### **BAB IV**

### HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil Penelitian

### 4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian

Kelurahan Tegal Sari terletak di Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara dengan luas wilayah 26, 52 Ha. Penelitian ini dilakukan langsung di Kelurahan Tegal Sari Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan dengan jumlah responden yang diteliti sebanyak 144 orang. Kelurahan Tegal Sari berbatasan dengan:

Sebelah Utara : Kelurahan Kisaran Naga

Sebelah Selatan : Kelurahan Kisaran Baru dan Kisaran Kota

Sebelah Timur : Kelurahan Tebing Kisaran

Sebelah Barat : Kelurahan Sendang Sari

### 4.1.2 Karakteristik Responden

### a. Karakteristik Responden Menurut Umur

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur

No	Umur (Tahun)	AKA <sub>f</sub> ML	DA1%
1.	12-25	12	8.3
2.	26-40	54	37.5
3.	41-60	78	54.2
	Total	144	100

Berdasarkan tabel 2 di atas menunjukkan bahwa jumlah

responden yang paling banyak yaitu berusia 41-60 tahun sebanyak 78

orang (27,7%) dan paling sedikit berusia 12-25 tahun sebanyak 12 orang (8,3%).

### b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis kelamin

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	f	%
1.	Laki-laki	61	42.4
2.	Perempuan	83	57.6
	Total	144	100

Berdasarkan tabel 3 di atas menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 83 orang (57,6%) dan sebanyak 61 orang (42,4%) berjenis kelamin laki-laki.

### c. Karakteristik Responden Menurut Pendidikan Terakhir

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Terakhir

No Pendidikan Terakhir	f	%
1. SD	4	2.8
2. SMP UNIVERSITAS ISLA	17	11.8
SI <sup>3</sup> . ATE SMA LITA	RA <sup>104</sup> FI	72.2
4. S1	19	13.2
Total	144	100

Berdasarkan tabel 4 di atas menunjukkan bahwa jumlah responden paling banyak yaitu berpendidikan terakhir SMA sebanyak 104 orang

(7,2%) dan paling sedikit berpendidikan terakhir SD sebanyak 4 orang (2,8%).

### d. Karakteristik Responden Menurut Pekerjaan

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan

No	Pekerjaan	f	%
1.	Wiraswasta	29	20.1
2.	Wirausaha	28	19.4
3.	PNS	13	9.0
4.	Ibu Rumah Tangga	52	36.1
5.	Tidak Bekerja	22	15.3
	Total	144	100

Berdasarkan tabel 5 di atas menunjukkan bahwa jumlah responden terbanyak yaitu ibu rumah tangga sebanyak 52 orang (36,1%) dan jumlah responden paling sedikit yaitu PNS sebanyak 13 orang (9,0%).



### **4.1.3** Analisis Univariat

## a. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penggunaan Kawat Kassa Pada Ventilasi

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penggunaan Kawat Kassa Pada Ventilasi di Kelurahan Tegal Sari Kabupaten Asahan

No	Kawat Kassa Pada Ventilasi	f	%
1.	Tidak melmelnuhi syarat	84	58.3
2.	Memenuhi syarat	60	41.7
	Total	144	100

Berdasarkan tabel 6 di atas menunjukkan bahwa sebanyak 84 responden (58,3%) memiliki kawat kassa pada ventilasi tidak memenuhi syarat dan sebanyak 60 responden (41,7%) memiliki kawat kassa pada ventilasi memenuhi syarat.

### b. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kerapatan Dinding Rumah

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kerapatan Dinding Rumah di Kelurahan Tegal Sari Kabupaten Asahan

No	Kerapatan Dinding Rumah	M NEGERI	%
SUN	ATEDALITA	<b>RA</b> 59/ <b>E</b> I	41.0
2.	Memenuhi syarat	85	59.0
	Total	144	100

Berdasarkan tabel 7 di atas menunjukkan bahwa jumlah rumah responden yang memiliki kerapatan dinding tidak memenuhi syarat sebanyak 59 orang (41,0%) dan jumlah rumah responden yang

memiliki kerapatan dinding memenuhi syarat sebanyak 85 orang (59,0%).

## c. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penggunaan Plafon Dalam Rumah

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penggunaan Plafon Dalam Rumah di Kelurahan Tegal Sari Kabupaten Asahan

No	Plafon Dalam Rumah	f	%
1.	Tidak memenuhi syarat	64	44.4
2.	Memenuhi syarat	80	55.6
	Total	144	100

Berdasarkan tabel 8 di atas menunjukkan bahwa sebanyak 64 responden (44,6%) memiliki plafon dalam rumah tidak memenuhi syarat dan sebanyak 80 responden (55,6%) memiliki plafon di dalam rumah memenuhi syarat.

### d. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Suhu Ruangan

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Suhu Ruangan di Kelurahan Tegal Sari Kabupaten Asahan

No Suhu Ruangan f %							
<b>1</b> .	Tidak memenuhi syarat	26	18.1				
2.	Memenuhi syarat	118	81.9				
	Total	144	100				

Berdasarkan tabel 9 diatas menunjukkan bahwa reponden mayoritas memenuhi syarat kesehatan suhu dalam rumah sebanyak

118 orang (81,9%) dan sebanyak 26 orang (18,1%) tidak memenuhi syarat kesehatan suhu dalam rumah.

### e. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pencahayaan Rumah

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pencahayaan Rumah di Kelurahan Tegal Sari Kabupaten Asahan

No	Pencahayaan Rumah	f	%
1.	Tidak memenuhi syarat	76	52.8
2.	Memenuhi syarat	68	47.2
	Total	144	100

Berdasarkan tabel 10 diatas menunjukkan bahwa reponden mayoritas tidak memenuhi syarat kesehatan pencahayaan dalam rumah sebanyak 76 orang (52,8%) dan sebanyak 68 orang (47,2%) memenuhi syarat kesehatan pencahayaan di dalam rumah.

### f. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelembaban Rumah

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelembaban Rumah di Kelurahan Tegal Sari Kabupaten Asahan

No	Kelembaban Rumah	f	%
1.	Tidak memenuhi Syarat	25	17.4
2.	Memenuhi Syarat	119 M NEGERI	82.6
SUA	Total Total	RA ME	100 DA

Berdasarkan tabel 11 diatas menunjukkan bahwa reponden mayoritas memenuhi syarat kesehatan kelembaban dalam rumah sebanyak 119 orang (82,6%) dan sebanyak 25 orang (17,4%) tidak memenuhi syarat kesehatan kelembaban dalam rumah.

### g. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Malaria

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari Kabupaten Asahan

No	Kejadian Malaria	f	%	
1.	Kasus	72	50.0	
2.	Kontrol	72	50.0	
	Total	144	100	

Berdasarkan tabel 12 diatas diketahui bahwa sebanyak 72 responden (50,0%) merupakan penderita Malaria dan sebanyak 72 responden (50,0%) bukan penderita Malaria.

#### 4.1.4 Analisis Bivariat

## a. Hubungan Penggunaan Kawat Kassa Pada Ventilasi Dengan Kejadian Malaria

Tabel 13. Hubungan Penggunaan Kawat Kassa Pada Ventilasi Dengan Kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari Kabupaten Asahan

Kejadian Malaria									
Penggur Kawa	at	K	asus	Ko	ntrol	То	tal	P	OR (050/ CI)
Kassa P Ventila		n	%	n	%	N	%	- Value	(95%CI)
Tidal Memen		54N	64.3	SI <sub>30</sub> S	35.7	M <sub>84</sub> IE	100	I	4.20
Syara		AT	FR	AL	ITAI	RA	M	0.000	(2.01-
Memen Syara		18	30.0	42	70.0	60	100		8.54)
Tota	1	72	50.0	72	50.0	144	100		

Berdasarkan tabel 13 dapat dilihat bahwa responden yang memiliki kawat kassa pada ventilasi tidak memenuhi syarat lebih banyak pada kelompok kasus yaitu 54 responden (64,3%) dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 30 responden (35,7%). Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan p-value 0,000 (p <0,05), hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan kawat kassa pada ventilasi dengan kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan.

Pada penelitian ini didapatkan nilai OR sebesar 4,20 dengan 95%CI (2.01-8.54) yang artinya responden yang memiliki ventilasi tidak memenuhi syarat berisiko 4,2 kali lebih berisiko terkena Malaria dibandingkan responden yang memiliki ventilasi memenuhi syarat.

### b. Hubungan Kerapatan Dinding Dengan Kejadian Malaria

Tabel 14. Hubungan Kerapatan Dinding Dengan Kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari Kabupaten Asahan

Kejadian Malaria										
Kerapatan Dinding	K	Kasus		Kontrol		otal	P	OR		
	n	%	n	%	N	%	Value	(95%CI)		
Tidak Memenuhi Syarat	42	71.2	17	28.8	57	100	0.000	4.53 (2.21-		
Memenuhi Syarat	30 UN	35.3 <b>IVERS</b>	55 ITAS	64.7 <b>ISLA</b> M	85   NE(	100 GERI	•	9.23)		
Total	72	50.0	72	50.0	144	100	DA	N		

Berdasarkan tabel 14 dapat dilihat bahwa jumlah rumah responden yang memiliki kerapatan dinding tidak memenuhi syarat (semi permanen) sebanyak 57 responden dengan kasus 42 orang dan kontrol 17 orang. Sedangkan jumlah rumah responden yang memiliki kerapatan dinding memenuhi syarat (permanen) sebanyak 85

responden dengan kasus 30 orang dan kontrol 55 orang. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan p-value 0,000 (p <0,05), hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kerapatan dinding rumah dengan kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan.

Pada penelitian ini didapatkan nilai OR sebesar 4,53 dengan 95%CI (2.21-9.23) yang artinya risiko terkena Malaria 4,5 kali lebih besar pada masyarakat yang memiliki kerapatan dinidng rumah tidak memenuhi syarat (dinding semi permanen/papan/anyaman bambu) dibandingkan masyarakat yang memiliki kerapatan dinding memenuhi syarat (dinding permanen).

### c. Hubungan Penggunaan Plafon Dalam Rumah Dengan Kejadian Malaria

Tabel 15. Hubungan Penggunaan Plafon Dalam Rumah Dengan Kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari Kabupaten Asahan

			Kejadi	an Mala	ria			
Penggunaan Plafon	K:	asus		ntrol	To	tal	P Value	OR (95%CI)
Tidak Memenuhi Syarat	<b>A</b> 50	78.1	14	21.9	64	100	0.000	9.42 (4.34-
Memenuhi Syarat	22	27.5	58	72.5	80	100		20.31)
Total	72	50.0	72	50.0	144	100		

Berdasarkan tabel 15 dapat dilihat bahwa responden yang memiliki plafon di dalam rumah tidak memenuhi syarat lebih banyak pada kelompok kasus yaitu 50 responden (78,1%) dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 14 responden (21,9%). Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan p-value 0,000 (p <0,05), hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan plafon di dalam rumah dengan kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari KecamatanKisaran Barat Kabupaten Asahan.

Pada penelitian ini didapatkan nilai OR sebesar 9,42 dengan 95%CI (4.34-20.32) yang menunjukkan bahwa responden yang memiliki plafon di dalam rumah tidak memenuhi syarat berisiko 9,4 kali lebih berisiko terkena Malaria dibandingkan responden yang memiliki plafon di dalam rumah memenuhi syarat.

### d. Hubungan Suhu Ruangan Dengan Kejadian Malaria

Tabel 16. Hubungan Suhu Ruangan Dengan Kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari Kabupaten Asahan

Kejadian Malaria									
Suhu Ruangan	Kasus		Kontrol		Total		P Value (	OR (95%CI)	
Kuangan	n	%	n	%	N	%	vaine (	<i>73 /0C1)</i>	
Tidak Memenuhi Syarat	16 <b>A</b>	61.5	TAS 10	1S <sub>38.5</sub>	26 26	100	0.279	1.78 (0.72-	
Memenuhi Syarat	56	47.5	62	52.5	118	100		4.21)	
Total	72	50.0	72	50.0	144	100			

Berdasarkan tabel 16 dapat dilihat bahwa jumlah responden yang memenuhi syarat lebih banyak pada kelompok kontrol yaitu 62 responden (52,5%) dibandingkan dengan kelompok kasus yaitu 56 responden (47.5%). Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan *p-value* 0,279 (*p*>0,05), hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara suhu dalam ruangan dengan kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan.

Pada penelitian ini didapatkan nilai OR sebesar 1.78 dengan 95%CI (0.72-4.21) yang menunjukkan bahwa responden yang tinggal dengan kondisi suhu tidak memenuhi syarat berisiko 1,7 kali lebih besar terkena Malaria dibandingkan responden yang tinggal dengan kondisi suhu memenuhi syarat.

### e. Hubungan Pencahayaan Rumah Dengan Kejadian Malaria

Tabel 17. Hubungan Pencahayaan Rumah Dengan Kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari Kabupaten Asahan

Kejadian Malaria									
Pencahayaan Rumah	Kasus		Kontrol		Total		P - Value	OR (95%CI)	
	n	%	n	%	N	%	vuiue	()3 /0(1)	
Tidak Memenuhi Syarat	47	61.8	29	38.2	76	100	0.004	2.79 (1.41-	
Memenuhi Syarat	U25	36.8	T43	63.2	68	100	•	5.42)	
Total	72	50.0	72	50.0	144	100_	DA	N	

Berdasarkan tabel 17 dapat dilihat bahwa jumlah responden yang memiliki kondisi pencahayaan tidak memenuhi syarat lebih banyak pada kelompok kasus yaitu 47 responden (61,8%) dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 29 responden (38.2%). Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan p-value 0,004 (p <0,05), hal

ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pencahayaan dalam rumah dengan kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan.

Pada penelitian ini didapatkan nilai OR sebesar 2.79 dengan 95%CI (1.41-5.42) yang menunjukkan bahwa responden yang tinggal dengan kondisi pencahayaan tidak memenuhi syarat berisiko 2,7 kali lebih besar terkena Malaria dibandingkan responden yang tinggal dengan kondisi pencahayaan memenuhi syarat.

### f. Hubungan Kelembaban Rumah Dengan Kejadian Malaria

Tabel 18. Hubungan Kelembaban Rumah Dengan Kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari Kabupaten Asahan

Kejadian Malaria									
Kelembaba	an ·	Kasus		Kontrol		Total		OR	
Rumah	n	%	n	%	N	%	Value	(95%CI)	
Tidak Memenuh Syarat	i 15	60.0	10	40.0	25	100	0.379	1.62 (0.68-	
Memenuh Syarat	i 57	47.9	62	52.1	119	100		3.92)	
Total	72	50.0	T72	50.0	144	100			

## SUMATERA UTARA MEDAN

Berdasarkan tabel 18 dapat dilihat bahwa jumlah responden yang memiliki kondisi kelembaban memenuhi syarat lebih banyak pada kelompok kontrol yaitu 62 responden (52,1%) dibandingkan dengan kelompok kasus yaitu 57 responden (47.9%). Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan p-value 0,379 (p >0,05), hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara

kelembaban dalam rumah dengan kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan.

Pada penelitian ini didapatkan nilai OR sebesar 1.62 dengan 95%CI (0.68-3.92) yang menunjukkan bahwa responden yang tinggal dengan kondisi kelembaban tidak memenuhi syarat berisiko 1,6 kali lebih besar terkena Malaria dibandingkan responden yang tinggal dengan kelembaban memenuhi syarat.

### 4.2 Hasil Penelitian

# 4.2.1 Hubungan Penggunaan Kawat Kassa Pada Ventilasi Dengan Kejadian Malaria

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok responden kasus yang menggunakan kawat kassa pada ventilasi sebanyak 18 responden (30,0%) dan tidak menggunakan kawat kassa pada ventilasi sebanyak 54 responden (64,3%). Sedangkan pada kelompok responden kontrol yang menggunakan kawat kassa pada ventilasi sebanyak 42 responden (70,0%) dan sebanyak 30 responden (41,7%) tidak menggunakan kawat kassa pada ventilasi rumah.

Hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* 0,000 (*p* <0,05), hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara penggunaan kawat kassa pada ventilasi rumah dengan kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan. Hasil nilai OR sebesar 4,20 dengan 95%CI (2.01-8.54) yang artinya responden yang memiliki ventilasi

tidak memenuhi syarat berisiko 4,2 kali lebih besar terkena Malaria dibandingkan responden yang memiliki ventilasi memenuhi syarat.

Hasil observasi yang dilakukan pada rumah responden yaitu ditemukan bahwa masih banyak rumah responden yang ventilasinya belum terpasang kawat kassa. Ventilasi-ventilasi rumah responden yang dibiarkan terbuka tanda adanya kawat kassa memudahkan nyamuk masuk ke dalam rumah responden. Dimana diketahui kawat kassa sangat membantu untuk mencegah nyamuk masuk jika ventilasi rumah menggunakan kawat kassa. Penggunaan kawat kassa pada ventilasi rumah merupakan salah satu pencegahan yang dapat dilakukan agar terhindar dari gigitan nyamuk *Anopheles* yang umumnya masuk ke dalam rumah pada malam hari.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Triwahyuni, dkk (2016) menyatakan ada hubungan yang bermakna antara ventilasi rumah dengan kejadian Malaria. Dari hasil analisis statistik melalui uji *chi square* didapatkan hasil *p-value* 0,013 artinya ada hubungan bermakna antara ventilasi rumah dengan kejadian Malaria di Desa Hanura Kecamatan Teluk Pandan Pesawaran dengan nilai OR= 5,2 berarti bahwa responden yang tinggal di rumah dalam kondisi ventilasi yang tidak terpasang kawat kassa mempunyai risiko untuk terjadinya penyakit Malaria 5 kali lebih besar dibanding responden yang tinggal di rumah dengan ventilasi terpasang kawat kassa. Hal ini terjadi disebabkan rumah yang tidak terpasang kawat kassa akan mempermudah masuknya nyamuk ke dalam rumah (Triwahyuni et al., 2016).

Keadaan ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Darmawansyah, dkk (Darmawansyah et al., 2019) menunjukkan bahwa pemasangan kawat kasa pada ventilasi akan menyebabkan semakin kecilnya kontak nyamuk yang berada di luar rumah dengan penghuni rumah, dimana nyamuk tidak dapat masuk ke dalam rumah. Dengan pemasangan kawat kasa pada ventilasi akan melindungi penghuni rumah dari gigitan nyamuk. Pemasangan kawat kassa pada lubang pertukaran udara merupakan salah satu langkah untuk membatasi masuknya nyamuk penular malaria ke dalam rumah. Sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan, diketahui bahwa tidak ditemukan keberadaan kawat kassa pada seluruh rumah responden, baik yang menderita Malaria maupun yang tidak menderita Malaria. Meskipun seluruh responden telah sepakat bahwa pemasangan kawat kassa pada lubang pertukaran udara dapat membatasi masuknya nyamuk penular Malaria ke dalam rumah, akan tetapi sikap ini belum terwujud dalam tindakan nyata. Responden menuturkan bahwa kebutuhan untuk memasang kawat kasa belum menjadi prioritas. Hal ini karena masih ada kebutuhan lain yang harus mereka penuhi yaitu kebutuhan pokok sehari-hari dan biaya sekolah anak.

Menurut asumsi peneliti kondisi ventilasi rumah yang tidak terpasang kawat kassa akan menyebabkan nyamuk masuk ke dalam rumah dan dapat menggigit penghuni rumah karena nyamuk *Anopheles* ada yang bersifat endofagik (mengigit di dalam rumah). Dengan menggunakan kawat kassa pada ventilasi di seluruh ruangan dapat meminimalkan keluar masuknya nyamuk *Anopheles* sebagai vektor penularan Malaria. Sehingga nyamuk yang berada pada 1 ruangan tidak dapat pindah keruangan lainnya melalui celah

atau lubang yang berada di ventilasi karena sudah tertutup rapat oleh kawat kassa.

### 4.2.2 Hubungan Kerapatan Dinding Dengan Kejadian Malaria

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok responden kasus yang memiliki kerapatan dinding memenuhi syarat (permanen) sebanyak 30 responden (35,5%) dan memiliki kerapatan dinding tidak memenuhi syarat (semi permanen) sebanyak 42 responden (71,2%). Sedangkan pada kelompok responden kontrol yang memiliki kerapatan dinding memenuhi syarat (permanen) sebanyak 55 responden (64,7%) dan sebanyak 17 responden (28,8%) memiliki kerapatan dinding tidak memenuhi syarat (semi permanen).

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* 0,000 (*p* <0,05), hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kerapatan dinding rumah dengan kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan. Hasil nilai OR sebesar 4,53 dengan 95%CI (2.21-9.23) yang artinya risiko terkena Malaria 4,5 kali lebih kali lebih besar pada masyarakat yang memiliki kerapatan dinding tidak memenuhi syarat (dinding semi permanen/papan/anyaman bambu) dibandingkan masyarakat yang memiliki kerapatan dinding memenuhi syarat (dinding permanen).

Menurut *American Public Health Association* (APHA), dinding rumah merupakan salah satu aspek konstruksi rumah yang harus ada sebagai syarat rumah sehat. Keberadaan dinding rumah ini berfungsi untuk mendukung atau menyangga atap, menahan angin dan air hujan, melindungi

dari panas dan debu dari luar serta menjaga kerahasiaan (*privacy*) penghuninya. Menurut penelitian Susi (2023) diketahui bahwa terdapat hubungan penggunaan dinding rapat dengan kejadian Malaria didapatkan *p-value* 0,000. Penduduk dengan rumah yang dindingnya tidak rapat memiliki risiko terkena Malaria 25 kali lebih besar dibandingkan dengan rumah penduduk yang yang memiliki dinding rapat (Lestari, 2023). Kualitas dinding yang tidak rapat dan memiliki lubang dengan ukuran 1,5 mm² seperti dinding rumah yang terbuat dari anyaman bambu kasar ataupun kayu papan akan memudahkan nyamuk masuk ke dalam rumah. Dinding yang terbuat dari kayu dan bambu juga lebih disenangi nyamuk untuk hinggap dan beristirahat (Ditjen PPM dan PLP, 2002).

Rumah dengan dinding semi permanen mendukung tempat peristirahatan nyamuk. Contohnya seperti *Anopheles sundaicus* memiliki perilaku istirahat nyamuk yang biasanya hinggap di dinding-dinding rumah penduduk. Sedangkan menurut Boeshri, tempat istirahat nyamuk di dalam rumah yaitu pakaian tergantung, di bawah-bawah lemari, dinding berongga atau berlubang, kolong tempat tidur, langit-langit rumah dan kantong padi (Sedionoto et al., 2021).

Hasil observasi yang dilakukan pada rumah responden yaitu terdapat sebagian rumah memiliki kerapatan dinding tidak memenuhi syarat dengan ciri dinding rumah tidak rapat atau terdapat lubang dikarenakan sebagian besar rumah responden terbuat dari papan atau kayu. Jenis dinding rumah yang terbuat dari anyaman bambu, papan, alang dan kayu tidak memiliki kerapatan sehingga memiliki banyak lubang yang dapat memudahkan

masuknya nyamuk *Anopheles* ke dalam rumah. Sehingga nyamuk mudah masuk ke dalam rumah bukan hanya dari ventilasi yang tidak terpasang kawat kassa saja namun juga dari dinding rumah yang tidak rapat atau berlubang. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Izza (2021) di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai dengan nilai *p-value* 0,035 (*p* <0,05) dan nilai OR sebesar 1,157 yang berarti risiko terkena penyakit Malaria 1,1 kali lebih tinggi pada masyarakat yang memiliki dinding semi permanen dibandingkan masyarakat yang memiliki jenis dinding permanen (P. A. Siregar & Saragih, 2021).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dora, dkk (2023) tentang Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria di Desa Tenateke Wilayah Kerja Puskesmas Tenateke Kabupaten Sumba Barat Daya. Hasil uji *chi squre* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kerapatan dinding di Desa Tenateke wilayah kerja Puskesmas Tenateke dengan kejadian Malaria didapatkan nilai ρ-value= 0,000 dan OR 0,071 yang artinya risiko terkena Malaria 0,071 kali lebih tinggi pada masyarakat yang tidak memiliki kerapatan dinding memenuhi syarat. Kondisi dinding rumah responden di Desa Tenateke, baik pada kelompok kasus maupun kontrol, tidak memenuhi syarat. Rumah responden terbuat dari anyaman bambu, papan, alang dan kayu yang dapat meningkatkan perkembangbiakan nyamuk *Anopheles* (Dora et al., 2023).

Menurut asumsi peneliti bahwa rumah yang dindingnya tidak rapat (terdapat celah atau lubang antara dinding rumah) akan memudahkan nyamuk untuk masuk dan mengginggit penghuni yang berada di dalam rumah.

Penggunaan dinding yang rapat seperti rumah batu yang diplaster atau yang lainnya yang tidak menimbulkan celah atau lubang yang dapat dilewati nyamuk *Anopheles* dapat meminimalkan risiko terjadinya Malaria dengan mengurangi kontak antara penghuni rumah dengan nyamuk *Anopheles*.

# 4.2.3 Hubungan Penggunaan Plafon Dalam Rumah Dengan Kejadian Malaria

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok responden kasus yang memiliki plafon di dalam rumah tidak memenuhi syarat sebanyak 50 responden (78,1%) dan memiliki plafon di dalam rumah memenuhi syarat sebanyak 22 responden (27,5%). Sedangkan pada kelompok responden kontrol memiliki plafon di dalam rumah memenuhi syarat sebanyak 58 responden (72,5%) dan sebanyak 14 responden (21,9%) memiliki plafon di dalam rumah tidak memenuhi syarat.

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* 0,000 (*p* <0,05), hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara penggunaan plafon atau langit-langit di dalam rumah dengan kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan. Hasil nilai OR sebesar 9,42 dengan 95%CI (4.34-20.32) yang menunjukkan bahwa responden yang memiliki plafon di dalam rumah tidak memenuhi syarat berisiko 9,4 kali lebih besar pada masyarakat yang tidak menggunakan plafon atau langit-langit di seluruh ruangan dibandingkan masyarakat yang menggunakan plafon di seluruh ruangan.

Hasil observasi yang dilakukan terdapat rumah responden yang tidak memakai plafon atau langit-langit disebagian hingga seluruh ruangan rumah. Plafon atau langit-langit rumah yang tidak terpasang terdapat celah pada bagian atas atap sehingga nyamuk mudah masuk ke dalam rumah terutama nyamuk Malaria pada malam hari. Alasan utama responden yang tidak menggunakan plafon atau langit-langit di seluruh bagian rumah yaitu keadaan ekonomi yang rendah.

Menurut American Public Health Association (APHA), plafon rumah atau langit-langit rumah merupakan salah satu aspek konstruksi rumah yang harus ada sebagai syarat rumah sehat. Keberadaan plafon rumah ini berfungsi sebagai penahan panas sinar matahari serta melindungi masuknya debu, angin, dan air hujan. Hubungannya dengan kejadian Malaria, rumah yang tidak terdapat plafon atau terdapat celah antara dinding bagian atas dengan atap akan memudahkan nyamuk untuk masuk ke dalam rumah. Dengan demikian kondisi langit-langit atau plafon rumah dapat nenpengaruhi terjadinya Malaria (Ditjen PPM dan PLP, 2002).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rofiqoh, dkk (2014) di Desa Kampung Padang Kecamatan Panyabungan Kabupaten Mandailing Natal. Berdasarkan hasil uji *chi square* diperoleh nilai p-value= 0,001(p <0,05) dengan OR sebesar 5,608 (95% CI= 0,051-0,358) sehingga dapat disimpulkam ada hubungan yang bermakna antara langitlangit di dalam rumah terhadap kejadian Malaria (Rofiqoh et al., 2014).

Menurut asumsi peneliti rumah yang tidak menggunakan plafon di seluruh bagian rumah dapat memudahkan nyamuk untuk masuk ke dalam rumah. Sehingga nyamuk penular Malaria dapat menggigit dan menghisap darah penghuni rumah tersebut. Plafon digunakan sebagai pembatas ruangan dinding bagian atas dengan atap. Jika tidak menggunakan plafon tentunya terdapat lubang atau celah antara dinding dengan atap sehingga nyamuk lebih leluasa masuk ke dalam rumah. Dengan demikian risiko untuk kontak antara penghuni rumah dengan nyamuk *Anopheles* lebih besar dibanding dengan rumah yang menggunakan plafon.

### 4.2.4 Hubungan Suhu Ruangan Dengan Kejadian Malaria

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok responden kasus yang suhu di dalam rumah memenuhi syarat sebanyak 56 responden (47,5%) dan suhu di dalam rumah tidak memenuhi syarat sebanyak 16 responden (61,5%). Sedangkan pada kelompok responden kontrol suhu di dalam rumah memenuhi syarat sebanyak 62 responden (52,5%) dan sebanyak 10 responden (38,5%) suhu di dalam rumah tidak memenuhi syarat.

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* 0,279 (*p* >0,05), hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara suhu di dalam rumah dengan kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan. Hasil nilai OR sebesar 1.78 dengan 95%CI (0.72-4.21) yang menunjukkan bahwa responden yang tinggal dengan kondisi suhu tidak memenuhi syarat berisiko 1,7 kali lebih besar pada masyarakat yang suhu di dalam rumah tidak memenuhi syarat dibandingkan masyarakat yang suhu di dalam rumah memenuhi syarat. Hasil observasi yang dilakukan mayoritas rumah responden dengan suhu di dalam rumah memenuhi syarat. Pengumpulan data suhu dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan *thermohygrometer*. Suhu rumah responden berkisar

antara 28°C-30 °C. Hal ini sesuai dengan syarat rumah sehat berdasarkan Kepmenkes RI No. 829/Menks/SK/VII/1 999 yang menyatakan bahwa rumah sehat memiliki suhuudara di dalam rumah berkisar 18°C-30°C.

Salah satu karakteristik dari sebuah tempat perindukan nyamuk adalah suhu atau temperatur udara. Suhu suatu daerah membawa pengaruh yang banyak terhadap siklus penularan dari nyamuk *Anopheles*. Namun pengaruh yang paling spesifik terjadi pada fase sporogonik dan keberlangsungan hidup dari nyamuk. Temperatur udara memiliki hubungan yang signifikan dengan kasus Malaria. Ini sejalan dengan sebuah penelitian yang telah dilakukan oleh Rachman, dkk (2017) bahwa temperatur udara memiliki hubungan yang signifikan dengan kasus Malaria dan berpola negatif. Hal ini memberikan gambaran bahwa peningkatan temperatur udara dapat menyebabkan penurunan kepadatan nyamuk dan kasus Malaria. Begitu pula sebaliknya, penurunan temperatur udara dapat menyebabkan peningkatan kepadatan nyamuk dan kasus Malaria (Rachman et al., 2017).

Suhu secara kompleks berhubungan dengan kejadian Malaria dengan cara mempengaruhi kehidupan vektor penyebar Malaria yaitu *Anopheles*. Adanya hubungan antara suhu dengan kejadian Malaria dimungkinkan karena adanya tiga aspek penularan Malaria yang dipengaruhi yaitu: kemampuan bertahan hidup dan bereproduksi *Anopheles*, intensitas atau *bitting rate* dari *Anopheles*, perkembangan kemampuan bertahan hidup dan perkembangbiakan plasmodium dalam tubuh *Anopheles*. suhu sangat mempengaruhi panjang pendeknya siklus sporogoni atau masa inkubasi ekstrinsik. Suhu yang optimum berkisar antara 20°C sampai 30°C, makin

tinggi suhu makin pendek masa inkubasi nyamuk dan sebaliknya makin rendah suhu makin panjang masa inkubasinya (Eliza Eka Nurmala, 2017).

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, ditemukan dari 144 responden, terdapat 118 responden dengan suhu ruangan yang memenuhi syarat kesehatan yaitu 18°C-30°C yang artinya suhu ruangan tidak berhubungan dengan kejadian Malaria, hal ini dibuktikan dengan hasil pengukuran suhu di rumah responden menunjukkan bahwa rata-rata suhu ruangan berkisar 27-30°C. Suhu udara dalam penelitian ini diambil sekali pada satu titik yaitu di ruang keluarga yang mana responden banyak menghabiskan waktu di ruangan tersebut.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rokhmah, dkk (2012) tentang Hubungan Sanitasi Lingkungan Perkebunan Salak Dengan Kejadian Penyakit Malaria. Berdasarkan hasil penelitian tidak ada hubungan yang signifikan antara suhu di lingkungan perkebunan salak di Desa Gunungjati Kecamatan Pagedongan Kabupaten Banjarnegara dengan kejadian penyakit malaria. Hal ini didasarkan pada hasil uji chi square diperoleh nilai p 0,648 (nilai p > 0,05) (Rokhmah, 2012).

### 4.2.5 Hubungan Pencahayaan Rumah Dengan Kejadian Malaria

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok responden kasus yang pencahayaan di dalam rumah memenuhi syarat sebanyak 25 responden (36,8%) dan pencahayaan di dalam rumah tidak memenuhi syarat sebanyak 47 responden (61,8%). Sedangkan pada kelompok responden kontrol pencahayaan di dalam rumah memenuhi syarat sebanyak

43 responden (63,2%) dan sebanyak 29 responden (38,2%) pencahayaan di dalam rumah tidak memenuhi syarat.

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* 0,005 (*p* <0,05), hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara pencahayaan di dalam rumah dengan kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan. Hasil nilai OR sebesar 2.79 dengan 95%CI (1.41-5.42) yang menunjukkan bahwa responden yang tinggal dengan kondisi pencahayaan tidak memenuhi syarat berisiko 2,7 kali lebih besar pada masyarakat yang pencahayaan di dalam rumah tidak memenuhi syarat dibandingkan masyarakat yang pencahayaan di dalam rumah memenuhi syarat.

Hasil observasi yang dilakukan mayoritas rumah responden dengan pencahayaan di dalam rumah tidak memenuhi syarat karena pencahayaan di dalam rumah terlalu gelap. Pencahayaan mempengaruhi perkembangbiakan nyamuk. Pengumpulan data pencahayaan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan *luxmeter*. Rumah yang sehat memerlukan cahaya yang cukup, tidak kurang dan tidak terlalu banyak. Kurangnya cahaya yang masuk ke dalam rumah, terutama cahaya alamiah di samping kurang nyaman, juga merupakan media (tempat) yang baik untuk hidup dan berkembangnya bibit-bibit penyakit. Pencahayaan pada rumah sangat penting, karena dapat membunuh bakteri-bakteri patogen di dalam rumah. Rumah dengan pencahayaan yang kurang dapat menyediakan tempat yang ideal untuk nyamuk *Anopheles* beristirahat sehingga menjadi mudah untuk menularkan penyakit Malaria (Kemenkes RI, 2014).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sekunda, dkk (2017) tentang Faktor Risiko Kondisi Fisik Rumah Terhadap Kejadian Malaria di Ende Nusa Tenggara Timur Indonesia, dengan hasil uji statistik didapatkan p-value 0,000 (p <0,05) hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pencahayaan dalam rumah dengan penyakit Malaria. Faktor keadaan pencahayaan dalam kamar yang kurang (kamar remang-remang) menyebabkan peningkatan risiko sebesar 3,64 kali (95%CI=1,78-7,47) terhadap / kejadian Malaria. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 50,7% kelompok kasus memiliki rumah dengan pencahayaan yang buruk sehingga akan menyebabkan tingkat kelembaban rumah menjadi tinggi dan mempengaruhi kecepatan berkembangbiaknya nyamuk, kebiasaan menggigit, perilaku istirahat nyamuk, umur nyamuk dan memperluas daerah penyebarannya sehingga meningkatkan penularan Malaria (Sekunda et al., 2017).

Penelitian ini didukung oleh penelitian Irawati, dkk (2017) tentang Karakteristik Lingkungan Penderita Malaria di Kabupaten Bulukumba. Berdasarkan hasil penelitian Faktor risiko pencahayaan dengan hasil analisis bivariat *p-value*=0,023, OR 95%CI= 2,877 (1,222-6,771) menunjukkan adanya hubungan bermakna antara pencahayaan rumah dengan kejadian Malaria (Irawati et al., 2017).

### 4.2.6 Hubungan Kelembaban Dalam Rumah Dengan Kejadian Malaria

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok responden kasus yang kelembaban di dalam rumah memenuhi syarat sebanyak 57 responden (47,9%) dan kelembaban di dalam rumah tidak

memenuhi syarat sebanyak 15 responden (60,0%). Sedangkan pada kelompok responden kontrol kelembaban di dalam rumah memenuhi syarat sebanyak 62 responden (52,1%) dan sebanyak 10 responden (40,0%)kelembaban di dalam rumah tidak memenuhi syarat.

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* 0,379 (*p* >0,05), hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara kelembaban dalam rumah dengan kejadian Malaria di Kelurahan Tegal Sari Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan. Hasil nilai OR sebesar 1.62 dengan 95%CI (0.68-3.92) yang menunjukkan bahwa responden yang tinggal dengan kondisi kelembaban tidak memenuhi syarat berisiko 1,6 kali lebih besar pada masyarakat yang kelembaban di dalam rumah tidak memenuhi syarat dibandingkan masyarakat yang kelembaban di dalam rumah memenuhi syarat.

Hasil observasi yang dilakukan mayoritas rumah responden dengan kelembaban di dalam rumah memenuhi syarat. Pengumpulan data kelembaban dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan termohygrometer. Mayoritas rumah responden memiliki kelembaban berkisar 50%-60% Rh yang dimana sesuai dengan syarat rumah sehat berdasarkan Kepmenkes RI No. 829/Menks/SK/VII/1 999 yang menyatakan bahwa rumah sehat memiliki kelembaban di dalam rumah berkisar antara 40%-60% Rh.

Pengukuran kelembapan udara dilakukan untuk mengetahui pengaruh kelembaban relatif terhadap populasi nyamuk. Pada kelembapan yang lebih tinggi nyamuk menjadi aktif dan lebih sering menggigit, sehingga meningkatkan penularan Malaria. Tingkat kelembapan 60% merupakan batas

paling rendah untuk memungkinkan nyamuk hidup. Kehidupan parasit malaria tidak secara langsung dipengaruhi oleh kelembaban. Namun, kelembaban mempengaruhi aktivitas dan lama hidup nyamuk penular Malaria. Kelembaban udara diatas 60% adalah kelembaban yang paling baik untuk vektor Malaria bertahan hidup. Tidak adanya hubungan antara kelembaban dengan kejadian Malaria pada penelitian ini dimungkinkan karena tidak dilibatkannya faktor non iklim sehingga tidak dapat dengan tepat menggambarkan penularan Malaria (Eliza Eka Nurmala, 2017).

Kelembaban udara yang masih bisa diadaptasi oleh *Plasmodium* falciparum dan *Plasmodium vivax* adalah 55% sampai 80%. Kelembaban di bawah 60% akan memperpendek masa hidup nyamuk sehingga ada penurunan risiko Malaria, sedangkan di atas 60% tingkat infeksi meningkat secara signifikan, bahkan risiko Malaria meningkat pada kisaran 80% adalah dua kali lebih tinggi dari kelembaban 60% (Watofa et al., 2018).

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Noviarti, dkk (2016) di Wilayah Kerja Puskesmas Kokap II, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta dengan hasil uji *chi square*, didapatkan nilai *pvalue* sebesar 0,813 yang artinya tidak terdapat hubungan antara kelembaban udara dalam rumah dengan kejadian Malaria(Noviarti et al., 2016).

### 4.3 Kajian Integrasi Keislaman

Al-Qur'an merupakan pedoman bagi semua umat manusia yang di dalamnya terdapat petunjuk mengenai berbagai kehidupan, salah satunya pemeliharaan lingkungan. Allah SWT sebagai pencipta dan pemelihara lingkungan telah memerintahkan kepada hambanya untuk selalu menjaga dan melestarikan lingkungan seperti lingkungan fisik, yang merupakan salah satu faktor yang berpengaruh pada perkembangbiakan dan kemampuan hidup salah satunya pada vektor Malaria. Lingkungan fisik yang dimaksud yakni keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah, kerapatan dinding rumah, plafon atau langitlangit rumah.

Kawat kassa anti nyamuk pada ventilasi rumah merupakan salah satu pencegahan yang dapat dilakukan agar terhindar dari gigitan nyamuk malaria yang masuk kerumah pada malam hari. Rumah penduduk yang dilengkapi ventilasi, tetapi tidak dipasang kawat kassa memungkinkan nyamuk masuk ke dalam rumah melalui celah-celah rumah, hal ini dapat meningkatkan risiko kejadian malaria. Allah subhanahu wa ta'ala berfirman:

وَاللّٰهُ جَعَلَ لَكُمْ مِّنُ بُيُوْتِكُمْ سَكَنًا وَّجَعَلَ لَكُمْ مِّنْ جُلُوْدِ الْأَنْعَامِ بُيُوْتًا تَسْتَخِفُّوْنَهَا يَوْمَ ظَعْنِكُمْ وَيَوْمَ اِقَامَتِكُمْ لَوَمِنْ اَصْوَافِهَا وَاَوْبَارِهَا وَاَشْعَارِهَاۤ اَثَاتًا وَّمَتَاعًا اِلٰى حِيْنٍ طَعْنِكُمْ وَيَوْمَ اِقَامَتِكُمْ لَا وَمِنْ اَصْوَافِهَا وَاَوْبَارِهَا وَاَشْعَارِهَاۤ اَثَاتًا وَّمَتَاعًا اِلٰى حِيْنٍ Artinya:

"Dan Allah menjadikan rumah-rumah bagimu sebagai tempat tinggal dan Dia menjadikan bagimu rumah-rumah (kemah-kemah) dari kulit hewan ternak yang kamu merasa ringan (membawa)-Nya pada waktu kamu bepergian dan pada waktu kamu bermukim dan (dijadikan-Nya pula) dari bulu domba, buluunta, dan bulu kambing, alat-alat rumah tangga dan kesenangan sampai waktu (tertentu)" (QS An-Nahl Ayat 80).

Berdasarkan ayat lafaz وَاللهُ جَعَلَ لَكُمْ مِّنَ بَيُوْتِكُمْ سَكَنًا bahwa Allah menyampaikan kesempurnaan yang sudah di berikan kepada umatnya, yaitu kenyamanan untuk istirahat. Oleh karena ituumat muslim harus mensyukuri nikmat Allah yang telah diberikan berupa tempat tinggal dan menjadikan tempat

tinggal mereka menjadi sehat serta menjaga tempat tinggal mereka dari bahaya penyakit seperti penyakit malaria dengan menggunakan kasa pada ventilasi rumah.

Kondisi rumah dengan tidak terpasangnya plafon dapat menjadikan nyamuk lebih leluasa masuk ke dalam rumah. Nyamuk *Anopheles* dapat mendeteksi berdasarkan konsentrasi air udara dan bau inang dari celah atap langitlangit. Rumah responden dengan kriteria tidak memenuhi syarat dengan tidak ditemukan langit-langit dirumahnya dan atau plafon dipasang hanya pada sebagian rumah. Hal ini juga dapat menyebabkan nyamuk masuk ruangan di dalam rumah.

Allah subhanahu wata'ala berfirman:

Artinya:

"Dialah yang menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu dan langit sebagai atap, dan Dia menurunkan air (hujan) dari langit, lalu Dia menghasilkan dengan hujan itu segala buah-buahan sebagai rezeki untukmu; karena itu janganlah kamu mengadakan sekutu-sekutu bagi Allah, padahal kamu mengetahui" (Q.S Al-Baqarah, Ayat 22).

Dari ayat tersebut maka dapat dikaitkan dengan faktor lingkungan fisik yang dimana umat muslim harus memperhatikan kerapatan dinding rumah dan keberadaan plafon atau langit-langit rumah di seluruh ruangan, sebagaimana Allah yang dengan kekuasaannya menjadikan bumi tempat setiap umat muslim,

menjadi layak atau nyaman untuk ditinggali, kemudian membuat langit sama benda sebagai atap, bangunan yang pintar, indah, juga kuat.

Dalam surah Fatir ayat 21, Allah berfirman:

Artinya: "(dan tidak (pula) sama yang teduh dengan yang panas)".

Allah juga mengabarkan tidaklah sama antara tempat yang teduh dan dingin di mana tidak ada gangguan padanya dengan tempat yang panas yang mengganggu, begitulah ketidak samaan penghuni surga dengan penghuni neraka.

Rumah dengan penerangan yang buruk atau kurang, dapat memicu perkembangbiakan nyamuk yang akan menyebarkan penyakit. Sebaliknya jika berlebihan cahaya di dalam rumah akan menyebabkan silau dan akhirnya merusak mata. Selain itu, sediakan pula jaring-jaring untuk menangkal nyamuk masuk ke dalam rumah yang bisa dipasang di jendela dan pintu. Sebagaimana dalam Q.S An-Nur ayat 35, Allah berfirman:

Artinya:

"Allah (pemberi) cahaya (kepada) langit dan bumi. Perumpamaan cahaya-Nya, seperti sebuah lubang yang tidak tembus, yang di dalamnya ada pelita besar. Pelita itu di dalam tabung kaca (dan) tabung kaca itu bagaikan bintang yang berkilauan, yang dinyalakan dengan minyak dari pohon yang diberkahi, (yaitu) pohon zaitun yang tumbuh tidak di timur dan tidak pula di barat, yang minyaknya (saja) hampir-hampir menerangi, walaupun tidak disentuh api. Cahaya di atas cahaya (berlapis-lapis), Allah memberi petunjuk kepada cahaya-Nya bagi orang yang Dia kehendaki, dan Allah membuat perumpamaan-perumpamaan bagi manusia. Dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu."

Kelembaban adalah banyaknya kandungan uap air dalam udara yang biasanya dinyatakan dalam persen (%). Kalauudara ada yang kekurangan air yang besar, maka udara ini mempunyai daya penguapan yang besar. Nyamuk umumnya menyukai menyukai kelembaban diatas 60 % dan juga penularan malaria lebih mudah terjadi ketika kelembaban tinggi. Kelembaban yang rendah memperpendek umur nyamuk, meskipun tidak berpengaruh pada parasit.

Dalam surah Al-Qamar ayat 49, Allah berfirman:

Ayat ini menegaskan pesan keseimbangan alam bahwa segala sesuatu di dunia ini berjalan sesuai fungsi dan ukuran masing-masing. Kelembaban yang lebih tinggi nyamuk menjadi lebih aktif dan sering menggigit, sehingga meningkatkan penularan Malaria.