Informan melakukan kegiatan nelayan?

Selama 18 tahun
4. Apakah Informan memiliki kemampuan dan pengetahuan melaut dan menangkap tangkapan laut?

Iya
5. Dari mana Informan memperoleh kemampuan dan pengetahuan tersebut?

Turun - temurun
6. Apa yang Informan ketahui mengenai ragam nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember?
 - nelayan jeragan : pemilik perahu, terkadang ada yang ikut beroperasi namun ada juga yang tidak ikut, hanya bertanggung jawab terhadap biaya operasional saja
 - nelayan bandap : Bukan pemilik perahu, bekerja menggunakan perahu milik jeragan
7. Apa saja teknologi tangkap ikan yang digunakan oleh nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember?
 - Jor : berupa jaring yang pada bagian bawahnya terdapat cincin
 - Ranyang Gondrong : ~~ada~~ berupa jaring yang memiliki struktur sayap (kanon - kiri)
 - Setel : jaring berbentuk persegi panjang
 - Waring : jaring yang terbuat dari serat kelapa
8. Apa saja jenis ikan yang biasanya ditangkap?

- ikan banyar	- ikan tongkol
- ikan banggai	- ikan tenggiri
- ikan aban lorek	- ikan tute
	- ikan lamadang
9. Apa saja kegiatan yang dilakukan nelayan nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember untuk memperoleh hasil tangkapan?
 - Proses keberangkatan
 - Tabuh : menentukan waktu berangkat
 - ↳ Bayawan Pandangan : berdoa bersama memohon keselamatan
 - ↳ Mlawang : Meluar menuju laut melewati Pandangan
10. Bagaimana cara mengetahui keberadaan hasil tangkapan?
 - Sungs hari : warna laut terlihat kemerahan dari jarak dekat dan terlihat kehitanan dari jarak jauh
 - Malam hari : Terlihat bercahaya seperti lampu

11. Bagaimana cara memperoleh hasil tangkapan?

- Ngambur : pada malam hari dengan lampu sebagai penerangan
- Bura'an : pada malam hari tanpa lampu

12. Bagaimana cara mengetahui arah mata angin saat berada di lautan?

- lintang / bintang
- ombak / gelombang laut
- kengenge / matahan

13. Tradisi adat apa rutin dilakukan oleh masyarakat nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember?

Tradisi peka laut / larung sajan / larung sesaji

14. Apa saja sesaji yang digunakan dalam tradisi adat tersebut?

- Ubo rampen
 - ↳ Dhuit krak
 - ↳ Lengo wangi
 - ↳ wedhus kendhit
 - ↳ kemenyan
- Hasil pertanian

15. Bagaimana prosesnya?

Pada 14 Sura (malam hari) - Pujetaran teni

Pembuatan sesaji

- 15 Sura (Pagi - siang hari) :
- Kirab menuju Pendhapa dg membawa ubo rampen dan hasil pertanian
 - menuju Petisir Pantai Pancer
 - Doa bersama
 - Mengiri perahu besar untuk melarungkan sesaji
 - Kembali ke Pendhapa

(malam hari) : - Pujetaran luasung kulit

Daftar Ragam Nelayan

No.	Ragam Nelayan		Pengertian dan Tugas
	Lokal	Indonesia	
1.	Pengambek	Tengkulak	Berben modal dengan membentkan uang menggunakan sistem ijon
2.	Jeragan	Pemilik	- Jeragan Garat : tidak ikut - Jeragan Legara : ikut melaut - Jeragan Garat-Legara
3.	Pandega	Buruh	Tidak memiliki perahu, bekerja pada jeragan
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			

Daftar Teknologi Tangkap Ikan

No.	Jenis Alat Tangkap		Penggunaan
	Lokal	Indonesia	
1.	Jor	sanq cinin	Berupa jaring yang bagian bawahnya terdapat ancin. Pengoperasiannya dengan menarik tali serat agar bagian bawah jaring tertutup.
2.	Buyong Gondrong	Bukat kantong	Berupa jaring dengan struktur sayap di bagian kanan kiri yang panjang. Pengoperasiannya dengan menarik tali selambar bagian kanan dan kiri.
3.	Rawai	Panang Rawai	Bukan berupa jaring terdiri dari tali utama, tali cabang, dan mata pancing di ujungnya. Diwarnai kehar warna ikan, terpancang pada mata pancing.
4.	Seret	Jaring Ineang, Manyut	Berupa jaring dengan bentuk berong panjang jika telah di- centangkan. Pengoperasiannya dengan menarik tali sisi / tali penguat lembaran jaring.
5.	Tihil	Pancing Seret	Berupa pancing dengan mata pancing yang berkait buda kerat dan ditutupi oleh guntingan walis. Pengoperasiannya dengan cara di seret.
6.	Waring	Jaring Serabut Kelapa	Berupa jaring yang terbuat dari serabut kelapa yang dirakitkan dengan tali rafia pada jaring. Pengoperasiannya dengan menarik gelambir seduh 10 meter saja.
7.			
8.			

Daftar Ikan yang diperoleh

No.	Teknologi Tangkap		Nama Ikan		
	Lokal	Indonesia	Lokal	Indonesia	Hlmiah
1.	Jar	Saring Gunden	Banyar	Kembung	<i>Rastrillinger sp.</i>
2.			Benggal	Lemuru	<i>Sardinella sp.</i>
3.			Manglu	Kawap merah	<i>Lutjanus sp.</i>
4.			Lamadang	Lamadang	<i>Lophoceros sp.</i>
5.			Ilinging	Makarel	<i>Scomber sp.</i>
6.	Puyang Gendong	Pukat Kantang	Aban lerek	Tongkol lerek	<i>Awa G. rochei</i>
7.			Banyar	Kembung	<i>Rastrillinger sp.</i>
8.			Bekx	Bawal Putih	<i>Pampus argentatus</i>
9.			Uga waja	Lulamah	<i>Mibra albiflora</i>
10.	Rawe	Pancing Rawe	Cakalang	Cakalang	<i>Valavanus idemii</i>
11.			Marlin	Marlin	<i>Makaira sp.</i>
12.			Tenggiri	Tenggiri	<i>Scomberomni sp.</i>
13.			Tongkol	Tongkol abu-abu	<i>Euthynnus affinis</i>
14.			Tuna	Tuna	<i>Thunnus sp.</i>
15.	Setek	Jaring lejang hanyut	Benggal	Lemuru	<i>Sardinella sp.</i>
16.			Layang	Layang	<i>Pseudoceros sp.</i>
17.			Teri	Teri	<i>Stolephorus commersoni</i>
18.			Tamban	Tamban	<i>Prabellodes gradilis</i>
19.	Teri	Pancing Teri	Bekx	Bawal Putih	<i>Pampus argentatus</i>
20.			Layur	Layur	<i>Frichiurus sp.</i>
21.			Tongkol	Tongkol abu-abu	<i>Euthynnus affinis</i>
22.	Wang	Jaring Serabul Kelapa	Teri	Teri	<i>Stolephorus commersoni</i>

Daftar Sesaji yang digunakan

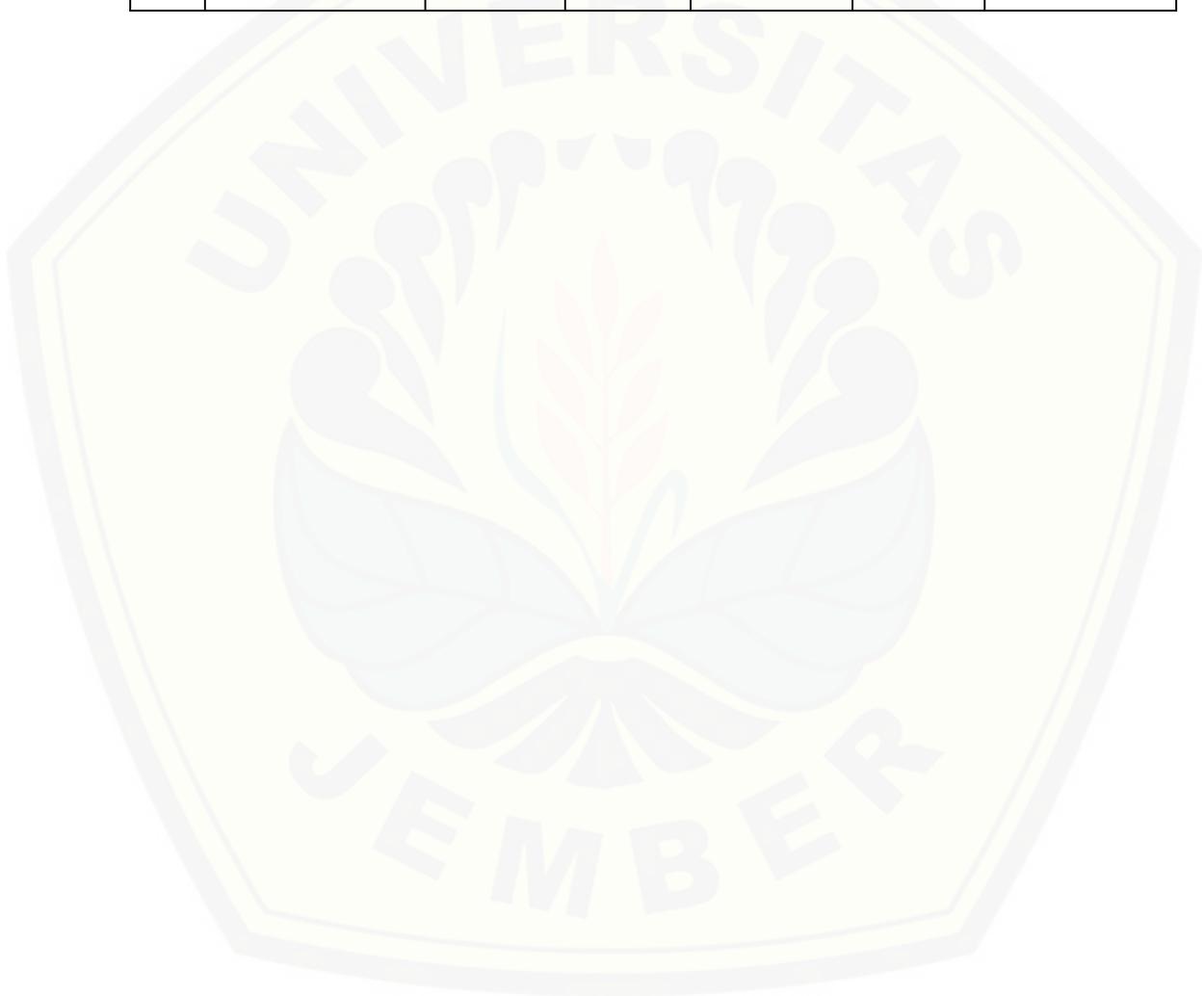
No.	Sesaji		Penjelasan	Makna
	Lokal	Indonesia		
1.	Bonka Kawung dan Putri	Bonka Kawung dan Putri	Bonka terbuat dari lempang	Sebagai pengantar harapan penguasa laut selatan
2.	Lendu	Opium	Zat luhur yang memabukkan	Pelengkap pesta roh halus
3.	Gamar Kambang	Lampu yang mengambang	Lampu kecil terbuat dari kapak	Bermakna hob, lathi (Lutapan), dan pawet (P. laku)
4.	Duit krik	uang logam	uang logam dibungkus daun kelor	Sebagai penabai jika ada ritual yang kurang
5.	Gambar utam	Gambar ikan	Berbagai gambar ikan dari lempang	Bermakna sebagai hasil laut
6.	Gelang lawe wending putih	Gelang dari seutas benang putih	Benang putih dari kain kafan	Berdasar pada kisah yang suci
7.	lajan pasar	lajan pasar	Berbagai macam kue pasar	melambungkan uba rampen kelas lengkap
8.	Jangan pedha mero	campuran sayuran	Jenis-jenis sayuran jadi satu	Harapan masyarakat agar kerohanian dan percaharian kreatif
9.	jenang lengkolo	Bubur warna	Bubur dari nasi, warna putih hitam, kuning, kuning	Agar digunakan dari malapetaka
10.	Kendhi isi badhek tape	Kendhi isi tape Sari	Tape dalam kendhi disimpan dalam waktu yg lama	Persembahkan untuk roh
11.	Kemenyan	Kemenyan	Penda, dibakar, keluar asap	Memberi ketenangan pada roh halus
12.	Ketan raku lan wedang kopi pahit	nasi ketan dan kopi panas pahit	nasi ketan, kopi tanpa gula	Persembahkan untuk busuk Djijem dan Nyi Djim
13.	Kupat lepet	Ketupat lepet	Nasi lepet di bentuk menyerupai ketupat	Memohon ampunan jika pernah berulah pada roh halus

14.	Lenga wangi	Munyak wangi	Munyak yang memiliki aroma wangi	Upaja yang nurani lahir batin nelayan Puger Baik
15.	Dibek Putih Mulut dan pipi leleh mulut	Ayam putih dan ayam hitam	Ayam berwarna putih dan hitam tanpa cacak / mutus	Menyumbatkan jajud dalam semesta raya
16.	Polo kependhem Polo kesambur Polo gumanjung	Palawija	seperti : kelapa-pohon, timun, semangka, pisang dan pepaya	Supaya tanaman- tanaman terabut- diraga dari binatang luas dan tangan jujud
17.	Segu udhem kard endhog lawar pih cacake	Nasi dan 7 telur lawar	nasi didinginkan dengan 7 telur tanpa garam	Bersumbahan untuk roh halus
18.	Tumpang rebyang	Tumpang keliling	Berbagai jenis ragur mayur yang di susun seperti tumpang	Rgur kausan dalam jumlah banyak dan raling mengahir
19.	Wedhu wendhit	Kambing hitam dengan wat pinggang putih	Kambing hitam dengan bulu putih dipinggang	Agar mencapai kebahagiaan dan keberanian
20.				

LAMPIRAN E. DAFTAR INFORMAN

No.	Nama	Jenis Kelamin	Usia (tahun)	Pekerjaan	Bekerja (tahun)	Alamat
1.	Suparman	Laki-laki	62	Nelayan	42	Puger Wetan
2.	H. Subaeri	Laki-laki	55	Nelayan	43	Puger Wetan
3.	Sai'ul	Laki-laki	38	Nelayan	27	Puger Wetan
4.	Muh Ferly	Laki-laki	25	Nelayan	10	Puger Wetan
5.	Nanang Qusim	Laki-laki	37	Nelayan	25	Puger Wetan
6.	Langen	Laki-laki	50	Nelayan	40	Puger Wetan
7.	Haryono	Laki-laki	27	Nelayan	20	Puger Wetan
8.	Samsul Hadi	Laki-laki	25	Nelayan	15	Puger Wetan
9.	Sarip	Laki-laki	43	Nelayan	25	Puger Wetan
10.	Haryono	Laki-laki	50	Nelayan	40	Puger Wetan
11.	Hadi Rahmat	Laki-laki	46	Nelayan	17	Puger Wetan
12.	Baidowi	Laki-laki	47	Nelayan	30	Puger Wetan
13.	Subagyo	Laki-laki	50	Nelayan	10	Puger Kulon
14.	Marsuki	Laki-laki	45	Nelayan	28	Puger Kulon
15.	Jumarli	Laki-laki	40	Nelayan	20	Puger Kulon
16.	H. Aliman	Laki-laki	40	Nelayan	20	Puger Kulon
17.	Riadi	Laki-laki	38	Nelayan	20	Puger Kulon
18.	Marsuli	Laki-laki	38	Nelayan	20	Puger Kulon
19.	Zainuri	Laki-laki	45	Nelayan	35	Puger Kulon
20.	H. Saleh	Laki-laki	64	Nelayan	49	Puger Kulon
21.	Bunaran	Laki-laki	48	Nelayan	35	Puger Kulon
22.	Abdul Rohman	Laki-laki	35	Nelayan	28	Puger Kulon
23.	Pantes	Laki-laki	45	Nelayan	20	Mojosari
24.	Sumari	Laki-laki	57	Nelayan	37	Mojosari

25.	Halim	Laki-laki	39	Nelayan	27	Mojosari
26.	Sukardi	Laki-laki	35	Nelayan	15	Mojomulyo
27.	Tedi Sahid	Laki-laki	35	Nelayan	20	Mojomulyo
28.	Ervan	Laki-laki	31	Nelayan	15	Mojomulyo
29.	M. Muhtar	Laki-laki	25	Nelayan	10	Mojomulyo
30.	Andeni	Laki-laki	25	Nelayan	10	Mojomulyo



LAMPIRAN F. KARAKTERISTIK INFORMAN**Tabel G.1 Umur Informan**

Rata-rata Umur Informan			
25th – 34th	35th – 44th	45th – 54th	55th – 64th
20%	36.7%	30%	13.3%

Tabel G.2 Klasifikasi Ragam Nelayan

Klasifikasi Nelayan		
Nelayan Pengambang	Nelayan Juragan	Nelayan Pandega
0%	23.3%	76.7%

Tabel G.3 Lama Bekerja sebagai Nelayan

Lama Bekerja			
10th – 19th	20th – 29th	30th – 39th	40th – 49th
26.7%	43.3%	13.3%	16.7%

Tabel G.4 Pendidikan Terakhir

Pendidikan Terakhir			
Tidak Tamat SD	SD	SMP	SMA
23.3%	46.7%	20%	10%

Tabel G.5 Asal Pengetahuan Nelayan

Asal Pengetahuan		
Nenek Moyang	Pelatihan/Buku	Kombinasi
100%	0	0

LAMPIRAN G. DESKRIPSI IKAN HASIL TANGKAPAN NELAYAN DI KECAMATAN PUGER KABUPATEN JEMBER

1. Ikan Bawal Putih



Kingdom	: Animalia
Subkingdom	: Bilateria
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Kelas	: Teleostei
Ordo	: Perciformes
Famili	: Stomateidae
Genus	: <i>Pampus</i>
Spesies	: <i>Pampus argenteus</i> (www.itis.gov)

Ikan bawal putih merupakan ikan yang hidup di dasar perairan dan hidup bergerombol. Pada umumnya memiliki berat 500 gram, namun ada juga yang dapat mencapai berat 2 kg. Ikan ini memiliki karakteristik tubuh yang pipih, tidak memiliki sungut, dan memiliki moncong yang pendek. Ikan bawal ini memiliki bentuk ekor *protocercal* yakni bentuk lurus pada ujung ekornya dengan tipe ekor *forked* atau bercangak, warna tubuh abu-abu pada bagian atasnya dengan warna keperakan pada bagian bawahnya, terdapat bintik-bintik hitam pada hampir diseluruh bagian tubuhnya dan memiliki sirip punggung yang berwarna gelap. Makanan utama ikan ini adalah plankton (Nelson, 1984).

2. Ikan Cakalang



Kingdom	: Animalia
Subkingdom	: Bilateria
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Kelas	: Teleostei
Ordo	: Perciformes
Famili	: Scombridae
Genus	: <i>Katsuwonus</i>
Spesies	: <i>Katsuwonus pelamis</i> (www.itis.gov)

Ikan cakalang merupakan ikan yang memiliki kemampuan renang yang cepat dan hidup bergerombol (Collete dan Nauen, 1983). Ikan cakalang memiliki garis-garis lateral pada tubuhnya dan memiliki bentuk tubuh membulat panjang dengan ukuran berkisar 30-80 cm dan berat sekitar 0,5–11,5 kg. Bentuk tubuh ikan cakalang

fusiform atau menyerupai torpedo dengan garis berwarna hitam memanjang di bagian samping tubuhnya yang berjumlah 4-6 garis hitam. Ikan cakalang memiliki dua sirip pada bagian punggung yang letaknya terpisah dengan sirip punggung pertama terdapat 14-16 jari-jari yang keras, 7-9 *finlet* atau duri pada sirip punggung perut dengan *gill rakers* atau tapis insang berjumlah 53 – 63 buah (Matsumoto *et al*, 1984).

3. Ikan Gulamah



Kingdom	: Animalia
Subkingdom	: Bilateria
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Kelas	: Teleostei
Ordo	: Perciformes
Famili	: Sciaenidae
Genus	: <i>Nibea</i>
Spesies	: <i>Nibea albiflora</i>

(www.itis.gov)

Ikan gulamah merupakan ikan yang mendiami dasar perairan. Ikan ini memiliki warna tubuh perak dengan warna kuning pada bagian ekor dan siripnya. Ikan gulamah memiliki bentuk tubuh memanjang dengan sisik tipe *sikloid* yang menutupi seluruh tubuhnya kecuali pada bagian moncong ikan. Ikan gulamah memiliki sirip ekor berbentuk *lancet*, sirip punggung yang menyatu, dan terdapat lekukan antara sirip dengan jari-jari keras dan sirip dengan jari-jari lemah. Ikan gulamah memiliki tipe gelembung *ottolithides* yang berfungsi sebagai ruang resonansi untuk membuat suara terdengar lebih keras yang dihasilkan oleh otot-otot yang ada disekelilingnya (Kottelat *et al*, 1993).

4. Ikan Kakap Merah



Kingdom	: Animalia
Subkingdom	: Bilateria
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Kelas	: Teleostei
Ordo	: Perciformes
Famili	: Lutjanidae
Genus	: <i>Lutjanus</i>
Spesies	: <i>Lutjanus</i> sp.

(www.itis.gov)

Ikan kakap merah pada umumnya merupakan ikan yang hidup pada perairan dasar dan karang hingga ke daerah muara, bahkan terdapat beberapa jenis yang cenderung hingga ke perairan tawar. Ikan kakap merah yang berukuran kecil dapat dijumpai bergerombol di permukaan perairan pada siang hari. Ikan kakap merah memiliki warna tubuh dengan berbagai variasi, diantaranya kemerahan, kelabu, kekuningan, hingga kecoklatan. Pada tubuh bagian atas dibawah sirip punggung dengan jari-jari lunak terdapat bercak berwarna hitam. Ikan kakap merah memiliki panjang tubuh berkisar 25-50 cm (Gunarso, 1995). Ikan kakap merah memiliki penutup insang yang terdapat dibagian bawah dengan duri yang kuat dan dibagian atas terdapat adanya cuping yang bergerigi (Dirjen Perikanan, 1990).

5. Ikan Kembung



Kingdom	: Animalia
Subkingdom	: Bilateria
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Kelas	: Teleostei
Ordo	: Perciformes
Famili	: Scombridae
Genus	: <i>Rastrelliger</i>
Spesies	: <i>Rastrelliger</i> sp. (www.itis.gov)

Ikan kembung termasuk ikan yang mendiami permukaan perairan atau ikan pelagis dengan ukuran tubuh kecil. Ikan kembung hidup dengan membentuk gerombolan pada perairan laut yang memiliki kadar salinitas yang tinggi dengan makanan utamanya adalah plankton kasar/besar, *Copepode*, atau *Crustaceae*. (Kriswanto, 1986). Ikan kembung dibagi menjadi dua jenis yakni ikan kembung jantan dan ikan kembung betina. Ikan kembung jantan memiliki bentuk tubuh simetris bilateral, memiliki rahang, *linea lateralis*, *finlet*, memiliki hidung *dirhinous* atau dua buah, dan tidak memiliki sungut. Ikan kembung betina memiliki bentuk tubuh memanjang menyerupai torpedo, memiliki sirip punggung bercagak dua, pangkal sirip ekor berbentuk bulat kecil, dan memiliki cabang pada jari-jari lunak bagian pangkal sirip ekornya (Djuanda, 1981).

6. Ikan Layang



Kingdom	: Animalia
Subkingdom	: Bilateria
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Kelas	: Teleostei
Ordo	: Perciformes
Famili	: Carangidae
Genus	: <i>Decapterus</i>
Spesies	: <i>Decapterus</i> sp.

(www.itis.gov)

Ikan layang merupakan ikan yang hidup dalam perairan yang jernih dengan kadar salinitas yang tinggi. Ikan layang memiliki sifat stenohalin dengan kadar salinitas perairan tempat hidupnya berkisar 32-33‰, sehingga dalam melakukan migrasi dipengaruhi oleh perubahan musim (Handenberg, 1937). Ikan layang merupakan ikan yang hidup pada perairan lepas dengan makanan utamanya adalah plankton-plankton yang berukuran kecil. Ikan layang memiliki tipe ekor *caudal* yang berwarna kemerahan, memiliki *finlet* atau sirip kecil yang terletak dibelakang sirip punggung dan sirip dubur, serta terdapat *lateral line* atau gurat sisi. Ikan layang memiliki warna tubuh hijau kebiruan pada bagian atasnya dan perak keabu-abuan pada bagian bawahnya (Nonjti, 2002).

7. Ikan Layur



Kingdom	: Animalia
Subkingdom	: Bilateria
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Kelas	: Teleostei
Ordo	: Perciformes
Famili	: Trichiuridae
Genus	: <i>Trichiurus</i>
Spesies	: <i>Trichiurus</i> sp.

(www.itis.gov)

Ikan layur merupakan ikan yang hidup pada perairan tropis maupun sub tropis di seluruh dunia dan di Indonesia ikan layur tersebar di seluruh perairan pantai (Nontji, 2005). Ikan layur memiliki bentuk tubuh yang memanjang dan pipih, memiliki ekor yang pipih seperti pita atau disebut *hairtail*. Ikan layur memiliki rahang bawah yang lebih besar dibandingkan dengan rahang bagian atas, memiliki sirip punggung yang terbentang dari bagian kepala hingga akhir bagian tubuh. Ikan layur memiliki warna tubuh biru maya kegelapan ketika masih hidup atau berada dilautan dan berwarna

perak keabu-abuan saat sudah dalam keadaan mati dengan warna sirip yang agak kekuningan (Direktorat Jenderal Perikanan, 1998).

8. Ikan Lemadang



Kingdom : Animalia
Subkingdom : Bilateria
Filum : Chordata
Subfilum : Vertebrata
Kelas : Teleostei
Ordo : Perciformes
Famili : Coryphaenidae
Genus : *Coryphaena*
Spesies : *Coryphaena* sp.
(www.itis.gov)

Ikan lemadang merupakan jenis ikan pelagis yang berukuran besar, dikenal dengan nama *dolphin fish*, panjang tubuhnya dapat mencapai 200 cm dengan berat tubuh hingga 50 kg. Pada perairan tropis dan sub tropis, ikan lemadang yang pernah tertangkap hanya yang memiliki berat tubuh sekitar 7-13 kg. Ikan lemadang memiliki warna tubuh abu-abu kehitaman pada bagian punggung dan abu-abu terang pada bagian perutnya. Ikan lemadang yang berkelamin jantan memiliki bentuk dahi yang sedikit lebih menonjol sedangkan yang berkelamin betina memiliki bentuk dahi yang membulat. Ikan lemadang biasanya sering ditemukan pada perairan Maluku, perairan Sulawesi, perairan Jawa sebelah utara, dan perairan Jawa sebelah selatan (FAO, 1974).

9. Ikan Lemuru



Kingdom : Animalia
Subkingdom : Bilateria
Filum : Chordata
Subfilum : Vertebrata
Kelas : Teleostei
Ordo : Clupeiformes
Famili : Clupeidae
Genus : *Sardinella*
Spesies : *Sardinella* sp.
(www.itis.gov)

Ikan lemuru merupakan ikan yang hidup dengan membentuk gerombolan dengan makanan utamanya adalah plankton, baik zooplankton maupun fitoplankton (Burhanuddin *et al*, 1984). Ikan lemuru memiliki bentuk tubuh bulat memanjang dengan bentuk sisik yang tumpul, dengan warna tubuh pada bagian atasnya biru kehijauan dan bagian bawahnya berwarna keperakan, memiliki warna sirip abdominal abu-abu kekuningan, dan warna sirip ekor agak kehitaman. Pada umumnya, ikan lemuru memiliki panjang tubuh antara 15-17 cm, namun ada beberapa yang panjang tubuhnya mencapai 23 cm (Dwiponggo, 1972). Habitat ikan lemuru yakni di perairan tropis yang terdapat di daerah Indo-Pasifik. Pada siang hari ikan lemuru bergerombol padat pada dasar perairan dan bergerombol menyebar pada malam hari dekat permukaan perairan (Whitehead, 1985).

10. Ikan Makarel



Kingdom	: Animalia
Subkingdom	: Bilateria
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Kelas	: Teleostei
Ordo	: Perciformes
Famili	: Scombridae
Genus	: <i>Scomber</i>
Spesies	: <i>Scomber japonicus</i> (www.itis.gov)

Ikan makarel merupakan ikan yang hidup bergerombol dan terdapat pada perairan 50-300 m, termasuk perairan epipelagik hingga mesopelagik. Ikan makarel memiliki bentuk tubuh dengan punggung yang tidak terlalu cembung bahkan hampir lurus dengan bagian perut yang lebih cembung (*compressed*). Ikan makarel memiliki bentuk ekor yang ramping dengan bentuk gigi yang kecil dan runcing pada rahang atas maupun rahang bawahnya. Ikan makarel memiliki warna tubuh pada bagian punggungnya biru kegelapan dengan garis-garis vertikal hingga bagian samping tubuh dan terputus pada bagian tengahnya dan warna putih keperakan pada bagian perut. Ikan makarel merupakan ikan pelagis dengan makanannya adalah *Copepode*, *Amphipode*, dan *Loligo* sp. (FAO, 1974).

11. Ikan Marlin



Kingdom : Animalia
 Subkingdom : Bilateria
 Filum : Chordata
 Subfilum : Vertebrata
 Kelas : Teleostei
 Ordo : Perciformes
 Famili : Istiophoridae
 Genus : *Makaira*
 Spesies : *Makaira indica*
 (www.itis.gov)

Ikan marlin merupakan ikan yang tersebar di perairan Samudera Hindia dan Samudera Pasifik, dengan suhu perairan berkisar 15-30°C dan sangat jarang dijumpai pada perairan dengan suhu rendah. Ikan marlin ini merupakan ikan jenis *Black Marline* dengan ciri-ciri khusus yakni terdapat sirip punggung yang kaku, sirip tersebut tidak dapat terlipat pada bagian tubuhnya, dan memiliki moncong yang panjang dan berujung runcing pada rahang atasnya yang menyerupai pedang. Ikan marlin memiliki warna tubuh biru tua pada bagian punggungnya dan warna putih keperakan pada bagian perutnya. Makanan utamanya yakni ikan-ikan yang berukuran lebih kecil seperti ikan sotong dan ikan makarel. Ikan marlin hidup pada kedalaman laut sekitar 30 m, namun mampu bertahan hidup hingga kedalaman laut yang mencapai 915 m (FAO, 1974).

12. Ikan Tamban



Kingdom : Animalia
 Subkingdom : Bilateria
 Filum : Chordata
 Subfilum : Vertebrata
 Kelas : Teleostei
 Ordo : Clupeiformes
 Famili : Clupeidae
 Genus : *Spratelloides*
 Spesies : *Spratelloides gracillis*
 (www.itis.gov)

Ikan tamban merupakan jenis ikan pelagis kecil yang hidup pada perairan dengan kedalaman 0-70 m, hidup dengan membentuk gerombolan dan makanan utamanya adalah fitoplankton dan zooplankton. Ikan tamban tersebar di perairan utara Australia hingga ke Asia Tenggara, Indo-pasifik, dan Afrika Timur (Allen, 1997). Ikan tamban memiliki bentuk tubuh yang ramping memanjang, memiliki sirip dorsal yang membentang dari bagian belakang kepala, memiliki sirip anal yang bagian dasarnya

lebih pendek dan letaknya sejajar dengan dasar sirip dorsal bagian belakang. Ikan tamban memiliki panjang tubuh pada umumnya yakni sekitar 15 cm, namun ada beberapa yang mencapai 18,5 cm. Ikan tamban memiliki warna biru kehijauan pada bagian punggungnya dan warna keperakan pada bagian perutnya, terdapat garis horizontal berwarna kuning pada bagian samping tubuh, dan memiliki bintik hitam pada bagian depan punggung yang bercahaya (FAO, 1974).

13. Ikan Tenggiri



Kingdom : Animalia
Subkingdom : Bilateria
Filum : Chordata
Subfilum : Vertebrata
Kelas : Teleostei
Ordo : Perciformes
Famili : Scombridae
Genus : *Scomberomorus*
Spesies : *Scomberomorus* sp.
(www.itis.gov)

Ikan tenggiri termasuk jenis ikan pelagis besar dan merupakan pemakan ikan-ikan kecil seperti ikan teri serta cumi-cumi (Dirjen Perikanan, 1979). Ikan tenggiri memiliki bentuk tubuh memanjang, dan memiliki mulut yang lebar dengan ujung berbentuk runcing. Ikan tenggiri memiliki sirip punggung 14-17 buah dengan jari-jari keras, 14-19 buah sirip punggung yang berjari-jari lemah yang diikuti oleh sirip tambahan sebanyak 8-10 buah. Ikan tenggiri memiliki warna tubuh biru gelap keabu-abuan pada bagian punggungnya dan putih keperakan pada bagian perutnya, memiliki garis rusuk yang lurus kemudian terdapat pembengkokan tepat dibawah jari-jari sirip tambahan kemudian lurus kembali, tidak terputus, dan berjumlah satu (Guci, 1999).

14. Ikan Teri



Kingdom	: Animalia
Subkingdom	: Bilateria
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Kelas	: Teleostei
Ordo	: Clupeiformes
Famili	: Engraulidae
Genus	: <i>Stolephorus</i>
Spesies	: <i>Stolephorus commersonii</i> (www.itis.gov)

Ikan teri merupakan ikan yang hidup secara bergerombol dan hidup pada perairan dekat dengan pantai. Ikan teri adalah jenis ikan yang berukuran kecil sekitar 6-9 cm, namun ada juga yang memiliki panjang tubuh mencapai 17,5 cm. Ikan teri ini memiliki tipe sirip ekor *caudal* dengan bentuk bercagak dan memiliki sirip dubur yang terpisah dengan sirip ekor. Ikan teri memiliki bentuk tubuh yang bulat memanjang atau *fusiform*, memiliki warna tubuh yang kemerah-merahan saat kecil dan berwarna perak kebiruan saat berukuran lebih dari 15 cm. Ikan teri memiliki duri abdominal berjumlah kurang dari 7 buah dan terletak diantara sirip pektoral dan sirip ventral, memiliki sisik yang berukuran kecil, dan memiliki garis putih keperakan memanjang dari kepala hingga ekor pada bagian samping tubuh saat berukuran kurang dari 9 cm (Hutomo *et al*, 1987).

15. Ikan Tongkol Abu-abu



Kingdom	: Animalia
Subkingdom	: Bilateria
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Kelas	: Teleostei
Ordo	: Perciformes
Famili	: Scombridae
Genus	: <i>Auxis</i>
Spesies	: <i>Auxis rochei</i> (www.itis.gov)

Ikan tongkol abu-abu merupakan jenis ikan pelagis besar dengan panjang tubuh mencapai 45 cm dan hidup di perairan lepas di daerah tropis dan sub tropis. Ikan tongkol abu-abu memiliki bentuk tubuh memanjang dan membulat pada bagian tengah tubuhnya, memiliki moncong yang meruncing, memiliki sirip dada yang pendek, dan memiliki lengkungan kepala bagian atas sampai bagian dekat dengan mata yang hampir lurus. Ikan tongkol abu-abu memiliki warna tubuh kebiruan pada bagian atasnya dan warna abu-abu keperakan pada bagian bawah tubuhnya (Peristiwady, 2006).

16. Ikan Tongkol Lorek



Kingdom	: Animalia
Subkingdom	: Bilateria
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Kelas	: Teleostei
Ordo	: Perciformes
Famili	: Scombridae
Genus	: <i>Euthynnus</i>
Spesies	: <i>Euthynnus affinis</i> (www.itis.gov)

Ikan tongkol lorek merupakan jenis pelagis besar yang dapat hidup di perairan hangat Indo-Pasifik Barat, termasuk laut nusantara. Ikan tongkol lorek memiliki bentuk tubuh bulat memanjang seperti torpedo atau *fusiform*, memiliki dua sirip punggung yang terpisahkan oleh celah yang sempit, sirip punggung kedua diikuti oleh sirip tambahan berjumlah 8-10 buah, dan tidak memiliki gelembung renang. Ikan tongkol lorek memiliki warna tubuh pada bagian atas tubuhnya gelap kebiruan dan terdapat garis-garis miring yang tersusun rapi dan pada bagian bawah tubuhnya berwarna keabu-abuan. Habitat ikan tongkol lorek berada pada perairan epipelagik dengan kisaran suhu perairan 18-29°C, dengan panjang tubuh pada umumnya mencapai 65 cm, namun ada beberapa yang memiliki panjang tubuh mencapai 100 cm dengan berat 13,6 kg (Collete dan Nauen, 1983).

17. Ikan Tuna



Kingdom : Animalia
Subkingdom : Bilateria
Filum : Chordata
Subfilum : Vertebrata
Kelas : Teleostei
Ordo : Perciformes
Famili : Scombridae
Genus : *Thunnus*
Spesies : *Thunnus obesus*
(www.itis.gov)

Ikan tuna merupakan ikan pelagis besar yang hidup pada perairan lepas dan terdapat di seluruh wilayah perairan Indonesia (Widiastuti, 2008). Ikan tuna jenis ini memiliki mata yang besar sehingga dijuluki sebagai ikan tuna mata besar. Ikan tuna memiliki warna tubuh pada bagian punggungnya biru kehitaman dengan berwarna keabuan pada bagian perutnya. Ikan tuna memiliki bentuk tubuh seperti cerutu menyerupai torpedo dan ditutupi oleh sisik-sisik kecil pada seluruh bagian tubuhnya. Pada umumnya, ikan tuna memiliki panjang tubuh 40-200 cm dan memiliki berat tubuh 3-130 kg (Noviyanti, 2011). Ikan tongkol mata besar memiliki sirip ekor dengan lekukan yang dangkal pada pusat celah siripnya, memiliki mata yang telatif lebih besar dan memiliki sirip dada yang juga lebih panjang dibandingkan dengan tuna jenis lainnya (Fukofuka dan Itano, 2006).

LAMPIRAN H. COVER BUKU ILMIAH POPULER





**LAMPIRAN I. INSTRUMEN VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER OLEH
AHLI MATERI****LEMBAR VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER
AHLI MATERI****1.1 Identifikasi Peneliti**

Nama : Niken Istighfarin Purwari
NIM : 140210103070
Jurusan/Prodi : Pendidikan MIPA/Pendidikan Biologi FKIP Universitas
Jember

1.2 Pengantar

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada program studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember, penulis melaksanakan penelitian sebagai salah satu bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Judul penelitian yang dilakukan penulis adalah “Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer”, untuk mencapai tujuan tersebut, penulis dengan hormat meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk membantu melakukan pengisian daftar kuisioner yang penulis ajukan sesuai dengan keadaan sebenarnya. Kerahasiaan jawaban serta identitas Bapak/Ibu akan dijamin oleh kode etik penelitian. Penulis mengucapkan banyak terimakasih atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu mengisi kuisioner yang saya ajukan.

Hormat saya,
Penulis

Niken Istighfarin Purwari

Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda check list (√) pada kolom skor yang disediakan.
2. Jika perlu diadakan revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian simpulan akhir dengan tanda check list (√) pada salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan produk buku ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penelitian
 - 1 = tidak valid 3 = valid
 - 2 = kurang valid 4 = sangat valid

I. KOMPONEN KELAYAKAN ISI

Sub Komponen	Butir	Skor			
		1	2	3	4
A. Cakupan Materi	1. Kejelasan tujuan penyusunan buku				
	2. Keluasan materi sesuai dengan tujuan penyusunan materi				
	3. Kedalaman materi sesuai dengan tujuan penyusunan buku				
	4. Kejelasan materi				
B. Akurasi Materi	5. Akurasi fakta dan data				
	6. Akurasi konsep/teori				
	7. Akurasi gambar atau ilustrasi				
C. Kemutakhiran	8. Kesesuaian dengan perkembangan terbaru ilmu pengetahuan saat ini				
	9. Menyajikan contoh-contoh mutakhir dari lingkungan lokal/nasional/ regional/ internasional				
Jumlah Skor Komponen Kelayakan Isi					

II. KOMPONEN KELAYAKAN PENYAJIAN

Sub Komponen	Butir	Skor			
		1	2	3	4
A. Teknik penyajian	10. Konsistensi sistematika sajian				
	11. Kelogisan penyajian dan keurutan konsep				
B. Pendukung Penyajian Materi	12. Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi				
	13. Pembangkit motivasi pembaca				
	14. Ketepatan pengetikan dan pemilihan gambar				
Jumlah Skor Komponen Kelayakan Isi					
JUMLAH SKOR KESELURUHAN					

(Sumber: Diadaptasi dari Puskurbuk, 2013)

Komentar dan saran :

.....

.....

.....

.....

Simpulan Akhir:

Dilihat dari semua aspek, apakah buku ini layak digunakan sebagai buku bacaan masyarakat?

Layak

Tidak layak

Jember,2018

Validator

.....

PENJELASAN BUTIR LEMBAR VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER

AHLI MATERI

I. KOMPONEN KELAYAKAN ISI

A. CAKUPAN MATERI

Butir 1. Kejelasan tujuan penyusunan buku

Penjelasan :

Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan penyusunan dan memperhatikan keterbacaan sasaran penggunaannya.

Butir 2. Keluasan materi sesuai dengan tujuan penyusunan materi

Penjelasan :

Materi yang disajikan minimal mencerminkan jабaran substansi materi yang perlu diketahui oleh pembaca.

Butir 3. Kedalaman materi sesuai dengan tujuan penyusunan buku

Penjelasan :

Materi mencakup mulai dari pengenalan konsep sampai dengan interaksi antarkonsep dengan memperhatikan tujuan penyusunan buku.

Butir 4. Kejelasan materi

Penjelasan :

Materi yang tertulis di dalam buku telah benar dan sesuai dengan literatur yang ada.

B. AKURASI MATERI

Butir 5. Akurasi fakta dan data

Penjelasan :

Fakta dan data yang disajikan berdasarkan hasil penelitian dan studi literatur yang sudah dilakukan.

Butir 6. Akurasi konsep/teori

Penjelasan :

Konsep/teori yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir dan sesuai dengan definisi yang berlaku.

Butir 7. Akurasi gambar atau ilustrasi

Penjelasan :

Gambar dan ilustrasi yang disajikan dapat diterapkan dengan benar.

C. KEMUTAKHIRAN MATERI

Butir 8. Kesesuaian dengan perkembangan terbaru ilmu pengetahuan saat ini

Penjelasan :

Materi yang disajikan *up to date*, sesuai dengan perkembangan keilmuan biologi terkini.

Butir 9. Menyajikan contoh-contoh mutakhir dari lingkungan lokal/nasional/regional/ internasional

Penjelasan :

Uraian dan contoh yang disajikan dapat berasal dari lingkungan pembaca baik di Indonesia, Asia Tenggara, maupun dunia.

II. KOMPONEN KELAYAKAN PENYAJIAN

A. TEKNIK PENYAJIAN

Butir 10. Konsistensi sistematika sajian

Penjelasan :

Materi yang disajikan konsisten.

Butir 11. Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep

Penjelasan :

Materi yang disajikan logis dan runtut.

B. PENDUKUNG PENYAJIAN MATERI

Butir 12. Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi

Penjelasan :

Materi dan ilustrasi yang disajikan sesuai dan tepat.

Butir 13. Pembangkit motivasi pembaca

Penjelasan :

Materi yang disajikan dapat membangkitkan motivasi pembaca untuk mendapatkan pengetahuan baru.

Butir 14. Ketepatan pengetikan dan pemilihan gambar

Penjelasan :

Materi yang disajikan tepat tanpa ada salah pengetikan serta pemilihan gambar tepat.

**LAMPIRAN J. INSTRUMEN VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER OLEH
AHLI MEDIA****LEMBAR VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER
AHLI MEDIA****1.1 Identifikasi Peneliti**

Nama : Niken Istighfarin Purwari
NIM : 140210103070
Jurusan/Prodi : Pendidikan MIPA/ Pendidikan Biologi FKIP Universitas
Jember

1.2 Pengantar

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada program studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember, penulis melaksanakan penelitian sebagai salah satu bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Judul penelitian yang dilakukan penulis adalah “Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer”, untuk mencapai tujuan tersebut, penulis dengan hormat meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk membantu melakukan pengisian daftar kuisioner yang penulis ajukan sesuai dengan keadaan sebenarnya. Kerahasiaan jawaban serta identitas Bapak/Ibu akan dijamin oleh kode etik penelitian. Penulis mengucapkan banyak terimakasih atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu mengisi kuisioner yang saya ajukan.

Hormat saya,
Penulis

Niken Istighfarin Purwari

Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda check list (√) pada kolom skor yang disediakan.
2. Jika perlu diadakan revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian simpulan akhir dengan tanda check list (√) pada salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan produk buku ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penelitian

1 = tidak valid	3 = valid
2 = kurang valid	4 = sangat valid

I. KOMPONEN KELAYAKAN KEGRAFIKAN

Sub Komponen	Butir	Skor			
		1	2	3	4
A. Artistik dan Estetika	1. Komposisi buku sesuai dengan tujuan penyusunan buku				
	2. Penggunaan teks dan grafis proporsional				
	3. Kemenarikan <i>lay out</i> dan tata letak				
	4. Pemilihan warna menarik				
	5. Keserasian teks dan grafis				
B. Fungsi Keseluruhan	6. Produk membantu mengembangkan pengetahuan pembaca				
	7. Produk bersifat informatif				
	8. Secara keseluruhan produk buku menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca				
Jumlah Skor Komponen Kelayakan Kegrampilan					

II. KOMPONEN PENGEMBANGAN

Sub Komponen	Butir	Skor			
		1	2	3	4
A. Teknik Penyajian	9. Konsistensi sistematika dan sajian dalam bab				
	10. Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep				
	11. Koherensi substansi antar bab				
	12. Keseimbangan substansi antar bab				
B. Pendukung Penyajian Materi	13. Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi				
	14. Kesesuaian gambar dan keterangan				
	15. Adanya rujukan/sumber acuan				
C. Pengembangan Produk	16. Analisis kebutuhan pengembangan buku				
	17. Analisis model pengembangan yang digunakan				
	18. Penyusunan <i>outline</i> materi				
	19. Pemilihan media				
	20. Pemilihan bentuk penyajian				
	21. Penyusunan buku				
	22. Simulasi penyajian kepada validator ahli				
Jumlah Skor Komponen Pengembangan					
JUMLAH SKOR KESELURUHAN					

(Sumber : Sujarwo, 2006)

Komentar dan saran :

.....

.....

.....

.....

Simpulan Akhir:

Dilihat dari semua aspek, apakah buku ini layak digunakan sebagai buku bacaan masyarakat?

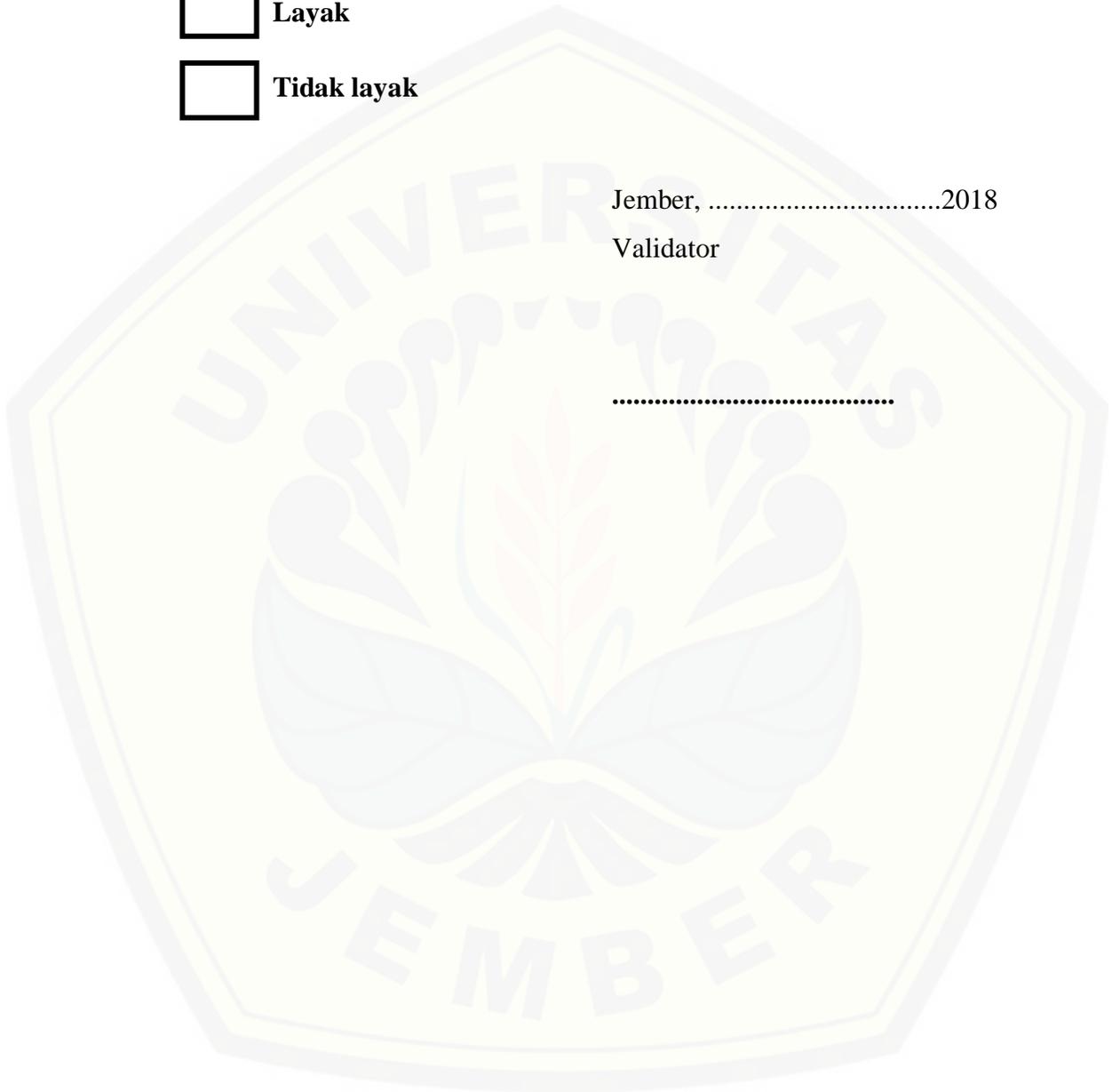
Layak

Tidak layak

Jember,2018

Validator

.....



**PENJELASAN BUTIR LEMBAR VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER
AHLI MEDIA DAN PENGEMBANGAN**

I. KOMPONEN KELAYAKAN KEGRAFIKAN

A. ARTISTIK DAN ESTETIKA

Butir 1. Komposisi buku sesuai dengan tujuan penyusunan buku

Penjelasan :

Tampilan buku dengan teks dan banyak contoh berupa gambar sesuai dengan materi meningkatkan ketertarikan pembaca untuk mendapatkan pengetahuan baru.

Butir 2. Penggunaan teks dan grafis proporsional

Penjelasan :

Rancangan isi dan desain media meliputi penggunaan teks dan grafis yang proporsional.

Butir 3. Kemenarikan *lay out* dan tata letak

Penjelasan :

Lay out dan tata letak media yang dipilih sudah menarik dan dapat meningkatkan motivasi pembaca.

Butir 4. Pemilihan warna menarik

Penjelasan :

Pemilihan dan perpaduan warna yang digunakan sudah bagus dan menarik sehingga meningkatkan motivasi pembaca.

Butir 5. Keserasian teks dan grafis

Penjelasan :

Rancangan isi dan desain media meliputi penggunaan teks dan grafis sudah serasi dan dapat menumbuhkan motivasi pembaca.

B. FUNGSI KESELURUHAN

Butir 6. Produk membantu mengembangkan pengetahuan pembaca

Penjelasan :

Buku yang disusun merupakan buku bacaan bagi masyarakat awam untuk mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya.

Butir 7. Produk bersifat informatif

Penjelasan :

Buku yang disusun bersifat informatif, artinya memberikan informasi baru kepada pembaca untuk mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya.

Butir 8. Secara keseluruhan produk buku menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca

Penjelasan :

Buku yang disusun dapat memberikan motivasi pembaca untuk terus mendapatkan pengetahuan-pengetahuan yang baru.

II. KOMPONEN PENGEMBANGAN

A. TEKNIK PENYAJIAN

Butir 9. Konsistensi sistematika dan sajian dalam bab

Penjelasan :

Sistematika penyajian dalam bab konsisten.

Butir 10. Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep

Penjelasan :

Penyajian materi logis dan runtut sesuai dengan konsep dari hal yang mendasar.

Butir 11. Koherensi substansi antar bab

Penjelasan :

Penyajian materi antarbab dalam satu buku menunjukkan kesatuan pemikiran.

Butir 12. Keseimbangan substansi antar bab

Penjelasan :

Uraian substansi antarbab dalam satu buku proporsional dengan mempertimbangkan tingkat keterbacaan oleh pembaca.

B. PENDUKUNG PENYAJIAN MATERI

Butir 13. Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi

Penjelasan :

Materi dan ilustrasi yang disajikan sesuai dan tepat.

Butir 14. Kesesuaian gambar dan keterangan

Penjelasan :

Gambar dan keterangan yang disajikan dalam buku sudah sesuai.

Butir 15. Adanya rujukan/sumber acuan

Penjelasan :

Terdapat daftar rujukan/sumber acuan untuk teks dan gambar yang diambil dari sumber-sumber yang digunakan.

C. PENGEMBANGAN PRODUK

Butir 16. Analisis kebutuhan pengembangan buku

Penjelasan :

Analisis kebutuhan dilakukan dengan menyebarkan angket kebutuhan (*need assesment*) kepada masyarakat (calon pembaca).

Butir 17. Analisis model pengembangan yang digunakan

Penjelasan :

Model pengembangan yang digunakan sesuai dengan jenis produk yang disusun.

Butir 18. Penyusunan *outline* materi

Penjelasan :

Penyusunan produk didahului dengan penyusunan *outline* yang berupa garis besar tentang apa saja yang akan ditulis.

Butir 19. Pemilihan media

Penjelasan :

Pemilihan media sesuai dengan kebutuhan dan target penggunaan produk.

Butir 20. Pemilihan bentuk penyajian

Penjelasan :

Pemilihan bentuk penyajian sesuai dengan kebutuhan dan target penggunaan produk.

Butir 21. Penyusunan buku

Penjelasan :

Produk yang dihasilkan berupa buku bacaan untuk masyarakat awam yang disusun dengan pertimbangan analisis-analisis yang telah dilakukan sebelumnya.

Butir 22. Simulasi penyajian kepada validator ahli

Penjelasan :

Sebelum disebarluaskan kepada masyarakat secara luas, produk terlebih dahulu diuji-cobakan kepada beberapa validator untuk mengetahui tingkat kelayakan produk sebagai buku bacaan masyarakat awam. Simulasi penyajian ini melibatkan 4 validator, yaitu 1 dosen Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember sebagai ahli materi, 1 dosen Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember sebagai ahli media dan pengembangan, dan 2 orang masyarakat umum sebagai sampel uji keterbacaan produk.

LAMPIRAN K. LEMBAR VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER OLEH MASYARAKAT**LEMBAR VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER MASYARAKAT****1.1 Identifikasi Peneliti**

Nama : Niken Istighfarin Purwari
NIM : 140210103070
Jurusan/Prodi : Pendidikan MIPA/ Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember

1.2 Pengantar

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada program studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember, penulis melaksanakan penelitian sebagai salah satu bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Judul penelitian yang dilakukan penulis adalah “Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer”, untuk mencapai tujuan tersebut, penulis dengan hormat meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk membantu melakukan pengisian daftar kuisioner yang penulis ajukan sesuai dengan keadaan sebenarnya. Kerahasiaan jawaban serta identitas Bapak/Ibu akan dijamin oleh kode etik penelitian. Penulis mengucapkan banyak terimakasih atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu mengisi kuisioner yang saya ajukan.

Hormat saya,
Penulis

Niken Istighfarin Purwari

Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda check list (√) pada kolom skor yang disediakan.
2. Jika perlu diadakan revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian simpulan akhir dengan tanda check list (√) pada salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan produk buku ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penelitian

1 = tidak valid	3 = valid
2 = kurang valid	4 = sangat valid

Sub Komponen	Butir	Skor			
		1	2	3	4
A. Ketentuan Dasar	1. Mencantumkan nama pengarang/ penulis atau editor				
B. Ciri Karya Ilmiah Populer	2. Karangan mengandung unsur ilmiah (tidak mementingkan keindahan bahasa)				
	3. Berisi informasi akurat, berdasar fakta (tidak menekankan pada opini atau pandangan penulis)				
	4. Aktualisasi tidak mengikat				
	5. Bersifat objektif				
	6. Sumber tulisan berasal dari karya ilmiah akademik seperti hasil penelitian, paper, skripsi, ataupun tesis				
	7. Menyisipkan unsur kata-kata humor namun tidak terlalu berlebihan agar tidak membuat pembaca bosan				
	C. Komponen Buku	8. Ada bagian awal (prakata, pengantar, dan daftar isi)			
9. Ada bagian isi atau materi					
10. Ada bagian akhir (daftar pustaka, glosarium, lampiran, indeks sesuai dengan keperluan)					
D. Penilaian Karya	11. Materi/isi mengaitkan dengan				

Ilmiah Populer	kondisi aktual dan berhubungan dengan kegiatan sehari-hari				
	12. Menyajikan <i>value added</i>				
	13. Isi buku memperkenalkan temuan baru				
	14. Isi buku sesuai dengan perkembangan ilmu yang mutakhir, sahih, dan akurat				
	15. Materi/isi menghindari masalah SARA, Bias Jender, serta pelanggaran HAM				
	16. Penyajian materi/isi dilakukan secara runtun, bersistem, lugas, dan mudah dipahami				
	17. Penyajian materi/isi mengembangkan kecakapan akademik, kreativitas, dan kemampuan berinovasi				
	18. Penyajian materi/isi menumbuhkan motivasi untuk mengetahui lebih jauh				
	19. Ilustrasi (gambar, foto, diagram, tabel) yang digunakan sesuai dan proporsional				
	20. Istilah yang menggunakan bahasa ilmiah dan buku				
	21. Bahasa (ejaan, kata, kalimat, paragraf) yang digunakan tepat, lugas, dan jelas sehingga mudah dipahami masyarakat awam				
Jumlah Skor Komponen Pengembangan					
JUMLAH SKOR KESELURUHAN					

(Sumber : Sujarwo, 2006)

Komentar dan saran :

.....
.....
.....
.....

Simpulan Akhir:

Dilihat dari semua aspek, apakah buku ini layak digunakan sebagai buku bacaan masyarakat?

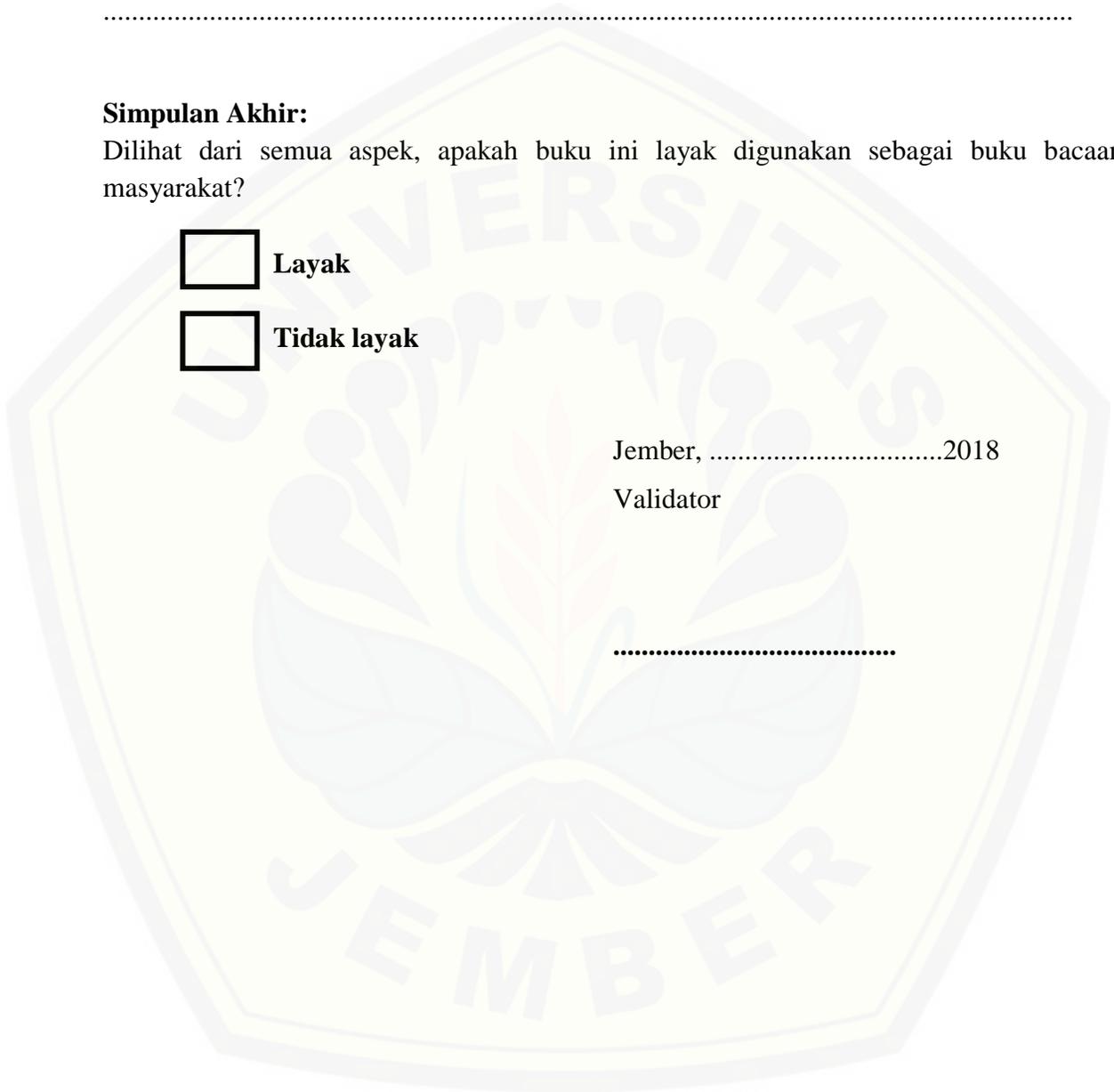
Layak

Tidak layak

Jember,2018

Validator

.....



**PENJELASAN BUTIR LEMBAR VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER
MASYARAKAT UMUM**

A. KETENTUAN DASAR

Butir 1. Mencantumkan nama pengarang/penulis atau editor

Penjelasan :

Di dalam cover dicantumkan nama pengarang/penulis dan/atau editor.

B. CIRI KARYA ILMIAH POPULER

Butir 2. Karangan mengandung unsur ilmiah (tidak mementingkan keindahan bahasa)

Penjelasan :

Di dalam buku tidak mementingkan keindahan bahasa namun lebih menekankan pada proses pemberian informasi, mengajarkan atau menerangkan tentang sesuatu hal.

Butir 3. Berisi informasi akurat, berdasar fakta (tidak menekankan pada opini atau pandangan penulis)

Penjelasan :

Di dalam buku tidak terdapat soal latihan yang digunakan untuk mengetahui prestasi belajar atau pemahaman pembacanya.

Butir 4. Aktualisasi tidak mengikat

Penjelasan :

Informasi yang dimiliki dari kejadian nyata (misalnya hasil penelitian) dan akurat, jadi informasinya ditulis sesuai data yang ada (tidak mengikat) penulis sebaiknya menuliskan sesuatu yang benar-benar penulis kuasai, jangan sampai mengajarkan sesuatu yang ternyata salah kepada pembaca.

Butir 5. Bersifat objektif

Penjelasan :

Dalam karya ilmiah populer lebih ditekankan unsur mendidiknya bukan opini dari penulis, jadi sangat menghindari diri (penulis) dari unsur subjektifitas yang kental.

Butir 6. Sumber tulisan berasal dari karya ilmiah akademik seperti hasil penelitian, paper, skripsi, ataupun tesis

Penjelasan :

Sumber tulisan berasal dari karya-karya ilmiah yang kaku, hasil-hasil penelitian di bidang akademik, paper, skripsi, ataupun tesis hendaknya disebarluaskan pada masyarakat dalam bahasa yang sederhana, singkat dan jelas sehingga mudah dipahami oleh masyarakat awam.

Butir 7. Menyisipkan unsur kata-kata humor namun tidak terlalu berlebihan agar tidak membuat pembaca bosan

Penjelasan :

Penulis dapat menyisipkan humor tidak berlebihan agar pembaca tidak bosan, tapi tetap tidak meninggalkan unsur mendidiknya. Jangan sampai terjebak pada penulisan feature yang menitikberatkan pada unsur menghibur dan sisi kemanusiaannya.

C. KOMPONEN BUKU

Butir 8. Ada bagian awal (prakata, pengantar, dan daftar isi)

Penjelasan :

Dibagian awal buku terdapat prakata dan/atau pengantar dan daftar isi.

- a. Prakata dan/atau pengantar pada awal buku berisi tujuan penulisan, cara belajar yang harus diikuti, ucapan terimakasih, kelebihan buku, keterbatasan buku dan hal lain yang dianggap penting.
- b. Daftar isi berisi struktur buku secara lengkap yang memberikan gambaran tentang isi buku secara umum. Dibuat dalam bentuk pointer dan halaman materi ajar.

Butir 9. Ada bagian isi atau materi

Penjelasan :

Di dalam buku terdapat isi materi yang dapat memberikan tambahan wawasan pengetahuan dari hasil penelitian ilmiah, paper, skripsi, ataupun tesis.

Butir 10. Ada bagian akhir (daftar pustaka, glosarium, lampiran, indeks sesuai dengan keperluan)

Penjelasan :

Dibagian akhir buku terdapat daftar pustaka, glosarium, lampiran, indeks sesuai dengan keperluan.

- a. Daftar pustaka merupakan daftar buku yang digunakan sebagai bahan rujukan. Penulisan buku tersebut yang diawali dengan nama pengarang (yang disusun secara alfabetis), tahun terbit, judul buku, tempat, dan nama penerbit.
- b. Glosarium berisi istilah-istilah penting dalam teks dengan penjelasan arti istilah tersebut, dan disusun alfabetis.
- c. Lampiran adalah segala sesuatu yang diperlukan untuk memberikan kejelasan isi/materi buku yang tidak tepat jika disampaikan di dalam isi buku.
- d. Indeks merupakan daftar kata-kata penting diikuti nomor halaman kemunculan.

D. PENILAIAN KARYA ILMIAH POPULER

Butir 11. Materi/isi mengaitkan dengan kondisi aktual dan berhubungan dengan kegiatan sehari-hari

Penjelasan :

Pemilihan topik dalam menulis karya ilmiah populer sangat menentukan kualitas dan bobot hasil tulisan seseorang. Hendaknya menyajikan ide dan pengalaman aktual (baru dan sedang menarik dibicarakan publik). Contohnya kegiatan dalam kehidupan sehari-hari merupakan topik yang sangat menarik dan diminati oleh pembaca.

Butir 12. Menyajikan *value added*

Penjelasan :

Materi tulisan yang disajikan diusahakan dapat memberikan nilai tambah bagi penulisan pembaca, dan masyarakat pada umumnya.

Butir 13. Isi buku memperkenalkan temuan baru

Penjelasan :

Ilmiah populer sering mengangkat topik yang berkaitan dengan masyarakat awam. Memperkenalkan ilmu atau temuan baru serta mengaitkan dengan masyarakat adalah salah satu tugas penulis karya ilmiah populer.

Butir 14. Isi buku sesuai dengan perkembangan ilmu yang mutakhir, sah, dan akurat

Penjelasan :

- a. Materi/isi buku harus dengan konsep ilmuwan dan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, perkembangan seni, dan budaya mutakhir.
- b. Materi/isi buku harus berupa paparan keilmuan yang dapat dipercaya dan dilengkapi keilmuan.
- c. Materi/isi buku harus berupa pengetahuan yang tidak menimbulkan multitafsir dari pihak pembaca.

Butir 15. Materi/isi menghindari masalah SARA, Bias Jender, serta pelanggaran HAM

Penjelasan :

- a. Bahasa dan/atau gambar yang terdapat di dalam buku harus tidak menimbulkan masalah suku, agama, ras, dan antargolongan.
- b. Bahasa dan/atau gambar dalam buku harus tidak mengungkapkkan atau menyajikan sesuatu yang membiaskan (mendiskreditkan) jenis kelamin laki-laki atau perempuan
- c. Bahasa dan/atau gambar dalam buku harus tidak mengungkapkkan atau menyajikan hal-hal yang diduga bertentangan dengan HAM.

Butir 16. Penyajian materi/isi dilakukan secara runtun, bersistem, lugas, dan mudah dipahami

Penjelasan :

- a. Penyajian materi/isi harus sesuai dengan alur berpikir induktif (khusus ke umum) untuk membuat dugaan-dugaan (konjektor) atau deduktif (umum ke khusus) untuk menyatakan kebenaran suatu proposisi.
- b. Konsep harus disajikan dari yang mudah ke sukar, dari yang sederhana ke kompleks, dan mampu mendorong pembaca terlihat aktif.
- c. Materi/isi buku harus berupa pengetahuan yang tidak menimbulkan multitafsir dari pihak pembaca.
- d. Penyajian materi harus lugas sehingga materi/isi mudah dipahami dan menyenangkan pembaca (tidak membuat bosan).

Butir 17. Penyajian materi/isi mengembangkan kecakapan akademik, kreativitas, dan kemampuan berinovasi

Penjelasan :

Penyajian materi harus membuat permasalahan yang dapat merangsang tumbuhnya berpikir kritis, kreatif, atau inovatif. Sajian materinya juga dapat mengembangkan kecakapan akademik yaitu membuat pembaca tidak lekas percaya, selalu berusaha menemukan kesalahan atau kekeliruan, atau tajam analisisnya dalam menguji kebenaran jawaban. Sajian materi juga dapat menumbuhkan kreativitas pembaca ditandai oleh dimilikinya daya cipta atau kemampuan mencipta. Setelah itu, penyajian materi juga dapat menumbuhkan inovasi pembaca ditandai oleh adanya pembaharuan kreasi baru dalam gagasan atau metode.

Butir 18. Penyajian materi/isi menumbuhkan motivasi untuk mengetahui lebih jauh

Penjelasan :

Penyajian materi harus mendorong pembaca untuk memperoleh informasi lebih lanjut dari berbagai sumber lain seperti internet, buku, artikel, dan sebagainya.

Butir 19. Ilustrasi (gambar, foto, diagram, tabel) yang digunakan sesuai dan proporsional

Penjelasan :

- a. Ukuran gambar (foto atau repro-foto dan lukisan) yang digunakan harus proporsional jika dibandingkan dengan ukuran aslinya dan menimbulkan minat baca.
- b. Bentuk gambar (foto atau repro-foto dan lukisan) yang digunakan harus sesuai dengan bentuk aslinya dan menimbulkan minat baca.
- c. Warna gambar (foto atau repro-foto dan lukisan) yang digunakan harus sesuai dengan peruntukan pesan atau materi yang disampaikan dan menimbulkan minat baca.
- d. Setiap ilustrasi harus diberi keterangan secara lengkap sehingga mempermudah pembaca untuk memahaminya.
- e. Setiap tabel diberi judul dan dilengkapi dengan sumbernya.

Butir 20. Istilah yang menggunakan bahasa ilmiah dan buku

Penjelasan :

Istilah (penulisan huruf dan tanda baca) yang digunakan harus sesuai dengan kaidah penulisan bahasa Indonesia yang benar (EYD).

Butir 21. Bahasa (ejaan, kata, kalimat, paragraf) yang digunakan tepat, lugas, dan jelas sehingga mudah dipahami masyarakat awam

Penjelasan :

- a. Ejaan, kata atau istilah (keilmuan atau asing) yang digunakan harus benar baik sebagai bentuk serapan maupun sebagai istilah keilmuan.
- b. Kalimat yang digunakan harus efektif, lugas, tidak ambigu (tidak bermakna ganda) dan sesuai dengan makna pesan yang ingin disampaikan.
- c. Pesan atau materi yang disajikan harus dalam paragraf yang mencerminkan kesatuan tema/makna.

**RUBRIK PENILAIAN MASING-MASING SKOR DALAM LEMBAR VALIDASI
BUKU ILMIAH POPULER**

No.	SKOR	KRITERIA	RUBRIK PENILAIAN
1.	4	Sangat Baik	Jika masing-masing butir pada sub komponen yang dinilai sangat sesuai dan tidak terdapat kekurangan pada produk karya ilmiah populer tersebut.
2.	3	Baik	Jika masing-masing butir pada sub komponen yang dinilai sangat sesuai, namun terdapat sedikit kekurangan dan diperlukan adanya pembenaran pada produk karya ilmiah populer tersebut.
3.	2	Cukup	Jika masing-masing butir pada sub komponen yang dinilai sangat sesuai, namun terdapat sedikit atau banyak kekurangan dan diperlukan adanya pembenaran pada produk karya ilmiah populer tersebut.
4.	1	Kurang	Jika masing-masing butir pada sub komponen yang dinilai sangat sesuai, namun terdapat banyak kekurangan sehingga sangat diperlukan adanya pembenaran pada produk karya ilmiah populer tersebut.

LAMPIRAN L. HASIL VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER OLEH AHLI MATERI

Petunjuk :

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda check list (✓) pada kolom skor yang disediakan.
2. Jika perlu diadakan revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian simpulan akhir dengan tanda check list (✓) pada salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan produk buku ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penelitian
 1 = tidak valid 3 = valid
 2 = kurang valid 4 = sangat valid

I. KOMPONEN KELAYAKAN ISI

Sub Komponen	Butir	Skor			
		1	2	3	4
A. Cakupan Materi	1. Kejelasan tujuan penyusunan buku			✓	
	2. Keluasan materi sesuai dengan tujuan penyusunan materi			✓	
	3. Kedalaman materi sesuai dengan tujuan penyusunan buku			✓	
	4. Kejelasan materi			✓	
B. Akurasi Materi	5. Akurasi fakta dan data				✓
	6. Akurasi konsep/teori			✓	
	7. Akurasi gambar atau ilustrasi				✓
C. Kemutakhiran	8. Kesesuaian dengan perkembangan terbaru ilmu pengetahuan saat ini			✓	
	9. Menyajikan contoh-contoh mutakhir dari lingkungan lokal/nasional/ regional/ internasional				✓
Jumlah Skor Komponen Kelayakan Isi		30			

II. KOMPONEN KELAYAKAN PENYAJIAN

Sub Komponen	Butir	Skor			
		1	2	3	4
A. Teknik penyajian	10. Konsistensi sistematika sajian		✓		
	11. Kelogisan penyajian dan keurutan konsep			✓	
B. Pendukung Penyajian Materi	12. Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi			✓	
	13. Pembangkit motivasi pembaca			✓	
	14. Ketepatan pengetikan dan pemilihan gambar			✓	
Jumlah Skor Komponen Kelayakan Isi		14			
JUMLAH SKOR KESELURUHAN		44			

(Sumber: Diadaptasi dari Puskurbuk, 2013)

Komentar dan saran :

Pada dasarnya buku ilmiah populer ini telah baik, akan tetapi perlu beberapa bagian perlu di koreksi lagi. Salah satunya mengenai teknik penyajian, yaitu hal gambar / ilustrasi tidak begitu tepat dalam pembahasan di deskripsi sehingga kerangka pembuku beberapa bagian.

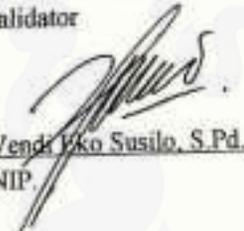
Simpulan Akhir:

Dilihat dari semua aspek, apakah buku ini layak digunakan sebagai buku bacaan masyarakat?

Layak

Tidak layak

Jember, Mei 2018
Validator


Vendi Eko Susilo, S.Pd., M.Si.
NIP.

LAMPIRAN M. HASIL VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER OLEH AHLI MEDIA

Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda check list (✓) pada kolom skor yang disediakan.
2. Jika perlu diadakan revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian simpulan akhir dengan tanda check list (✓) pada salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan produk buku ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penelitian
 1 = tidak valid 3 = valid
 2 = kurang valid 4 = sangat valid

I. KOMPONEN KELAYAKAN KEGRAFIKAN

Sub Komponen	Butir	Skor			
		1	2	3	4
A. Artistik dan Estetika	1. Komposisi buku sesuai dengan tujuan penyusunan buku			✓	
	2. Penggunaan teks dan grafis proporsional			✓	
	3. Kemerarikan <i>lay out</i> dan tata letak		✓		
	4. Pemilihan warna menarik				✓
	5. Keserasian teks dan grafis			✓	
B. Fungsi Keseluruhan	6. Produk membantu mengembangkan pengetahuan pembaca			✓	
	7. Produk bersifat informatif				✓
	8. Secara keseluruhan produk buku menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca			✓	
Jumlah Skor Komponen Kelayakan Kegrafikan		15			

II. KOMPONEN PENGEMBANGAN

Sub Komponen	Butir	Skor			
		1	2	3	4
A. Teknik Penyajian	9. Konsistensi sistematika dan sajian dalam bab			✓	
	10. Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep				✓
	11. Koherensi substansi antar bab			✓	
	12. Keseimbangan substansi antar bab			✓	
B. Pendukung Penyajian Materi	13. Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi				✓
	14. Kesesuaian gambar dan keterangan			✓	
	15. Adanya rujukan/sumber acuan				✓
C. Pengembangan Produk	16. Penyusunan <i>outline</i> materi				✓
	17. Pemilihan media			✓	
	18. Pemilihan bentuk penyajian			✓	
	19. Penyusunan buku			✓	
	20. Simulasi penyajian kepada validator ahli				✓
Jumlah Skor Komponen Pengembangan		41			
JUMLAH SKOR KESELURUHAN		66			

(Sumber : Sujarwo, 2006)

Komentar dan saran :

- Cover belakang fitrannya terlalu kecil
- Tulisan pada header dan footer warnanya kurang kontras
- Gambar di hal 1 kurang jelas khususnya fitrannya
- Lay out menarik, namun beberapa tampilan gambar mengganggu dan menimbulkan salah pemahaman (kotak biru) bila tulisan tsb tidak dalam informasi khusus maka bisa perlu ada kotak / kolom tersendiri yg berwarna biru.
- Gambar 4.13 → hal 23 (cek di buku)

Simpulan Akhir:

Dilihat dari semua aspek, apakah buku ini layak digunakan sebagai buku bacaan masyarakat?

Layak

Tidak layak

Jember, 22 Mei 2018

Validator



Ika Lia Novenda, S.Pd., M.Pd.

NIP.

LAMPIRAN N. HASIL VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER OLEH MASYARAKAT

Identitas Responden

Nama

Wahyuni Chanara

Alamat rumah

Dusun Mancaran 2, Pajenehan, pager

Jenis Kelamin

Laki - laki

Usia

22 th.

Pekerjaan

Penyakit Data Pajenehan.

No. Telepon

0812 3202 9982

Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda check list (✓) pada kolom skor yang disediakan.
2. Jika perlu diadakan revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian simpulan akhir dengan tanda check list (✓) pada salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan produk buku ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penelitian
 1 = tidak valid 3 = valid
 2 = kurang valid 4 = sangat valid

Sub Komponen	Butir	Skor			
		1	2	3	4
A. Ketentuan Dasar	1. Mencantumkan nama pengarang/penulis atau editor				✓
B. Ciri Karya Ilmiah Populer	2. Karangan mengandung unsur ilmiah (tidak mementingkan keindahan bahasa)				✓
	3. Berisi informasi akurat, berdasar fakta (tidak menekankan pada opini atau pandangan penulis)			✓	
	4. Aktualisasi tidak mengikat			✓	
	5. Bersifat objektif				✓
	6. Sumber tulisan berasal dari karya ilmiah akademik seperti hasil				✓

	penelitian, paper, skripsi, ataupun tesis				
	7. Menyisipkan unsur kata-kata humor namun tidak terlalu berlebihan agar tidak membuat pembaca bosan	✓			
C. Komponen Baku	8. Ada bagian awal (prakata, pengantar, dan daftar isi)			✓	
	9. Ada bagian isi atau materi			✓	
	10. Ada bagian akhir (daftar pustaka, glosarium, lampiran, indeks sesuai dengan keperluan)			✓	
D. Penilaian Karya Ilmiah Populer	11. Materi/isi mengaitkan dengan kondisi aktual dan berhubungan dengan kegiatan sehari-hari			✓	
	12. Menyajikan <i>value added</i>			✓	
	13. Isi buku memperkenalkan temuan baru		✓		
	14. Isi buku sesuai dengan perkembangan ilmu yang mutakhir, sahih, dan akurat		✓		
	15. Materi/isi menghindari masalah SARA, Bias Jender, serta pelanggaran HAM				✓
	16. Penyajian materi/isi dilakukan secara runtun, bersistem, lugas, dan mudah dipahami			✓	
	17. Penyajian materi/isi mengembangkan kecakapan akademik, kreativitas, dan kemampuan berinovasi			✓	
	18. Penyajian materi/isi menumbuhkan motivasi untuk mengetahui lebih jauh				✓
	19. Ilustrasi (gambar, foto, diagram, tabel) yang digunakan sesuai dan proporsional				✓
	20. Istilah yang menggunakan bahasa ilmiah dan buku			✓	
21. Bahasa (ejaan, kata, kalimat, paragraf) yang digunakan tepat,			✓		

	lugas, dan jelas sehingga mudah dipahami masyarakat awam				
Jumlah Skor Komponen Pengembangan					
JUMLAH SKOR KESELURUHAN		72			

(Sumber : Sujarwo, 2006)

Komentar dan saran :

Tata bahasa cukup mudah dipahami. (cukup benar untuk format yang lain)
Saran: format diperbaiki, dengan penggunaan font (keter, format, jenis, ukuran)

Simpulan Akhir:

Dilihat dari semua aspek, apakah buku ini layak digunakan sebagai buku bacaan masyarakat?

Layak

Tidak layak

Jember, 18 Mei 2018
Validator


Widyastika Chandra

Identitas Responden

Nama : Rizqi Aulia Hafifah
 Alamat rumah : Dusun Krajan 08/03 Gunungjari, Maesan - Bondowoso
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Usia : 22 tahun
 Pekerjaan : Mahasiswa
 No. Telepon : 082 330 631135

Petunjuk

- Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda check list (✓) pada kolom skor yang disediakan.
- Jika perlu diadakan revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
- Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian simpulan akhir dengan tanda check list (✓) pada salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan produk buku ilmiah populer yang telah disusun.
- Keterangan penelitian
 1 = tidak valid 3 = valid
 2 = kurang valid 4 = sangat valid

Sub Komponen	Butir	Skor			
		1	2	3	4
A. Ketentuan Dasar	1. Mencantumkan nama pengarang/ penulis atau editor				✓
	2. Karangan mengandung unsur ilmiah (tidak mementingkan keindahan bahasa)			✓	
B. Ciri Karya Ilmiah Populer	3. Berisi informasi akurat, berdasar fakta (tidak menekankan pada opini atau pandangan penulis)				✓
	4. Aktualisasi tidak mengikat				✓
	5. Bersifat objektif				✓
	6. Sumber tulisan berasal dari karya ilmiah akademik seperti hasil				✓

	penelitian, paper, skripsi, ataupun tesis				
	7. Menyisipkan unsur kata-kata humor namun tidak terlalu berlebihan agar tidak membuat pembaca bosan	✓			
C. Komponen Buku	8. Ada bagian awal (prakata, pengantar, dan daftar isi)			✓	
	9. Ada bagian isi atau materi				✓
	10. Ada bagian akhir (daftar pustaka, glosarium, lampiran, indeks sesuai dengan keperluan)			✓	
D. Penilaian Karya Ilmiah Populer	11. Materi/isi mengaitkan dengan kondisi aktual dan berhubungan dengan kegiatan sehari-hari				✓
	12. Menyajikan <i>value added</i>				✓
	13. Isi buku memperkenalkan temuan baru				✓
	14. Isi buku sesuai dengan perkembangan ilmu yang mutakhir, sahih, dan akurat			✓	
	15. Materi/isi menghindari masalah SARA, Bias Jender, serta pelanggaran HAM				✓
	16. Penyajian materi/isi dilakukan secara runtun, bersistem, lugas, dan mudah dipahami			✓	
	17. Penyajian materi/isi mengembangkan kecakapan akademik, kreativitas, dan kemampuan berinovasi			✓	
	18. Penyajian materi/isi menumbuhkan motivasi untuk mengetahui lebih jauh				✓
	19. Ilustrasi (gambar, foto, diagram, tabel) yang digunakan sesuai dan proporsional				✓
	20. Istilah yang menggunakan bahasa ilmiah dan buku		✓		
	21. Bahasa (ejaan, kata, kalimat, paragraf) yang digunakan tepat,			✓	

	lugas, dan jelas sehingga mudah dipahami masyarakat awam				
Jumlah Skor Komponen Pengembangan					
JUMLAH SKOR KESELURUHAN		72			

(Sumber : Sujarwo, 2006)

Komentar dan saran :

(ukuran gambar lebih diperbesar / diperjelas
ukuran huruf pada cover buku bagian belakang diperbesar
(kurang jelas)

Simpulan Akhir:

Dilihat dari semua aspek, apakah buku ini layak digunakan sebagai buku bacaan masyarakat?

Layak

Tidak layak

Jember, 18 Mei 2018

Validator

RIZQI AULIA HAFITAH

LAMPIRAN O. DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar O.1. Wawancara Informan di desa Puger Wetan. (A) Suparman, (B) H. Subaeri, (C) Sai'ul, (D) Muh Ferly, (E) Nanang Qusim, (F) Langen, (G) Haryono, (H) Samsul Hadi, (I) Sarip, (J) Haryono, (K) Hadi Rahmat, (L) Baidowi (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2018).



Gambar O.2. Wawancara Informan di desa Puger Kulon. (A) Subagyo, (B) Marsuki, (C) Jumarli, (D) H. Aliman, (E) Riadi, (F) Marsuli, (G) Zainuri, (H) H. Saleh, (I) Bunaran, (J) Abdul Rohman (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2018).



Gambar O.3. Wawancara Informan di desa Mojosari. (A) Pantès, (B) Sumari, (C) Halim (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2018).



Gambar O.4. Wawancara Informan di desa Mojomulyo. (A) Sukardi, (B) Tedi Sahid, (C) Ervan, (D) M. Muhtar, (E) Andeni (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2018).



Gambar O.5. Teknologi Tangkap Ikan. (A) *Jor* (Jaring Cincin), (B) *Payang Gondrong* (Pukat Kantong), (C) *Rawe* (Pancing Rawai), (D) *Setet* (Jaring Hanyut), (E) *Titil* (Pancing Seret), (F) *Waring* (Jaring Serabut Kelapa) (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2018).



Gambar O.6. Foto Kegiatan. (A) Pembuatan *Jor* (Jaring Cincin), (B) Pembuatan *Setet* (Jaring Insang Hanyut), (C) Pembuatan *Titil* (Pancing Seret), (D) Pembuatan *Waring* (Jaring Serabut Kelapa), (Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018).



Gambar O.7. Foto Kegiatan. (A) Persiapan Keberangkatan Melaut (B) *Packing* Peralatan (C) Keluar dari Plawangan Menuju Laut, (D) Masuk ke Plawangan Menuju Muara, (E) Kepulangan dari Melaut, (F) Hasil Tangkapan Ikan yang diperoleh, (G) Plawangan (Tempat Keluar Masuknya Perahu) (Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018).



Gambar O.8. Tradisi Adat Petik Laut di Kecamatan Puger Kabupaten Jember. (A) *Jukung* (Tempat *Ubo Rampen*), (B) *Jolen* (Tempat Hasil Pertanian), (C) *Wedhus Kendhit* (Kepala Kambing Hitam/Putih), (D) Kepala Sapi Hitam, (E) *Tumpeng Robyong* (Tumpeng Keliling), (F) Pelaksanaan doa sebelum keberangkatan melarungkan sesaji, (H) Pagelaran *Terbang Jedor* (Musik Tabuh) (Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2017).

LAMPIRAN P. LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN SKRIPSI



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Baru Tegalboto Kotak Pos 162 Jember 68121
Telepon: 0331-334988, 330738, Faksimile: 0331-332475
Laman: <https://fkip.unj.ac.id>

LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN SKRIPSI
(Dosen Pembimbing I)

Nama : Niken Istighfarin Purwari
NIM/Angkatan : 140210103070/2014
Jurusan/Program Studi : Pendidikan MIPA/Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer
Dosen Pembimbing I : Dr. Iis Nur Asyiah, S.P., M.P.
Kegiatan Konsultasi :

No.	Tanggal	Kegiatan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	20 Maret 2017	Pengajuan Judul	
2.	23 Maret 2017	Konsultasi Judul	
3.	3 April 2017	ACC Judul	
4.	28 Juli 2017	Konsultasi Latar Belakang	
5.	1 Agustus 2017	Revisi Latar Belakang	
6.	29 Agustus 2017	Konsultasi Bab 1, 2, dan 3	
7.	30 Agustus 2017	Revisi Bab 1, 2, dan 3	
8.	4 September 2017	Konsultasi Bab 1,2, dan 3	
9.	8 September 2017	Revisi Bab 1, 2, dan 3	
10.	28 September 2017	ACC Proposal Seminar	
11.	23 November 2017	Seminar Proposal	
12.	23 April 2018	Konsultasi Bab 4 dan 5	
13.	10 Mei 2018	Konsultasi Bab 4 dan 5	
14.	16 Mei 2018	Konsultasi Buku Ilmiah Populer	
15.	30 Mei 2018	ACC Ujian Skripsi	
16.			

Catatan : 1. Lembar ini harus dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi
2. Lembar ini harus dibawa sewaktu seminar proposal skripsi dan ujian skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Kota Pasuruan 68121
 Telepon: 0331-334988, 330738, Faksimile: 0331-332475
 Lembar: <https://fkip.unj.ac.id>

LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN SKRIPSI
(Dosen Pembimbing II)

Nama : Niken Istighfarin Purwari
 NIM/Angkatan : 140210103070/2014
 Jurusan/Program Studi : Pendidikan MIPA/Pendidikan Biologi
 Judul Skripsi : Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer
 Dosen Pembimbing I : Kamalia Fikri, S.Pd., M.Pd.
 Kegiatan Konsultasi :

No.	Tanggal	Kegiatan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	20 Maret 2017	Pengajuan Judul	
2.	23 Maret 2017	Konsultasi Judul	
3.	3 April 2017	ACC Judul	
4.	29 Agustus 2017	Konsultasi Latar Belakang	
5.	30 Agustus 2017	Revisi Latar Belakang	
6.	4 September 2017	Konsultasi Bab 1, 2, dan 3	
7.	8 September 2017	Revisi Bab 1, 2, dan 3	
8.	22 September 2017	Konsultasi Bab 1,2, dan 3	
9.	23 September 2017	Revisi Bab 1, 2, dan 3	
10.	26 September 2017	ACC Proposal Seminar	
11.	23 November 2017	Seminar Proposal	
12.	9 Mei 2018	Konsultasi Bah 4 dan 5	
13.	11 Mei 2018	Konsultasi Bab 4 dan 5	
14.	17 Mei 2018	Konsultasi Buku Ilmiah Populer	
15.	28 Mei 2018	ACC Ujian Skripsi	
16.			

Catatan : 1. Lembar ini harus dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi
 2. Lembar ini harus dibawa sewaktu seminar proposal skripsi dan ujian skripsi

LAMPIRAN Q. SURAT IZIN PENELITIAN

 KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboyo Kota Pos 162 Jember 68121
Telepon: 0331-334988, 330738, Faksimile: 0331-332475
Laman: <https://fkip.unj.ac.id>

Nomor : 0133 /UN25.1.5./LT/2018
Lampiran :
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

08 JAN 2018

Yth. Kepala BAKESBANGPOL
Jember

Diberitahakan dengan hormat, bahwa mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini :

Nama : Niken Istighfarin Purwari
NIM : 140210103070
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Biologi

Berkenaan dengan penyelesaian studinya, mahasiswa tersebut bermaksud mengumpulkan informasi dan data mengenai kearifan lokal masyarakat nelayan sesuai dengan penelitiannya yang berjudul "Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer" di daerah yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

Demikian atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.


Prof. Dr. Suratno, M.Si
NIP. 19670625 199203 1 003

LAMPIRAN R. SURAT REKOMENDASI PENELITIAN BAKESBANGPOL



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 Jalan Letjen S Parman No. 89 ■ 337853 Jember

Kepada
 Yth. Sdr. Camat Puger Kab. Jember
 di -
JEMBER

SURAT REKOMENDASI
 Nomor : 072/041/415/2018

Tentang
PENELITIAN

Dasar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi penelitian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 7 Tahun 2014 Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011; 2. Peraturan Bupati Jember No. 46 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerbitan Surat Rekomendasi Penelitian Kabupaten Jember;
Memperhatikan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember tanggal 08 Januari 2018 Nomor : 0133/UN25.1.5/LT/2018 perihal Permohonan Penelitian

MEREKOMENDASIKAN

Nama / NIM.	Niken Igghifari Purwati / 140210103070
Instansi	Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember
Alamat	Jl. Kalimantan 37 Kampus Tegaj Batu Jember
Kebutuhan	Melaksanakan Penelitian yang berjudul : "Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Diah Populer".
Lokasi	Wilayah Kerja Kecamatan Puger Kabupaten Jember
Waktu Kegiatan	Januari s/d April 2018

Apabila tidak bertentangan dengan kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud.

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ditetapkan di : Jember
 Tanggal : 09-01-2018
 An. KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK
 KABUPATEN JEMBER
 Kabid. Kabid. Strategi dan Politik

 ACHMAD DARYANTO
 NIP. 196808011980021001

Tembusan :
 Yth. Sdr. : 1. Dekan FKIP Universitas Jember;
 2. Yang bersangkutan.

LAMPIRAN S. SURAT REKOMENDASI PENELITIAN DARI KECAMATAN

PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
KECAMATAN PUGER
JALAN PANTAI NOMOR 93 TELP. 0336 - 721447 PUGER

Puger, 18 Januari 2018

Nomor : 072/ /09.08.2018
Sifat : Penting
Lampiran : 1 (satu) Lember
Perihal : **Surat Rekomendasi**

K e p a d a
Yth. Sdr. Kepala Desa Puger Kulon
Di
P u g e r

Menindaklanjuti surat rekomendasi dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Jember Tanggal 09 Januari 2018 Nomor : 072/041/415/2018 Perihal tersebut pada pokok surat.

Sehubungan dengan hal tersebut apabila tidak mengganggu kewenangan dan ketentuan yang berlaku harap saudara memberikan bantuan tempat atau data seperlunya untuk kelancaran kegiatan dimaksud kepada :

Nama / NIM : Niken Istighfarin Purwari / 140210103070
Instansi : Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember
Alamat : Jl. Kalimantan 37 Kampus tegal Boto Jember
Keperluan : Melaksanakan penelitian yang berjudul :
" Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer".
Lokasi : Wilayah Kerja Kecamatan Puger Kabupaten Jember
Waktu Kegiatan : Januari s/d April 2018

Ijin penelitian ini disampaikan dengan ketentuan:

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.

Demikian atas perhatian dan kerjasama disampaikan terimakasih.


Drs. GAGAH BUDI SANTOSO, M.Si
Pertama Tingkat I
NIP. 19671202 198809 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER

KECAMATAN PUGER

JALAN PANTAI NOMOR 93 TELP. 0336 - 721447 PUGER

Puger, 18 Januari 2018

Nomor : 072/74/09.08.2018
Sifat : Penting
Lampiran : 1 (satu) Lembar
Perihal : **Surat Rekomendasi**

K e p a d a
Yth. Sdr. Kepala Desa Puger Wetan

D i
P u g e r

Menindaklanjuti surat rekomendasi dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Jember Tanggal 09 Januari 2018 Nomor : 072/041/415/2018 Perihal tersebut pada pokok surat.

Sehubungan dengan hal tersebut apabila tidak mengganggu kewenangan dan ketentuan yang berlaku harap saudara memberikan bantuan tempat atau data seperlunya untuk kelancaran kegiatan dimaksud kepada :

Nama / NIM : Niken Istighfarin Purwani / 140210103070
Instansi : Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember
Alamat : Jl. Kalimantan 37 Kampus tegal Boto Jember
Keperluan : Melaksanakan penelitian yang berjudul :
" Etneokologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer".
Lokasi : Wilayah Kerja Kecamatan Puger Kabupaten Jember
Waktu Kegiatan : Januari s/d April 2018

Ijin penelitian ini disampaikan dengan ketentuan:

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.

Demikian atas perhatian dan kerjasama disampaikan terimakasih.

CAMAT PUGER
Sekam

BUDI SANTOSO, M.Si
Pembina Tingkat I
NIP. 19671202 198809 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
KECAMATAN PUGER

JALAN PANTAI NOMOR 93 TELP. 0336 - 721447 PUGER

Puger, 18 Januari 2018

Nomor : 072/58/35.09.08.2018
 Sifat : Penting
 Lampiran : 1 (satu) Lembar
 Perihal : **Surat Rekomendasi**

K e p a d a
 Yth. Sdr. Kepala Desa Mojosari

Di
P u g e r

Menindaklanjuti surat rekomendasi dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Jember Tanggal 09 Januari 2018 Nomor : 072/041/415/2018 Perihal tersebut pada pokok surat.

Sehubungan dengan hal tersebut apabila tidak mengganggu kewenangan dan ketentuan yang berlaku harap saudara memberikan bantuan tempat atau data seperlunya untuk kelancaran kegiatan dimaksud kepada :

Nama / NIM : Niken Istighfarin Purwari / 140210103070
 Instansi : Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember
 Alamat : Jl. Kalimantan 37 Kampus tegal Boto Jember
 Keperluan : Melaksanakan penelitian yang berjudul :
 " Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer".
 Lokasi : Wilayah Kerja Kecamatan Puger Kabupaten Jember
 Waktu Kegiatan : Januari s/d April 2018

Ijin penelitian ini disampaikan dengan ketentuan:

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.





PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
KECAMATAN PUGER

JALAN PANTAI NOMOR 93 TELP. 0336 - 721447 PUGER

Puger, 18 Januari 2018

Nomor : 072/88/35.09.08.2018
Sifat : Penting
Lampiran : 1 (satu) Lember
Perihal : **Surat Rekomendasi**

K e p a d a
Yth. Sdr. Kepala Desa Mojomulyo

Di
Puger

Menindaklanjuti surat rekomendasi dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Jember Tanggal 09 Januari 2018 Nomor : 072/041/415/2018 Perihal tersebut pada pokok surat.

Sehubungan dengan hal tersebut apabila tidak mengganggu kewenangan dan ketentuan yang berlaku harap saudara memberikan batuan tempat atau data seperlunya untuk kelancaran kegiatan dimaksud kepada :

Nama / NIM : Niken Istighfarin Purwari / 140210103070
Instansi : Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember
Alamat : Jl. Kalimantan 37 Kampus tegal Boto Jember
Keperluan : Melaksanakan penelitian yang berjudul :
" Etneokologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer".
Lokasi : Wilayah Kerja Kecamatan Puger Kabupaten Jember
Waktu Kegiatan : Januari s/d April 2018

Ijin penelitian ini disampaikan dengan ketentuan:

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.

Demikian atas perhatian dan kerjasama disampaikan terimakasih.



LAMPIRAN T. SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

 **PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**
KECAMATAN PUGER
KEPALA DESA PUGER KULON
Jl. Mayor Aidi Darmo 102 Kode Pos 68164

SURAT KETERANGAN
Nomor : 479/~~411~~/35.09.08.2004/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NURHASAN
NIP : -
Jabatan : Kepala Desa Pugerkulon

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : **NIKEN ISTIGHFARIN**
NIM : 140210103070
Semester : VIII
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : MIPA
Universitas : UNEJ
Alamat : Dasun Krajan Rt. 001 / Rw. 004
Desa Kertosari, Kecamatan Kertosari, Kabupaten Jember.

Yang bersangkutan telah menyelesaikan penelitian dengan judul : "Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger, Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai buku Ilmiah Populer" Desa Pugerkulon, Kecamatan Puger, Kabupaten Jember", pada bulan Januari s/d April 2018.

Demikian surat keterangan ini dibuat serta untuk menjadikan periksa.

Pugerkulon, 07 Maret 2018
Kepala Desa


NURHASAN



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
KECAMATAN PUGER
DESA PUGER WETAN**
Jalan Ngatmorejo Nomor 01 Kode Pos 68164

SURAT KETERANGAN

NO. 479/254/35.09.08.2012/2018

Yang bertandatangan di bawah ini

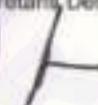
Nama : DWI HENDARDI
Jabatan : Sekretaris Desa Puger Wetan

Menerangkan bahwa :

N A M A : NIKEN ISTIGHFARIN PURWARI
N I M : 140210103070
I N S T A N S I : Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember
A L A M A T : Jalan Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto
Jember.

Yang bersangkutan benar – benar telah melaksanakan Penelitian di wilayah kami pada bulan Januari s/d April 2018, secara baik dengan judul * Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer *

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan seperlunya.

Pugerwetan, 23 Februari 2018
Kepala DESA PUGER WETAN
Sekretaris Desa

DWI HENDARDI

Catatan : Surat Keterangan ini tidak berlaku untuk Keterangan lainnya.

**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER****KECAMATAN : PUGER****DESA/KELURAHAN : MOJOSARI****SURAT KETERANGAN**

Nomor : 479 / 11 / 35.09.08.03.2018

Yang bertanda tangan dibawah ini,:

Nama : MOHAMMAD FARIT
NIP : -
Jabatan : Sekretaris Desa Mojosari

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : NIKEN ISTIGHFARIN
NIM : 140210103070
Semester : VIII
Program Studi : Pendidikan Biologi FKIP
Universitas : Universitas Jember
Alamat : Dusun Krayan RT 001 RW 004 Desa Kertosari
Kecamatan Kertosari Kabupaten Jember

Yang bersangkutan telah menyelesaikan penelitian dengan judul : " Etnoekologi Masyarakat Nelayan Puger, Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai buku Ilmiah Populer " Desa Mojosari, Kecamatan Puger, Kabupaten Jember, pada bulan Januari s/d April 2018.

Demikian surat keterangan ini dibuat serta untuk menjadikan periksa

Mojosari, 08 Maret 2018

Kepala Desa
Sekretaris Desa



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
KECAMATAN PUGER
KEPALA DESA MOJOMULYO
Jalan Raya No.100.Telp.Kode Pos 68164

SURAT KETERANGAN

Reg. No : 470/ 26 /35.09.08.2002/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : EDI PURWANTO
NIP : -
Jabatan : Kepala desa Mojomulyo
Alamat : Desa Mojomulyo, Kecamatan Puger
Kabupaten Jember

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : NIKEN ISTIGHFARIN
NIM : 140210103070
Semester : VIII
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : MIPA
Universitas : UNEJ
Alamat : Dusun Krajan Rt 001 Rw 004 Desa Kertosari
Kecamatan Kertosari, Kabupaten Jember.

Yang bersangkutan telah menyelesaikan penelitian dengan judul " Etnoekologi Masyarakat Nelayan Mojomulyo, Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai buku Ilmiah Populer " Desa Mojomulyo, Kecamatan Puger, Kabupaten Jember", pada bulan Januari s/d April 2018.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk menjadikan perkara.

Peneliti

NIKEN ISTIGHFARIN



EDI PURWANTO