



SALINAN

**KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
NOMOR 244/UN3.1.10/2021**

TENTANG

**PANITIA PENGUJI DISERTASI TAHAP I PROGRAM DOKTOR
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS AIRLANGGA
ATAS NAMA MUHAMMAD KAZWAINI, S.KM., M.Kes.**

DEKAN FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT,

- Menimbang : a. bahwa sehubungan dengan disertasi mahasiswa atas nama Muhammad Kazwaini, S.KM., M.Kes. Program Doktor Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga telah selesai ditulis dan harus melaksanakan Ujian Disertasi Tahap I, maka perlu dibentuk Panitia Penguji Disertasi Tahap I;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, perlu diterbitkan Keputusan Dekan tentang Panitia Penguji Disertasi Tahap I Program Doktor Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Atas Nama Muhammad Kazwaini, S.KM., M.Kes.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 1954 tentang Penetapan Universitas Airlangga di Surabaya sebagaimana telah di ubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 3 tahun 1955 tentang Pengubahan Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 1954 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1954 Nomor 99, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 695 juncto Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1955 Nomor 4 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 748);
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi. (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2014 tentang Statuta Universitas Airlangga. (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 100, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5535);
6. ...

6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 0372/O/1993 dan Ralatnya Nomor 70539/A6.1/U/1993, tentang Pembukaan Fakultas Kesehatan Masyarakat serta Fakultas Psikologi pada Universitas Airlangga, Jo. Keputusan Mendikbud Republik Indonesia Nomor 0192/O/1995, sebagaimana telah diubah/ditambah dengan Keputusan Mendikbud Republik Indonesia Nomor 0276/O/1996 tentang organisasi dan tata kerja Universitas Airlangga;
7. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 212/U/1999 tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Doktor;
8. Keputusan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 593/Dikti/Kep/1993 tentang Pemberian Izin Penyelenggaraan Program Studi Magister dan Doktor di Universitas Airlangga;
9. Peraturan Rektor Universitas Airlangga Nomor 13/H3/PR/2011 tentang Pengelolaan Pendidikan Program Magister dan Program Doktor;
10. Peraturan Rektor Universitas Airlangga Nomor 38 Tahun 2017 tentang Peraturan Pendidikan Universitas Airlangga sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Rektor Universitas Airlangga Nomor 01 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Rektor Nomor 38 Tahun 2017 Tentang Peraturan Pendidikan Universitas Airlangga;
11. Peraturan Rektor Universitas Airlangga Nomor 11 Tahun 2020 tentang Pedoman Pendidikan Universitas Airlangga;
12. Keputusan Rektor Universitas Airlangga Nomor 4311/J03/OT/2008 tentang Pembukaan Program Studi di Lingkungan Universitas Airlangga;
13. Keputusan Rektor Universitas Airlangga Nomor 1947/H3/KR/2011 tentang Penetapan Ruang Lingkup Program Studi dalam Kategori Monodisiplin, Interdisiplin, dan Multidisiplin untuk Pengelolaan Program Magister dan Program Doktor;
14. Keputusan Rektor Universitas Airlangga Nomor 898/UN3/2018, tentang Penataan Penamaan Program Studi Di Lingkungan Universitas Airlangga;
15. Keputusan Rektor Universitas Airlangga Nomor 762/UN3/2020, tentang Pengangkatan Dekan Fakultas, Direktur Sekolah Pascasarjana dan Direktur Rumah Sakit Universitas Airlangga periode 2020 – 2025.

Memperhatikan : Surat Koordinator Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Doktor Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, Nomor 5406/UN3.1.10/S3/TU/2021, perihal Permohonan SK Panitia Penguji Disertasi a.n. Muhammad Kazwaini, S.KM., M.Kes.

MEMUTUSKAN : ...

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN TENTANG PANITIA PENGUJI DISERTASI TAHAP I PROGRAM DOKTOR PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS AIRLANGGA ATAS NAMA MUHAMMAD KAZWAINI, S.KM., M.Kes.**

KESATU : Membentuk Panitia Penguji Disertasi Tahap I Program Doktor Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga atas nama Muhammad Kazwaini, S.KM., M.Kes., dengan susunan panitia penguji sebagai berikut :

Ketua : Prof. Dr. Yoes Prijatna Dachlan, dr., M.Sc.,
Anggota : Sp.ParK(K)

1. Prof. Dr. Chatarina U. W., dr., M.S., M.P.
2. Dr. Hari Basuki Notobroto, dr., M.Kes.
3. Prof. Dr. Ririh Yudhastuti, drh., M.Sc.
4. Dr. Santi Martini, dr., M.Kes.
5. Dr. Rachmat Hargono, dr., M.S., M.PH.
6. Prof. Dr. Ridwan Amiruddin, S.KM., M.Kes., M.Sc.PH.

KEDUA : Dalam melaksanakan tugasnya Panitia Penguji sebagaimana dimaksud pada diktum KESATU berpedoman pada peraturan dan ketentuan-ketentuan yang berlaku serta bertanggung jawabkan tugasnya kepada Dekan.

KETIGA : Keputusan ini berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Surabaya

Pada tanggal 29 September 2021
DEKAN,

t.t.d.

SANTI MARTINI

NIP 196609271997022001

Salinan disampaikan Yth.

1. Wakil Dekan di lingkungan FKM UNAIR
2. KPS Kesmas, Program Doktor FKM UNAIR
3. Yang bersangkutan

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Bagian Tata Usaha,

Yuniawan Heru Santoso
NIP 197806022008101001





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS
AIRLANGGA

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. 031-5920948, 5920949 Fax. 031-5924618

Laman : <https://fkm.unair.ac.id>; E-mail: info@fkm.unair.ac.id

BERITA ACARA UJIAN AKHIR TAHAP PERTAMA (TERTUTUP)
PENDIDIKAN DOKTOR

Pada hari ini Rabu, tanggal Dua puluh sembilan September Dua ribu dua puluh satu mulai pukul 15.00 - 18.00 wib di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga diselenggarakan ujian akhir tahap pertama (tertutup):

Nama : Muhammad Kazwaini

N I M : 101717087326

Judul : MODEL PENGENDALIAN MALARIA DAERAH PESISIR KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Panitia penguji disertasi terdiri dari :

			Hadir/tidak hadir
1.	Prof. Dr. Yoes Prijatna Dachlan, dr., M.Sc., Sp.ParK(K)	Ketua	1. <u> </u>
2.	Prof. Dr. Chatarina Umbul Wahyuni, dr., M.S., M.PH	Anggota	2. <u> </u>
3.	Dr. Hari Basuki Notobroto, dr., M.Kes	Anggota	3. <u> </u>
4.	Prof. Dr. Ririh Yudhastuti, drh., M.Sc	Anggota	4. <u> </u>
5.	Dr. Santi Martini, dr., M.Kes	Anggota	5. <u> </u>
6.	Dr. Rachmat Hargono, dr., M.S., M.PH	Anggota	6. <u> </u>
7.	Prof. Dr. Ridwan A., SKM, M.Kes, M.Sc.PH	Anggota	7. <u> </u>
8.		Anggota	8. <u> </u>

Memutuskan ujian akhir tahap pertama (tertutup) pendidikan doktor :

a. Lulus / Tidak Lulus *) dengan nilai : **90,38**

b. Masih harus diuji kembali pada tanggal : _____

Ketua panitia penguji disertasi,

Prof. Dr. Yoes Prijatna Dachlan, dr., M.Sc., Sp.ParK(K)
NIP. 194310282015116101

Catatan :

Promotor : Prof. Dr. Chatarina Umbul Wahyuni, dr., M.S., M.PH

Ko-promotor I : Dr. Hari Basuki Notobroto, dr., M.Kes.

Ko-promotor II : Prof. Dr. Ririh Yudhastuti, drh., M.Sc

*) coret yang tidak perlu

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

DISERTASI

**MODEL PENGENDALIAN MALARIA DAERAH PESISIR
KABUPATEN LOMBOK TIMUR**



MUHAMMAD KAZWAINI

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM DOKTOR
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2021**

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

DISERTASI

**MODEL PENGENDALIAN MALARIA DAERAH PESISIR
KABUPATEN LOMBOK TIMUR**



**MUHAMMAD KAZWAINI
NIM. 101717087326**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM DOKTOR
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2021**

i

**MODEL PENGENDALIAN MALARIA DAERAH PESISIR
KABUPATEN LOMBOK TIMUR**

DISERTASI

**Untuk memperoleh Gelar Doktor
Dalam Program Studi Kesehatan Masyarakat
Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
Telah dipertahankan di hadapan
Panitia Ujian Doktor Terbuka
Pada hari : Kamis
Tanggal : 21 Oktober 2021
Pukul : 10.00 – 12.00 WIB**

Oleh :

**MUHAMMAD KAZWAINI
NIM. 101717087326**

PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Tim Penguji Ujian Disertasi
Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
dan Diterima untuk Memenuhi Persyaratan guna Memperoleh Gelar Doktor (Dr.)
Tanggal 21 Oktober 2021

Mengesahkan

Universitas Airlangga
Fakultas Kesehatan Masyarakat

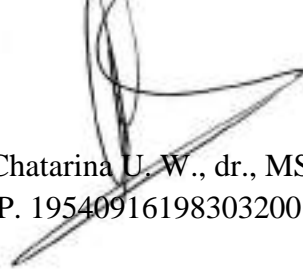


PERSETUJUAN

DISERTASI INI TELAH DISETUJUI
PADA TANGGAL 27 OKTOBER 2021

Oleh:

Promotor



Prof. Dr. Chatarina U. W., dr., MS., MPH.
NIP. 195409161983032001

Ko-Promotor I



Dr. Hari Basuki Notobroto, dr., M.Kes.
NIP. 196506251992031002

Ko-Promotor II



Prof. Dr. Ririh Yudhastuti, drh., M.Sc.
NIP. 195912241987012001

Mengetahui

KPS S3 Kesehatan Masyarakat



Dr. Hari Basuki Notobroto, dr., M.Kes
NIP. 196506251992031002

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhammad Kazwaini
NIM : 101717087326
Program Studi : Program Doktor Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga
Alamat : RW. Dana Mulia, Desa Rempung, Kecamatan Pringgasela, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat
No. Telp : 081339432903

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Disertasi saya ini adalah asli dan benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan hasil karya orang lain dengan mengatasnamakan saya, serta bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (*plagiarisme*) dari hasil karya orang lain. Disertasi ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Airlangga, maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Dalam disertasi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar kepustakaan.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis disertasi ini, serta sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan-undangan yang berlaku.

Surabaya, 15 Oktober 2021
Yang membuat pernyataan,



Muhammad Kazwaini
NIM. 101717087326

PANITIA PENGUJI DISERTASI

Telah diuji pada Ujian Doktor Tahap I (Tertutup)
Tanggal 29 September 2021

Ketua : Prof. Dr. Yoes Prijatna Dachlan, dr., M.Sc., Sp.ParK(K)
Anggota : 1. Prof. Dr. Chatarina U. W., dr., MS., MPH.
2. Dr. Hari Basuki Notobroto, dr., M.Kes.
3. Prof. Dr. Ririh Yudhastuti, drh., M.Sc.
4. Dr. Santi Martini, dr., M.Kes.
5. Dr. Rachmat Hargono, dr., MS., MPH
6. Prof. Dr. Ridwan A., SKM, M.Kes, M.Sc.PH

Ditetapkan dengan Surat Keputusan
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga
Nomor : 244/UN3.1.10/2021
Tanggal : 29 September 2021

RINGKASAN

MODEL PENGENDALIAN MALARIA DAERAH PESISIR KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Malaria adalah penyakit tular vektor yang telah menyebabkan 445 ribu kematian secara global pada tahun 2016. Sedangkan di Asia Tenggara, sebanyak 1,6 milyar orang berisiko terserang malaria pada tahun 2017 dimana jumlah kasus malaria yang dikonfirmasi sebanyak 1,24 juta kasus dengan 266 orang meninggal. Secara nasional, pada tahun 2016 sebanyak 0,84 per 1.000 penduduk berisiko terserang malaria. Provinsi Nusa Tenggara Barat merupakan provinsi yang menduduki urutan ke 16 dari 34 provinsi dengan angka parasit tahunan atau *Annual Paracite Incidence* (API) tertinggi pada tahun 2016. Kasus malaria banyak menimbulkan kerugian bagi kehidupan, selain menyebabkan manusia tidak dapat beraktivitas dan disabilitas dampak lainnya adalah hilangnya hari produktif masyarakat sehingga berdampak pada beban hidup secara ekonomi.

Malaria merupakan penyakit *local spesific area* yang mengindikasikan bahwa kejadian malaria di suatu daerah dengan kondisi geografi tertentu akan sangat berbeda dengan kejadian malaria pada daerah lain dengan kondisi geografis yang berbeda. Penularan malaria umumnya terjadi pada malam hari karena terkait dengan aktivitas menggigit *Anopheles Sp.* yang mempunyai kebiasaan menghisap darah pada malam hari. Hal ini menjadi salah satu faktor risiko pada manusia yang beraktivitas pada malam hari.

Pengendalian malaria adalah suatu upaya untuk menekan angka kasus malaria hingga pada jumlah yang tidak mengkhawatirkan. Program pengendalian malaria pada daerah pesisir sama dengan daerah lain yang fokus kegiatannya pada pemukiman penduduk dan lingkungannya. Model pengendalian yang ada merupakan model yang membahas variabel-variabel lingkungan, vektor dan manusia. Model-model tersebut belum dapat menggambarkan dan diaplikasikan pada masyarakat di daerah pesisir yang beraktivitas malam hari pada saat aktivitas vektor dengan tipe ekologi pantai aktif mencari darah. Tujuan dari penelitian adalah tersusunnya model aktivitas nelayan melaut dalam pengendalian malaria terhadap kasus malaria di daerah pesisir Kabupaten Lombok Timur.

Jenis penelitian adalah observasional dengan rancangan *cross sectional* yang dilakukan di daerah pesisir Kabupaten Lombok Timur selama 10 (sepuluh) bulan, dari Bulan Februari – November 2020. Populasi penelitian dibagi menjadi tiga bagian yaitu populasi desa, populasi ekologi dan populasi responden. Sedangkan sampel desa yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 23 desa. Sampel ekologi mempertimbangkan zona/daerah penyebaran hewan secara geografik. Penelitian ini mengumpulkan data dari 1 desa pada masing-masing bagian geografi dengan pengambilan data sebanyak 2 kali. Jumlah sampel responden yang diwawancarai menggunakan acuan *rule of thumb* dan diambil 30 responden masing-masing desa sehingga jumlah sampel yang diambil menjadi 690 responden.

Variabel yang diukur adalah aktivitas pengendalian diukur dengan penemuan kasus, pelatihan, pengendalian vektor, surveilans dan pelaporan. Variabel aktivitas nelayan diukur dengan waktu berangkat, waktu kembali, lama waktu transit,

keikutsertaan anggota keluarga lain, kebiasaan menggunakan baju lengan panjang, kebiasaan menggunakan celana panjang dan mobilitas nelayan. Variabel aktivitas vektor diukur dengan jenis *Anopheles Sp.*, perilaku menghisap darah, perilaku istirahat, fluktuasi dan kepadatan, dominasi spesies. Variabel karakteristik lingkungan diukur dengan suhu dan kelembaban. Data primer yang dikumpulkan adalah karakteristik responden, data entomologi, data habitat perkembangbiakan *Anopheles Sp.* dan karakteristik lingkungan. Sedangkan data sekunder yang dikumpulkan adalah data kasus malaria dan data program pengendalian malaria.

Pengolahan data dilakukan dengan membuat kategori data yang dikembangkan dari kategori pemetaan wilayah fokus dalam rangka eliminasi malaria yaitu daerah fokus, daerah fokus aktif, daerah fokus non aktif dan daerah fokus bebas. Sedangkan analisis data menggunakan analisis *Structural Equation Modelling-Partial Least Square Path Modeling* (SEM-PLS). Penelitian dibagi menjadi dua tahap yaitu tahap pertama adalah pengumpulan data sekunder dan tahap kedua adalah pengumpulan data primer.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada aktivitas pengendalian sub variabel pelatihan memiliki risiko yang sangat tinggi dengan jumlah desa terbanyak yang masuk kriteria ini yaitu 10 desa (43,48%). Penemuan kasus merupakan sub variabel kriteria yang memiliki risiko tinggi dengan jumlah desa terbanyak yang masuk kriteria ini yaitu 11 desa (47,83%). Surveilans merupakan sub variabel yang memiliki kriteria risiko sedang dengan jumlah desa terbanyak yang masuk kriteria ini yaitu 10 desa (43,48%). Pelaporan merupakan sub variabel yang memiliki kriteria risiko rendah dengan jumlah desa terbanyak yang masuk kriteria ini yaitu 9 desa (39,13%).

Aktivitas nelayan dengan sub variabel waktu berangkat dan lama waktu transit merupakan risiko yang sangat tinggi dengan jumlah desa terbanyak yang masuk kriteria ini yaitu 10 desa (43,48%). Waktu berangkat juga merupakan sub variabel yang memiliki kriteria risiko tinggi dengan jumlah desa terbanyak yang masuk kriteria ini yaitu 10 desa (43,48%). Waktu kembali merupakan sub variabel yang memiliki kriteria risiko sedang dengan jumlah desa terbanyak yang masuk kriteria ini yaitu 12 desa (52,17%). Penggunaan baju lengan panjang merupakan sub variabel yang menunjukkan kriteria risiko rendah dengan jumlah desa terbanyak yang masuk kriteria ini yaitu 18 desa (78,26%).

Variabel karakteristik lingkungan persentase desa dengan kriteria risiko sangat tinggi sub variabel suhu lebih banyak yaitu 6 desa (26,09%). Persentase desa dengan kriteria risiko tinggi sub variabel kelembaban lebih banyak yaitu 12 desa (52,17%). Persentase desa dengan kriteria risiko sedang sub variabel suhu lebih banyak yaitu 13 desa (56,52%). Sedangkan persentase desa dengan kriteria risiko rendah sub variabel suhu lebih banyak yaitu 3 desa (13,04%).

Variabel aktivitas vektor malaria sub variabel spesies merupakan risiko sangat tinggi dengan jumlah desa terbanyak yang masuk kriteria ini yaitu 12 desa (52,17%). Fluktuasi kepadatan merupakan sub variabel dengan kriteria risiko tinggi dengan jumlah desa terbanyak yang masuk kriteria ini yaitu 8 desa (34,78%). Perilaku istirahat merupakan sub variabel yang memiliki kriteria risiko sedang dengan jumlah desa terbanyak yang masuk kriteria ini yaitu 13 desa (56,52%).

Perilaku menghisap darah merupakan sub variabel dengan kriteria risiko rendah, dengan jumlah desa terbanyak yang masuk kriteria ini yaitu 10 desa (43,48%).

Pada variabel kasus malaria terlihat bahwa persentase desa dengan kriteria risiko sangat tinggi dengan sub variabel kasus malaria klinis menunjukkan persentase yang lebih tinggi yaitu sebanyak 9 desa (39,13%). Persentase desa dengan kriteria risiko tinggi dengan sub variabel kasus malaria klinis lebih tinggi yaitu 5 desa (21,74%). Demikian juga dengan persentase desa dengan kriteria risiko sedang dengan sub variabel kasus malaria klinis lebih tinggi yaitu 5 desa (21,74%). Persentase desa dengan kriteria risiko rendah dengan sub variabel kasus malaria positif lebih tinggi yaitu 15 desa (65,22%).

Terdapat 12 sub variabel yang dapat menjelaskan variabelnya masing-masing yaitu sub variabel pelatihan (X1.2), surveilans (X1.4) dan pelaporan (X1.5) untuk variabel aktivitas pengendalian malaria (X1), sub variabel waktu berangkat (X2.1), waktu transit (X2.3) dan mobilitas (X2.7) untuk variabel aktivitas nelayan (X2), sub variabel suhu (X3.1) untuk variabel karakteristik lingkungan (X3), sub variabel jenis *Anopheles Sp.* (Y1.1), kebiasaan mencari darah (Y1.2), perilaku istirahat (Y1.3) dan fluktuasi kepadatan (Y1.4) untuk variabel aktivitas vektor (Y1) dan sub variabel kasus malaria klinis (Y2.1) untuk variabel kasus malaria (Y2). Penelitian ini menunjukkan bahwa semua variabel adalah valid. Nilai *Cross Loading* menunjukkan bahwa hasil ukur tersebut menjadi alat ukur yang tepat untuk variabelnya. Nilai *Cronbach's Alpha* menunjukkan bahwa semua variabel adalah reliabel. Nilai *Composite Reliability* menunjukkan semua variabel laten adalah reliabel. Pengujian hipotesis didapatkan bahwa aktivitas pengendalian berpengaruh terhadap aktivitas vektor ($p = 0,046$), aktivitas nelayan berpengaruh terhadap kasus malaria ($p = 0,027$), karakteristik lingkungan berpengaruh terhadap aktivitas vektor ($p = 0,000$) dan aktivitas vektor tidak berpengaruh terhadap kasus malaria ($p = 0,942$).

Kesimpulan dari penelitian adalah aktivitas pengendalian yang terdiri dari pelatihan, surveilans dan pelaporan tidak berpengaruh terhadap kasus malaria. Aktivitas nelayan yang terdiri dari waktu berangkat, lama waktu transit dan mobilitas nelayan berpengaruh terhadap kasus malaria. Aktivitas vektor yang terdiri dari jenis *Anopheles Sp.*, perilaku menghisap darah, perilaku istirahat dan fluktuasi kepadatan tidak berpengaruh terhadap kasus malaria. Karakteristik lingkungan yaitu suhu tidak berpengaruh terhadap kasus malaria. Aktivitas pengendalian yang terdiri dari pelatihan, surveilans dan pelaporan berpengaruh terhadap aktivitas vektor. Aktivitas nelayan yang terdiri dari waktu berangkat, lama waktu transit dan mobilitas nelayan tidak berpengaruh terhadap aktivitas vektor.

SUMMARY

MALARIA CONTROL'S MODEL OF COASTAL AREAS IN EAST LOMBOK REGENCY

Malaria is a vector-borne disease that has caused 445,000 deaths globally in 2016. Meanwhile in Southeast Asia, as many as 1.6 billion people were at risk of malaria in 2017 in which the number of confirmed malaria cases was 1.24 million cases with 266 people died. Nationally, in 2016 as many as 0.84 per 1,000 population are at risk of malaria. West Nusa Tenggara Province is a province that ranks the 16th out of 34 provinces with the highest Annual Parasite Incidence (API) in 2016. Malaria cases cause many losses to life, in addition to causing people to be unable to carry out activities and disability, another impact of malaria is loss of society's productive days thus it impacts on the economic burden of living.

Malaria is a local area-specific disease which indicates that the incidence of malaria in an area with certain geographic conditions will be very different from the incidence of malaria in other areas with different geographical conditions. Malaria transmission generally occurs at night because it is associated with the activity of biting of *Anopheles* Sp. which has a habit of sucking blood at night. Therefore, this will be one of the risk factors on humans who have activities at night.

Malaria control is an effort to reduce the number of malaria cases. The malaria control program in coastal areas is the same as in other areas which its activities focus on human settlements and their environments. So that the existing control model is a model that discusses about environmental, vector, and human variables. These models have not been able to describe and be applied on communities in coastal areas who have activities at night during vector activity with the type of coastal ecology actively seeking for blood. The purpose of this research is to develop a model of fishing activity in controlling malaria against malaria cases in the coastal area of East Lombok Regency.

The type of research is observational with a cross-sectional design conducted in the coastal area of East Lombok Regency for 10 (ten) months, from February to November 2020. The research population is divided into three parts: the village population, the ecological population, and the respondent population. The sample villages used in this study were 23 villages. Ecological samples consider the geographical distribution zones/areas of animals. This study collects data from 1 village in each geographic section by collecting data twice. The number of samples of respondents who were interviewed using the rule of thumb: 30 respondents from each village so that the number of samples taken was 690 respondents.

The variable measured is control activity measured by case finding, training, vector's controlling, surveillance and reporting. Fisherman activity variables were measured by time of departure, time of return, length of transit time, participation of other families, the use of long-sleeved shirts, the use of long trouser and fishermen mobility. The vector activity variables were measured by the type of *Anopheles* Sp. species, blood sucking behavior, resting behavior, fluctuation and

density, species dominance. Environmental characteristics variables were measured by temperature and humidity. The primary data collected were respondent characteristics, entomological data, breeding habitat data for *Anopheles Sp.* and environmental characteristics. While the secondary data collected is data on malaria cases and data on malaria control programs.

Data processing is carried out by making data categories developed from the mapping category of focus areas in order to eliminate malaria: focus areas, active focus areas, non-active focus areas and free focus areas. Meanwhile, the data analysis used Structural Equation Modeling-Partial Least Square Path Modeling (SEM-PLS) analysis. The research is divided into two stages, those are secondary data collection and primary data collection.

The results show that on the control activity of training sub-variable has a very high risk with the highest number of villages including this criterion, namely 10 villages (43.48%). Case finding is a sub-criteria variable that has a high risk with the highest number of villages including this criterion, namely 11 villages (47.83%). Surveillance is a sub-variable that has moderate risk criteria with the highest number of villages including this criterion, namely 10 villages (43.48%). Reporting is a sub-variable that has a low-risk criterion with the highest number of villages including this criterion, namely 9 villages (39.13%).

Fisherman activities with sub-variables of time of departure and length of transit time are a very high risk with the highest number of villages including this criterion, namely 10 villages (43.48%). Departure time is also a sub-variable that has high risk criteria with the highest number of villages including this criterion, namely 10 villages (43.48%). Return time is a sub-variable that has moderate risk criteria with the highest number of villages including this criterion, namely 12 villages (52.17%). The use of long-sleeved shirts is a sub-variable that indicates low risk criteria with the highest number of villages including this criterion, namely 18 villages (78.26%).

Variables of environmental characteristics, the percentage of villages with very high-risk criteria, temperature sub-variable is more, namely 6 villages (26.09%). The percentage of villages with high-risk criteria for humidity sub-variable is more, namely 12 villages (52.17%). The percentage of villages with moderate risk criteria for the temperature sub-variable is more, namely 13 villages (56.52%). Meanwhile, the percentage of villages with low-risk criteria for the temperature sub-variable is more, namely 3 villages (13.04%).

The malaria vector activity variable, the sub-species variable, is a very high risk with the highest number of villages that fit this criterion, namely 12 villages (52.17%). Density fluctuations are a sub-variable with high-risk criteria with the highest number of villages including this criterion, namely 8 villages (34.78%). Resting behavior is a sub-variable that has moderate risk criteria with the highest number of villages including this criterion, namely 13 villages (56.52%). Blood sucking behavior is also a sub-variable with low-risk criteria, with the highest number of villages including this criterion, namely 10 villages (43.48%).

In the malaria case variable, it can be seen that the percentage of villages with very high-risk criteria with clinical malaria case sub-variables showed a higher percentage, namely 9 villages (39.13%). The percentage of villages with high-risk

criteria with sub-variable clinical malaria cases was higher, namely 5 villages (21.74%). Likewise, the percentage of villages with moderate risk criteria with sub-variable clinical malaria cases was higher, namely 5 villages (21.74%). The percentage of villages with low-risk criteria with sub-variable positive malaria cases was higher, namely 15 villages (65.22%).

There are 12 sub-variables that can explain their respective variables, namely the training sub-variable (X1.2), surveillance (X1.4) and reporting (X1.5) for the malaria control activity variable (X1), the departure time sub-variable (X2. 1), transit time (X2.3) and mobility (X2.7) for the variable of fishing activity (X2), temperature sub-variable (X3.1) for the variable of environmental characteristics (X3), sub-variable species *Anopheles* sp. (Y1.1), the habit of seeking for blood (Y1.2), resting behavior (Y1.3) and density fluctuation (Y1.4) for vector activity variable (Y1) and clinical malaria case sub variable (Y2.1) for the variable of malaria cases (Y2). This study shows that all variables are valid. The Cross-Loading value indicates that the measurement result is the right measuring tool for the variable. Cronbach's Alpha value shows that all variables are reliable. Composite Reliability value shows that all latent variables are reliable. Hypothesis testing found that control activities affect vector activity ($p = 0.046$), fishing activity affects malaria cases ($p = 0.027$), environmental characteristics affect vector activity ($p = 0.000$) and vector activity does not affect malaria cases ($p = 0.000$) 0.942).

The conclusion of the study is that malaria control activities consisting of training, surveillance and reporting have no effect on malaria cases. Fishermen's activities consisting of departure time, transit time and fisherman mobility effect malaria cases. Vector activity consisting of *Anopheles* Sp. species, blood sucking behavior, resting behavior and density fluctuations have no effect on malaria cases. Environmental characteristics, temperature have no effect on malaria cases. Control activities consisting of training, surveillance and reporting have effects on vector activity. Fisherman activities consisting of departure time, transit time and fishermen mobility have no effect on vector activity.

ABSTRAK
MODEL PENGENDALIAN MALARIA DAERAH PESISIR
KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Latar Belakang: Malaria adalah penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat, terutama di daerah pesisir dimana terjadi kontak antara vektor dengan nelayan sehingga menyebabkan penularan malaria. Saat ini, pengendalian malaria yang dilakukan belum mempertimbangkan faktor aktivitas nelayan di pesisir.

Tujuan: Tersusunnya model aktivitas nelayan melaut dalam pengendalian malaria terhadap kasus malaria di daerah pesisir Kabupaten Lombok Timur.

Metode: Jenis penelitian adalah observasional dengan rancangan *cross sectional*. Sampel penelitian yaitu desa, ekologi dan nelayan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, survei entomologi dan observasi yang selanjutnya dianalisis menggunakan SEM-PLS.

Hasil penelitian dan Temuan Baru: Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa risiko sangat tinggi dari variabel yaitu aktivitas pengendalian pada sub variabel penemuan kasus (43,48%), aktivitas nelayan pada sub variabel waktu berangkat dan lama waktu transit (43,48%), karakteristik lingkungan pada sub variabel suhu (26,09%), aktivitas vektor sub variabel jenis *Anopheles Sp.* (52,17%) dan kasus malaria pada sub variabel klinis (39,13%). Hasil pengujian menunjukkan aktivitas pengendalian berpengaruh terhadap aktivitas vektor ($p = 0,046$), aktivitas nelayan berpengaruh terhadap kasus malaria ($p = 0,027$), karakteristik lingkungan berpengaruh terhadap aktivitas vektor ($p = 0,000$) dan aktivitas vektor tidak berpengaruh terhadap kasus malaria ($p = 0,942$). Temuan ilmiah baru penelitian adalah model pengaruh aktivitas nelayan terhadap kasus malaria, serta pengaruh aktivitas pengendalian dan karakteristik lingkungan terhadap aktivitas vektor.

Kesimpulan: Variabel yang signifikan dalam mempengaruhi kasus malaria secara positif adalah aktivitas nelayan, sedangkan variabel yang signifikan dalam mempengaruhi aktivitas vektor secara positif adalah aktivitas pengendalian dan karakteristik lingkungan.

Kata Kunci: Malaria, Aktivitas Nelayan, Pesisir Pantai

ABSTRACT
MALARIA CONTROL'S MODEL OF COASTAL AREAS
IN EAST LOMBOK REGENCY

Background: Malaria is still a major public health problem, especially for people living in coastal areas where there is contact between vectors and fishermen causing malaria transmission. Currently, malaria control measures have not been taken into account from the factors of fishermen's activities on the coast.

Objective: The study is aimed to develop a model of fisherman activity in controlling malaria against malaria cases of coastal areas in East Lombok Regency.

Methods: This type of research was observational with a cross-sectional design. This research was conducted in East Lombok Regency with research samples namely villages, ecologists, and fishermen. Data were collected through interviews, entomological surveys, and observations which were then analyzed using Structural Equation Modeling - Partial Least Square (SEM - PLS).

Results and Novelty: The results of this study indicate that the risk is very high from control activity variable on the case finding sub-variable that is 43.48%, fishing activities, the sub-variables of departure time and transit time is 43.48%, the environmental characteristics on sub-variable of temperature is 26.09%, the vector activity of the sub-variable species *Anopheles Sp.* is 52.17%, and the case of malaria on clinical sub-variable is 39.13%. The results of the test show that control activities affect vector activity (p-value = 0.046), fishing activities affect malaria cases (p-value = 0.027) environmental characteristics affect vector activity (p-value = 0.000) and vector activities have no effect on malaria case (p = 0,942). The novelty of this study is the model of the fishermen activities effect on malaria case, and also the effect of control activities and environment characteristics on vector activities.

Conclusion: The significant variable in affecting malaria case positively is fishermen activities, while the significant variables in effecting vector activities positively are control activities and environment characteristic.

Keywords: Malaria, Fishing Activities, Coastal Areas

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PRASYARAT GELAR DOKTOR	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS	v
HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
RINGKASAN	ix
SUMMARY	xii
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xxii
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
DAFTAR SINGKATAN	xxv
DAFTAR ISTILAH	xxvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Kajian Masalah	18
1.3. Rumusan Masalah	23
1.4. Tujuan Penelitian	23
1.5. Manfaat Penelitian	24
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	25
2.1. Konsep Malaria	25
2.2. Faktor Risiko Penularan Malaria	35
2.3. Pengendalian Malaria	40
2.4. Pola Penularan Malaria	56
2.5. Aktivitas Nelayan	60
2.6. Model Pengendalian Malaria	63
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	66
3.1. Kerangka Konsep Penelitian	66
3.2. Hipotesis Penelitian	69
BAB 4 METODE PENELITIAN	70
4.1. Jenis dan Rancangan Penelitian	70
4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	70
4.3. Populasi, Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	70
4.4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	72

4.5. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	73
4.6. Prosedur dan Instrumen Pengumpulan Data	99
4.7. Pengolahan dan Analisis Data	105
4.8. Alur Penelitian dan Kerangka Analisis	107
BAB 5 HASIL DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN	111
5.1. Pengendalian Malaria	111
5.2. Kegiatan Melaut Nelayan	126
5.3. Kondisi Lingkungan	137
5.4. Vektor Malaria	141
5.5. Kasus Malaria	147
5.6. Analisis SEM – PLS	151
5.7. Hasil Pengujian Hipotesis	156
BAB 6 PEMBAHASAN	158
6.1. Kegiatan Pengendalian Malaria	158
6.2. Kegiatan Nelayan Melaut	166
6.3. Kondisi Lingkungan	171
6.4. Vektor Malaria	173
6.5. Kasus Malaria	178
6.6. Model Pengendalian Malaria	179
6.7. Temuan Ilmiah Baru	188
6.8. Keterbatasan Penelitian	189
BAB 7 PENUTUP	190
7.1. Kesimpulan	190
7.2. Saran	191
DAFTAR PUSTAKA	192
LAMPIRAN-LAMPIRAN	209