

# **FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN MALARIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LEUSER KABUPATEN ACEH TENGGARA PROVINSI ACEH**

*Associated Factors The malaria Prevalence In The Leuser Primary Health Service Area Of Southeast Aceh*

**Hermanto Putra, Muhammad Badiran, Arifah Devi Fitriani**

Institut Kesehatan Helvetia

[dr\\_herman07@yahoo.com](mailto:dr_herman07@yahoo.com)

## **ABSTRAK**

Malaria adalah suatu penyakit menular yang ditularkan oleh nyamuk *Anopheles* betina, menyerang manusia di seluruh negara dunia. Malaria merupakan salah satu penyakit yang tidak pernah hilang (*emerging*) yang menunjukkan kecenderungan meningkatnya kasus di beberapa negara. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor lingkungan, faktor perilaku, lingkungan biologis dan faktor pelayanan kesehatan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Leuser. Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif dengan pendekatan *Case Control*. Populasi dalam penelitian ini yaitu yang menderita malaria dan yang tidak menderita malaria di Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Tahun 2019 sebanyak 64 orang kontrol dan 64 orang kasus dengan teknik *sample random sampling*. Pengumpulan data yang dilakukan dengan data primer, sekunder dan tersier. Analisis data yang dilakukan dengan analisis univariat, bivariat (uji *Chi Square*), dan multivariat (uji regresi berganda). Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor suhu udara dengan nilai *Sig* 0,722 dan OR 0,827, mayoritas terdapat faktor genangan air dengan nilai *Sig* 0,001 dan OR 3,667, faktor Jarak Rumah dengan *Breeding Place* dengan nilai *Sig* 0,001 dan OR 3,432, faktor kandang hewan dengan nilai *Sig* 0,001 dan OR 3,695, faktor pencahayaan terhadap kejadian malaria mayoritas <60 lux sebanyak 37 responden (57,8%) yang menderita dan 38 responden (59,4%) yang tidak menderita dengan nilai *Sig* 0,858 dan OR 1,067, faktor Dinding Rumah dengan nilai *sig* 0,008 dan OR 3,051, faktor obat anti nyamuk dengan nilai *sig* 0,014 dan OR 0,193, faktor kebiasaan keluar rumah malam hari dengan nilai *sig* 1,000 dan OR 0,860, faktor penyuluhan dengan nilai *sig* 0,042 dan OR 2,945, faktor penyemprotan rumah dengan nilai *sig* 0,204 dan OR 2,231, dan faktor pengobatan dengan nilai *Sig* 0,030 dan OR 5,073. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa ada pengaruh faktor genangan air, jarak rumah dengan *breeding place*, keberadaan kandang hewan, dinding rumah, penggunaan obat nyamuk, penyuluhan, dan pengobatan terhadap kejadian malaria. Variabel paling dominan terhadap kejadian malaria adalah genangan air. Bagi pemerintah daerah maupun pemerintah pusat diharapkan adanya diharapkan adanya kebijakan demi terciptanya tujuan utama dalam pencapaian target dalam pencegahan kejadian malaria, terutama mengenai genangan air yang sudah menjadi hal biasa ada di lingkungan masyarakat di wilayah Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh.

**Kata Kunci : Faktor-Faktor, Kejadian Malaria, Genangan Air**

## **ABSTRACT**

Malaria is an infectious disease transmitted by female *Anopheles* mosquitoes, affecting humans throughout the world. Malaria is one of the diseases that never disappear (*emerging*) which shows a trend of increasing cases in several countries. The purpose of this study is to analyze environmental factors, behavioral factors, biological environment and health service factors are factors that influence the incidence of malaria in the work area of Leuser Health Center. This research uses a quantitative type with a Case Control approach. The population in this study were those who suffered from malaria and those who did not suffer from malaria in Leuser Health Center in Southeast Aceh Regency in 2019 as many as 64 controls and 64 cases with the technique of random sampling. Data collection is carried out with primary, secondary and tertiary data. Data

analysis was performed with univariate, bivariate (Chi Square test) and multivariate (multiple regression test) analyzes. The results showed that the air temperature factor with a Sig value of 0.722 and OR 0.827, the majority there was a puddle factor with a value of Sig 0.001 and OR 3.667, a Distance to Home factor with a Breading Place with a value of Sig 0.001 and OR 3.432, a cage factor for animals with a value of Sig 0.001 and OR 3,695, the lighting factor for the majority of malaria events <60 lux as many as 37 respondents (57.8%) who suffer and 38 respondents (59.4%) who do not suffer with a Sig value of 0.858 and OR 1.067, a House Wall factor with a sig value of 0.008 and OR 3,051, anti mosquito repellent factor with a sig value of 0.014 and OR 0.193, a habit factor at night out with a sig value of 1,000 and OR 0.860, an extension factor with a sig value of 0.042 and an OR of 2.945, a home spraying factor with a sig value of 0.204 and an OR 2.231 , and treatment factors with Sig values 0.030 and OR 5,073. The conclusion of this study is that there is an influence of waterlogging factors, the distance between the house and the breeding place, the presence of animal pens, house walls, the use of mosquito coils, counseling, and treatment of malaria. The most dominant variable on malaria incidence is standing water. It is expected that the regional and central government policies are expected to create a key goal in achieving the targets in preventing malaria, especially regarding water puddles that have become commonplace in the community in the Leuser Health Center in the Southeast Aceh District of Aceh Province.

**Keywords:** Factors, Malaria Incidence, Standing Water

## PENDAHULUAN

Kejadian Luar Biasa malaria terjadi hampir di tiap benua dan telah meningkatkan tidak hanya gangguan kesehatan masyarakat tetapi menimbulkan kematian(Arsin, 2013),menurunnya produktifitas kerja, dan dampak ekonomi lainnya termasuk menurunnya pariwisata(Network et al., 2014). Berdasarkan laporan WHO (2018), terdapat lebih dari 2400 juta penduduk atau 40% penduduk dunia tinggal di daerah endemis malaria. Sementara, prevalensi penyakit malaria di seluruh dunia diperkirakan antara 219 juta penduduk setiap tahun(Arsunan & Ibrahim, 2014). Dari 219 juta kasus klinis malaria di dunia, terdapat sekitar 3 juta kasus malaria berat (malaria komplikasi) dan kematian akibat malaria. Kasus paling banyak disebabkan oleh *Plasmodium falciparum*, yang menyebabkan angka kesakitan dan kematian tinggi dan memberi kerugian sosio-ekonomi yang tak terhingga bagi banyak manusia di dunia(Malaria & Organization, 2018).

Riset Kesehatan Dasar (Riskedas) tahun 2013 menyebutkan bahwa penyebab malaria tertinggi adalah *plasmodium falsifarum* yaitu sebesar 86,4% dan *plasmodium ovale* sebesar 6,9%. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari jaringan Survey Inisiatif pada tahun 2018, hingga saat ini masih terdapat 4 kabupaten/kota di Provinsi Aceh yang belum memperoleh sertifikasi eliminasi malaria. Keempat kabupaten yang masih terdapat kasus malaria dan berpotensi menularkannya tersebut adalah kabupaten Nagan Raya, Aceh Barat, Aceh Jaya, dan Aceh Besar.Meskipun sebagian besar kabupaten/kota di Provinsi Aceh sudah memiliki sertifikasi eliminasi malaria, namun kasus malaria masih terjadi di sebagian wilayah seperti di Kabupaten Aceh Tenggara. Walaupun telah memperoleh sertifikasi eliminasi malaria, namun insiden kasus malaria masih tinggi di kabupaten tersebut(Kesehatan & RI, 2013).Pada tahun 2018 Di Kabupaten Aceh Tenggara kejadian malaria terjadi 460 kasus yang terjadi di 16 Kecamatan.Kejadian tertinggi terdapat pada Kecamatan Leuser.Dimana Kecamatan Leuser terbagi menjadi dua zona kerja.Pertama wilayah Puskesmas Leuser dan wilayah Peskesmas Naga Timbul.Jumlah insiden di Puskesmas Naga Timbul sebanyak 186 penderita malaria klinis.Dan di Puskesmas Leuser sebanyak 177.Kejadian lainnya terdapat pada 14 Kecamatan lainnya.Di Kabupaten Aceh Tenggara, malaria merupakan penyakit endemis dengan penularan yang cukup tinggi.*Plasmodium* yang banyak terdapat di Aceh Tenggara adalah *plasmodiumfalciparum* dan *plasmodium vivax*.Jumlah penderita malaria di Puskesmas Leuser pada tahun 2016 sebanyak 129 jiwa dari

4.008 jiwa.2017 sebanyak 126 jiwa dari 4.096 jiwa yang dilakukan dengan menggunakan RDT. Pada tahun 2018 penderita malaria meningkat menjadi 177 jiwa(Besar, 2018).

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian observasi analitik dan menggunakan pendekatan Case Control. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh. Waktu penelitian berlangsung mulai bulan Oktober sampai bulan November 2019. Populasi kasus pada penelitian ini adalah yang terkena malaria di wilayah kerja Puskesmas yaitu sebanyak 177 jiwa dan populasi kontrol pada penelitian ini adalah yang tidak terkena malaria di wilayah kerja Puskesmas Leuser yaitu sebanyak 4096 jiwa. Bulan Oktober sampai November 2019 Sebanyak 64 orang dengan menggunakan Sample Random Sampling. Untuk mengetahui pengaruh faktor terhadap kejadian malaria, data hasil survey dianalisis dengan menggunakan uji Chi-Square dan untuk mengetahui faktor yang paling dominan dalam kejadian malaria dianalisis dengan menggunakan uji Regresi berganda.

## HASIL

**Tabel 1.Distribusi Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh Tahun 2019**

Karakteristik		Frekuensi (f)		
Umur (Tahun)	Menderita	%	Tidak Menderita	%
12-16	3	4,7	5	7,8
17-25	9	14,1	7	10,9
26-35	25	39,1	29	45,3
35-45	21	32,8	17	26,6
46-55	6	9,4	6	9,4
<b>Pekerjaan</b>				
Pelajar/Mahasiswa	2	3,1	3	4,7
Petani	57	89,1	49	76,6
Wiraswasta	2	3,1	11	17,2
PNS	3	4,7	1	1,6
Variabel		Frekuensi (f)		
Suhu Udara	Menderita	%	Tidak Menderita	%
>30°C	27	42,2	30	46,9
<30°C	37	57,8	34	53,1
<b>Genangan Air</b>				
Terdapat	40	62,5	20	31,3
Tidak Terdapat	25	37,5	44	68,8
<b>Jarak Rumah dengan Breading Place</b>				

Tinggi	39	60,9	20	31,3
Rendah	25	39,1	44	68,8
<b>Kandang Hewan</b>				
Terdapat	45	70,3	25	39,1
Tidak Terdapat	19	29,7	39	60,9
<b>Pencahayaan</b>				
>60 Lux	27	42,2	26	40,6
<60 Lux	37	57,8	38	59,4
<b>Dinding Rumah</b>				
Kayu/Papan	51	79,7	36	56,3
Tembok	13	20,3	28	43,8
<b>Obat Anti Nyamuk</b>				
Menggunakan	51	79,9	61	95,3
Tidak Menggunakan	13	20,3	3	4,7
<b>Kebiasaan Keluar Rumah Malam Hari</b>				
Terbiasa	57	89,1	56	87,5
Tidak Terbiasa	7	10,9	8	12,5
<b>Penyuluhan</b>				
Terdapat	17	26,6	7	92,2
Tidak Terdapat	47	73,4	57	7,8
<b>Penyemprotan Rumah</b>				
Dilakukan	52	81,3	58	90,6
Tidak Dilakukan	12	18,8	6	9,4
<b>Pengobatan</b>				
Dilakukan	54	84,4	62	96,9
Tidak Dilakukan	10	15,6	2	3,1

Berdasarkan karakteristik hasil penelitian yang dilakukan diperoleh bahwa umur responden di Wilayah Kerja Puskesmas Leuserumur 26-35tahun sebanyak 25 orang (39,1%) yang menderita, 29 orang (45,3%) yang tidak menderita dan minoritas umur 12-16 tahun sebanyak 3 orang (4,7%).yang menderita dan 5 orang (7,8%) yang tidak menderita pekerjaan responden di Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Tahun 2019 mayoritas Petani sebanyak 57 orang (89,1%) yang menderita, 49 orang (76,6%) yang tidak menderita dan minoritas PNS sebanyak 3 orang (4,7%).yang menderita dan 1 orang (1,6%) yang tidak menderita.Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwafaktor suhu udara terhadap kejadian malaria mayoritas <30°C sebanyak 37

responden (57,8%) yang menderita dan 34 responden (53,1%) yang tidak menderita. mayoritas terdapat faktor genangan air sebanyak 33 responden (51,6%) yang menderita dan 39 responden (60,9%) yang tidak menderita, faktor Jarak Rumah dengan *Breading Place* terhadap kejadian malaria mayoritas dekat (<50m) sebanyak 39 responden (60,9%) yang menderita dan 20 responden (31,3%) yang tidak menderita, faktor kandang hewan terhadap kejadian malaria mayoritas terdapat sebanyak 45 responden (70,3%) yang menderita dan tidak terdapat kandang hewan 25 responden (39,1%) yang tidak menderita, faktor pencahayaan terhadap kejadian malaria mayoritas <60 lux sebanyak 37 responden (57,8%) yang menderita dan 38 responden (59,4%) yang tidak menderita, faktor Dinding Rumah terhadap kejadian malaria mayoritas kayu/papan sebanyak 51 responden (79,7%) yang menderita dan 36 responden (56,3%) yang tidak menderita, faktor obat anti nyamuk terhadap kejadian malaria mayoritas menggunakan obat anti nyamuk sebanyak 51 responden (79,9%) yang menderita dan 61 responden (95,3%) yang tidak menderita, faktor kebiasaan keluar rumah malam hari terhadap kejadian malaria mayoritas terbiasa keluar rumah malam hari sebanyak 57 responden (89,1%) yang menderita dan 56 responden (87,5%) yang tidak menderita, faktor penyuluhan terhadap kejadian malaria mayoritas tidak terdapat penyuluhan sebanyak 47 responden (73,4%) yang menderita dan 57 responden (7,8%) yang tidak menderita, faktor penyemprotan rumah terhadap kejadian malaria mayoritas dilakukan penyemprotan sebanyak 52 responden (81,3%) yang menderita dan 58 responden (90,6%) yang tidak menderita, dan faktor pengobatan terhadap kejadian malaria mayoritas dilakukan pengobatan sebanyak 54 responden (84,4%) yang menderita dan 62 responden (96,9%).

**Tabel 2. Analisis Pengaruh Faktor Memengaruhi Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Tahun 2019**

Variabel	Kejadian Malaria				Jumlah		<i>p</i> (Sig)	
	Menderita		Tidak Menderita		f	%		
	f	%	f	%				
<b>Suhu Udara</b>								
>30°C	27	42,2	30	46,9	57	44,5	0,722	
<30°C	37	57,8	34	53,1	71	55,5		
<b>Genangan Air</b>								
Terdapat	40	62,5	20	31,3	60	46,9	0,001	
Tidak Terdapat	25	37,5	44	68,8	68	53,1		
<b>Kandang Hewan</b>								
Terdapat	45	70,3	25	39,1	70	54,7	0,001	
Tidak Terdapat	19	29,7	39	60,9	58	45,3		
<b>Pencahayaan</b>								
>60 Lux	27	42,2	26	40,6	53	41,4	0,858	
<60 Lux	37	57,8	38	59,4	75	58,6		
<b>Dinding Rumah</b>								
Kayu/Papan	51	79,7%	36	56,3%	87	60,0%	0,008	
Tembok	13	20,3%	28	43,8%	41	32,0%		
<b>Obat Anti Nyamuk</b>								
Menggunakan	51	79,9%	61	95,3%	112	87,5%	0,014	
Tidak Menggunakan	13	20,3%	3	4,7%	16	12,5%		

<b>Kebiasaan Keluar Rumah Malam Hari</b>						
Terbiasa	57	89,1%	56	87,5%	113	88,3%
Tidak Terbiasa	7	10,9%	8	12,5%	15	11,7%
<b>Penyuluhan</b>						
Terdapat	17	26,6%	7	10,9%	24	18,8%
Tidak Terdapat	47	73,4%	57	89,1%	104	81,3%
<b>Penyemprotan Rumah</b>						
Dilakukan	52	81,3%	58	90,6%	110	85,9%
Tidak Dilakukan	12	18,8%	6	9,4%	18	14,1%
<b>Pengobatan</b>						
Dilakukan	54	84,4%	62	96,9%	116	90,6%
Tidak Dilakukan	10	15,6%	2	3,1%	12	9,4%

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 128 responden, faktor Berdasarkan Tabel 4.15 menunjukkan bahwa dari 128 responden, faktor suhu udara dengan kategori menderita cenderung <30°C sebanyak 37 responden (57,8%). Faktor suhu udara dengan kategori tidak menderita cenderung <30°C sebanyak 34 responden (53,1%) Hasil analisa uji statistik *chi square* didapat nilai *p value* = 0,722 (*p*>0,05). Dengan demikian maka hipotesis dalam penelitian ini adalah Ho ditolak yang berarti tidak ada pengaruh faktor suhu udara terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Provisi Aceh tahun 2019Berdasarkan faktor pekerjaan dengan kriteria bekerja cenderung hipertensi sebanyak 42 reponden (61,8%), dan kriteria tidak bekerja cenderung tidak hipertensi sebanyak 10 responden (14,7%).Berdasarkan faktor genangan air dengan kategori menderita cenderung terdapat genangan air sebanyak 40 responden (62,5%). Faktor genangan air dengan kategori tidak menderita cenderung tidak terdapat genangan air sebanyak 44 responden (68,8%).Hasil Analisa *chi square* didapat nilai *p value* = 0,001 (*p*<0,05). Dengan demikian maka hipotesis dalam penelitian ini adalah Ho diterima yang berarti ada pengaruh faktor genangan air terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh tahun 2019.

Berdasarkan faktor jarak rumah dengan *breeding place* kategori menderita cenderung dekat <50m dengan *breeding place* sebanyak 39 responden (60,9%). Faktor jarak rumah dengan *breeding place* kategori tidak menderita sebanyak 20 responden (31,3%).Hasilanalisa uji statistik *chi square* didapat nilai *p value* = 0,001 (*p*<0,05). Dengan demikian maka hipotesis dalam penelitian ini adalah Ho diterima yang berarti ada pengaruh faktor jarak rumah dengan *breeding place* terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Provisi Aceh tahun 2019.Berdasarkan faktor kandang hewan kategori menderita cenderung terdapat kandang hewan sebanyak 45 responden (70,3%). Faktor kandang hewan kategori tidak terdapat kandang hewan sebanyak39 responden(60,9%).Hasilanalisa uji statistik *chi square* didapat nilai *p value* = 0,001 (*p*<0,05). Dengan demikian maka hipotesis dalam penelitian ini adalah Ho diterima yang berarti ada pengaruh keberadaan kandang hewan terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Provisi Aceh tahun 2019.Berdasarkan faktor pencahayaan kategori menderita cenderung memenuhi syarat >60 sebanyak 27 responden (42,2%). Faktor kandang hewan kategori tidak menderita pada pencahayaan yg tidak memenuhi syarat <60 lux sebanyak 38 responden(59,4%).Hasilanalisa uji statistik *chi square* didapat nilai *p value* = 0,858 (*p*>0,05). Dengan demikian maka hipotesis dalam penelitian ini adalah Ho ditolak yang berarti tidak ada pengaruh faktor pencahayaan terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Provisi Aceh tahun 2019.Berdasarkan dinding rumah dengan kategori menderita cenderung menggunakan

dinding kayu sebanyak 51 responden (79,7%). Faktor suhu udara dengan kategori tidak menderita cenderung menggunakan tembok sebanyak 28 responden (43,8%) Hasil analisa uji statistik *chi square* didapat nilai *p value* = 0,008 (*p*<0,05). Dengan demikian maka hipotesis dalam penelitian ini adalah Ho diterima yang berarti ada pengaruh faktor dinding rumah terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh tahun 2019.Berdasarkan faktor penggunaan obat anti nyamuk pada penderita malaria cenderung menggunakan sebanyak 51 responden (79,9%). Faktor tidak menggunakan obat anti nyamuk dengan kategori tidak menderita sebanyak 3 responden (4,7%).Hasil Analisa didapat nilai *p value*= 0,014(*p*<0,05). Dengan demikian maka hipotesis dalam penelitian ini adalah Ho diterima yang berarti ada pengaruh faktor penggunaan obat nyamuk terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh tahun 2019.Berdasarkan faktor kebiasaan keluar rumah dengan kategori menderita cenderung kebiasaan keluar rumah pada malam hari sebanyak 57 responden (89,1%). Faktor kebiasaan keluar rumah pada malam hari dengan kategori tidak terbiasapada tidak menderita sebanyak 8 responden (12,5%) Hasil analisa uji statistik *chi square* didapat nilai *p value* = 1,000 (*p*>0,05). Dengan demikian maka hipotesis dalam penelitian ini adalah Ho ditolak yang berarti tidak ada pengaruh faktor kebiasaan keluar rumah pada malam hari terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh tahun 2019.Berdasarkan faktor penyuluhan dengan kategori menderita cenderung terdapat penyuluhan sebanyak 17 responden (26,6%). Faktor penyuluhan dengan kategori tidak menderita cenderung tidak mendapatkan penyuluhan sebanyak 57 responden (89,1%) Hasil analisa uji statistik *chi square* didapat nilai *p value* = 0,042 (*p*<0,05). Dengan demikian maka hipotesis dalam penelitian ini adalah Ho diterima yang berarti ada pengaruh faktor penyuluhanterhadap kejadian malaria.Berdasarkan faktor dilakukan penyemprotan rumah dengan kategori menderita sebanyak 52 responden (81,3%). Faktor tidak dilakukan penyemprotan dengan kategori tidak menderita cenderung sebanyak 6 responden (9,4%).Hasil Analisa *chi square* didapat nilai *p value* = 0,204 (*p*>0,05). Dengan demikian maka hipotesis dalam penelitian ini adalah Ho ditolak yang berarti tidak ada pengaruh faktor penyemprotan rumah terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh tahun 2019.Berdasarkan faktor pengobatan dengan kategori menderita cenderung dilakukan pengobatan sebanyak 54 responden (84,4%). Faktor pengobatan dengan kategori tidak menderita cenderung tidak melakukan pengobatan sebanyak 2 responden (3,1%) Hasil analisa uji statistik *chi square* didapat nilai *p value* = 0,030 (*p*<0,05). Dengan demikian maka hipotesis dalam penelitian ini adalah Ho diterima yang berarti ada pengaruh faktor pengobatanterhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh tahun 2019.

**Tabel 3. Pemodelan Multivariat Akhir**

Variabel	<i>r</i> <sup>2</sup>	B	<i>p</i> value	OR	95% CT	
					Lower	Upper
<b>Genangan Air</b>	0,127	1,298	0,003	3,661	1,548	8,662
<b>Jarak Rumah dengan Breading Place</b>	0,115	0,786	0,070	2,194	0,939	5,126
<b>Kandang Hewan</b>	0,127	0,984	0,023	2,675	1,142	6,262
<b>Dinding Rumah</b>	0,083	1,051	0,033	2,861	1,087	7,534
<b>Obat Anti Nyamuk</b>	0,077	-1,380	0,063	0,252	0,059	1,075
<b>Penyuluhan</b>	0,054	0,847	0,132	2,334	0,774	7,036
<b>Pengobatan</b>	0,065	1,398	0,119	2,047	0,399	5,619
Constant	0,402	-8,679	0,001	0,000		

Dari analisis multivariat diatas ternyata variabel yang berpengaruh terhadap kejadian malaria adalah genangan air (0,003), kandang hewan (0,023) dan dinding rumah (0,033). Sedangkan variabel jarak rumah dengan *breeding place* (0,070), obat anti nyamuk (0,063), penyuluhan (0,132) dan pengobatan (0,119) merupakan *confounding* (variabel pengacau). Dari hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel yang paling dominan dalam penelitian ini adalah genangan air yang dapat dilihat dari nilai OR 3,661 yang artinya responden yang terpengaruh dengan genangan air berpeluang 3,661 kali terhadap kejadian malaria dibandingkan dengan dinding rumah (2,861).

## PEMBAHASAN

Tempat perkembangbiakan nyamuk *Anopheles* adalah genangan-genangan air, baik air tawar maupun air payau, tergantung dari jenis nyamuknya. Air ini tidak boleh tercemar harus selalu berhubungan dengan tanah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan berdasarkan jawaban dari 128 responden yang di observasi bahwa terdapat genangan air di sekitar lingkungan mereka dapat menyebabkan terjadinya penyakit malaria sebanyak 33 responden (51,6%) yang menderita dan 39 responden (60,9%) yang tidak menderita penyakit malaria. Dengandemikian kejadian malaria dipengaruhi oleh faktor genangan air yang terdapat pada lingkungan sekitar rumah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian bahwa responden yang menderita penyakit malaria berada pada kategori terdapatnya genangan air sebanyak 33 orang (51,6%). Berdasarkan hasil penelitian dengan uji statistik *chi square* pada variabel genangan air dalam masyarakat responden dengan nilai *p value* = 0,001 (*p*<0,05) yang artinya ada pengaruh faktor genangan air dalam masyarakat terhadap kejadian malaria. Hasil penelitian ini sejalan dengan Sri Rahayu Engka dkk (2016) menunjukkan bahwa variabel dalam penelitian ini yaitu pemakaian kelambu, pemasangan kawat kasa pada ventilasi rumah, pemakaian obat anti nyamuk dan pemberantasan perindukan nyamuk. Dalam hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa persentase masyarakat dalam hal pemakaian kelambu sebesar 64,6%. Sehingga dapat diketahui bahwa studi tentang peran serta masyarakat dalam hal pemakaian kelambu kurang baik sebagai sebagai upaya pencegahan Penyakit Masyarakat dalam hal pemakaian obat anti nyamuk sebesar 77,4%. Persentase masyarakat dalam upaya pemberantasan perindukan nyamuk meliputi upaya-upaya pengeringan genangan air 54,9%, upaya pembuatan SPAL sebesar 76,8%, upaya pembersihan semak belukar sebesar 74,4%, sehingga dapat diketahui studi tentang peran serta masyarakat dalam hal pemberantasan perindukan nyamuk kurang baik, sehingga upaya pencegahan penyakit malaria(Engka, rezal, & Afa, 2017). Menurut asumsi peneliti, bahwa hal ini disebabkan karena kurangnya kesadaran masyarakat atas kebersihan lingkungan terutama genangan air yang ada di sekitar mereka sehingga hal ini menjadi hal biasa saja(Wardani, Efendy, Hadi, & Asriwati, 2019). Hal ini juga sesuai dengan observasi pada responden dalam penelitian yaitu sebanyak 33 orang (51,6%) yang terdapat genangan air di lingkungannya.

Hujan berhubungan dengan perkembangan larva nyamuk menjadi bentuk dewasa. Besar kecilnya pengaruh tergantung pada jenis hujan, derasnya hujan, jumlah hari hujan jenis vektor dan jenis tempat perkembangbiakan (*breeding place*). Hujan yang diselingi panas akan memperbesar kemungkinan berkembangbiaknya nyamuk *Anopheles*(6). hal ini sejalan dengan hasil faktor jarak rumah dengan *breeding place* kategori menderita cenderung dekat <50m dengan *breeding place* sebanyak 39 responden (60,9%). Faktor jarak rumah dengan *breeding place* kategori tidak menderita sebanyak 20 responden (31,3%). Dengandemikian kejadian malaria dipengaruhi oleh faktor jarak rumah dengan *breeding place*.menunjukkan bahwa 128 responden, faktor jarak rumah dengan *breeding place* kategori menderita cenderung dekat <50m dengan *breeding place* sebanyak 39 responden (60,9%). Faktor jarak rumah dengan *breeding place* kategori tidak menderita sebanyak 20 responden (31,3%). Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Ikrayama

Babba (2010) menyatakan bahwa tidak ada hubungan jarak rumah ke breeding place dengan dengan Nilai  $P= 0,25$ (Babba, 2007). Menurut asumsi peneliti, bahwa hal ini disebabkan karena kurangnya kesadaran masyarakat atas kebersihan di dekat rumah atau pun lingkungan yang ada di sekitar mereka sehingga terdapat untuk nyamuk bersarang. Hal ini juga sesuai dengan observasi pada responden dalam penelitian ini yaitu sebanyak 39 responden (60,9%)yang menderita malaria memiliki jarak yang dekat. Dan yang tidak menderita malaria memiliki jarak jauh sebanyak 20 responden (31,3%).

Keadaan rumah, khususnya dinding rumah berhubungan dengan kegiatan penyemprotan rumah (*indoor residual spraying*) karena insektisida yang disemprotkan ke dinding akan menyerap ke dinding rumah sehingga saat nyamuk hinggap akan mati akibat kontak dengan insektisida tersebut. Dinding rumah yang terbuat dari kayu memungkinkan lebih banyak lagi lubang untuk masuknya nyamuk(Laihad & Gunawan, 2000).Dengan demikian keadaan dinding rumah terbuat dari kayu dapat menyebabkan penyakit malaria. Hal ini terdapat banyak rumah yang terbuat dari kayu.Dengan demikian, kejadian malaria dipengaruhi oleh faktor dinding rumah. Hal ini sejalan dengan hasilanalisa uji statistik *chi square* didapat nilai  $p$  value = 0,008 ( $p<0,05$ ).Penelitian Ikrayama Babba (2010) juga menjelaskan bahwa dinding rumah terbuat dari kayu yang tidak rapat sehingga mempunyai resiko 3,14 kali untuk terkena malaria di bandingkan rumah yang terbuat dari tembok(Babba, 2007).Menurut asumsi peneliti, tingginya angka keadaan dinding rumah terbuat dari kayu disebabkan oleh mayoritas penduduk Leuser bekerja sebagai petani yang berpenghasilan kecil sehingga rumah mereka terbuat dari kayu, dan hal ini disebabkan juga tidak adanya alat transportasi yang layak guna pembangunan rumah yang berbahan untuk tembok. Hal ini terdapat banyak rumah yang terbuat dari kayu. Pada kategori menderita cenderung rumah responden terbuat dari kayu 51 responden (79,7%). dengan kategori tidak menderita cenderung menggunakan tembok sebanyak 28 responden.Dalam hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa persentase masyarakat dalam hal pemakaiankelambu sebesar 64,6%. Sehingga dapat diketahui bahwa studi tentang peran serta masyarakat dalam hal pemakaian kelambu kurang baik sebagai sebagai upaya pencegahan Penyakit Malaria di Puskesmas Rumbia Tengah Tahun 2016. Persentase masyarakat dalam hal pemasangan kawat kasa pada ventilasi rumah sebesar 71,3%.Menurut asumsi peneliti, penggunaan obat nyamuk sangat jarang di pakai, terutama pada saat beraktivitas ke kebun dan pada saat tidur pada malam hari hal ini dapat menyebabkan terjadinya gigitan nyamuk terhadap responden. Hal ini dibuktikan dengan mayoritas penggunaan obat anti nyamuk pada penderita malaria cenderung menggunakan sebanyak 51 responden (79,9%). Faktor tidak menggunakan obat anti nyamuk dengan kategori tidak menderita sebanyak 3 responden (4,7%)Penyuluhan merupakan kegiatan penambahan pengetahuan yang diperuntukkan bagi masyarakat melalui penyebaran pesan dan memiliki tujuan untuk mencapai hidup sehat dengan cara mempengaruhi perilaku masyarakat baik secara individu ataupun kelompok(Wardani et al., 2019).Faktor penyuluhan dengan kategori tidak menderita cenderung tidak mendapatkan penyuluhannilai  $p$  value = 0,042 ( $p<0,05$ ).Menurut asumsi peneliti, bahwa hal ini disebabkan karena kurangnya penyuluhan yang dilakukan pada masyarakat tentang penyakit dan sebab-sebab terjadinya penyakit malaria sehingga hal ini menyebabkan terjadinya malaria.

Pengobatan adalah salah satu pelayanan kesehatan.Pengobatan malaria yang disarankan oleh Ikatan Dokter Indonesia dan WHO adalah pemberian terapi berbasis artemisinin (ACT). Infeksi Plasmodium biasa (tanpa komplikasi) dan berat (dengan komplikasi) ditangani dengan dosis dan kombinasi obat yang berbeda(Mararu, Sandjaja, Rantetampang, & Mallongi, 2018).Berdasarkan penelitian ini pada uji univariat dapat diketahui bahwa faktor penyemprotan rumah terhadap kejadian malaria mayoritas dilakukan pengobatan sebanyak 54 responden (84,4%) yang menderita dan 62 responden (96,9%) yang tidak menderita. Dan berdasarkan uji bivariat faktor pengobatan dengan kategori menderita cenderung dilakukan pengobatan sebanyak 54 responden (84,4%). Faktor pengobatan dengan kategori tidak menderita cenderung tidak melakukan pengobatan

sebanyak 2 responden (3,1%) Hasil analisa uji statistik *chi square* didapat nilai *p value* = 0,030 (*p*<0,05). Dengan demikian maka hipotesis dalam penelitian ini adalah *Ho* diterima yang berarti ada pengaruh faktor pengobatan terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh tahun 2019.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian dan disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh faktor suhu udara, pencahayaan dan kebiasaan keluar rumah pada malam hari serta penyemprotan rumah, ada pengaruh faktor genangan air, jarak rumah, keberadaan kandang hewan, dinding rumah, penggunaan obat nyamuk, penyuluhan dan pengobatan terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh. Hanya variabel genangan air yang menjadi faktor dominan. Diharapkan adanya kebijakan demi terciptanya tujuan utama dalam pencapaian target dalam pencegahan kejadian malaria, terutama mengenai genangan air yang sudah menjadi hal biasa ada di lingkungan-lingkungan masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsin, A. A. (2013). *BUKU: EPIDEMIOLOGI DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI INDONESIA*. Masagena Press.
- Arsunan, A. A., & Ibrahim, E. (2014). Analysis relationship and mapping of the environmental factors with the existence of mosquito larva Aedes aegypti in the endemic area of dengue fever, Makassar, Indonesia. *Int J Curr Res Aca Rev*, 2(11), 1–9.
- Babba, I. (2007). *Faktor-faktor risiko yang mempengaruhi kejadian malaria (studi kasus di wilayah kerja puskesmas hamadi kota jayapura)*. program Pascasarjana Universitas Diponegoro.
- Besar, D. A. (2018). Profil Kesehatan Kabupaten Aceh Besar Tahun 2018. *Jantho: Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Besar*.
- Engka, W., rezal, farid, & Afa, J. (2017). Studi Tentang Peran Serta Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Penyakit Malaria Di Puskesmas Rumbia Tengah Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*, 2(5), 1–8.
- Kesehatan, K., & RI, K. K. (2013). Riset kesehatan dasar. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Laihad, F., & Gunawan, S. (2000). malaria di indonesia. In Harijanto (Ed.), *harijanto*. jakarta: EGC.
- Malaria, W. H. O. E. C. on, & Organization, W. H. (2018). *WHO expert committee on malaria: twentieth report*. World Health Organization.
- Mararu, Y., Sandjaja, B., Rantetampang, A. L., & Mallongi, A. (2018). Determinant Factors Affecting Malaria Occurrence among Pregnant Woman in the Wania Puskesmas, District of Mimika. *International Journal of Science and Healthcare Research*, 3(2), 195–205.
- Network, M. G. E., Rockett, K. A., Clarke, G. M., Fitzpatrick, K., Hubbart, C., Jeffreys, A. E., ... Conway, D. J. (2014). Reappraisal of known malaria resistance loci in a large multicenter study. *Nature Genetics*, 46(11), 1197.
- Sudiro, G. (2008). *epidemiologi malaria* (2nd ed.; P. . Harijanto, Ed.). jakarta.
- Wardani, W., Efendy, I., Hadi, A. J., & Asriwati, A. (2019). PELAKSANAAN PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT DALAM TATANAN RUMAH TANGGA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS COT IE JUE KABUPATEN BIREUEN. *PROMOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 93–105.