

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SKRIPSI

**HUBUNGAN FAKTOR RISIKO LINGKUNGAN DENGAN PENYAKIT
FILARIASIS DI NEGARA BERKEMBANG : *LITERATURE REVIEW***



Oleh :

DIVA ALISHYA SHAFWAH

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2022**

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SKRIPSI

**HUBUNGAN FAKTOR RISIKO LINGKUNGAN DENGAN PENYAKIT
FILARIASIS DI NEGARA BERKEMBANG : *LITERATURE REVIEW***



Oleh :

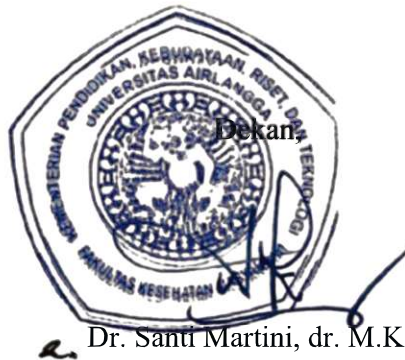
**DIVA ALISHYA SHAFWAH
NIM 101811133044**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2022**

PENGESAHAN

Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Sarjana Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dan
diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM.)
pada tanggal 02 September 2022

Mengesahkan
Universitas Airlangga
Fakultas Kesehatan Masyarakat



Dr. Santi Martini, dr. M.Kes
NIP 196609271997022001

Tim Penguji:

- a) Endang Dwiyanti, Dra., M.Kes
- b) Retno Adriyani, S.T., M.Kes
- c) Abdul Hakim Zakkiy Fasya, S.KM., M.KL

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM.)
Departemen Kesehatan Lingkungan
Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga

Oleh :

DIVA ALISHYA SHAFWAH
NIM 101811133044

Surabaya, 07 September 2022

Menyetujui,
Pembimbing,



Retno Adriyani, S.T., M.Kes
NIP 197506092003122001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,



Dr. Muji Sulistyowati, S.KM., M.Kes
NIP 197311151999032002

Ketua Departemen



Dr. Lilis Sulistyorini, Ir., M.Kes
NIP 196603311991032002

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Diva Alishya Shafwah
NIM : 101811133044
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenjang : S1 (Sarjana)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

**HUBUNGAN FAKTOR RISIKO LINGKUNGAN DENGAN PENYAKIT
FILARIASIS DI NEGARA BERKEMBANG : *LITERATURE REVIEW***

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindak plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 07 September 2022



Diva Alishya Shafwah
NIM 101811133044

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “HUBUNGAN FAKTOR RISIKO LINGKUNGAN DENGAN PENYAKIT FILARIASIS DI NEGARA BERKEMBANG : *LITERATURE REVIEW*”, sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan kuliah di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

Skripsi ini secara singkat meneliti tentang faktor risiko lingkungan mulai dari fisik, biologis, sosial, ekonomi, dan budaya yang berpengaruh terhadap kejadian penyakit filariasis di negara berkembang.

Pada kesempatan ini disampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ibu Retno Adriyani S.T., M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, koreksi serta saran hingga terwujudnya skripsi ini. Terima kasih dan penghargaan juga disampaikan pula kepada yang terhormat :

1. Dr. Santi Martini, dr., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
2. Dr. Lilis Sulistyorini, Ir., M.Kes selaku Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat
3. Dr. Muji Sulistyowati, S.KM., M.Kes selaku Koordinator Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat
4. Ibu Yuly Sulistyorini, S.KM. M.Kes selaku Dosen Wali
5. Kedua orang tua (Ayah Davied R.M. Daud, S.T., M.M. dan Bunda Husni Kaluku) dan kedua adik saya (Dava Thareq K. Daud dan Davina Alifah S.) yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan doa yang tidak pernah putus
6. Teman-teman terdekat peneliti (Salvany Zahra, Navira Barizah, Nadhira Athiyya, Salma Mumtaz, Mba Reyta Mazaya, Cynthia Nafista, Mba Resawati Intan, Luckyta Ayu, Yustika Agustin, Trisea Nindy, Arinindya Febriana, dan Niken Istanja) yang telah memberi dukungan, doa dan menemani dalam penulisan skripsi
7. Tim Sosial Media USIK FKM Unair (Ibu Shintia, Pak Domi, Nabila Mutia, dan Nathania Indrawati)
8. Teman-teman seperbimbingan 2021 (Randy, Nisa, Fia, dan Chami)
9. Teman-teman Peminatan Kesehatan Lingkungan 2021, IKM A 2018, Kominfo BEM FKM UNAIR 2019-2020 serta rekan-rekan lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu
10. *Last but not least*, terima kasih untuk diri saya sendiri yang sudah mau berjuang sampai detik ini dan semua kerja keras yang sudah dilakukan sampai bisa ada di titik ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang telah diberikan dan semoga skripsi ini berguna bagi diri kami sendiri maupun pihak lain yang memanfaatkan.

Surabaya, 07 September 2022

ABSTRACT

The problem of filariasis has not been resolved and is still a big problem both in Indonesia and throughout the world. This disease threatens as many as 863 million lives in 47 countries around the world and requires preventive therapy for the spread of infection. Lymphatic filariasis is caused by filarial worms that are transmitted through mosquitoes. In addition, environmental factors, both physical, biological, as well as social, economic, and cultural have a role in the spread of filariasis cases. The purpose of this study was to examine the relationship of risk factors to the incidence of filariasis in developing countries through a literature study.

This research method is a narrative literature review and databases used in this study are Google Scholar, Research Gate, PubMed, Springer, Scopus, and DOAJ with a time span of 2012-2022. Literature research based on the keywords “filariasis”, “lymphatic filariasis”, “elephantiasis”, “environmental”, “physical environment”, “biological environment”, “social environment”, and “risk factors”. The article research method uses the STROBE guidelines so that this research is an observational research conducted in accordance with scientific principles.

There were 20 articles which were finally reviewed in this study. The results of the analysis showed that *Wuchereria bancrofti* was the agent that most often caused filariasis cases. The most studied vector related to filariasis is *Culex*. There is a relationship between age, presence of mosquito nets, drainage conditions, and aquatic plants with the incidence of filariasis in developing countries. On the other hand, gender and occupation of the majority have no relationship with the incidence of filariasis in developing countries.

Recommendation for further research are expected to examine more about physical environmental factors, especially regarding the condition of the sewers around the community which are thought to play an important role in the spread of filariasis cases.

Keywords : filariasis, physical environment, biological environment, social environment

ABSTRAK

Permasalahan penyakit filariasis belum selesai dan masih menjadi masalah besar baik di Indonesia maupun di seluruh dunia. Penyakit ini mengancam sebanyak 863 juta jiwa yang tersebar di 47 negara di seluruh dunia dan memerlukan kemoterapi preventif untuk menghentikan penyebaran infeksi. Penyakit filariasis limfatik ditimbulkan oleh cacing filaria yang ditularkan melalui gigitan nyamuk. Selain itu, faktor lingkungan baik dari fisik, biologis, maupun sosial, ekonomi, dan budaya mempunyai peran dalam persebaran kasus filariasis. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji hubungan faktor risiko lingkungan terhadap kejadian penyakit filariasis di negara berkembang melalui studi literatur.

Metode penelitian ini adalah *narrative literature review* dengan sumber data yang diperoleh dari beberapa *database* yaitu Google Scholar, Research Gate, PubMed, Springer, Scopus, dan DOAJ dengan rentang waktu dari tahun 2012-2022. Penelitian literatur berdasarkan kata kunci "*filariasis*", "*lymphatic filariasis*", "*elephantiasis*", "*environmental*", "*physical environment*", "*biological environment*", "*social environment*", dan "*risk factors*". Metode penelitian artikel menggunakan STROBE *guideline* sehingga artikel yang dikaji dalam penelitian ini merupakan hasil penelitian observasional yang dilakukan sesuai dengan kaidah ilmiah.

Diperoleh 20 artikel yang akhirnya dikaji dalam penelitian ini. Hasil analisis menunjukkan bahwa *Wuchereria bancrofti* merupakan agent yang paling sering menyebabkan kasus filariasis. Vektor yang paling banyak diteliti terkait penyakit filariasis adalah *Culex*. Terdapat hubungan antara usia, keberadaan kelambu, kondisi saluran pembuangan, dan tanaman air dengan kejadian penyakit filariasis di negara berkembang. Sebaliknya, jenis kelamin dan pekerjaan mayoritas tidak terdapat hubungan dengan kejadian penyakit filariasis di negara berkembang.

Saran untuk penelitian selanjutnya diharapkan untuk meneliti lebih banyak mengenai faktor lingkungan fisik khususnya tentang kondisi saluran pembuangan di sekitar masyarakat yang diduga berperan penting juga dalam terjadinya penyebaran kasus penyakit filariasis.

Kata kunci : filariasis, lingkungan fisik, lingkungan biologis, lingkungan sosial

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatasan dan Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Tujuan Umum	5
1.4.2 Tujuan Khusus	5
1.4.3 Manfaat Penelitian	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 7
2.1 Filariasis	7
2.1.1 Pengertian Filariasis	7
2.1.2 Siklus Penularan Filariasis	7
2.1.3 Gejala Klinis Filariasis	10
2.1.4 Agent Filariasis	11
2.1.5 Vektor Filariasis	13
2.1.6 Host Filariasis	14
2.2 Faktor Lingkungan	15
2.2.1 Lingkungan Fisik	15
2.2.2 Lingkungan Biologis	16
2.2.3 Lingkungan Sosial, Ekonomi, Budaya	16
2.3 Negara Berkembang	17
2.4 Literature Review	19
 BAB III KERANGKA KONSEP	 22
3.1 Kerangka Konsep	22
3.2 Deskripsi	23
 BAB IV METODE PENELITIAN	 24
4.1 Jenis Penelitian	24

4.2	Sumber Data dan Metode Pengumpulan	25
4.3	Jenis Data	28
4.4	Teknik Analisis Data	29
BAB V	HASIL PENELITIAN	31
5.1	Agent dan Vektor Penyakit Filariasis di Negara Berkembang	33
5.2	Karakteristik Host (Usia dan Jenis Kelamin) dan Hubungannya dengan Kejadian Penyakit Filariasis di Negara Berkembang	37
5.3	Faktor Lingkungan Fisik (Keberadaan Kelambu dan Kondisi Saluran Pembuangan) dan Hubungannya dengan Kejadian Penyakit Filariasis di Negara Berkembang	46
5.4	Faktor Lingkungan Biologis (Tanaman Air) dan Hubungannya dengan Kejadian Penyakit Filariasis di Negara Berkembang	57
5.4	Faktor Lingkungan Sosial, Ekonomi, Budaya (Pekerjaan) dan Hubungannya dengan Kejadian Penyakit Filariasis di Negara Berkembang	58
BAB VI	PEMBAHASAN	66
6.1	Agent dan Vektor Penyakit Filariasis di Negara Berkembang	66
6.1.1	Agent Penyakit Filariasis di Negara Berkembang	66
6.1.2	Vektor Penyakit Filariasis di Negara Berkembang	73
6.2	Karakteristik Host (Usia dan Jenis Kelamin) dan Hubungannya dengan Kejadian Penyakit Filariasis di Negara Berkembang	76
6.2.1	Karakteristik Usia dan Hubungannya dengan Kejadian Penyakit Filariasis	76
6.2.2	Karakteristik Jenis Kelamin dan Hubungannya dengan Kejadian Penyakit Filariasis	79
6.2.3	Pemberian Obat Pencegahan Massal (POPM) pada Penderita Filariasis	80
6.3	Faktor Lingkungan Fisik (Keberadaan Kelambu dan Kondisi Saluran Pembuangan) dan Hubungannya dengan Kejadian Penyakit Filariasis di Negara Berkembang	85
6.3.1	Keberadaan Kelambu dan Hubungannya dengan Kejadian Penyakit Filariasis	86

6.3.2	Kondisi Saluran Pembuangan dan Hubungannya dengan Kejadian Penyakit Filariasis	89
6.4	Faktor Lingkungan Biologis (Tanaman Air) dan Hubungannya dengan Kejadian Penyakit Filariasis di Negara Berkembang	91
6.5	Faktor Lingkungan Sosial, Ekonomi, Budaya (Pekerjaan) dan Hubungannya dengan Kejadian Penyakit Filariasis di Negara Berkembang	92
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	94
7.1	Kesimpulan	94
7.2	Saran	95
DAFTAR PUSTAKA.....		97
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Klasifikasi Kelompok Negara Berkembang.....	18
4.1	Definisi Operasional.....	28
5.1	Karakteristik Artikel yang Dipilih	31
5.2	Metode Pengujian Agent Filariasis yang Diteliti	34
5.3	Vektor Penyakit Filariasis yang Diteliti di Negara Berkembang	36
5.4	Usia dan Jenis Kelamin Penderita Filariasis yang Diteliti ..	37
5.5	Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Filariasis	42
5.6	Keberadaan Kelambu dan Kondisi Saluran Pembuangan yang Diteliti di Negara Berkembang.....	46
5.7	Hubungan Keberadaan Kelambu dan Kondisi Saluran Pembuangan dengan Kejadian Filariasis	52
5.8	Hubungan Keberadaan Tanaman Air dengan Penyakit Filariasis	57
5.9	Jenis Pekerjaan Penderita Filariasis yang Diteliti	59
5.10	Hubungan Pekerjaan Penderita dengan Penyakit Filariasis	62
6.1	Perbedaan ICT dan FTS	70

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Judul Gambar</u>	<u>Halaman</u>
2.1	Siklus Hidup <i>Brugia malayi</i>	8
2.2	Siklus Hidup <i>Wuchereria bancrofti</i>	9
3.1	Kerangka Konseptual	22
4.1	PRISMA Flowchart	27
6.1	<i>Wuchereria bancrofti</i>	67
6.2	ICT BinaxNow Filariasis	69
6.3	Alere Filariasis Test Strip	69

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Nomor</u>	<u>Judul Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1.	Daftar Artikel Penelitian	108
2.	Strobe Guideline	154

DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH

Daftar Arti Lambang

()	= buka tutup kurung
=	= sama dengan
+	= plus
-	= strip
±	= lebih kurang
:	= titik dua
&	= dan
%	= persen
>	= lebih dari
<	= kurang dari
μm	= mikrometer
mm	= milimeter
≥	= lebih dari sama dengan
≤	= kurang dari sama dengan
μl	= mikroliter

Daftar Arti Singkatan

ADLA	= <i>Acute dermato-lymphangio-adenitis</i>
BRT	= <i>The Brugia Rapid Point-of-Care Cassette Test</i>
CDC	= <i>Center for Disease Control and Prevention</i>
CFA	= <i>Circulating Filarial Antigen</i>
DEC	= <i>Dietilkarbamazin sitrat</i>
DNA	= <i>deoxyribonucleic acid</i>
DOAJ	= <i>Directory of Open Access Journal</i>
FTS	= <i>Filarial Test Strip</i>
gDNA	= <i>genomic deoxyribonucleic acid</i>
GNI	= <i>Gross National Income</i>
ICT	= <i>immunochromatographic test</i>
IgG4	= <i>Immunoglobulin G Subclass 4</i>
ITNs	= <i>Insecticide-treated bed nets</i>
JSB	= <i>Jaswant-Singh-Bhattacharj</i>
Kemenkes	= Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
MDA	= <i>Mass Drug Administration</i>
NTD	= <i>Neglected Tropical Disease</i>
OECD	= <i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>
PCR	= <i>Polymerase Chain Reaction</i>
Permenkes	= Peraturan Menteri Kesehatan
POPM	= Pemberian Obat Pencegahan Massal
PRISMA	= <i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i>
RI	= Republik Indonesia

Riskesdas	= Riset Kesehatan Dasar
SM	= Sebelum Masehi
SPAL	= Saluran Pembuangan Air Limbah
STROBE	= <i>The Strengthening The Reporting of Observational Studies in Epidemiology</i>
WESP	= <i>World Economic Situation and Prospects</i>
WHO	= <i>World Health Organization</i>

Daftar Istilah

Bm14	= Antigen <i>Brugia malayi</i>
L1/2/3	= Larva stadium 1/2/3
<i>Spp.</i>	= Subspecies (tunggal = spesies)