
HUBUNGAN FAKTOR DEMOGRAFIS DENGAN PENGETAHUAN METODE PENCEGAHAN MALARIA MASYARAKAT PEGUNUNGAN DI PROVINSI NTT

Oleh

Elisabeth E. Wutun¹, Robertus D. Guntur^{2*}, Keristina Br. Ginting³, Jusrry R. Pahnael⁴, Damai Kusumaningrum⁵

^{1,2,3,4}Program Studi Matematika Fakultas Sains Dan Teknik Universitas Nusa Cendana
Jl Adicipto Penfui, Kupang, NTT, Indonesia, 85001

⁵Program Studi Kesehatan Hewan Jurusan Peternakan Politeknik Pertanian Negeri
Kupang, Jl. Prof. Dr. Herman Johaness, Lasiana, Kec. Klp. Lima, Kota Kupang, NTT,
Indonesia.

E-mail: ^{2*}robertus_guntur@staf.undana.ac.id

Article History:

Received: 20-09-2024

Revised: 03-10-2024

Accepted: 21-10-2024

Keywords:

Eliminasi Malaria;
Pengetahuan Metode
Pencegahan Malaria;
Masyarakat
Pegunungan

Abstract: Malaria adalah penyakit menular yang ditularkan pada manusia oleh gigitan nyamuk anopheles betina yang terinfeksi parasit protozoa genus plasmodium. Di Indonesia wilayah yang paling banyak kasus malaria yaitu Wilayah Indonesia Timur. Untuk mencapai eliminasi malaria dibutuhkan tingkat pengetahuan metode pencegahan malaria yang baik dari masyarakat. Karenanya, dilakukan penelitian untuk menyelidiki hubungan variable demografi dan pengetahuan metode pencegahan malaria (PMPM) masyarakat pegunungan di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Sumber data yang digunakan adalah data sekunder diperoleh dari jurnal Internasional yang bersifat open access. Total responden yang di analisis adalah 986. Variabel yang digunakan yaitu variabel dependen yakni tingkatan PMPM dan variabel independen yaitu kelompok umur, jenis kelamin, jenjang pendidikan, pekerjaan, tingkat pendapatan berdasarkan upah minimum provinsi, jumlah anggota keluarga, status sosial ekonomi. Data dianalisis dengan menggunakan analisis descriptive dan metode chi-square. Hasil penelitian menunjukkan dari total responden yang dianalisis, prevalensi tingkatan PMPM yang baik dari masyarakat pegunungan adalah 28,3%. Analisis chi-square menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang nyata antara tingkatan PMPM dengan kelompok umur, jenis kelamin, jenjang pendidikan, pekerjaan, tingkat pendapatan, jumlah anggota keluarga, status sosial ekonomi dari masyarakat pegunungan di Provinsi NTT. Persentasi masyarakat yang memiliki PMPM yang baik meningkat seiring meningkatnya tingkatan pendidikan masyarakat dan menurun seiring dengan meningkatnya usia responden penelitian.

PENDAHULUAN

Malaria adalah penyakit menular yang ditularkan pada manusia oleh gigitan nyamuk

anopheles betina yang terinfeksi oleh parasit protozoa genus plasmodium [1]. Setiap tahun laporan malaria dunia dari *World Health Organization* (WHO) memberikan penilaian komprehensif dan terkini mengenai tren pengendalian dan eliminasi malaria di seluruh dunia. Laporan malaria tahun 2022 didasarkan pada informasi yang diterima dari 85 negara endemis malaria di seluruh wilayah WHO. Berdasarkan laporan tersebut, jumlah kasus malaria pada periode tersebut adalah 249 juta kasus dan terdapat 619.000 kematian akibat malaria secara global [2].

Di Indonesia prevalensi malaria menunjukkan trend yang menurun dalam satu decade terakhir dari 1.4 per 1000 penduduk ditahun 2013 menjadi 0,8 per 1000 penduduk ditahun 2019, akan tetapi nilai ini meningkat secara signifikan selama COVID-19 pandemi dari 0,9 per 1000 penduduk di tahun 2020 menjadi 1,6 per 1000 penduduk ditahun 2023. Kawasan timur Indonesia terutama Provinsi Papua, Papua Tengah, Papua Selatan, Papua Barat, Papua Barat Daya, Papua Pegunungan, Gorontalo, dan Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan penyumbang kasus malaria yang paling banyak di tahun 2023[3]. Sementara itu, di Kawasan Barat Indonesia, sudah banyak wilayah yang dikategorikan sebagai daerah eliminasi malaria dan bahkan terdapat 8 provinsi yang sudah dinyatakan sebagai daerah yang bebas malaria yaitu Riau, Bengkulu, DKI Jakarta, Jawa Barat, Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, dan Banten. Sampai saat ini total daerah dengan status eliminasi malaria sebanyak 389 kabupaten/kota dari total 514 Kabupaten/kota yang ada di Indonesia [3].

Provinsi NTT berada pada posisi ketujuh terbanyak kasus malaria pada tingkat Nasional pada tahun 2023 dengan total kasus sebanyak 6931 kasus (1.8%) dari total kasus sebanyak 391.165 kasus di wilayah Kesatuan Republic Indonesia [3]. Selama periode COVID-19, jumlah kasus malaria menunjukkan trend yg terus meningkat dalam wilayah ini [4,5]. Dari sejumlah kasus malaria di provinsi NTT, umumnya plasmodium penyebab penyakit malarianya adalah plasmodium falciparum, akan tetapi prevalensi kejadian malaria karena plasmodium vivax juga cukup tinggi di wilayah ini [6,7]. Kondisi ini memberikan tantangan tersendiri dalam mencapai eliminasi malaria mengingat bahwa pengobatan malaria karena plasmodium vivax membutuhkan kesadaran masyarakat yang tinggi untuk mengkonsumsi obat malaria sampai tuntas selama 14 hari agar pengobatannya mencapai hasil yang optimal [8]. Penemuan kasus malaria di Provinsi NTT sebagian besar atau 84% menggunakan mikroskop, sedangkan 14% menggunakan *Rapid Diagnostic Test* (RDT)) [9]. Sedangkan untuk pengobatan malarianya, hampir semua kasus positif malaria hasil pemeriksaan laboratorium (95%) sudah diobati dengan menggunakan *Artemisinin Combination Therapy* (ACT) [3].

Mengikuti komitmen global untuk mengeliminasi malaria sebelum tahun 2030, Indonesia juga berkomitmen untuk mewujudkan komitmen ini di wilayah Republik Indonesia sebelum 2030 [10]. Untuk mencapai eliminasi malaria, partisipasi aktif masyarakat sangat penting [9] dan untuk itu masyarakat harus memiliki kesadaran malaria yang tinggi agar bisa berpartisipasi dalam berbagai program eliminasi malaria yang dilakukan Dinas Kesehatan pemerintah setempat. Hasil kajian tentang kesadaran malaria di Provinsi NTT menunjukkan bahwa kesadaran malaria masyarakat pedesaan sangatlah rendah [12] dan suku sumba mempunyai kesadaran malaria yang rendah dibandingkan dengan suku-suku yang lainnya di provinsi kepulauan ini [13]. Kajian pada aspek praktek

pencegahan malaria menunjukkan bahwa penggunaan kelambu sebagai metode pencegahan malaria paling tinggi di daerah endemis rendah jika dibandingkan dengan daerah endemis tinggi dalam wilayah ini [14]. Kemudian penelitian pada aspek perilaku malaria menunjukkan bahwa presentasi masyarakat pedesaan yang mempunyai perilaku pengobatan malaria yang benar sangatlah rendah [15]. Kondisi ini tentunya memberikan tantangan tersendiri bagi pengelola program malaria terutama untuk pengobatan malaria vivax yang membutuhkan kesadaran untuk melakukan pengobatan selama 14 hari agar mendapatkan hasil yang optimal [8].

Untuk mendukung Gerakan eliminasi malaria, tingkat kesadaran malaria masyarakat setempat perlu ditingkatkan termasuk pengetahuan tentang tindakan pencegahan malaria [16,17]. Memiliki pengetahuan metode pencegahan malaria yang tinggi akan menyebabkan tingginya praktek metode pencegahan malaria dan tingginya partisipasi dalam berbagai program eliminasi malaria yang pada akhirnya mempercepat eliminasi malaria [18]. Penelitian sebelumnya tentang metode pencegahan malaria yang dilakukan di pedesaan Provinsi NTT menunjukkan bahwa tingkatan pengetahuan pencegahan malaria yang baik dari masyarakat pedesaan Provinsi NTT sangatlah rendah [19,20], tingkatan pengetahuan tentang kelambu berinsektisida paling tinggi di daerah endemis tinggi jika dibandingkan dengan daerah endemis rendah dan sedang [21]. Akan tetapi variasi tingkat pengetahuan metode pencegahan malaria masyarakat pegunungan diantara variable demografi belum diselidiki dalam penelitian-penelitian tersebut. Kajian tingkatan pengetahuan metode pencegahan malaria masyarakat pegunungan sangat penting untuk diteliti, mengingat penyebaran malaria menunjukkan pola yang berbeda dalam setiap kondisi geografis [22] dan tingkat kepadatan jentik nyamuk di wilayah pegunungan lebih besar dibandingkan dengan wilayah pesisir [23]. Untuk itu penelitian ini dilakukan untuk menyelidiki hubungan berbagai factor demografis dengan tingkatan pengetahuan metode pencegahan malaria dari masyarakat pegunungan di wilayah Provinsi NTT. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pemerintah setempat dalam merumuskan kebijakan penanganan malaria dalam wilayah ini.

METODE PENELITIAN

Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari jurnal internasional yang bersifat open access [19,24]. Data diambil dari jurnal yang berjudul: "The Variation of Malaria Prevention Measures Knowledge and their Associated Factors in Rural East Nusa Tenggara Province, Indonesia" [19]. Data dalam penelitian tersebut dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang dipublikasikan dalam publikasi sebelumnya [24]. Dengan total responden yang dianalisis dalam penelitian ini adalah 986 responden yang mana semuanya berdomisili di wilayah pegunungan dalam daerah endemis tinggi, rendah dan sedang.

Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen (Y) yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkatan pengetahuan metode pencegahan malaria yang dikategorikan menjadi menjadi tingkatan yang baik (Y=1) dan tingkatan yang tidak baik (Y=0). Variabel independen (X) yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelompok umur (X_1), Jenis kelamin (X_2) jenjang

68ocial68kan (X_3), pekerjaan (X_4), tingkat pendapatan berdasarkan upah minimum provinsi (X_5), jumlah anggota keluarga (X_6), status 68ocial ekonomi (X_7).

Metode Analisis

Pada tahap awal, metode analisis deskriptif dilakukan untuk menggambarkan atau menganalisis distribusi responden penelitian dalam bentuk persentasi. Kemudian analisis dilanjutkan dengan pengujian *Chi-Square*. Uji *Chi-Square* merupakan jenis uji yang menggunakan skala data ordinal yang dilakukan pada dua variabel, di mana skala data kedua variabel adalah nominal.

Hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada hubungan antara variabel dependen dan independen

H_1 : Ada hubungan antara variabel dependen dengan independen

Nilai statistik χ^2 dihitung dengan rumus:

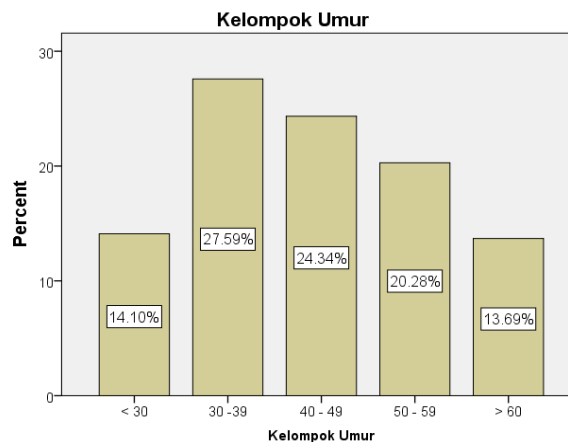
$$\chi^2 = \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Dengan kriteria pengambilan keputusannya jika nilai hitungan dari χ^2 kurang dari nilai χ^2 tabel atau nilai signifikan $> 5\%$ (α) maka keputusan yang diambil terima H_0 dan sebaliknya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

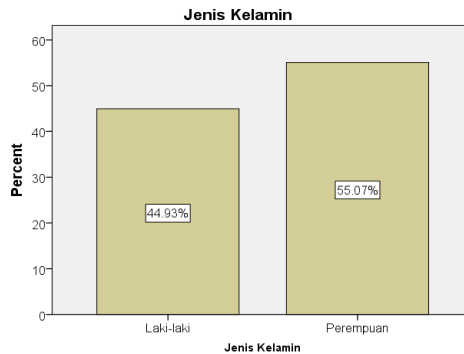
Analisis Deskriptif

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh total jumlah responden yang tinggal di daerah pegunungan dalam artikel yang berjudul *"The Variation of Malaria Prevention Measures Knowledge and their Associated Factors in Rural East Nusa Tenggara Province, Indonesia"* adalah sebanyak 986 responden. Dari data tersebut diperoleh umur responden pada masyarakat pegunungan di Provinsi NTT yang berumur kurang dari 30 tahun sebesar 14,10%, sebesar 27,59% untuk responden yang berumur 30-39 tahun, responden dengan umur 40-49 tahun sebesar 24,34%, usia 50-59 tahun sebesar 20,28% responden, dan berusia lebih dari 60 tahun (> 60 tahun) sebesar 13,69% responden, seperti terlihat dalam Gambar 1 berikut ini:



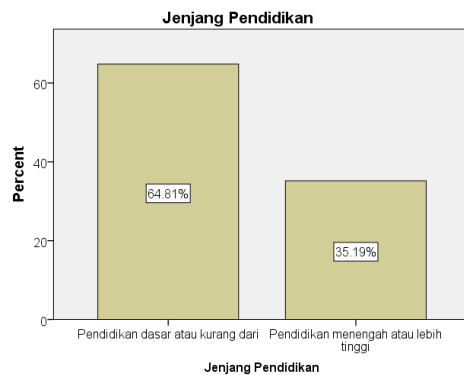
Gambar 1. Kelompok Umur

Berdasarkan jenis kelamin responden terlihat bahwa masyarakat pegunungan di Provinsi NTT yang berjenis kelamin laki-laki sebesar 44,93% dan sebesar 55,07% untuk responden yang berjenis kelamin perempuan seperti yang terlihat dalam Gambar 2 berikut:



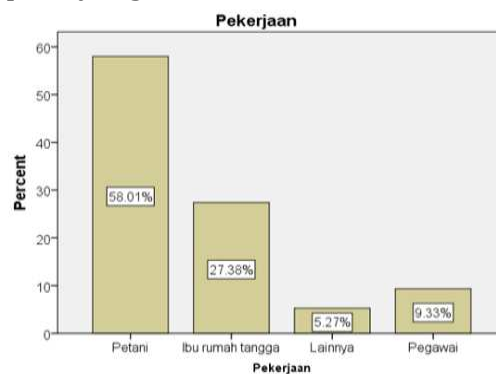
Gambar 2. Jenis Kelamin

Berdasarkan jenjang pendidikan responden terlihat bahwa dari total masyarakat pegunungan di Provinsi NTT diperoleh sebesar 64,81% responden yang berpendidikan dasar atau kurang dari dan sebesar 35,19% untuk responden yang berpendidikan menengah atau lebih tinggi, seperti yang terlihat dalam Gambar 3 berikut:



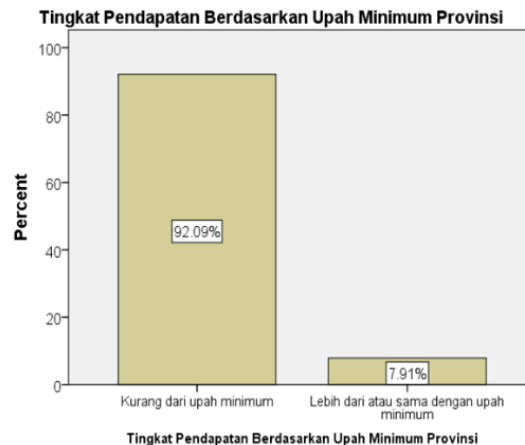
Gambar 3. Jenjang Pendidikan

Berdasarkan pekerjaan responden terlihat bahwa dari total masyarakat pegunungan di Provinsi NTT diketahui sebesar 58,1% responden bekerja sebagai petani, 27,38% responden sebagai ibu rumah tangga, sebesar 5,27% responden dengan pekerjaan lainnya dan 9,33% bekerja sebagai pegawai, seperti yang terlihat dalam Gambar 4 berikut:



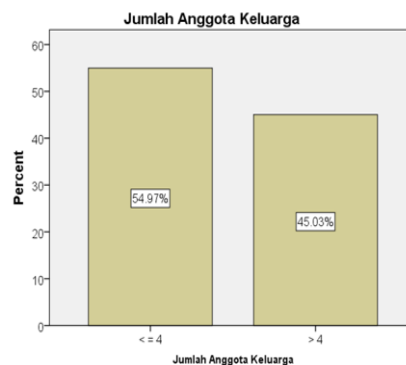
Gambar 4. Pekerjaan

Berdasarkan pendapatan responden terlihat bahwa dari total masyarakat pegunungan di Provinsi NTT sebesar 92,09% responden dengan pendapatan kurang dari upah minimum dan sebesar 7,91% responden yang berpendapatan lebih dari atau sama dengan upah minimum, seperti yang terlihat dalam gambar 5 berikut:



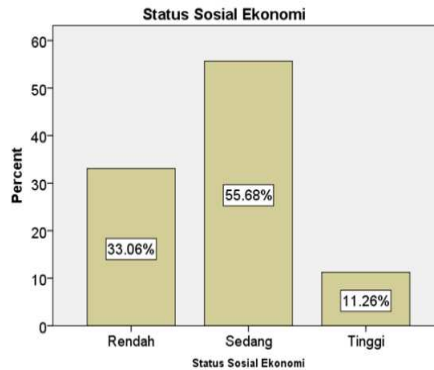
Gambar 5. Tingkat Pendapatan Berdasarkan Upah Minimum Provinsi

Berdasarkan jumlah anggota keluarga responden terlihat bahwa dari total masyarakat pegunungan di Provinsi NTT diperoleh sebesar 54,97% responden dengan anggota keluarga kurang dari sama dengan 4 anggota dan sebesar 45,03% responden lebih dari 4 anggota, seperti yang terlihat dalam Gambar 6 berikut:



Gambar 6. Jumlah Anggota Keluarga

Berdasarkan status sosial ekonomi responden terlihat bahwa dari total masyarakat pegunungan di Provinsi NTT diperoleh 326 responden yang berstatus sosial ekonomi rendah, 549 responden status sosial ekonomi sedang dan 111 responden berstatus sosial ekonomi tinggi, seperti yang terlihat dalam Gambar 7 berikut:



Gambar 7. Status Sosial Ekonomi

Pengujian hubungan tingkatan pengetahuan pencegahan malaria dengan metode Analisis Chi-Square

Analisis *chi-square* merupakan salah satu analisis korelasional yang digunakan untuk melihat hubungan antar variabel dependen dengan variabel independen yang berkategori nominal atau ordinal.

Hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada hubungan antara variabel dependen dan independen

H_1 : Ada hubungan antara variabel dependen dengan independen

Dengan kriteria pengambilan keputusannya jika nilai signifikan $> 5\%$ (α) maka keputusan yang diambil terima H_0 dan sebaliknya.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Umur dan Tingkatan Yang Baik Pada Pengetahuan Pencegahan Malaria.

Kelompok Umur	Tingkatan Yang Baik Pada Pengetahuan Pencegahan Malaria		Person Chi-Square	Sig.
	Ya	Tidak		
<30	43 (15,4%)	96 (13,6%)	14,605	0,006
30-39	93 (33,3%)	179 (25,3%)		
40-49	72 (25,8%)	168 (23,8%)		
50-59	46 (16,5%)	154 (21,8%)		
>60	25 (9,0%)	110 (15,6%)		
Total	279 (100,0%)	707 (100,0%)		

Dari Tabel 1 terlihat bahwa prevalensi pengetahuan metode pencegahan malaria

masyarakat pegunungan di Provinsi NTT adalah 28,3% (279 dari total 986 responden). Persentase masyarakat yang memiliki tingkatan yang baik pada pengetahuan pencegahan malaria pada masyarakat dengan umur 30-39 tahun (33,3%) lebih besar dibandingkan dengan kelompok umur yang lain. Kemudian persentase tingkatan pengetahuan pencegahan malaria yang baik menurun seiring dengan kenaikan kelompok umur dari responden penelitian. Hasil pengujian nilai person *Chi-Square* di peroleh nilai signifikansi $0,006 < 5\%$ (α) maka kesimpulan yang diambil tolak H_0 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kelompok umur dengan tingkatan yang baik pada pengetahuan pencegahan malaria.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Tingkatan Yang Baik Pada Pengetahuan Pencegahan Malaria.

Jenis Kelamin	Tingkatan Yang Baik Pada Pengetahuan Pencegahan Malaria		Person Chi-Square	Sig.
	Ya	Tidak		
Laki-laki	143 (51,3%)	300 (42,4%)	6,292	0,012
Perempuan	136 (48,7%)	407 (57,6%)		
Total	279 (100,0%)	707 (100,0%)		

Dari Tabel 2 terlihat bahwa 279 responden memiliki tingkatan yang baik pada pengetahuan pencegahan malaria. Persentase masyarakat yang memiliki tingkatan yang baik pada pengetahuan pencegahan malaria dengan jenis kelamin laki-laki (51,3%) lebih besar dibandingkan perempuan (48,7%). Hasil pengujian nilai person *Chi-Square* di peroleh nilai signifikansi $0,01 < 5\%$ (α) maka kesimpulan yang diambil tolak H_0 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antar jenis kelamin dengan tingkatan yang baik pada pengetahuan pencegahan malaria.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Jenjang Pendidikan dan Tingkatan Yang Baik Pada Pengetahuan Pencegahan Malaria.

Jenjang Pendidikan	Tingkatan Yang Baik Pada Pengetahuan Pencegahan Malaria		Person Chi-Square	Sig.
	Ya	Tidak		
Pendidikan Dasar atau kurang dari	136 (48,7%)	503 (71,1%)	44,012	0,000
Pendidikan Menengah atau lebih tinggi	143 (51,3%)	204 (28,9%)		

Total	279 (100,0%)	707 (100,0%)
-------	-----------------	-----------------

Dari Tabel 3 terlihat bahwa 279 responden memiliki tingkatan yang baik pada pengetahuan pencegahan malaria. Persentase masyarakat yang memiliki tingkatan yang baik pada pengetahuan pencegahan malaria yaitu masyarakat yang berpendidikan menengah atau lebih tinggi (51,3%) lebih besar dibandingkan dengan masyarakat yang berpendidikan dasar atau kurang dari (48,7%). Hasil pengujian nilai person *Chi-Square* di peroleh nilai signifikansi $0,00 < 5\%$ (α) maka kesimpulan yang diambil tolak H_0 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara jenjang pendidikan dengan tingkatan yang baik pada pengetahuan pencegahan malaria

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan dan Tingkatan Yang Baik Pada Pengetahuan Pencegahan Malaria.

Pekerjaan	Tingkatan Yang Baik Pada Pengetahuan Pencegahan Malaria		Person Chi-Square	Sig.
	Ya	Tidak		
Petani	167 (59,9%)	405 (57,3%)	57,212	0,000
Ibu rumah tangga	43 (15,4%)	227 (32,1%)		
Lainnya	17 (6,1%)	35 (5%)		
Pegawai	52 (18,6%)	40 (5,7%)		
Total	279 (100,0%)	707 (100,0%)		

Dari Tabel 4 terlihat bahwa 279 responden memiliki tingkatan yang baik pada pengetahuan pencegahan malaria. Persentase masyarakat yang memiliki tingkatan yang baik pada pengetahuan pencegahan malaria yaitu masyarakat yang memiliki pekerjaan sebagai petani (59,9%) lebih besar dibandingkan dengan pekerjaan yang lain. Hasil pengujian nilai person *Chi-Square* di peroleh nilai signifikansi $0,00 < 5\%$ (α) maka kesimpulan yang diambil tolak H_0 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan tingkatan yang baik pada pengetahuan pencegahan malaria.

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendapatan Berdasarkan Upah Minimum dan Tingkatan Yang Baik Pada Pengetahuan Pencegahan Malaria.

Tingkat Pendapatan Berdasarkan Upah Minimum Provinsi	Tingkatan Pengetahuan Pencegahan Malaria		Person Chi-Square	Sig.
	Ya	Tidak		

Kurang dari upah minimum	240 (86%)	668 (94,5%)		
Lebih dari upah minimum	39 (14%)	39 (5,5%)	19,665	0,000
Total	279 (100,0%)	707 (100,0%)		

Dari Tabel 5 terlihat bahwa 279 responden memiliki tingkatan yang baik pada pengetahuan pencegahan malaria. Persentase masyarakat yang memiliki tingkatan yang baik pada pengetahuan pencegahan malaria yaitu masyarakat dengan pendapatan kurang dari upah minimum (86%) lebih besar dibandingkan dengan masyarakat yang berpendapatan lebih dari upah minimum (14%). Hal ini dikarenakan pendapatan yang rendah akan berhubungan dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan maupun pencegahan penyakit. Hasil pengujian nilai person *Chi-Square* di peroleh nilai signifikansi $0,00 < 5\%$ (α) maka kesimpulan yang diambil tolak H_0 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendapatan berdasarkan upah minimum provinsi dengan tingkatan yang baik pada pengetahuan pencegahan malaria.

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga dan Tingkatan Yang Baik Pada Pengetahuan Pencegahan Malaria.

Jumlah Anggota Keluarga	Tingkatan Yang Baik Pada Pengetahuan Pencegahan Malaria		Person Chi-Square	Sig.
	Ya	Tidak		
≤ 4 anggota keluarga	135 (48,4%)	407 (57,6%)		
≥ 4 anggota keluarga	144 (51,6%)	300 (42,4%)	6,811	0,009
Total	279	707		

Dari Tabel 6 terlihat bahwa 279 responden memiliki tingkatan yang baik pada pengetahuan pencegahan malaria. Persentase masyarakat yang memiliki tingkatan yang baik pada pencegahan malaria yaitu masyarakat dengan jumlah anggota keluarga lebih dari sama dengan 4 (51, 6%) lebih besar dibandingkan dengan masyarakat yang jumlah anggota keluarganya kurang dari sama dengan 4 (48,4%). Hasil pengujian nilai person *Chi-Square* di peroleh nilai signifikansi $0,00 < 5\%$ (α) maka kesimpulan yang diambil tolak H_0 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah anggota keluarga dengan pengetahuan pencegahan malaria.

Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Status Sosial Ekonomi dan Tingkatan Yang Baik Pada Pengetahuan Pencegahan Malaria.

Status Sosial Ekonomi	Tingkatan Yang Baik Pada Pengetahuan Pencegahan Malaria		Person Chi-Square	Sig.
	Ya	Tidak		
Rendah	81 (29%)	245 (34,7%)	21,523	0,000
Sedang	146 (52,3%)	403 (57%)		
Tinggi	52 (18,6%)	59 (8,3%)		
Total	279	707		

Dari Tabel 7 terlihat bahwa 279 responden memiliki tingkatan yang baik pada pengetahuan pencegahan malaria. Persentase masyarakat yang memiliki tingkatan yang baik pada pengetahuan pencegahan malaria yaitu masyarakat yang memiliki status sosial ekonomi sedang (52,3%) lebih besar dibandingkan status sosial ekonomi yang lain. Hasil pengujian nilai person *Chi-Square* di peroleh nilai signifikansi $0,00 < 5\%$ (α) maka kesimpulan yang diambil tolak H_0 yang artinya ada hubungan antara status sosial ekonomi dengan pengetahuan pencegahan malaria.

Hasil penelitian menunjukkan jenjang pendidikan memiliki hubungan yang signifikan dengan pengetahuan metode pencegahan malaria dari masyarakat pegunungan di Provinsi NTT. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lainnya yang menyatakan ada hubungan yang positif antara tingkat Pendidikan dan pengetahuan metode pencegahan malaria. Hal ini berarti semakin tinggi tingkat Pendidikan seseorang, maka tingkat pengetahuan pencegahan malaria juga semakin tinggi. Dalam penelitian sebelumnya diketahui bahwa tingkat Pendidikan dari masyarakat pedesaan di Provinsi NTT umumnya berpendidikan rendah [25] dan bahkan banyak anak-anak yang putus sekolah [26,27]. Hal ini memberikan tantangan tersendiri bagi pemerintah setempat dalam upaya mencapai eliminasi malaria. Dalam merancang intervensi untuk mengurangi kejadian malaria di wilayah ini, sebaiknya kondisi demografis masyarakat pegunungan ini hendaknya dipertimbangkan agar intervensi yang dirancang dapat tepat sasaran. Kajian di tempat lain menunjukkan penerapan intervensi yang berbasis pengeras suara [28] dan menggunakan music [29] sangat efektif untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat pedesaan yang mempunyai tingkat literasi yang rendah. Kedua jeni intervensi ini mungkin bisa diterapkan dalam rangka meningkatkan pengetahuan metode pencegahan malaria masyarakat pegunungan di Provinsi NTT.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi pengetahuan metode pencegahan

malaria masyarakat pegunungan di Provinsi NTT masih sangat rendah. Faktor demografi seperti jenis kelamin, kelompok umur, tingkat Pendidikan, ukuran anggota keluarga, tingkat social ekonomi masyarakat, pendapatan rumah tangga, jenis pekerjaan menunjukkan hubungan yang nyata dengan tingkatan yang baik dari pengetahuan metode pencegahan malaria dari masyarakat pegunungan di Provinsi NTT. Kondisi masyarakat setempat perlu dipertimbangkan dengan baik dalam merancang intervensi untuk mendukung Gerakan Nasional untuk mencapai eliminasi malaria sebelum tahun 2030.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Saya mengucapkan terima kasih kepada pembimbing satu saya yang sudah berkenan menyiapkan data dalam penelitian saya. Kemudian saya juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada pembimbing kedua dan penguji yang sudah membimbing saya dalam penyusunan artikel hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fikadu M, Ashenafi E. Malaria: An Overview. IDR. 2023;Volume 16: 3339–3347. doi:10.2147/IDR.S405668
- [2] World Health Organization. World Malaria Report 2022. 2022. Available: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240064898>
- [3] Ministry of Health Republic of Indonesia. Indonesia Health Profile 2023. Ministry of Health Republic of Indonesia. Jakarta; 2024. Available: <https://www.kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2023>
- [4] Guntur RD, Lobo M, Sihotang DM, Bria YP, Kusumaningrum D. Health Education Campaign to Improve Behavioral Aspects of Malaria in Rural East Nusa Tenggara Province Indonesia: Protocol for a Cluster-Assigned Quasi-Experimental Study (Preprint). 2024. doi:10.2196/preprints.66982
- [5] Guntur RD, Pahnuel JR, Ginting KB, Bria YP, Kusumaningrum D, Islam FMA. Malaria prevalence and its associated factors amongst rural adults: Cross-sectional study in East Nusa Tenggara Province Indonesia. 2024. doi:10.1101/2024.09.11.24313521
- [6] Kleden MA, Guntur RD, Atti A. Seven Years Malaria Trend Analysis in Kori Public Health Centre, Southwest Sumba District East Nusa Tenggara Province, Indonesia: a Retrospective Study. *Advances in Nonlinear Variational Inequalities*. 2024;27: 263–78. Available: <https://internationalpubs.com/index.php/anvi/article/view/962>
- [7] Lobo M, Guntur RD, Kusumaningrum D, Bria YP. The Declined Trend of Malaria over a Ten-year Period in the Rural East Nusa Tenggara Province, Indonesia: A Medical Record Analysis. *Open Access Maced J Med Sci*. 2024;12: 107–115. doi:10.3889/oamjms.2024.11829
- [8] Chu CS, White NJ. The prevention and treatment of Plasmodium vivax malaria. *PLoS Med*. 2021;18: e1003561. doi:10.1371/journal.pmed.1003561
- [9] Health Department of East Nusa Tenggara. Health Profile of East Nusa Tenggara 2022. Health Department of East Nusa Tenggara; 2022. Available: <https://dinkesdukcapil.nttprov.go.id/publikasi/profil-kesehatan/>

-
- [10] Asia Pacific Malaria Elimination Network. Indonesia National Strategic Plan 2020-2024. December 2020. 2021. Available: <https://www.apmen.org/resources/indonesia-national-strategic-plan-2020-2024>.
 - [11] Moonen B, Cohen JM, Snow RW, Slutsker L, Drakeley C, Smith DL, et al. Operational strategies to achieve and maintain malaria elimination. *The Lancet*. 2010;376: 1592–1603. doi:10.1016/S0140-6736(10)61269-X
 - [12] Guntur RD, Kingsley J, Islam FMA. Malaria awareness of adults in high, moderate and low transmission settings: A cross-sectional study in rural East Nusa Tenggara Province, Indonesia. Kumar R, editor. *PLoS ONE*. 2021;16: e0259950. doi:10.1371/journal.pone.0259950
 - [13] Guntur RD, Kingsley J, Islam FMA. Ethnic Variation and Its Association With Malaria Awareness: A Cross-sectional Study in East Nusa Tenggara Province, Indonesia. *J Prev Med Public Health*. 2022;55: 68–79. doi:10.3961/jpmph.21.367
 - [14] Guntur RD, Lobo M, Islam FMA. Factors associated with the utilisation of mosquito nets amongst rural adults: A cross-sectional study in East Nusa Tenggara Province Indonesia. *Epidemiology*; 2023 Feb. doi:10.1101/2023.02.26.23286476
 - [15] Guntur RD, Kingsley J, Islam FMA. Malaria treatment-seeking behaviour and its associated factors: A cross-sectional study in rural East Nusa Tenggara Province, Indonesia. Aung PL, editor. *PLoS ONE*. 2022;17: e0263178. doi:10.1371/journal.pone.0263178
 - [16] Rodriguez MH. Residual Malaria: Limitations of Current Vector Control Strategies to Eliminate Transmission in Residual Foci. *The Journal of Infectious Diseases*. 2021;223: S55–S60. doi:10.1093/infdis/jiaa582
 - [17] Naserrudin NA, Hod R, Jeffree MS, Ahmed K, Culleton R, Hassan MR. The Role of Human Behavior in Plasmodium knowlesi Malaria Infection: A Systematic Review. *IJERPH*. 2022;19: 3675. doi:10.3390/ijerph19063675
 - [18] Guntur RD. The Variation of Behavioural Aspects of Malaria in East Nusa Tenggara Province Indonesia: Implication for Malaria Elimination in the Province [dissertation]. Swinburne University of Technology. 2022. Available: <http://hdl.handle.net/1959.3/470529>
 - [19] Guntur RD, Kleden MA, Kusumaningrum D, Islam FMA. The Variation of Malaria Prevention Measures Knowledge and their Associated Factors in Rural East Nusa Tenggara Province, Indonesia. *Open Access Maced J Med Sci*. 2023;11: 378–387. doi:10.3889/oamjms.2023.11792
 - [20] Guntur RD. Orasi ilmiah : Peningkatan Kesadaran Malaria sebagai Jembatan Emas Menuju Eliminasi Malaria di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Unpublished; 2023. Available: <https://rgdoi.net/10.13140/RG.2.2.16083.14887>
 - [21] Guntur RD, Kingsley J, Islam FMA. Knowledge of malaria prevention measures of rural adults: Implication for malaria elimination in the East Nusa Tenggara Province, Indonesia. Paramaribo-Suriname; 2022.
 - [22] Bannister-Tyrrell M, Verdonck K, Hausmann-Muela S, Gryseels C, Muela Ribera J, Peeters Grietens K. Defining micro-epidemiology for malaria elimination: systematic review and meta-analysis. *Malar J*. 2017;16: 164. doi:10.1186/s12936-017-1792-1

- [23] Soraya.M SA, Gerung J, Sitti Marya Ulva. Studi Komparatif Pengelolaan Sanitasi dengan Keberadaan Jentik di kawasan Pesisir dan Pegunungan di puskesmas Pamandati. *jhmw*. 2023;2: 162–172. doi:10.54883/jhmw.v2i2.147
- [24] Guntur RD, Kingsley J, Islam FMA. Epidemiology of Malaria in East Nusa Tenggara Province in Indonesia: Protocol for a Cross-sectional Study. *JMIR Res Protoc*. 2021;10: e23545. doi:10.2196/23545
- [25] The Central Bureau of Statistics Indonesia. The Indonesian total population aged 15 years and over based on the highest education level and types of activities during the last week, 2008–2020. BPS NTT; 2021. Available: <https://www.bps.go.id/statictable/2016/04/05/1909/pendudukberumur-15-tahun-ke-atas-menurut-pendidikan-tertinggi-yang-ditamatkan-dan-jenis-kegiatan-selamaseminggu-yang-lalu-2008-2020.html> (Indonesian)
- [26] Guntur RD, Lobo M. Statistical Modelling for Dropped Out School Children (DOSC) in East Nusa Tenggara Province Indonesia. *J Phys: Conf Ser*. 2017;812: 012073. doi:10.1088/1742-6596/812/1/012073
- [27] Guntur RD, Lobo M. An Analysis of Factors that Affect Out of School Junior High Aged Children Using Logistic Regression Method. *Asia-Pacific Collaborative Education Journal*. 2015;11: 23–36. Available: <http://apcj.alcob.org/journal/article.php?code=38464>
- [28] Aung PL, Pumpaibool T, Soe TN, Burgess J, Menezes LJ, Kyaw MP, et al. Health education through mass media announcements by loudspeakers about malaria care: prevention and practice among people living in a malaria endemic area of northern Myanmar. *Malar J*. 2019;18: 362. doi:10.1186/s12936-019-2985-6
- [29] Benavides JA, Caparrós C, da Silva RM, Lembo T, Tem Dia P, Hampson K, et al. The Power of Music to Prevent and Control Emerging Infectious Diseases. *Front Med*. 2021;8: 756152. doi:10.3389/fmed.2021.756152