

**DESKRIPSI
KONDISI FISIK LINGKUNGAN TEMPAT TINGGAL NELAYAN
DI LINGKUNGAN 04 KELURAHAN PASAR MADANG
KECAMATAN KOTAAGUNG KABUPATEN TANGGAMUS**

(Skripsi)

Oleh

Nelis Syafaah
NPM 1713034017



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

ABSTRAK

Deskripsi Kondisi Fisik Lingkungan Tempat tinggal nelayan di LK 04 Kelurahan Pasar Madang Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus

Oleh

Nelis Syafaah

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi fisik lingkungan tempat tinggal nelayan di LK 04 Kelurahan Pasar Madang. Kondisi fisik lingkungan yang dimaksud adalah kondisi fisik rumah, pembuangan sampah, sumber air, tempat pembuangan tinja (jamban) dan saluran pembuangan air limbah rumah tangga yang memenuhi syarat kesehatan lingkungan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 398 KK nelayan. Besarnya sampel adalah 40 KK nelayan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *proportional random sampling*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data dengan menggunakan analisis tabel persentase dan analisis keruangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Kondisi fisik rumah KK nelayan sebanyak 24 (60 %) tidak memenuhi syarat kesehatan. (2) Kondisi pembuangan sampah rumah tangga KK nelayan sebanyak 37 (92,5 %) tidak memenuhi syarat kesehatan. (3) Sumber air bersih yang digunakan KK nelayan untuk keperluan sehari-hari sebanyak 21 (52,5 %) sudah memenuhi syarat kesehatan. (4) Jamban yang digunakan KK nelayan sebanyak 30 (75 %) tidak memenuhi syarat kesehatan. (5) Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) yang digunakan KK nelayan sebanyak 37 (92, 5 %) tidak memenuhi syarat kesehatan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kondisi fisik lingkungan tempat tinggal nelayan di LK 04 Kelurahan Pasar Madang secara umum tergolong ke dalam kategori tidak sehat, karena dilihat dari komponen kesehatan lingkungan hanya kondisi sumber air sebagian besar sudah memenuhi syarat kesehatan sementara lainnya tidak terpenuhi dengan baik.

Kata Kunci : lingkungan tempat tinggal, nelayan, kesehatan lingkungan

ABSTRACT

Description of Environmental Physical Conditions where fishermen live in Hamlet 04 Pasar Madang Urban Village, Kotaagung District, Tanggamus Regency

By

Nelis Syafaah

This study aims to describe the physical condition of the environment where fishermen live in Hamlet 04 Pasar Madang Urban Village. This research tries to evaluate the condition of the house, waste disposal, water sources, feces disposal sites (latrines), and household waste water disposal, and whether it meets environmental health requirements. The method used in this research is descriptive analysis. The total of population in this study are 398 fishermen's families with sample size of 40. The sampling technique used was proportional random sampling. Data were collected through observation, interviews, and documentation. The data were analyzed using percentage table analysis and spatial analysis.

The findings revealed that: (1) as many as 24 (60%) of the houses seen from the Physical condition of the house did not meet the requirements. (2) The 37 (92.5%) household waste disposal of fishermen's families did not meet the requirements. (3) The 21 (52,5 %) sources of clean water used by fishermen's families for daily needs have met the requirements. (4) The 30 (75%) latrines used by fisherman's families did not meet the requirements. (5) The wastewater disposal channels used by fishing families do not meet the requirements in 36 (90 %) cases. The conclusion in this study is that the physical condition of the environment where fishermen live in Hamlet 04 Pasar Madang Urban Village is classified as unhealthy.

Keywords : living environment, fisherman, environmental health

**DESKRIPSI
KONDISI FISIK LINGKUNGAN TEMPAT TINGGAL NELAYAN
DI LINGKUNGAN 04 KELURAHAN PASAR MADANG
KECAMATAN KOTAAGUNG KABUPATEN TANGGAMUS**

Oleh

Nelis Syafaah

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

Program Studi Pendidikan Geografi
Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

Judul Skripsi : **DESKRIPSI KONDISI FISIK LINGKUNGAN TEMPAT TINGGAL NELAYAN DI LINGKUNGAN 04 KELURAHAN PASAR MADANG KECAMATAN KOTAAGUNG KABUPATEN TANGGAMUS**

Nama Mahasiswa : **Nelis Syafaah**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1713034017**

Program Studi : **Pendidikan Geografi**

Jurusan : **Pendidikan IPS**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



Pembimbing Utama,

Pembimbing Pembantu,

Drs. Edy Haryono, M.Si.
NIP 19571218 198603 1 002

Listumbinang Halengkara, S.Si, M.Sc.
NIP 19840315 201903 1 009

MENYETUJUI

Ketua Jurusan Pendidikan
Ilmu Pengetahuan Sosial,

Ketua Program Studi
Pendidikan Geografi,

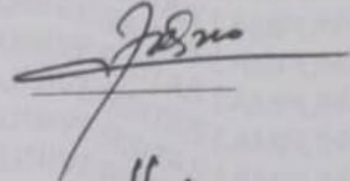
Drs. Tedi Rusman, M.Si.
NIP 19600826 198603 1 001

Dr. Sugeng Widodo, M.Pd.
NIP 19750517 200501 1 002

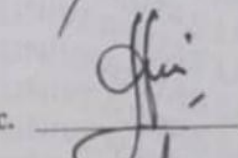
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

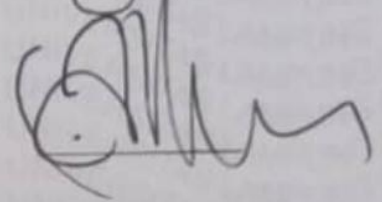
Ketua : Drs. Edy Haryono, M.Si.



Sekretaris : Listumbinang Halengkara, S.Si, M.Sc.



Penguji Utama : Dedy Miswar, S.Si., M.Pd.



Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.
NIP. 19620804 198905 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 15 September 2022

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nelis Syafaah
NPM : 1713034017
Program Studi : Pendidikan Geografi
Jurusan/Fakultas : Pendidikan IPS/KIP
Alamat : Tanggamus

Dengan ini Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “ Deskripsi Kondisi Fisik Lingkungan Tempat Tinggal Nelayan Di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus ” dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Bandarlampung, 15 September 2022

Pemberi Pernyataan



Nelis Syafaah
NPM 1713034017

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Nelis Syafaah dilahirkan di Desa Banjarsari, Kecamatan Gajah, Kabupaten Demak Provinsi Jawa Tengah pada tanggal 23 Juli 1998 sebagai anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Siswantoro dan Ibu Astri.

Pendidikan yang pernah dilalui yaitu TK Pamardisiwi Banjarsari pada Tahun 2004-2005. Pendidikan Dasar di SDN 1 Sinar Saudara pada Tahun 2005-2011. Pendidikan Menengah Pertama di SMP N 1 Kotaagung pada Tahun 2011-2014. Pendidikan Menengah Atas di SMAN 1 Kotaagung pada Tahun 2014-2017.

Pada Tahun 2017, diterima menjadi mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung melalui jalur SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri).

MOTTO

“Apapun prosesnya, pelan, susah atau singkat, jalani saja, jangan pernah berhenti berusaha, jalani dengan sepenuh hati dan percaya tuhan itu baik.”

(Nelis Syafaah)

PERSEMBAHAN

Kepada Ayahanda Dan Ibunda Tersayang

Serta

Almamater tercinta, Universitas Lampung

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji Syukur Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “ **Deskripsi Lingkungan Tempat Tinggal Nelayan di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus**”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Lampung.


Penulis menyadari sepenuhnya bahwa pengetahuan dan kemampuan penulis masih sangat terbatas, namun atas bimbingan Bapak Drs. Edy Haryono, M.Si. selaku dosen pembimbing I serta pembimbing akademik yang dengan sabar telah membimbing serta memberikan kritik dan saran dalam penyusunan skripsi ini. Bapak Listumbinang Halengkara, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis, memberikan motivasi, kritik dan saran dalam penyusunan skripsi ini serta Bapak Dedy Miswar S.Si., M.Pd. selaku dosen penguji yang telah membimbing, menyumbangkan banyak ilmu, kritik dan saran selama penyusunan skripsi ini. Dalam kesempatan ini diucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Sunyono, M.Si., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
3. Bapak Drs. Supriyadi, M.Si., selaku Wakil Dekan Bidang Umum Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

4. Ibu Dr. Riswanti Rini, M.Si., selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
5. Bapak Drs. Tedi Rusman, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
6. Bapak Dr. Sugeng Widodo, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
7. Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung khususnya Dosen Program Studi Pendidikan Geografi, yang telah mendidik dan membimbing penulis selama menyelesaikan studi.
8. Bapak Dede Candra selaku Lurah Pasar Madang yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
9. Kedua orang tuaku tersayang, Bapak Siswanto dan Ibu Astri yang selalu memotivasi, membimbing dan mendidik, memberikan kasih sayang, selalu mendukung dan mendoakan keberhasilanku. Terimakasih atas ketulusan doa, kesabaran hati dan pengorbanan untukku.
10. Kedua adikku tersayang Bayu dan Siska yang senantiasa menyemangati dan mendukung dalam penyelesaian skripsi ini. Serta keluarga kecilku Kang Ijung, Bude Wiroh, Pakde Bas, Bude Nunung, Naza, Dila, dan Ndek Rasmin.
11. Teman-temanku Satya, Ulfi, Tyas, Irma, Dela, Rintan, Ira, Ita, Imah, Nurul, Dona, Arifah, Umi, Risa, Akma, Felis, Indah, Winda dan Marina yang selalu memberiku dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
12. Teman-teman seperjuangan skripsi Pendidikan Geografi Angkatan 2017 yang selama ini selalu menjadi penyemangat dalam mengerjakan skripsi.
13. Semua pihak yang telah membantu, memberi doa dan semangat dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Semoga amal ibadah dari semua pihak yang membantu dalam penyusunan skripsi ini mendapat imbalan pahala dari Allah SWT.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan penyajiannya. Akhirnya penulis berharap semoga dengan kesederhanaannya skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Bandar Lampung 12 Juni 2022



Nelis Syafaah

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	i
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRANiii

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	9

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka.....	10
1. Ekologi Geografi.....	10
2. Lingkungan tempat tinggal	11
3. Kesehatan Lingkungan.....	12
a. Perumahan.....	12
b. Pembuangan Sampah	16
c. Penyediaan Air Bersih.....	18
d. Pembuangan Kotoran Manusia / Jamban.....	19
e. Pembuangan Air Limbah	22
4. Permukiman Nelayan	23

B. Penelitian Relevan	24
C. Kerangka Pikir	27

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian	29
B. Lokasi Penelitian	29
C. Populasi dan Sampel.....	31
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel.....	32
1. Variabel Penelitian.....	32
2. Definisi Operasional Variabel.....	32
E. Teknik Pengumpulan Data	34
1. Observasi.....	34
2. Wawancara.....	35
3. Dokumentasi	35
F. Teknik Analisis Data	35

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian	37
1. Kondisi Geografis Wilayah.....	37
a. Letak, luas dan batas wilayah.....	37
b. Topografi	39
c. Iklim	39
2. Kondisi Demografis wilayah.....	41
B. Hasil Penelitian.....	43
1. Karakteristik Responden	43
2. Kondisi Fisik Rumah.....	46
3. Kondisi Pembuangan Sampah Rumah Tangga	48
4. Kondisi Sumber Air	50
5. Kondisi Tempat Pembuangan Tinja/Jamban	52
6. Kondisi Saluran Pembuangan Air Limbah Rumah Tangga.....	54
C. Pembahasan	56

1. Deskripsi Kondisi Fisik Rumah.....	56
2. Deskripsi Kondisi Pembuangan Sampah Rumah Tangga	59
3. Deskripsi Kondisi Sumber Air	61
4. Deskripsi Kondisi Tempat Pembuangan Tinja/Jamban.....	64
5. Deskripsi Kondisi Pembuangan Air Limbah Rumah Tangga	67
V. SIMPULAN DAN SARAN	71
A. Simpulan	71
B. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persebaran KK Nelayan di Kelurahan Pasar Madang.....	3
2. Jumlah Kepala Keluarga menurut Mata Pencaharian di LK 04.....	4
3. Penelitian yang Relevan	25
4. Persebaran Kepala Keluarga Nelayan di LK 04	31
5. Tipe Iklim menurut Scmithd Fergusson.....	39
6. Jumlah Penduduk Kelurahan Pasar Madang Tahun 2022.....	41
7. Jumlah KK menurut Matapencaharian di Kelurahan Pasar Madang	43
8. Umur KK Nelayan di LK 04 Kelurahan Pasar Madang.....	44
9. Tingkat Pendidikan KK Nelayan di LK 04 Kelurahan Pasar Madang	45
10. Kondisi Fisik Rumah KK Nelayan di LK 04	46
11. Kondisi Pembuangan Sampah Rumah Tangga KK Nelayan	48
12. Kondisi Sumber Air KK Nelayan di LK 04.....	50
13. Kondisi Jamban KK Nelayan di LK 04	52
14. Kondisi Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kondisi Sungai yang Terlihat Kotor	5
2. Bagan Kerangka Pikir	28
3. Peta Lokasi Penelitian	30
4. Peta Administrasi Kelurahan Pasar Madang.....	38
5. Diagram Tipe Iklim Scmithd Fergusson	40
6. Peta Sebaran Kondisi Fisik Rumah	47
7. Peta Sebaran Kondisi Pembuangan Sampah.....	49
8. Peta Sebaran Kondisi Sumber Air.....	51
9. Peta Sebaran Kondisi Jamban	53
10. Peta Sebaran Kondisi SPAL.....	55
11. Kondisi Fisik Rumah yang Tidak Memenuhi Syarat Sehat	58
12. Tempat Pembuangan Sampah yang Tidak Memenuhi Syarat Sehat.....	60
13. Sumur Gali yang Digunakan untuk Keperluan Sehari-hari	63
14. Saluran Pembuangan Tinja yang Dialirkan ke Parit/Sungai	65
15. Jamban yang Tidak Memenuhi Syarat Kesehatan	67
16. Kondisi SPAL yang Menggenang dan Bau	68
17. Air Limbah Rumah Tangga yang Menggenang.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Observasi dan Wawancara.....	78
2. Dokumentasi Foto Penelitian	81
3. Data Sampel Penelitian	83
4. Rekapitulasi Data Hasil Penelitian.....	84
5. Data Curah Hujan Kabupaten Tanggamus	89

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Lingkungan yang bersih dan sehat merupakan dambaan bagi setiap orang. Namun untuk menciptakan kondisi lingkungan yang demikian tidaklah mudah. Tidak jarang karena sikap kurang peduli dan berbagai alasan lain, sehingga kurang memperhatikan kebersihan lingkungan, terutama lingkungan tempat tinggal. Lingkungan tempat tinggal adalah suatu wilayah yang dijadikan seseorang sebagai tempat bermukim dan tempat seseorang berinteraksi secara timbal balik dengan lingkungan biotik dan abiotiknya. Sehubungan dengan pengertian tersebut Sugihen (2000: 71) memberikan pengertian Lingkungan tempat tinggal adalah suatu wilayah yang dijadikan permukiman oleh seseorang untuk hidup dan menetap. Oleh karena itu, sebagai tempat bermukim untuk seseorang hidup dan menetap maka diperlukan kondisi lingkungan tempat tinggal yang bersih dan sehat.

Kondisi lingkungan tempat tinggal yang bersih dan sehat, akan membuat para penghuninya nyaman dan kondisi kesehatan dapat terjaga dengan baik karena terhindar dari sumber-sumber penyebaran penyakit sehingga penghuninya dapat berkembang secara optimal. Selaras dengan penjelasan tersebut Suryani (2018: 35) menjelaskan bahwa lingkungan hidup yang baik dapat mendukung kelangsungan kehidupan manusia secara optimal, selaras, serasi dan seimbang. Sebaliknya kondisi lingkungan yang tidak baik, tidak dapat memberikan daya dukung optimal bagi kelangsungan hidup manusia pada suatu wilayah. Oleh karena itu sangat penting untuk menjaga dan menciptakan kualitas lingkungan tempat tinggal yang baik. Karena seperti yang kita tahu keadaan lingkungan

senantiasa berubah sepanjang perkembangan dunia dengan peradaban manusianya, serta perkembangan alam sekitarnya.

Lingkungan tempat tinggal yang baik tidak semuanya dimiliki oleh seluruh masyarakat, khususnya masyarakat yang berpenghasilan rendah. Tingkat golongan pendapatan keluarga tersebut berpengaruh terhadap pengadaan perumahannya, oleh karena itu masing-masing akan mempunyai dampak terhadap aspek lingkungan tempat tinggal. Menurut Budiharjo (2004: 150) sebagai orang yang kurang pendidikan dan berpenghasilan rendah maka mereka kurang memiliki "*sense of belongingness*" terhadap lingkungannya. Mereka memperlakukan lingkungannya sekehendak hati mereka sendiri saja tanpa menghiraukan akibatnya, seperti melempar sampah sembarang saja, buang air kecil disembarang tempat atau mengotori dinding dan sebagainya. Walaupun hal ini mereka lakukan tanpa maksud jahat dan semata-mata karena ketidaktahuan mereka saja, tetapi kalau tidak di atasi hal ini dapat benar-benar merusak lingkungan tempat tinggal dan merugikan orang lain. Hal yang sama juga terjadi pada masyarakat nelayan di kawasan pesisir. Pinem (2010: 71) menjelaskan bahwa masih banyak permukiman penduduk yang ada di wilayah pesisir memiliki kondisi yang tidak tertata dengan baik, kesehatan lingkungan kurang baik dan tidak layak huni. Usaha pemenuhan kebutuhan rumah sebagian terhambat oleh rendahnya kemampuan ekonomi sebagian masyarakat dan tingginya biaya pembangunan rumah.

Wilayah pesisir yang memiliki potensi dan sumberdaya kelautan yang melimpah secara teoritis mampu memberikan kesejahteraan bagi masyarakat, khususnya masyarakat nelayan yang menjadi ujung tombak negara maritim. Hal ini dikarenakan nelayan sangat menggantungkan kehidupan dan penghidupan mereka pada sumber daya laut tersebut. Akan tetapi, realitas yang terjadi sangat bertolak belakang. Kemiskinan merupakan simbol yang melekat tidak hanya dari sisi sosial ekonomi, tetapi juga mencakup lingkungan hidup dan ruang tempat tinggal dari keluarga nelayan (Christiawan 2017: 180). Dengan demikian, kehidupan nelayan kawasan pesisir masih dianggap dalam kondisi yang belum sejahtera dan

golongan miskin. Keadaan demikian mempengaruhi pola hidup masyarakatnya terutama dalam hal pengembangan perumahan dan upaya pemenuhan lingkungan tempat tinggal yang layak. Bagi yang berpenghasilan rendah tempat tinggal merupakan masalah besar, hal ini disebabkan oleh kesanggupan ekonomi dan pendidikan mereka yang rendah, sehingga tidak memungkinkan bagi mereka untuk memenuhi tempat tinggal yang layak dengan usaha sendiri.

Demikian halnya dengan permukiman nelayan kawasan pesisir di Kelurahan Pasar Madang Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus. Permukiman wilayah pesisir dengan jumlah penduduk yang cukup padat menjadikan wilayah ini rentan terhadap permasalahan lingkungan. Dilihat dari data profil penduduk tahun 2020 sebagian besar penduduk di Kelurahan Pasar Madang bermatapencarian sebagai nelayan. Berikut disajikan data persebaran kepala keluarga nelayan di Kelurahan Pasar Madang :

Tabel 1. Persebaran Kepala Keluarga Nelayan di Kelurahan Pasar Madang Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus 2021

No	Lingkungan	Jumlah KK	Jumlah Nelayan	Persentase (%)
1.	LK 01	258	129	17, 31
2.	LK 02	86	7	0, 94
3.	LK 03	580	211	28, 32
4.	LK 04	564	398	53, 43
Jumlah		1490	745	100

Sumber : Ketua Paguyuban Nelayan Kelurahan Pasar Madang (2021)

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa permukiman nelayan terbanyak terdapat di wilayah Lingkungan 04. Oleh karena itu peneliti tertarik mengambil wilayah LK 04 sebagai lokasi penelitian. Lingkungan 04 ini berada dekat dengan kompleks Pusat Pelelangan Ikan (PPI) Kotaagung. Lingkungan 04 terletak pada pesisir Pantai Teluk Semangka yang masyarakatnya sebagian besar menggantungkan hidup sebagai nelayan, baik nelayan tangkap maupun nelayan pengolah. Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai jumlah kepala keluarga berdasarkan mata

pencaharian yang ada di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2. Jumlah Kepala Keluarga Menurut Mata Pencaharian Di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus 2021

No.	Mata pencaharian	Kepala Keluarga	Persentase (%)
1.	Nelayan	398	70, 56
2.	Wiraswasta	53	9, 40
3.	Pedagang	50	8, 87
4.	Buruh harian lepas	26	4, 61
5.	PNS	10	1,78
6.	Lain-lain	9	1, 60
7.	Petani	8	1,41
8.	Tidak Bekerja	7	1,24
9.	Buruh tani	3	0,53
Jumlah		564	100

Sumber : Hasil Penelitian Pendahuluan (2021)

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa matapencaharian sebagai nelayan merupakan salah satu pekerjaan yang paling banyak di Lingkungan 04. Hal ini karena potensi alam yang mendukung harus dimanfaatkan nelayan untuk melakukan penangkapan ikan dan pengolahan ikan sebagai sumber mata pencaharian. Selain itu, aktivitas melaut yang lebih mengutamakan kekuatan fisik mendorong masyarakat menggantungkan hidup sebagai nelayan terutama bagi mereka yang tingkat pendidikannya rendah.

Keadaan masyarakat yang menggantungkan hidup sebagai nelayan, mengakibatkan aktivitas perekonomian yang tidak berkembang. Hasil tangkapan ikan yang bergantung dengan musim menyebabkan pendapatan yang tidak menentu. Para nelayan yang tidak mempunyai pekerjaan sampingan ketika tidak musim ikan, memanfaatkan hasil tangkapan sekali untuk beberapa bulan karena mereka tidak pergi melaut sehingga tidak berpenghasilan. Oleh karena itu, usaha

pemenuhan kebutuhan rumah dalam hal pemeliharaan dan menjaga lingkungan tempat tinggal sebagian terhambat oleh rendahnya kemampuan ekonomi sehingga membuat masyarakat bersikap acuh dalam menjaga kebersihan.

Berdasarkan prasurey yang telah dilakukan pada Januari tahun 2021, kondisi mencolok yang terlihat di Lingkungan 04 yaitu pemandangan lingkungan tempat tinggal terlihat kotor. Hal ini terlihat dari keadaan sungai yang sangat kotor, airnya berwarna hitam dan banyak sampah plastik serta limbah rumah tangga sehingga menimbulkan aroma tidak sedap (Gambar 1). Ketika musim hujan sungai ini meluap dan menggenangi ruas jalan sekitarnya.



Gambar 1. Kondisi sungai yang terlihat kotor. (Sumber : Dokumen Pribadi, 2021)

Kondisi lain yang terlihat mencolok di Lingkungan 04 adalah kondisi bangunan perumahan yang saling berhimpitan antara satu rumah dengan rumah lainnya. Terlihat gang-gang yang ada nampak kurang teratur dan rapi. Padatnya perumahan juga menyebabkan masalah sampah akibat aktivitas penghuninya yang terus meningkat. Terlihat sampah yang berserakan di jalan-jalan, sekitar rumah masyarakat dan pantai karena tidak adanya tempat pembuangan sampah. Sampah

yang berserakan tersebut menyebabkan estetika lingkungan tempat tinggal menjadi berkurang dan menyebabkan air laut menjadi kotor. Ketersediaan air bersih di lingkungan ini juga minim. Selain itu juga, ditemukan kotoran manusia (tinja) di sungai dan pinggiran pantai. Terlihat pula rumah-rumah yang tidak mempunyai selokan sehingga dibagian-bagian tertentu terlihat genangan air yang kotor berwarna hitam dan menimbulkan aroma tidak sedap. Kondisi seperti ini sangat memudahkan mewabahnya berbagai penyakit dan berpengaruh terhadap kesehatan manusia. Keadaan demikian juga menyebabkan lingkungan abiotik khususnya pada tempat tinggal tersebut menjadi tidak sehat.

Kepedulian masyarakat dalam memperlakukan lingkungan tempat tinggalnya dengan baik sangat diperlukan agar kebersihan dan kesehatan lingkungan tempat tinggal dapat terjaga. Akan tetapi fenomena yang ditemukan di lapangan adalah perilaku masyarakat yang kurang memperhatikan kebersihan lingkungan. Dengan terbatasnya pengetahuan masyarakat tentang kesehatan lingkungan, masih ada masyarakat yang menjalankan pola hidup tidak sehat, seperti mencemari lingkungan alami dengan berbagai polutan. Air limbah rumah tangga, kotoran manusia dan sampah yang dibuang sembarangan dapat mencemari lingkungan dan memudahkan mewabahnya berbagai penyakit sehingga dapat mempengaruhi kesehatan penghuninya. Sehubungan dengan hal tersebut Kasnodiharjo & Elsi (2013: 415) menjelaskan bahwa Lingkungan berpengaruh sangat besar terhadap kesehatan manusia karena berbagai faktor penyebab penyakit dipengaruhi oleh lingkungan. Pengaruh lingkungan hidup terhadap kesehatan demikian penting sehingga penyebab penyakit harus dicari di luar tubuh yang berarti perlu penyelidikan lingkungan. Oleh karena itu, perlunya menjaga kebersihan lingkungan tempat tinggal agar kesehatan keluarga pada khususnya dan kesehatan masyarakat pada umumnya dapat terjamin. Manusia memerlukan lingkungan hidup yang sehat untuk tempat tinggal dan juga lingkungan perlu dipelihara dan dijaga kelestariannya.

Bertitik tolak dari permasalahan di atas maka dirasa perlu untuk dilakukan penelitian agar diperoleh gambaran yang jelas tentang kondisi lingkungan tempat

tinggal nelayan di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus. Fokus kajian penelitian yakni mengenai kondisi fisik lingkungan tempat tinggal yang meliputi kondisi fisik rumah, pembuangan sampah, sumber air yang digunakan, tempat pembuangan kotoran manusia (jamban), dan tempat pembuangan air limbah. Untuk itu mengambil judul skripsi tentang “ **Deskripsi Kondisi Fisik Lingkungan Tempat Tinggal Nelayan Di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus** “.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kondisi sungai yang buruk airnya berwarna hitam, banyak sampah plastik, limbah rumah tangga dan menimbulkan bau tidak sedap.
2. Kondisi bangunan perumahan yang saling berhimpit antar rumah.
3. Adanya sampah yang berserakan di sekitar rumah, jalan-jalan, sungai dan pantai.
4. Minimnya ketersediaan air bersih di Lingkungan 04.
5. Ditemukan kotoran manusia (tinja) di sungai dan pinggiran pantai.
6. Terdapat rumah-rumah yang tidak memiliki saluran drainase (selokan).
7. Sikap kurang peduli masyarakat dengan kebersihan lingkungan tempat tinggal.
8. Minimnya pengetahuan masyarakat Lingkungan 04 tentang kesehatan lingkungan.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka peneliti membatasi permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Kondisi bangunan perumahan yang saling berhimpit antar rumah.
2. Adanya sampah yang berserakan di sekitar rumah, jalan-jalan, sungai dan pantai.

3. Minimnya ketersediaan air bersih di Lingkungan 04.
4. Ditemukan kotoran manusia (tinja) di sungai dan pinggiran pantai.
5. Terdapat rumah-rumah yang tidak memiliki saluran drainase (selokan).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah kondisi fisik rumah kepala keluarga nelayan di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang?
2. Bagaimanakah kondisi pembuangan sampah rumah tangga kepala keluarga nelayan di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang?
3. Bagaimanakah kondisi sumber air yang digunakan kepala keluarga nelayan untuk keperluan rumah tangga di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang?
4. Bagaimanakah kondisi tempat pembuangan tinja / jamban yang digunakan kepala keluarga nelayan di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang?
5. Bagaimanakah kondisi saluran pembuangan air limbah rumah tangga yang digunakan kepala keluarga nelayan di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan kondisi fisik rumah kepala keluarga nelayan di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang.
2. Mendeskripsikan kondisi pembuangan sampah rumah tangga kepala keluarga nelayan di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang.
3. Mendeskripsikan kondisi sumber air yang digunakan kepala keluarga nelayan untuk keperluan rumah tangga di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang.
4. Mendeskripsikan kondisi tempat pembuangan tinja / jamban yang digunakan oleh kepala keluarga nelayan di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang.

5. Mendeskripsikan kondisi saluran pembuangan air limbah rumah tangga yang digunakan kepala keluarga nelayan di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang.

F. Manfaat Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini antara lain:

1. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
2. Sebagai penambah wawasan bagi peneliti mengenai kondisi lingkungan tempat tinggal nelayan di wilayah pesisir.
3. Sebagai penambah wawasan bagi masyarakat untuk berpartisipasi dan menumbuhkan sikap positif dalam menjaga kebersihan lingkungan tempat tinggal.
4. Sebagai masukan bagi pemerintah khususnya dalam upaya meningkatkan perilaku hidup sehat masyarakat dan meningkatkan kualitas lingkungan tempat tinggal agar sesuai dengan standar teknis kesehatan, prasarana, fasilitas dan utilitas lingkungan.

G. Ruang Lingkup Penelitian

1. Ruang lingkup objek penelitian adalah kondisi fisik lingkungan tempat tinggal.
2. Ruang lingkup subjek penelitian adalah kepala keluarga nelayan.
3. Ruang lingkup tempat penelitian yaitu Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus.
4. Ruang lingkup waktu penelitian dilaksanakan pada tahun 2022.
5. Ruang lingkup ilmu yaitu Ekologi Geografi dengan titik kajian kondisi fisik lingkungan tempat tinggal nelayan. Secara sudut pandang geografi, penelitian ini menggunakan pendekatan ekologi yang memusatkan perhatian interaksi antara manusia dengan lingkungannya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Ekologi Geografi

Ekologi geografi adalah studi mengenai interaksi dan interdependensi antar manusia dan antara manusia dengan lingkungannya (Dwidjoseputro,1990: 10). Soemarwoto (1994: 22) menjelaskan bahwa ekologi adalah ilmu tentang hubungan timbal balik makhluk hidup dengan lingkungan hidupnya. Dalam ekologi dipelajari berbagai hubungan antara populasi dan komunitas makhluk hidup dengan lingkungannya, oleh karena itu ilmu ini banyak mempelajari / menyelidiki aspek-aspek lingkungan, dimana terjadi interaksi berbagai faktor dalam lingkungan, antara faktor yang satu dengan lainnya. Sementara itu ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara manusia dengan lingkungannya disebut ekologi manusia.

Secara sudut pandang geografi, penelitian ini menggunakan pendekatan ekologi yang memusatkan perhatian antara manusia dengan lingkungannya. Salah satu bentuk hubungan antar manusia dengan lingkungannya adalah adanya penduduk yang bertempat tinggal di sekitar pantai. Penduduk yang bertempat tinggal di sekitar pantai melakukan segala aktivitas sehari-hari dengan melibatkan pantai itu sendiri. Hal demikian menyebabkan terjadinya masalah-masalah baru seperti terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan yang merupakan ancaman bagi kelangsungan hidup manusia. Pendekatan ekologi dalam kajian lingkungan sebagai bentuk ekosistem hasil interaksi distribusi dan aktivitas manusia dengan lingkungannya.

2. Lingkungan Tempat Tinggal

Lingkungan tempat tinggal merupakan segala sesuatu yang ada disekitar kita, baik itu benda, udara dan hewan, termasuk manusia. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Mustafa (2000: 69) lingkungan tempat tinggal adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup termasuk didalamnya manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya. Lebih lanjut Dalyono (2015: 60) menjelaskan keadaan lingkungan tempat tinggal terdiri dari bangunan rumah, suasana sekitar, keadaan lalu lintas, iklim dan sebagainya.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa lingkungan tempat tinggal adalah suatu wilayah yang dijadikan seseorang sebagai tempat bermukim dan tempat dimana seseorang berinteraksi secara timbal balik dengan makhluk hidup disekitarnya.

Sugihen (2000: 73) menjelaskan Ciri-ciri lingkungan tempat tinggal yakni :

1. Terdiri dari sekelompok rumah dan sejumlah lumbung padi
2. Di dekat sekitar desa biasanya terdapat lahan perkarangan sebagai lahan usaha untuk mendukung kehidupan atau kebutuhan sehari-hari
3. lahan usaha tani umumnya terdapat jauh atau terpisah dari tempat tinggal,
4. disela-sela lahan usaha tani terdapat lahan perternakan. Apabila suatu wilayah sudah memiliki ciri-ciri di atas maka wilayah tersebut sudah bisa dikatakan lingkungan tempat tinggal karena adanya perumahan dan tersedianya lahan produktif untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia yang tinggal didalamnya.

Selanjutnya kondisi fisik lingkungan tempat tinggal,WHO dalam Purnama (2017: 7) menjelaskan bahwa kondisi fisik lingkungan tempat tinggal adalah suatu kondisi yang mampu menopang keseimbangan ekologi yang dinamis antara manusia dan lingkungannya untuk mendukung tercapainya kualitas hidup manusia yang sehat. Karena lingkungan tempat tinggal yang sehat dapat memberikan tempat untuk berlindung dan menumbuhkan kehidupan yang sempurna baik fisik,

psikologis maupun sosial. Lingkungan tempat tinggal yang sehat sangat bergantung kepada kemampuan lingkungan dalam menopang perikehidupan manusia.

Manusia sebagai makhluk biologis melakukan adaptasi dan interaksinya dengan mengembangkan budaya yang dimilikinya sehingga terjadi proses-proses perubahan ekosistem. Seluruh kegiatan yang dilakukan oleh manusia akan berdampak secara langsung terhadap lingkungan disekitarnya, khususnya terhadap kesehatan manusia (Hilmanto, 2010: 12). Dengan demikian, interaksi yang terjadi antara manusia dengan lingkungan alamnya dapat membawa dampak yang menguntungkan atau merugikan bagi kelestarian lingkungan hidup.

3. Kesehatan Lingkungan

Kesehatan lingkungan adalah suatu kondisi lingkungan yang mampu menopang keseimbangan ekologis yang dinamis antara manusia dan lingkungan agar tercapai kualitas hidup manusia yang sehat, sejahtera dan bahagia. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Notoatmodjo (2011: 169) bahwa kesehatan lingkungan pada hakikatnya adalah suatu kondisi atau keadaan lingkungan yang optimum sehingga berpengaruh positif terhadap terwujudnya status kesehatan yang optimal pula. Kesehatan lingkungan mencakup perumahan, pembuangan kotoran manusia/jamban, penyediaan air bersih, pembuangan sampah, pembuangan air limbah, sanitasi tempat-tempat umum, dan sebagainya (Mubarak, 2009: 274).

a. Perumahan

Menurut Mukono (2006: 157) perumahan merupakan kelompok rumah yang mempunyai fungsi untuk lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan sarana pembinaan keluarga yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan. Lebih lanjut menurut UU RI No. 4 Tahun 1992 rumah adalah struktur fisik terdiri dari ruangan, halaman dan area sekitarnya yang dipakai sebagai tempat tinggal dan sarana pembinaan keluarga (UU RI No.4 Tentang Perumahan

dan Permukiman, 1992: 2). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rumah adalah suatu bangunan dimana manusia tinggal dan melangsungkan kehidupannya. Maka tidaklah mengherankan apabila masalah perumahan menjadi masalah yang sangat penting bagi setiap individu. Oleh karena itu, sangat penting konsep perumahan sehat bagi setiap individu agar dapat meningkatkan standar kesehatan penghuninya.

Notoadmodjo (2011: 171) menyebutkan syarat-syarat rumah yang sehat terdiri dari :

- 1) Bahan bangunan (lantai, dinding, atap, lain-lain)
- 2) Ventilasi
- 3) Cahaya
- 4) Luas bangunan rumah (kepadatan penghuni rumah)
- 5) Fasilitas-fasilitas dalam rumah

Lebih lanjut bagian-bagian rumah yang perlu diperhatikan menurut Sukini (1989: 40), antara lain:

1. Lantai dari tanah lebih baik tidak digunakan lagi, sebab bila musim hujan akan lembab sehingga dapat menimbulkan gangguan/penyakit terhadap penghuninya. Oleh karena itu perlu dilapisi dengan lapisan yang kedap air (disemen, dipasang tegel, terraso dan lain-lain).
2. Bahan dinding rumah yang paling baik adalah bahan yang tahan api, yaitu dinding dari batu (pasangan batu/bata).
3. Jendela. Fungsi pertama sebagai lubang masuk/keluarnya angin/udara dari luar ke dalam dan sebaliknya, sebagai lubang pertukaran udara (lubang ventilasi yang tidak tetap) di samping lubang angin/udara yang khusus (lubang ventilasi tetap) yang sering terdapat di atas jendela atau pintu. Fungsi kedua sebagai lubang masuknya cahaya dari luar (cahaya alam, cahaya matahari).
4. Atap dan loteng. Atap dari alang-alang, jerami, daun-daunan serta ijuk sebaiknya tidak digunakan lagi, karena akan mudah terbakar, disamping disenangi serangga dan burung untuk berlindung atau bersarang. Atap yang paling baik adalah atap dari genting karena bersifat isolator, sejuk di musim panas dan hangat di musim hujan.

Berdasarkan penjelasan di atas maka bahan bangunan yang perlu diperhatikan dalam membangun sebuah rumah yang sehat adalah dengan memperhatikan bahan-bahan yang digunakan untuk membuat dinding, lantai, jendela dan atap. Selain itu terdapat syarat lain yang dibutuhkan agar rumah dapat

dikatakan sebagai rumah yang sehat diantaranya yaitu luas bangunan (kepadatan hunian) rumah dan ketersediaan ventilasi udara.

a. Kepadatan penghuni rumah

Menurut Lubis (1985: 20) kepadatan penghuni yang memenuhi syarat kesehatan diperoleh dari hasil bagi antara luas lantai dengan jumlah penghuni ≥ 10 m²/orang dan kepadatan penghuni tidak memenuhi syarat kesehatan bila diperoleh hasil bagi antara luas lantai dengan jumlah penghuni < 10 m²/orang. Luas rumah harus disesuaikan dengan jumlah penghuninya agar tingkat kepadatan penghuni tidak terlalu tinggi. Luas rumah yang tidak sesuai dengan jumlah penghuninya menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen dan menjadi salah satu penyebab mudahnya penularan penyakit infeksi dari anggota keluarga yang sakit kepada anggota keluarga yang lain. Hal ini sesuai dengan pendapat Notoatmodjo (2011: 174) luas lantai bangunan rumah yang sehat harus cukup untuk penghuni di dalamnya, luas bangunan yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan berjubel (*overcrowded*).

b. Ventilasi Udara

Menurut Sukini (1989: 26) lubang ventilasi sebaiknya tidak terlalu rendah, maksimal 80 cm dari langit-langit. Tinggi jendela yang dapat dibuka (ditutup) dari lantai minimal 80 cm, jarak dari langit-langit terhadap jendela minimal 30 cm, dan untuk mencegah gangguan binatang sebaiknya dipasang kasa nyamuk (*insect proof*). Menurut Notoatmodjo (2011: 173) terdapat dua jenis ventilasi, yakni:

1. Ventilasi alamiah, dimana aliran udara dalam ruangan tersebut terjadi secara alamiah melalui jendela, pintu, lubang angin, lubang-lubang pada dinding, dan sebagainya
2. Ventilasi buatan, yaitu dengan menggunakan alat-alat khusus untuk mengalirkan udara tersebut, misalnya kipas angin, dan mesin penghisap udara.

Adapun ketentuan persyaratan kesehatan rumah tinggal menurut Kepmenkes No. 829/Menkes/SK/VII/1999 adalah sebagai berikut :

1. Bahan bangunan

- a. Tidak terbuat dari bahan yang dapat melepaskan zat-zat yang dapat membahayakan kesehatan, antara lain : debu total tidak lebih dari 150 ug/m³, asbes bebas tidak melebihi 0,5 fiber/m³/4 jam, timah hitam tidak melebihi 300 mg/kg.
- b. Tidak terbuat dari bahan yang dapat menjadi tumbuh dan berkembangnya mikroorganisme patogen.
2. Komponen dan penataan ruangan
 - a. Lantai kedap air dan mudah dibersihkan.
 - b. Dinding :
 - 1) Di ruang tidur, ruang keluarga dilengkapi dengan sarana ventilasi untuk pengaturan sirkulasi udara.
 - 2) Di ruang mandi dan tempat cuci harus kedap air dan mudah dibersihkan.
 - c. Langit-langit rumah mudah dibersihkan dan tidak rawan kecelakaan;
 - d. Bubungan rumah yang memiliki tinggi 10 m atau lebih dan dilengkapi dengan penangkal petir.
 - e. Ruang didalam rumah harus ditata agar berfungsi sebagai ruang tamu, ruang keluarga, ruang makan, ruang tidur, ruang dapur, ruang mandi, ruang bermain anak.
 - f. Dapur harus memiliki sarana pembuangan asap.
3. Pencahayaan
Pencahayaan alam dan/atau buatan langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan dengan intensitas penerangan minimal 60 lux dan tidak menyilaukan mata.
4. Kualitas udara
 - a. Suhu udara nyaman antara 18⁰ – 30⁰ C.
 - b. Kelembaban udara berkisar antara 40 – 70 %.
 - c. Konsentrasi gas SO² tidak melebihi 0,10 ppm/24 jam.
 - d. Pertukaran udara 5 kaki kubik/menit/penghuni.
 - e. Konsentrasi gas CO tidak melebihi 100 ppm/8 jam.
 - f. Konsentrasi gas formaldehid tidak melebihi 120 mg/m³.
5. Ventilasi
Luas lubang ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% luas lantai.
6. Binatang penular penyakit
Tidak ada tikus bersarang di dalam rumah.
7. Air
 - a. Tersedia sarana air bersih dengan kapasitas minimal 60 liter/hari/orang.
 - b. Kualitas air harus memenuhi persyaratan kesehatan air bersih dan/atau air minum sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
8. Tersedianya sarana penyimpanan makanan yang aman.
9. Limbah
 - 1) Limbah cair yang berasal rumah tidak mencemari sumber air, tidak menimbulkan bau, dan tidak mencemari permukaan tanah.
 - 2) Limbah padat harus dikelola dengan baik agar tidak menimbulkan bau, tidak mencemari permukaan tanah serta air tanah.
10. Kepadatan hunian ruang tidur

Luas ruang tidur minimal 8 meter dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari 2 orang tidur dalam satu ruang, kecuali anak dibawah umur 5 tahun (Kepmenkes No. 829 tentang persyaratan kesehatan rumah tinggal, 1999 : 9-10).

Dari penjelasan di atas, maka dapat dinyatakan bahwa perumahan yang baik yaitu perumahan yang memenuhi syarat standar kesehatan. Persyaratan kesehatan perumahan dan lingkungan pemukiman adalah ketentuan teknis kesehatan yang wajib dipenuhi agar melindungi penghuninya dari bahaya atau gangguan kesehatan sehingga memungkinkan penghuni mendapatkan derajat kesehatan yang optimal.

b. Pembuangan Sampah

Menurut APHA (*American Public Helath Association*) dalam Sumantri (2017: 62), sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. Selanjutnya menurut Lembaga Penelitian Universitas Indonesia (1989) dalam Yuliana (2017: 98) sampah merupakan limbah padat atau setengah padat yang berasal dari aktivitas manusia, terdiri dari bahan organik dan anorganik yang dapat dibakar dan tidak dibakar, dan tidak termasuk kotoran manusia. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan sampah ialah material sisa atau sesuatu yang tidak dipakai, disenangi atau sesuatu yang harus dibuang, yang umumnya berasal dari kegiatan yang dilakukan oleh manusia.

Menurut pendapat Slamet (1994: 153) sampah dibedakan atas dasar sifat biologis dan kimianya, sehingga mempermudah pengelolaanya, sebagai berikut :

- 1) Sampah yang dapat membusuk, seperti sisa makanan, daun, sampah kebun, pertanian, dan lainnya.
- 2) Sampah yang tidak membusuk, seperti kertas, plastic, karet, gelas, logam, dan lainnya.
- 3) Sampah yang berupa debu / abu.
- 4) Sampah yang berbahaya terhadap kesehatan, seperti sampah-sampah beraskan industry yang mengandung zat kimia maupun zat fisis berbahaya.

Sampah yang di buang langsung ke lingkungan tanpa dilakukan pengelolaan dengan baik merupakan sumber pencemaran dan kerusakan lingkungan. Kondisi demikian mengakibatkan lingkungan menjadi tidak sehat dan dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat, karena dari sampah tersebut akan hidup berbagai mikro organisme penyebab penyakit (bakteri patogen), dan juga binatang serangga sebagai pemindah / penyebar penyakit (*vektor*). Sumantri (2015: 61) menjelaskan sampah yang tidak dikelola sebagaimana mestinya terbukti sering menyebabkan masalah lingkungan dan kesehatan pada manusia. Antara lain dari masalah estetika, tersumbatnya saluran air yang dapat menyebabkan banjir, bahaya kebakaran, terjadinya pencemaran lingkungan, hingga meningkatnya penyakit-penyakit yang ditularkan melalui vektor.

Menurut Sumantri (2010: 72-75) di dalam tahap pembuangan sampah terdapat beberapa metode yang dapat digunakan, antara lain:

1. *Sanitary Landfill*
Dalam metode ini, pemusnahan sampah dilakukan dengan cara menimbun sampah dengan tanah yang dilakukan selapis demi selapis.
2. *Incineration*
Incineration atau insinerasi merupakan suatu metode pemusnahan sampah dengan cara membakar sampah secara besar-besaran dengan menggunakan fasilitas pabrik.
3. *Composting*
Pemusnahan sampah dengan cara memanfaatkan proses dekomposisi zat organik oleh kuman-kuman pembusuk pada kondisi tertentu.
4. *Hot Feeding*
Pemberian sejenis *garbage* kepada hewan ternak (misal babi)
5. *Discharge to Sewers*
Sampah dihaluskan kemudian dimasukkan ke dalam sistem pembuangan air limbah.
6. *Dumping*
Sampah dibuang atau diletakan begitu saja di tanah lapang, jurang, atau tempat sampah
7. *Dumping in Water*
Sampah dibuang ke dalam air sungai atau laut.
8. *Individual incineration*
Pembakaran sampah secara perorangan ini biasa dilakukan oleh penduduk terutama di daerah pedesaan.
9. *Recycling*
Pengolahan kembali bagian-bagian dari sampah yang masih dapat dipakai atau daur ulang.

10. *Reduction*

Metode ini diterapkan dengan cara menghancurkan sampah (biasanya dari jenis *garbage*) sampai kebentuk yang lebih kecil, kemudian diolah untuk menghasilkan lemak.

11. *Salvaging*

Pemanfaatan sampah yang dapat dipakai kembali, misalnya kertas bekas.

c. **Penyediaan Air Bersih**

Air merupakan salah satu kebutuhan hidup dan merupakan dasar bagi perikehidupan di bumi. Air sangat penting bagi manusia karena berperan banyak bagi kehidupan. Air bersih banyak digunakan untuk keperluan sehari-hari seperti minum, memasak, mencuci, mandi, dan lain-lain. Untuk kelangsungan hidup perlu disadari bahwa sumber daya air, baik air permukaan maupun air tanah harus mendapatkan perlindungan dari manusia dengan sebaik-baiknya, supaya mendapatkan manfaat yang optimum dari keberadaan sumber daya air dan mencegah terjadinya penurunan kualitas dan kuantitas dari sumber daya air. Air yang diperuntukan bagi konsumsi manusia harus berasal dari sumber air yang bersih dan aman. Batasan sumber air yang bersih dan aman ini menurut Sumantri (2015: 26) antara lain :

- a. Bebas dari kontaminasi kuman atau bibit penyakit.
- b. Bebas dari substansi kimia yang berbahaya dan beracun.
- c. Tidak berasa dan tidak berbau.
- d. Dapat digunakan untuk mencukupi kebutuhan domestik dan rumah tangga.
- e. Memenuhi standar minimal yang ditentukan oleh WHO atau Departemen Kesehatan RI.

Menurut Depkes RI tahun 2005 dalam Gusril (2016: 191) Pemenuhan kebutuhan akan air bersih haruslah memenuhi dua syarat yaitu kuantitas dan kualitas. Syarat kuantitas adalah jumlah air yang dibutuhkan setiap hari tergantung kepada aktifitas dan tingkat kebutuhan. Makin banyak aktifitas yang dilakukan maka kebutuhan air akan semakin besar. WHO dalam Notoatmodjo (2011:175) di negara-negara maju setiap orang memerlukan air antara 60-120 liter perhari, sedangkan di negara-negara berkembang termasuk Indonesia setiap orang memerlukan air antara 30-60 liter perhari. Berdasarkan pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 23 tahun 2006 tentang Pedoman Teknis dan Tata Cara Pengaturan Tarif Air Minum, standar kebutuhan pokok air sebesar 60

liter/orang/hari (Permendagri, 2006: 2). Kemudian syarat kualitas menurut Permenkes No. 492/Menkes/Per/IV/2010 bahwa persyaratan kualitas air minum harus memenuhi parameter wajib yaitu parameter yang berhubungan dengan kesehatan seperti parameter mikrobiologi dan kimia an-organik serta parameter tidak langsung berhubungan dengan kesehatan seperti parameter fisik (bau, rasa, warna, kekeruhan, suhu) dan parameter kimiawi.

Lebih lanjut Mubarak (2009: 304) syarat-syarat yang perlu diperhatikan dalam pengolahan air, antara lain:

1. Syarat fisik. Air tersebut bening (tak berwarna), tidak berasa, dan suhu berada di bawah suhu di luarnya.
2. Syarat bakteriologis. Air untuk minum harus bebas dari segala bakteri, terutama bakteri patogen.
3. Syarat kimia. Air minum harus mengandung zat-zat tertentu dalam jumlah Tertentu.

Berdasarkan penjelasan di atas maka kebutuhan air yang akan digunakan untuk keperluan sehari-hari seperti minum, memasak, mencuci, mandi, dan lain-lain harus dalam keadaan sehat sehingga tidak menimbulkan penyakit bagi masyarakat yang menggunakannya. Notoatmodjo (2011: 176) mengatakan

“Agar air minum tidak menyebabkan penyakit, maka air tersebut hendaknya memenuhi persyaratan-persyaratan kesehatan, setidaknya diusahakan mendekati persyaratan tersebut”.

d. Pembuangan Kotoran Manusia / Jamban

Pembuangan tinja merupakan salah satu upaya kesehatan lingkungan yang harus memenuhi sanitasi dasar bagi setiap keluarga. Tinja dipandang dari segi kesehatan merupakan faktor yang perlu diperhatikan serta mendapat penanganan secara sempurna, karena tinja mempunyai efek dan pengaruh negatif terhadap kesehatan manusia. Menurut Notoatmodjo (2011: 183) masalah pembuangan kotoran manusia saat ini harus segera di atasi, karena kotoran manusia (*feces*) adalah sumber penyebaran penyakit yang multikompleks yang berdampak pada kesehatan masyarakat. Untuk mencegah atau mengurangi kontaminasi tinja

terhadap lingkungan maka pembuangan kotoran harus dikelola dengan baik disuatu tempat tertentu.

Pembuangan kotoran yang baik harus dibuang kedalam tempat pembuangan kotoran yang disebut jamban. Jamban adalah suatu bangunan yang digunakan untuk membuang dan mengumpulkan kotoran tersebut, kotoran itu tersimpan dalam satu tempat tertentu dan tidak menjadi sarang penyakit. Jamban adalah suatu bangunan yang di gunakan untuk membuang dan mengumpulkan kotoran manusia (tinja) yang lazim disebut kakus atau WC, sehingga kotoran atau najis tersebut tersimpan dalam suatu tempat tertentu dan tidak menjadi penyebab atau penyakit dan mengotori lingkungan pemukiman (Cut, 2014: 14).

DepKes, RI tahun 2004 jamban yang sehat memenuhi syarat-syarat sebagai berikut :

1. Tidak mencemari sumber air minum, letak lubang penampung berjarak 10-15 meter dari sumber air miunum.
2. Tidak berbau dan tinja tidak dapat dijangkau oleh serangga maupun tikus.
3. Cukup luas dan tidak miring ke arah lubang jongkok sehingga tidak mencemari tanah disekitarnya.
4. Mudah dibersihkan dan aman penggunaannya.
5. Dilengkapi dinding dan atap pelindung dan dinding kedap air dan berwarna.
6. Penerangan yang cukup.
7. Lantai kedap air.
8. Ventilasi cukup baik, tersedia air dan alat pembersih.

Lebih lanjut Notoatmodjo (2011: 185) mengatakan agar persyaratan- persyaratan ini dipenuhi, maka perlu diperhatikan hal-hal berikut, antara lain:

- 1) Sebaiknya jamban tersebut tertutup, artinya bangunan jamban terlindungi dari panas dan hujan, serangga dan binatang, terlindung dari pandangan orang (*privacy*) dan sebagainya.
- 2) Bangunan jamban sebaiknya mempunyai lantai yang kuat, tempat berpijak yang kuat, dan sebagainya.
- 3) Bangunan jamban sedapat mungkin ditempatkan pada lokasi yang tidak mengganggu pandangan, tidak menimbulkan bau, dan sebagainya.
- 4) Sedapat mungkin disediakan alat pembersih seperti air atau kertas pembersih.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembuangan tinja adalah suatu upaya kesehatan lingkungan untuk pencegahan penularan berbagai macam penyakit yang dapat berdampak buruk bagi kesehatan manusia. Oleh karena itu pembuangan tinja haruslah dilakukan ditempat pembuangan kotoran / jamban yang sehat sesuai dengan persyaratan kesehatan dan tidak mengkontaminasi atau mempengaruhi lingkungan sekitarnya.

Pembuangan tinja dilakukan di dalam jamban atau kakus. Jenis jamban dapat dibedakan tergantung dari bangunan kakus yang didirikan, tempat penampungan kotoran yang dipakai, cara pemusnahan kotoran serta penyaluran air kotor. Menurut Purnama (2017: 46) maka kakus dapat dibedakan atas beberapa macam, yakni :

1. Kakus Cubluk (*pit privy*), ialah kakus yang tempat penampungan tinjanya dibangun dekat di bawah injakan, dan atau di bawah bangunan kakus. Kakus model ini ada yang mengandung air berupa sumur-sumur yang banyak ditemui di pedesaan di Indonesia, ataupun yang tidak mengandung air seperti kaleng, tong, lubang tanah yang tidak berair (*the earth pit privy*) ataupun lubang bor yang tidak berair (*the bored-hole latrine*).
2. Kakus empang (*overhung latrine*), ialah kakus yang dibangun di atas empang, sungai ataupun rawa. Kakus model ini ada yang kotorannya tersebar begitu saja, yang biasanya dipakai untuk makanan ikan, atau ada yang dikumpulkan memakai saluran khusus yang kemudian diberi pembatas, berupa bamboo, kayu dan lain sebagainya yang ditanamkan melingkar di tengah empang, sungai ataupun rawa.
3. Kakus kimia (*chemical toilet*). Kakus model ini biasanya dibangun pada tempat-tempat rekreasi, pada alat transportasi dan lain sebagainya. Disini tinja didisinfeksi dengan zat kimia seperti caustic soda, dan sebagai pembersihnya dipakai kertas toilet (*toilet paper*). Ada dua macam kakus kimia yakni:
 - a. Type lemari (*commode type*)
 - b. Type tanki (*tank type*)
4. Kakus dengan “*angsa trine*”, ialah kakus dimana leher lubang closet berbentuk lengkungan; dengan demikian akan selalu terisi air yang penting untuk mencegah bau serta masuknya binatang-binatang kecil. Kakus model ini biasanya dilengkapi dengan lubang atau sumur penampung dan lubang atau sumur rembesan yang disebut *septic tank*. Kakus model ini adalah yang terbaik, yang dianjurkan dalam kesehatan lingkungan.

e. Pembuangan Air Limbah

Salah satu penyebab terjadinya pencemaran air adalah air limbah yang dibuang tanpa pengolahan kedalam suatu badan air. Air limbah merupakan kombinasi cairan dari cairan dan sampah cair yang berasal dari daerah permukiman, perdagangan, perkantoran, dan industri, bersama dengan air tanah, air permukaan, dan air hujan yang mungkin ada (Sumantri, 2017: 85). Air limbah adalah sisa dari suatu usaha dan/atau kegiatan yang berwujud cair (Mubarak, 2009: 281). Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa air limbah adalah cairan buangan yang mengandung zat berbahaya dari suatu kegiatan yang berasal dari rumah tangga, industri, dan tempat umum lainnya yang dapat mempengaruhi kesehatan manusia dan mengganggu kelestarian lingkungan.

Menurut Kepmenkes RI No. 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang persyaratan kesehatan perumahan, ketentuan rumah yang memenuhi persyaratan kesehatan dalam pembuangan limbah yaitu limbah cair yang berasal dari rumah tangga tidak mencemari sumber air, tidak menimbulkan bau, dan tidak mencemari permukaan tanah sedangkan untuk limbah padat harus dikelola dengan baik agar tidak menimbulkan bau, tidak mencemari permukaan tanah dan air tanah (Kepmenkes No.829 tentang persyaratan kesehatan rumah tinggal, 1999: 9-10).

Berdasarkan sumber penghasilnya, air limbah berasal dari berbagai jenis kegiatan seperti perumahan, industri, pertanian dan perkebunan (Sumantri, 2017: 86). Pada penelitian ini yang akan dikaji adalah air limbah yang bersumber dari kegiatan rumah tangga. Menurut Sumantri (2017: 86) air limbah rumah tangga merupakan air limbah yang berasal dari permukiman penduduk. Pada dasarnya Air Limbah Rumah Tangga (ALRT) terdiri dari tiga fraksi penting diantaranya :

- a. Tinja (*feces*) berpotensi mengandung mikroba patogen (contohnya: bakteri *e.coli*).
- b. Air seni (*urine*) umumnya mengandung nitrogen dan fosfor, serta kemungkinan kecil mikroorganisme.
- c. *Grey Water* merupakan air limbah domestik yang berasal dari dapur (tempat cuci piring), air bekas cuci pakaian, dan air mandi. Campuran tinja dan air seni disebut sebagai *excreta*. *Excreta* ini merupakan cara transport utama bagi penyakit bawaan air. *Blackwater* adalah istilah

yang digunakan untuk air limbah yang mengandung kotoran manusia. Kelompok air limbah ini harus diolah terlebih dahulu karena mengandung bakteri patogen. Beberapa hal yang membedakan dari *greywater* dan *blackwater* antara lain : *greywater* memiliki kandungan nitrogen yang jauh lebih rendah dibanding *blackwater*, *greywater* mengandung patogen yang jauh lebih rendah daripada *blackwater*, *greywater* jauh lebih mudah didekomposisi daripada *blackwater*. Pada saat ini banyak yang memanfaatkan *greywater* untuk keperluan lain dalam rangka konservasi sumber daya air. Salah satu manfaatnya untuk menyiram tanaman.

Berdasarkan penjelasan di atas maka air limbah rumah tangga mengandung zat atau bahan-bahan berbahaya dan mikroorganisme yang dapat membahayakan kehidupan manusia dan mengganggu kelestarian lingkungan. Untuk itu diperlukan suatu usaha pengolahan air limbah untuk mengurangi dampak yang akan ditimbulkan. Sumantri (2017: 93) menjelaskan pengolahan air limbah bertujuan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dilakukan dengan mengurangi jumlah dan kekuatan air limbah sebelum dibuang ke perairan penerima.

4. Permukiman Nelayan

Secara umum permukiman nelayan dapat digambarkan sebagai suatu permukiman yang sebagian besar penduduknya merupakan masyarakat yang memiliki pekerjaan sebagai nelayan. Menurut Mansyur (1984: 1) Masyarakat nelayan bukan berarti mereka yang dalam mengatur hidupnya hanya mencari ikan di laut untuk menghidupi keluarganya akan tetapi juga orang-orang yang integral dalam lingkungan itu. Pendapat lain dikemukakan oleh Pujiati (2013: 55) tentang karakteristik masyarakat pantai :

- a. Penduduk merupakan penduduk asli wilayah tersebut atau pendatang dari daerah lain
- b. Memiliki sikap terbuka terhadap segala sesuatu, namun cenderung temperamental yang kemungkinan dipengaruhi oleh kondisi wilayah dan jenis pekerjaannya
- c. Pekerjaan utama dibidang perikanan (nelayan)
- d. Tingkat pendidikan dan kesehatan umumnya rendah
- e. Memegang teguh budaya
- f. Merupakan masyarakat mandiri
- g. Kegotong royongan cukup tinggi

Karakter budaya masyarakat bahari bahwa laut menjadi orientasi utama bagi kelompok masyarakat bahari. Mereka memiliki berbagai budaya yang berorientasi ke laut, bahwa nilai sosial yang berlaku dikalangan masyarakat berpenghasilan rendah adalah keakraban yang besar diantara mereka, sehingga kedekatan fisik bangunan meninggalkan kesan perasaan bersatu dan jarak bangunan yang terlalu dekat menimbulkan kesan yang ramai. Selain itu masih adanya atau tingginya semangat gotong royong diantara mereka, sistem kekeluargaan besar (*big family*) dan *extended family* tidak dapat dihindarinya. Akibatnya penghuni berjejal jejal dalam satu rumah serta ikatan kekeluargaan yang erat membentuk pola tersendiri dalam cara bermukim (Budiharjo, 2004: 148).

Seperti masyarakat yang lain, masyarakat nelayan menghadapi sejumlah masalah politik, sosial dan ekonomi yang kompleks. Masalah-masalah tersebut antara lain:

1. Kemiskinan, kesenjangan sosial dan tekanan-tekanan ekonomi yang datang setiap saat
2. Keterbatasan akses modal, teknologi dan pasar sehingga memengaruhi dinamika usaha
3. Kelemahan fungsi kelembagaan sosial ekonomi yang ada
4. Kualitas sumberdaya masyarakat yang rendah sebagai akibat keterbatasan akses pendidikan, kesehatan, dan pelayanan publik
5. Degradasi sumberdaya lingkungan baik di kawasan pesisir, laut, maupun pulau-pulau kecil
6. Belum kuatnya kebijakan yang berorientasi pada kemaritiman sebagai pilar utama pembangunan nasional (Kusnadi, 2009: 27).

B. Penelitian Relevan

Untuk memperkuat hasil penelitian yang dilakukan dan sebagai acuan dalam penyusunan skripsi ini dibutuhkan penelitian yang relevan, berikut ini merupakan penelitian relevan:

Tabel 3. Penelitian Relevan

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1.	Afriani Badu. 2012	Gambaran Sanitasi Dasar Pada Masyarakat Nelayan Di Kelurahan Pohe Kecamatan Hulonthalangi Kota Gorontalo Tahun 2012	Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh KK masyarakat nelayan yang ada di Kelurahan Pohe tahun 2012 yang berjumlah 235 KK. Seluruh unit populasi dijadikan sampel dalam penelitian ini. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif.	Berdasarkan hasil penelitian (a) Sarana penyediaan air bersih yang memenuhi syarat yakni 175 KK (74.5%) dan yang tidak memenuhi syarat 60 KK (25.5%). (b) Sarana jamban keluarga yang memenuhi syarat yakni 128 KK (54.5%) dan yang tidak memenuhi syarat 107 KK (45.5%). (c) Sarana pembuangan sampah yang memenuhi syarat yakni 63 KK (26.8%) dan yang tidak memenuhi syarat 172 KK (73.2%). (d) Sarana pembuangan air limbah yang memenuhi syarat yakni 182 KK (77.4%) dan yang tidak memenuhi syarat 53 KK (22.6%)
2.	Andre Stif Tolondang, Woodford B.S. Joseph, Oksifriani J. Sumampouw. 2021	Gambaran Sanitasi Lingkungan Pesisir Di Desa Watuliney Kecamatan Belang Kabupaten Minahasa Tenggara Tahun 2021	Metode yang digunakan yaitu deskriptif observasional. Sampel yang digunakan sebanyak 40 responden. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif.	Hasil penelitian dari yang diteliti menunjukkan bahwa kondisi jamban responden memenuhi syarat 60%, tidak memenuhi syarat 28%, penyediaan air bersih responden memenuhi syarat 85%, tidak memenuhi syarat 15%, dan sanitasi rumah sehat responden memenuhi syarat 52.5% tidak memenuhi syarat 47.5%.

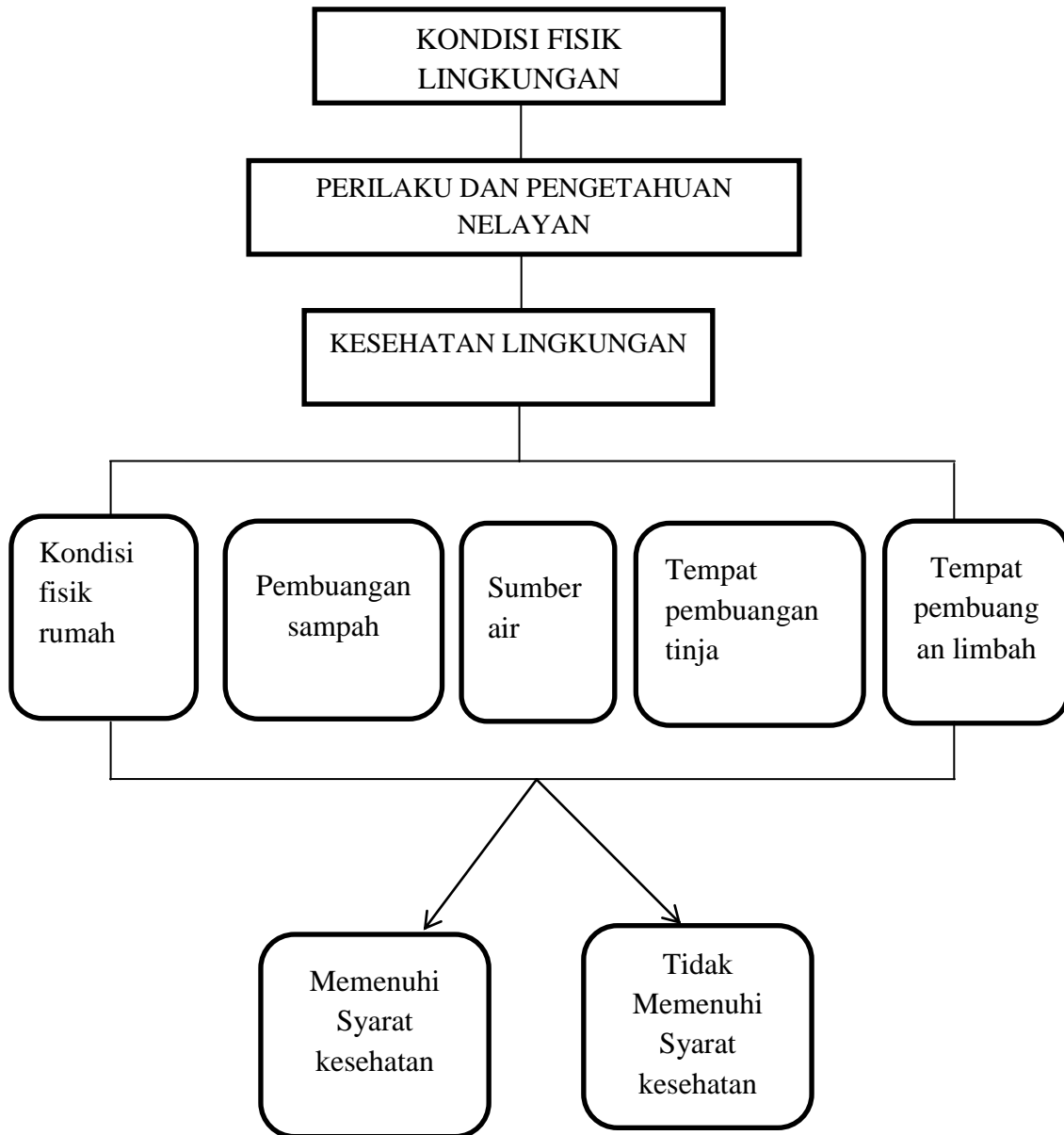
3.	Putu Indra Christiawan. 2017	Entitas Permukiman Kumuh Di Wilayah Pesisir	Pendekatan yang dipergunakan dalam kajian ini adalah pendekatan geografi yang mencakup pendekatan keruangan (<i>spatial approaches</i>) dan kompleksitas wilayah (<i>regional complex approaches</i>). Teknik random sampling digunakan sebagai dasar pemilihan sampel subjek sebesar 100 masyarakat pesisir sebagai responden. Analisis data dalam kajian ini bersifat kualitatif.	Secara sosioekonomi masyarakat pesisir memiliki kelemahan dari sisi demografi dengan kepadatan penduduk dan jumlah anggota keluarga yang besar, serta tingkat pendapatan, besaran tabungan dan tingkat pendidikan yang rendah. Dari aspek fisik, sebagian besar bangunan rumah masyarakat pesisir bersifat non-permanen ditinjau dari material bangunan, memiliki keterbatasan sarana prasarana kebersihan dan berbagai pelayanan publik serta lingkungan rumah dapat mengganggu kesehatan pemukim. Permukiman kumuh merupakan bentuk nyata dari kemiskinan masyarakat nelayan yang bertempat tinggal di wilayah pesisir.
4.	Riecha Shofa, Hasrul Hadi. 2017	Studi Sanitasi Lingkungan Permukiman Nelayan Di Desa Tanjung Luar Kecamatan Keruak Kabupaten Lombok Timur	Dalam penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah masyarakat nelayan Desa Tanjung Luar. Teknik pengambilan sampel menggunakan <i>nonprobability sampling</i> dengan jumlah sampel sebanyak 50 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik angket dan dokumentasi. Sedangkan analisis data menggunakan analisis interaktif model Milles & Huberman.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi sanitasi lingkungan permukiman nelayan di Desa Tanjung Luar masih tergolong rendah, hal ini didasari oleh kondisi permukiman yang rapat, sulitnya sumber air bersih khususnya air PDAM, pembuangan sampah dan kotoran manusia bukan di tempatnya melainkan di pinggir pantai atau sungai, karena tidak tersedianya TPS.

C. Kerangka Pikir

Kondisi fisik lingkungan adalah keadaan lingkungan fisik yang baik sehingga dapat memberikan tempat untuk berlindung dan dapat menumbuhkan kehidupan yang sempurna baik fisik, psikologis dan sosial yang memenuhi syarat kesehatan. Lingkungan yang baik sangat erat hubungannya dengan kesehatan lingkungan. Kesehatan lingkungan ini, mencakup perumahan, pembuangan sampah, tempat pembuangan tinja/ jamban, penyediaan air dan pembuangan limbah. Kondisi fisik lingkungan tentunya berbeda-beda di setiap ruang di muka bumi ini. Hal tersebut tidak terlepas dari keadaan geografis ruang yang berbeda (perkotaan, perdesaan, pesisir pantai) dan perilaku manusia yang dapat berdampak positif ataupun negatif terhadap lingkungannya itu.

Dampak negatif perilaku manusia dengan lingkungannya adalah adanya permasalahan lingkungan tempat tinggal seperti lingkungan tempat tinggal yang terlihat kotor terjadi di Lingkungan 04. Sebenarnya masyarakat setempat menginginkan lingkungan tempat tinggalnya dengan baik. Namun, keadaan demikian tidak sejalan dengan perilaku masyarakat yang kurang memperhatikan kebersihan lingkungan dan minimnya pengetahuan tentang kesehatan lingkungan turut mempengaruhi. Untuk mendapatkan kondisi lingkungan yang baik maka dibutuhkan komponen pendukung seperti kondisi fisik rumah yang memenuhi syarat sehat, sumber air yang berkualitas dan mampu memenuhi kebutuhan, tempat pembuangan kotoran manusia / jamban yang memenuhi syarat sehat, tempat pembuangan air limbah rumah tangga yang memenuhi syarat sehat, dan pembuangan sampah rumah tangga yang memenuhi syarat sehat.

Penelitian ini mendeskripsikan tentang kondisi fisik lingkungan tempat tinggal nelayan. Kondisi fisik lingkungan yang dimaksud adalah kondisi fisik rumah, pembuangan sampah, sumber air, tempat pembuangan tinja (jamban) dan tempat pembuangan limbah. Berdasarkan uraian di atas maka deskripsi lingkungan tempat tinggal nelayan di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang Kec. Kotaagung Kab. Tanggamus Tahun 2022 dapat digambarkan pada bagan kerangka pikir sebagai berikut :



Gambar 2. Bagan kerangka pikir penelitian kondisi fisik lingkungan tempat tinggal nelayan di Lingkungan 04

III. METODE PENELITIAN

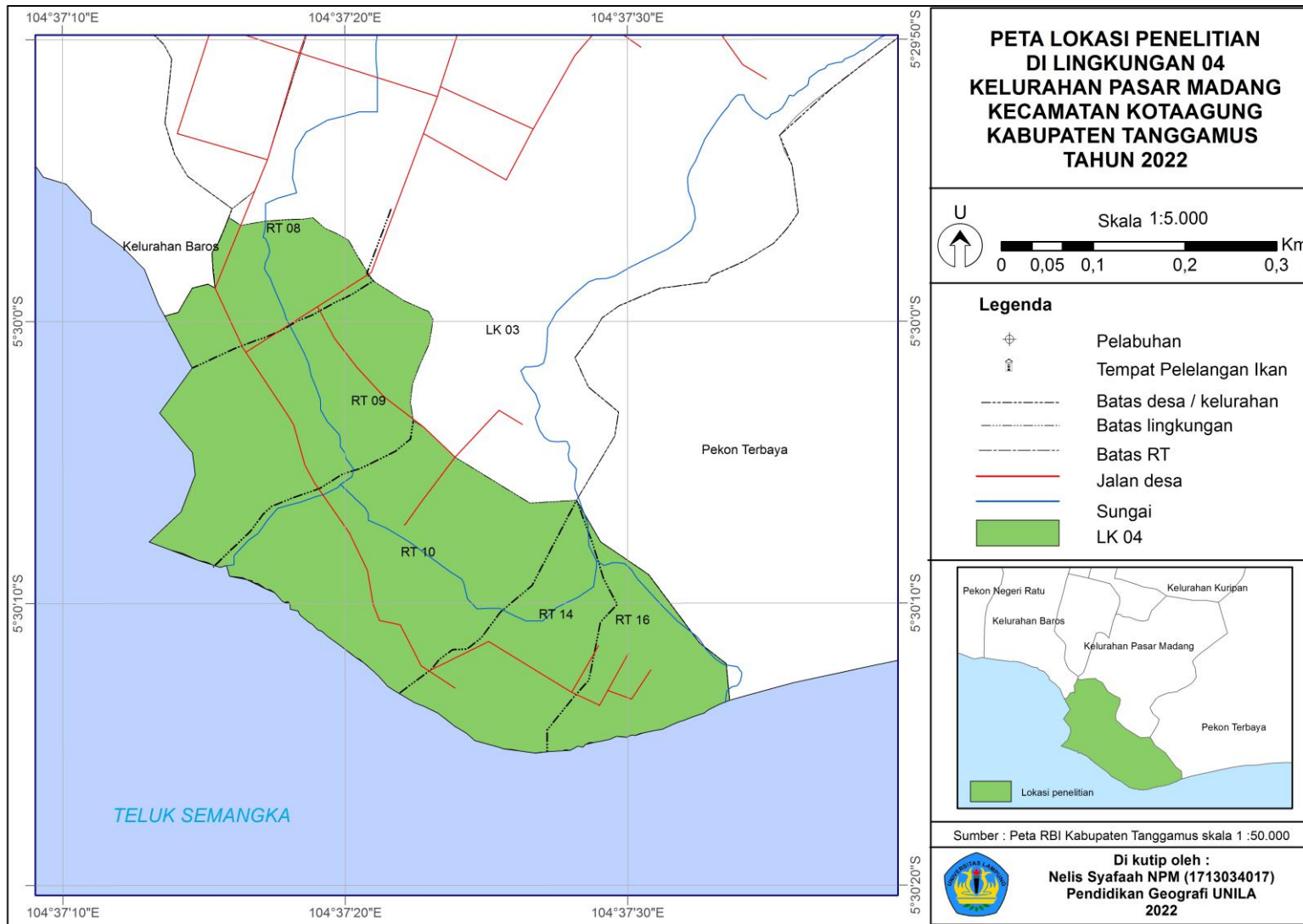
A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Peneliti menggunakan metode ini untuk mendeskripsikan atau menggambarkan kondisi fisik lingkungan tempat tinggal nelayan di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus.

Menurut Arikunto (2010: 160) “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Menurut Tika (2005: 4) menyatakan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang lebih mengarah pada pengungkapan suatu masalah atau keadaan sebagaimana adanya, dan mengungkapkan fakta-fakta yang ada walaupun kadang-kadang diberikan interpretasi atau analisis. Selanjutnya menurut Suryabrata (2016:75) “Penelitian deskriptif adalah penelitian secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu”. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang mengarah pada pengungkapan suatu masalah, fakta-fakta atau keadaan sebagaimana adanya secara sistematis, faktual dan akurat.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di permukiman nelayan Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus. Berikut adalah peta lokasi penelitian Lingkungan 04 :



Gambar 3. Peta Lokasi Penelitian

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Arikunto (2010: 173), populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi penting artinya dalam menentukan cara pengambilan sampel dan besarnya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kepala keluarga nelayan di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus sebanyak 398 kepala keluarga.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2013: 81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, untuk itu sampel yang diambil harus betul-betul representatif (mewakili). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *proportional random sampling*. Teknik *Proportional Random Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel di mana semua anggota mempunyai kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel sesuai dengan proporsinya, banyak atau sedikit populasi. Selanjutnya untuk menentukan besarnya sampel Arikunto (2010: 95) menjelaskan sekedar ancer-ancer apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi, jika jumlah subjeknya besar atau lebih dari 100, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih. Dari jumlah populasi yang ada yaitu 398 maka besarnya sampel dalam penelitian ini hanya diambil sebanyak 10% yakni 40 KK. Sampel diambil secara proportional pada tiap-tiap RT dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 4. Persebaran Kepala Keluarga Nelayan di Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus

No	RT	Populasi	Sampel (10 %)
1	08	89	9
2	09	96	10
3	10	98	10
4	14	64	6
5	16	51	5
Jumlah		398	40

Pengambilan sampel kepala keluarga setiap RT dilakukan dengan cara diundi, diawali dengan memotong kertas menjadi gulungan-gulungan kecil sebanyak populasi pada setiap RT kemudian menulis nomor undian responden pada potongan kertas tersebut selanjutnya dimasukkan kedalam gelas lalu dikocok gelas yang berisi gulungan dan dikeluarkan. Kemudian nomor undian yang keluar diambil sebagai sampel, kemudian dicatat dalam buku dan tidak diikutkan kembali ke dalam undian.

D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2010: 161). Menurut Sugiyono (2013: 38), variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Dengan demikian Variabel adalah objek yang ditetapkan oleh peneliti yang mempunyai nilai dan dapat diukur dengan metode penelitian sehingga diperoleh informasi berupa data kemudian dapat ditarik kesimpulan.

Variabel dalam penelitian ini yaitu kondisi fisik lingkungan tempat tinggal nelayan di wilayah pesisir Lingkungan 04 Kelurahan Pasar Madang Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus yang meliputi :

1. Kondisi fisik rumah
2. Pembuangan sampah rumah tangga
3. Sumber air untuk kebutuhan rumah tangga
4. Tempat pembuangan tinja / jamban
5. Tempat pembuangan air limbah rumah tangga

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Kondisi fisik rumah

Kondisi fisik rumah adalah keadaan rumah tinggal kepala keluarga nelayan dilihat dari bahan bangunan rumah dan ketersediaan ventilasi udara yang memenuhi syarat sehat rumah.

- a. Memenuhi syarat kesehatan apabila :
 - Dinding permanen (tembok / pasangan batu / bata yang diplester).
 - Lantai diplester / ubin / keramik / papan (rumah panggung)
 - Atap terbuat dari genting
 - Tersedia ventilasi udara dengan luas lubang permanen $> 10\%$ luas lantai
- b. Tidak memenuhi syarat kesehatan apabila tidak sesuai dengan kriteria di atas

2. Pembuangan sampah rumah tangga

Pembuangan sampah rumah tangga adalah tempat pembuangan sampah yang dimiliki oleh kepala keluarga nelayan dalam membuang sampah sisa hasil kegiatan rumah tangga. Berikut ini digunakan untuk mengukur pembuangan sampah rumah tangga adalah sebagai berikut :

- a. Memenuhi syarat kesehatan apabila ada tempat pembuangan sampah, bahan penampung sampah kedap air terbuat dari plastik dan tertutup.
- b. Tidak memenuhi syarat kesehatan apabila tidak sesuai dengan kriteria di atas

3. Sumber air untuk kebutuhan rumah tangga

Air bersih yang digunakan oleh kepala keluarga nelayan untuk keperluan rumah tangga seperti minum, memasak, mencuci, mandi, dan lain-lain. Berikut digunakan untuk mengukur sumber air untuk kebutuhan rumah tangga :

- a. Memenuhi syarat kesehatan apabila :
 - Air tidak berwarna, berasa, dan berbau
 - Kuantitas air selalu cukup (60 liter/orang/hari)
- b. Tidak memenuhi syarat kesehatan apabila tidak sesuai dengan kriteria di atas

4. Tempat pembuangan tinja / jamban

Tempat pembuangan tinja / jamban adalah keberadaan dan bangunan yang digunakan untuk membuang tinja atau kotoran manusia. Berikut ini digunakan untuk mengukur tempat pembuangan tinja adalah sebagai berikut :

a. Memenuhi syarat kesehatan apabila :

- Tersedia jamban
- Jenis jamban adalah leher angsa
- Letak lubang penampung berjarak 10-15 meter dari sumber air minum
- Tidak berbau dan tinja tidak dapat dijamah oleh serangga maupun tikus
- Dilengkapi dinding dan atap pelindung, dinding kedap air
- Pembuangan limbah jamban tidak langsung ke sungai atau laut

b. Tidak memenuhi syarat kesehatan apabila tidak sesuai dengan kriteria di atas

5. Tempat pembuangan air limbah rumah tangga

Tempat pembuangan air limbah rumah tangga adalah keberadaan dan bangunan yang digunakan kepala keluarga nelayan untuk mengumpulkan air buangan sisa pemakaian yang berasal dari kamar mandi (bukan dari jamban), tempat cuci, dan dapur. Berikut digunakan untuk mengukur tempat pembuangan air limbah rumah tangga :

a. Memenuhi syarat kesehatan apabila :

- Memiliki saluran pembuangan air limbah rumah tangga
- Sarana pembuangan air limbah mengalir dengan lancar
- Sarana pembuangan air limbah tidak menimbulkan genangan
- Sarana pembuangan air limbah tidak menimbulkan bau yang tidak sedap

b. Tidak memenuhi syarat kesehatan apabila tidak sesuai dengan kriteria di atas

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

1. Observasi

Menurut Tika (2005: 44) observasi adalah cara dan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada objek penelitian. Pengamatan dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai data lokasi penelitian dan pencatatan kondisi tempat tinggal nelayan.

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan langsung oleh pewawancara kepada responden, dan jawaban-jawaban responden dicatat atau direkam, digunakan apabila ingin mengetahui hal-hal dari responden secara mendalam (Sugiyono, 2014: 312). Dalam penelitian ini wawancara digunakan untuk melengkapi data/informasi yang tidak bisa dikumpulkan dengan teknik observasi. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan wawancara langsung kepada responden yaitu KK nelayan untuk mengetahui informasi mengenai jumlah anggota keluarga, luas rumah, asal sumber air, kualitas dan kuantitas sumber air, serta alasan tidak memiliki jamban, tempat pembuangan sampah dan SPAL.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan peneliti untuk mendapatkan gambaran dari sudut pandang subjek melalui suatu media tertulis dan dokumen lainnya yang ditulis atau dibuat langsung oleh subjek yang bersangkutan (Usman, 2009: 57). Pada penelitian ini data dokumentasi bersumber dari Kantor Kelurahan Pasar Madang. Teknik dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data sekunder seperti jumlah penduduk dan jenis pekerjaan penduduk.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami (Sugiyono, 2010: 334). Dapat disimpulkan bahwa analisis data adalah serangkaian proses dan penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu analisis deskriptif dengan menggunakan persentase sederhana dan analisis keruangan. Adapun rumus yang digunakan pada analisis persentase sederhana adalah sebagai berikut :

$$\% = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan :

% : persentase yang diperoleh.

n : jumlah jawaban responden.

N : jumlah seluruh responden.

100 : konstanta.

(Jonathan, 2006: 39)

Pada analisis keruangan atau *spasial approach*, di mana bentuk analisisnya berupa peta tematik yang menggambarkan sebaran yang menjadi analisisnya. Secara lebih rinci Bintarto dan Hadisumarno (1984: 12) menjelaskan bahwa pendekatan keruangan mempelajari tentang persebaran dari berbagai fenomena, yang didasarkan pada perbedaan lokasi terjadinya fenomena tersebut dengan gejala sifat-sifat penting yang mempengaruhinya. Sehingga adanya lokasi yang berbeda akan menimbulkan karakteristik yang berbeda pula antara daerah satu dengan daerah yang lain, sehingga karakteristik tersebut akan mempengaruhi fenomena yang terjadi. Dapat disimpulkan bahwa pendekatan keruangan mempelajari suatu fenomena berdasarkan persebaran dan perbedaan lokasi.

Untuk mengolah data pada penelitian ini adalah mengkategorikan setiap variabel yang terdapat pada penelitian ini dan masing-masing variabel diklasifikasikan menjadi kriteria tertentu. Misalnya untuk variabel kondisi jamban, dibagi menjadi dua kriteria yaitu memenuhi syarat kesehatan dan tidak memenuhi syarat kesehatan yang outputnya berupa tabel frekuensi dan peta sebaran. Pada peta sebaran, warna dapat dijadikan pembeda atau warna pada peta dianggap mewakili kriteria tertentu. Misalnya, warna merah untuk responden dengan kondisi jamban yang tidak memenuhi syarat kesehatan dan hitam untuk responden dengan kondisi jamban memenuhi syarat kesehatan. Setelah data hasil kegiatan penelitian diperoleh selanjutnya dideskripsikan dan diinterpretasi secara deskriptif dan ditulis sebagai hasil akhir laporan kegiatan penelitian.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Dari penelitian yang sudah dilakukan mengenai deskripsi kondisi fisik lingkungan tempat tinggal nelayan di LK 04 Kelurahan Pasar Madang Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus, dapat ditarik kesimpulan bahwa kondisi lingkungan tempat tinggal nelayan di LK 04 Kelurahan Pasar Madang secara umum tergolong ke dalam kategori tidak sehat, karena dilihat dari komponen kesehatan lingkungan yang memenuhi syarat dalam penelitian ini hanya kondisi sumber air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari sebagian besar sudah memenuhi syarat kesehatan sementara lainnya tidak terpenuhi dengan baik. Komponen kesehatan lingkungan yang memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat dalam penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Kondisi fisik rumah KK nelayan sebagian besar tidak memenuhi syarat kesehatan yaitu 24 (60 %) dan memenuhi syarat kesehatan 16 (40 %).
2. Kondisi pembuangan sampah rumah tangga KK nelayan sebagian besar tidak memenuhi syarat kesehatan yaitu 37 (92,5 %) dan memenuhi syarat kesehatan 3 (7,5 %).
3. Kondisi sumber air yang digunakan KK nelayan untuk keperluan sehari-hari sebagian besar sudah memenuhi syarat kesehatan yaitu 21 (52 ,5 %) dan tidak memenuhi syarat kesehatan 19 (47,5 %).
4. Kondisi tempat pembuangan tinja/jamban yang digunakan KK nelayan sebagian besar tidak memenuhi syarat kesehatan yaitu 30 (75 %) dan memenuhi syarat kesehatan 10 (25 %).
5. Kondisi saluran pembuangan air limbah rumah tangga yang digunakan KK nelayan sebagian besar tidak memenuhi syarat kesehatan yaitu 36 (90 %) dan memenuhi syarat kesehatan 4 (10 %).

B. SARAN

Adapun saran dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Pemerintah

Kepada pemerintah khususnya instansi terkait agar dapat meningkatkan perilaku hidup sehat masyarakat dan meningkatkan kualitas lingkungan tempat tinggal agar sesuai dengan standar teknis kesehatan, prasarana, fasilitas dan utilitas lingkungan. Meningkatkan perilaku hidup sehat dapat dilakukan dengan melakukan kegiatan penyuluhan/peningkatan pengetahuan masyarakat tentang kesehatan lingkungan. Kegiatan ini dapat dilakukan oleh petugas kesehatan dari puskesmas setempat.

2. Bagi Masyarakat

Kepada masyarakat diharapkan dapat terlibat dalam kegiatan dan perlu memiliki sikap peduli dalam memelihara dan menjaga kebersihan serta memiliki perilaku hidup sehat dalam kualitas lingkungan tempat tinggal, untuk menjaga lingkungan rumah dan terhindar dari penyakit.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Kepada peneliti selanjutnya penelitian ini perlu dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan sampel lebih banyak dan wilayah penelitian yang lebih luas serta meneliti korelasi kualitas lingkungan tempat tinggal dengan kualitas manusianya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta 413 hlm.
- Bintarto dan Surastopo Hadisumarmo. 1984. *Metode Analisa Geografi*. LP3ES. Jakarta. 123 hlm.
- Badu, A. 2012. Gambaran Sanitasi Dasar Pada Masyarakat Nelayan Di Kelurahan Pohe Kecamatan Hulonthalangi Kota Gorontalo Tahun 2012. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* Vol 1 No 1 : 37208.
- BPS. 2018. *Kecamatan Labuhan Ratu Dalam Angka 2018*. Badan Pusat Statistik (BPS) Lampung Timur. 158 hlm.
- , 2020. *Kecamatan Kotaagung Dalam Angka 2020*. Badan Pusat Statistik (BPS)Tanggamus. 142 hlm.
- Budiharjo, Eko. 2004. *Sejumlah Masalah Pemukiman Kota*. Alumni. Bandung 273 hlm.
- Christiawan, P. I. 2017. Entitas Permukiman Kumuh Di Wilayah Pesisir. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora* Vol 6 No 2 Hal 178-187.
- Cut, N. 2014. Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Kebiasaan Pembuangan Tinja Masyarakat Gampong Persiapan Rumoh Panyang Kecamatan Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2013. *Doctoral dissertation*. Universitas Teuku Umar Meulaboh.
- Dalyono, M. 2015. *Psikologi pendidikan*. Rineka Cipta. Jakarta 267 hlm.
- Depkes RI. 2004. *Syarat Jamban Sehat*. Jakarta.

- Dwidjoseputro. 1990. *Ekologi Manusia dengan Lingkungannya*. Erlangga. Jakarta 133 hlm.
- Gusril, H. 2016. Studi Kualitas Air Minum PDAM di Kota Duri Riau. *Jurnal geografi* vol 8 no 2 hal 190-196.
- Hilmanto, Rudi. 2010. *Etnoekologi*. Universitas Lampung. Bandar Lampung 115 hlm.
- Jonatan, Sarwono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Graha Ilmu. Yogyakarta 286 hlm.
- Kasnodihardjo, K., & Elsi, E. 2013. Deskripsi sanitasi lingkungan, perilaku ibu, dan kesehatan anak. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional* Vol 7 No 9 Hal 415-420.
- Kepmenkes RI No. 829/Menkes/SK/VII/1999 *tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan*. Departemen Kesehatan R.I. Jakarta 11 hlm.
- Kusnadi. 2009. *Keberdayaan Nelayan dan Dinamika Ekonomi Pesisir*. Ar-Ruzz Media. Jember 161 hlm.
- Lubis. 1985. *Perumahan Sehat*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta 73 hlm.
- Mansyur, M. Khalil. 1984. *Sosiologi Masyarakat Desa dan Kota*. Usaha Nasional. Surabaya 177 hlm.
- Mubarak, Wahid Iqbal. 2009. *Ilmu Kesehatan Masyarakat Teori dan Aplikasi*. Salemba Medika. Jakarta 393 hlm.
- Mukono, H.J. 2006. *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*. Airlangga University Press. Surabaya 161 hlm.
- Mustafa, A. 2000. *Kamus Lingkungan, Cet.I*. Rineka Cipta. Jakarta 132 hlm.
- Notoatmodjo, S. 2011. *Kesehatan Masyarakat*. Rineka Cipta. Jakarta 413 hlm.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.492/MENKES/PER/IV/2010 *Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta 12 hlm.

- Pinem, M. 2010. Pengaruh Sosial Ekonomi Terhadap Kualitas Permukiman Di Kelurahan Sidorejo Kecamatan Medan Tembung Kota Medan. *Jurnal Geografi* Vol No 2 Hal 71-80.
- , 2016. Pengaruh pendidikan dan status sosial ekonomi kepala keluarga bagi kesehatan lingkungan masyarakat. *Jurnal Ilmu Pemerintahan dan Sosial Politik UMA (Journal of Governance and Political Social UMA)* Vol 4 No 1 Hal 97-106.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri. (2006). Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 23 Tahun 2006 tentang Pedoman Teknis dan Tata Cara Pengaturan Tarif Air Minum. 20 hlm
- Pujiati, R. S. 2013. *Ekologi masyarakat perkebunan dan pantai*. UPT Penerbitan UNEJ. Jember 174 hlm.
- Shofa, R., & Hadi, H. (2017). Studi Sanitasi Lingkungan Permukiman Nelayan di Desa Tanjung Luar Kecamatan Keruak Kabupaten Lombok Timur. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi* Vol 1 No 2 Hal 22-33.
- Purnama. 2017. *Diktad Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan*. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. 161 hlm.
- Slamet, J. S. 1994. *Kesehatan Lingkungan*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta 225 hlm
- Soemarwoto, Otto. 1994. *Ekologi Lingkungan dan Pembangunan*. Djambatan. Jakarta 365 hlm.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung 456 hlm.
- , 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung 334 hlm.
- , 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung 334 hlm.
- , 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung 330 hlm.

- Sugihen, Bahrein. 2000. *Sosiologi Pedesaan*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta. 184 hlm.
- Sumantri, Arif. 2015. *Kesehatan Lingkungan*. Kencana. Jakarta 332 hlm.
- , 2017. *Kesehatan Lingkungan*. Prenada Media. Jakarta 346 hlm.
- Sukini, Elisabeth. 1989. *Pengawasan Penyehatan Lingkungan Pemukiman*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta 208 hlm.
- Suryabrata, Sumadi. 2016. *Metode Penelitian*. RajaGrafindo Persada. Jakarta 166 hlm.
- Suryani, A. S. 2018. Pengaruh Kualitas Lingkungan terhadap Pemenuhan Kebutuhan Dasar di Provinsi Banten. *Jurnal Masalah-Masalah Sosial* Vol 9 No1 Hal 34-62.
- Tika, Moh. Pabundu. 2005. *Metode Penelitian Geografi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta 162 hlm.
- Tolondang, A. S., Joseph, W. B., & Sumampouw, O. J. 2021. Gambaran Sanitasi Lingkungan Pesisir Di Desa Watuliney Kecamatan Belang Kabupaten Minahasa Tenggara Tahun 2021. *Jurnal Kesmas* Vol 10 No 3 Hal 1-8.
- Usman, Husaini. 2009. *Metodologi Penelitian Sosial*. Bumi Aksara. Jakarta. 140 hlm.
- UU RI Nomor 4 Tahun 1992 *Tentang Perumahan Dan Permukiman*. Badan Pembinaan Hukum Nasional Kemenkumham RI. [https:// www. bphn. go.id/data/documents/92uu004.pdf](https://www.bphn.go.id/data/documents/92uu004.pdf) . Diunduh tanggal 12 Juli 2021.
- Winarno, Gunardi Djoko, Sugeng P Harianto, Rio Santoso. 2019. *Klimatologi Pertanian*. Pusaka Media. Bandar Lampung. 146 hlm.
- Yuliana, F., & Haswindy, S. 2017. Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah pemukiman pada kecamatan tungkil ilir kabupaten tanjung jabung barat. *Jurnal Ilmu Lingkungan* Vol 15 No 2 Hal 96-111.