

## Hubungan Kadar Hb Dengan Kejadian Malaria Di Kabupaten Timor Tengah Selatan Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2013-2014

Christina Panjaitan, Sri Utami, Yeny Sulistyowati  
Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Respati Indonesia  
Email : christina\_panjaitan@urindoa.ac.id

### ABSTRAK

Provinsi NTT merupakan daerah dengan endemisitas sedang dengan API 3,42 per 1.000 penduduk pada tahun 2018. Prevalensi kasus gizi buruk dan kurang di Provinsi NTT berada diatas prevalensi nasional. Tujuan penelitian ini untuk menganalisa hubungan kadar Hb terhadap kejadian malaria dan variabel confounding umur, jenis kelamin, pekerjaan di Kabupaten Timor Tengah Selatan Provinsi Nusa Tenggara Timur. Jenis penelitian observasional analitik dengan menggunakan rancangan kasus kontrol. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penderita malaria positif dan malaria negatif sebanyak 555 responden. Sampel dalam penelitian ini 181 kasus malaria positif dan 181 kontrol pasien malaria negatif. Pengumpulan data dilakukan dengan data sekunder hasil survei prevalensi. Analisa data dengan univariat, bivariat dan multivariat. Hasil penelitian, tidak ada hubungan yang bermakna antara kadar Hb dengan kejadian malaria ( $p=0,74$ ). Hasil OR diperoleh 1,160 (% CI 0,750-1,794), artinya penderita anemia mempunyai risiko 1 kali lebih tinggi menderita malaria dibandingkan dengan tidak anemia. Hasil analisis multivariat, kadar Hb memberikan kontribusi 43% terhadap kejadian malaria di Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi NTT.

**Kata kunci :** malaria, status gizi, kadar Hb

### ABSTRACT

Nusa Tenggara Timur Province is a moderate endemic of malaria with API 3,42 per 1.000 population of risk. The prevalence of severe and acute malnutrition in NTT Province is higher than the national prevalence. The objective of the research is to analyze correlation of Hemoglobin level to malaria incidence. This study used analytic observational method with cross sectional design. The population in this study was all positive malaria and negative malaria as much as 555 respondents. The samples in this study 181 cases of positive malaria and 181 control of malaria patients negatively. Data collection used secondary data of the prevalence of survey results. Data analysis with univariate, bivariate and multivariate. The results of the study, there is no significantly correlation between the Hemoglobin level and the malaria incidence ( $p = 0.74$ ). Odd ratio value was 1.160 (% CI 0,750-1,794), meaning that people with anemia have a risk of 1 time higher suffering from malaria than not anemia. Results of multivariate analysis, Hemoglobin level contributes 43% to malaria incidence of malaria in Timor Tengah Selatan district, NTT province.

**Keywords:** malaria, nutrition status, Hemoglobin level

## PENDAHULUAN

Penyakit malaria masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia, Menurut WHO, tahun 2017 diperkirakan 219 juta kasus malaria terjadi di dunia, meningkat dibandingkan dengan tahun 2016 sebanyak 217 juta kasus dan menurun bila dibandingkan dengan jumlah 239 kasus pada tahun 2010. Sebagian besar kasus tahun 2017 berasal dari regional Africa, kemudian regional Asia Tenggara sebanyak 5% dan regional Mediterania Timur sebanyak 2%. Meskipun terjadi penurunan 20 juta lebih kasus malaria pada 2017 dibandingkan tahun 2010, data untuk periode tahun 2015 – 2017 menunjukkan tidak terjadi kemajuan yang signifikan dalam mengurangi kasus malaria global insidens (WHO, 2018)

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan daerah dengan endemisitas sedang. Pada tahun 2017 masih ada 7 Kabupaten di Provinsi NTT yang endemisitas tinggi. Data Riskesdas 2018, memperlihatkan bahwa prevalensi malaria di daerah endemis tinggi Papua, Papua Barat, Maluku dan Nusa Tenggara Timur juga merupakan daerah dengan prevalensi gizi buruk dan gizi kurang yang tinggi. Di Provinsi NTT, prevalensi malaria 1.99%, angka prevalensi gizi buruk dan gizi kurang juga tinggi yakni 7,3% dan 22,2% (Kemenkes, 2018)

Pada infeksi malaria, penurunan kadar hemoglobin disebabkan penghancuran sel darah merah yang berlebihan oleh parasit malaria. Selain itu, anemia timbul akibat gangguan pembentukan sel darah merah disussum tulang. Penelitian

Susilawati (2012), didapatkan hasil yaitu kadar hemoglobin pada penderita malaria yang disebabkan oleh *P.falciparum* rata-rata 10,5 g/dl dan *P.vivax* rata-rata 12,2 g/dl. Keadaan anemia merupakan gejala yang sering dijumpai pada infeksi malaria.

Dari analisis situasi malaria dan status gizi maka perlu dilakukan penelitian tentang “Hubungan Kadar Hb dengan kejadian malari di Kabupaten Timor Tengah Selatan Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2013-2014”.

## METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian observasional dengan *design* kasus kontrol. Analisa data yang dilakukan adalah univariat dan bivariat dengan uji *Chi-Square*, untuk mengetahui besarnya risiko (odds ratio) dengan menggunakan analisis multivariat regresi logistik. Penelitian menggunakan data sekunder hasil survei prevalensi malaria.

Populasi yang diambil yaitu seluruh penderita malaria positif dan negatif sebanyak 555 kasus. Sampel kasus adalah seluruh kasus malaria positif tahun 2013-2014 yaitu sebanyak 181 dan dengan perbandingan 1:1 maka sampel kontrol adalah 181 malaria negatif. Variabel independen penelitian adalah kadar Hb, umur, jenis kelamin dan pekerjaan, sedangkan variabel dependen adalah kejadian malaria

## Hasil dan Pembahasan

Distribusi frekuensi berdasarkan variabel independen dapat dilihat pada tabel 1.

Rangkuman hasil analisis bivariat dengan uji chi-square dapat dilihat pada tabel 2. Hasil analisis multivariat dapat dilihat pada tabel 3.

Hasil univariat menunjukkan responden dengan kondisi tidak anemia (66,3%) lebih banyak bila dibandingkan dengan yang anemia (33,7%), responden dengan umur ≥ 40 tahun (51,1%), lebih banyak

dibandingkan dengan yang berumur < 40 tahun (48,9%).

Responden berjenis kelamin perempuan (57,7%) lebih banyak dibandingkan laki-laki (42,3%). Status pekerjaan responden lebih banyak yang tidak bekerja (58,6%) dibandingkan dengan yang bekerja (41,4%).

Tabel 1. Hasil analisis univariat

Variabel	Kasus		Kontrol		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
<b>Kadar HB</b>						
Anemia	64	35,4	58	32	122	33,7
Tidak anemia	117	64,6	123	68	240	66,3
<b>Umur</b>						
<40 tahun	66	36,5	111	61,3	177	48,9
≥40 tahun	115	63,5	70	38,7	185	51,1
<b>Jenis kelamin</b>						
Laki-laki	78	43,1	75	41,4	153	42,3
Perempuan	103	56,9	106	58,6	209	57,7
<b>Pekerjaan</b>						
Bekerja	74	40,9	76	42	150	41,4
Tidak bekerja	107	59,1	105	58	212	58,6

Tabel 2. Hasil analisis bivariat

Variabel	Kasus		Kontrol		P value	OR (95% CI)
	n	%	n	%		
<b>Kadar HB</b>						
Anemia	64	35,4	58	32	0,578	1,160 (0,750-1,794)
Tidak anemia	117	64,6	123	68		
<b>Umur</b>						
<40 tahun	66	36,5	111	61,3	0,000	0,362 (0,236-0,554)
≥40 tahun	115	63,5	70	38,7		
<b>Jenis kelamin</b>						
Laki-laki	78	43,1	75	41,4	0,831	1,070 (0,705-1,624)
Perempuan	103	56,9	106	58,6		
<b>Pekerjaan</b>						

Bekerja	74	40,9	76	42	0,915	0,955
Tidak bekerja	107	59,1	105	58		(0,629-1,452)

---

Tabel 3. Hasil analisis multivariat

Variabel	95% C.I.for				
	B	Sig.	Exp(B)	EXP(B)	
Kadar HB	.015	.948	1.016	.639	1.615
Umur	-1.044	.000	.352	.227	.547
Jenis kelamin	-.131	.570	.877	.559	1.377
Pekerjaan	.043	.846	1.044	.676	1.611
Constant	1.691	.040	5.423		

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kadar Hb dengan kejadian malaria ( $p=0,578$ ). Hasil OR diperoleh 1,160 (% CI 0,750-1,794), artinya penderita anemia mempunyai risiko 1 kali lebih tinggi menderita malaria dibandingkan dengan tidak anemia. Hal ini bertentangan dengan penelitian Radiati, 2002, yang menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna hasil rata rata kadar Hemoglobin antara kelompok sakit malaria dan kelompok tidak sakit malaria.

Berdasarkan hasil analisis *Chi-Square* menunjukkan bahwa variabel yang berhubungan dengan kejadian malaria adalah variabel umur ( $p = 0,000$ ) sedangkan variabel jenis kelamin ( $p=0,831$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Atikoh (2015) di

Kabupaten Purbalingga dan penelitian Nofianti (2012) di

Kabupaten Manokwari yang menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian malaria. Infeksi malaria tidak membedakan jenis kelamin, akan tetapi apabila menginfeksi ibu hamil dapat menyebabkan anemia yang lebih berat (Kemenkes 2015).

Perbedaan prevalensi malaria menurut umur dan jenis kelamin

sebenarnya berkaitan dengan perbedaan derajat kekebalan dan

variasi keterpaparan dengan gigitan nyamuk (Nofianti, 2012)

Pada penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan pekerjaan dengan kejadian malaria ( $p=0,915$ ). Hal ini bertentangan dengan penelitian Nofianti (2012), yang menunjukkan ada hubungan pekerjaan ibu terhadap kejadian malaria pada balita di Papua. Ibu yang tidak bekerja umumnya memiliki pengetahuan yang kurang mengenai pencegahan malaria dibandingkan dengan ibu yang bekerja sehingga kejadian malaria lebih banyak dialami oleh balita dengan ibu yang tidak bekerja.

Hasil analisis multivariat pada tabel 3 menunjukkan kontribusi kadar Hb terhadap kejadian malaria sebesar 15% sedangkan kontribusi pekerjaan terhadap kejadian malaria sebesar 43%. Dari hasil Exp (B) diperoleh bahwa orang dengan kadar Hb anemia mempunyai risiko 1 kali lebih tinggi untuk menderita malaria dibandingkan dengan orang yang tidak anemia (OR = 1,016). Orang yang bekerja mempunyai risiko 1 kali lebih tinggi untuk menderita malaria dibandingkan dengan orang yang tidak bekerja (OR = 1,044).

Upaya mencegah anemia antara lain dengan mengonsumsi makanan sehat, bervariasi dan seimbang termasuk sumber zat besi

dari hati, daging, ikan, kacang-kacangan, sayuran berwarna hijau dan buah-buahan. Pada kondisi anemia, perlu diobati dengan pemberian suplemen zat besi (Pritasari, Damayanti, Lestari. 2017).

Selain itu untuk mencegah kejadian malaria pada penduduk yang bekerja perlu dilakukan upaya pencegahan untuk menghindari gigitan nyamuk dengan cara menggunakan repelen pada saat bekerja dan baju dan celana panjang untuk menghindari kaki dan tangan dari gigitan nyamuk.

#### **PENUTUP**

KADAR Hb memberikan kontribusi sebesar 15% terhadap kejadian malaria. Pekerjaan memberikan kontribusi 43% terhadap kejadian malaria. Upaya penurunan kejadian malaria oleh Kementerian Kesehatan, Dinas Kesehatan Provinsi NTT dan Kabupaten Timor Tengah Selatan harus terintegrasi dengan perbaikan gizi masyarakat dan sebaliknya sehingga penurunan kejadian malaria dan prevalensi gizi buruk dan kurang tercapai.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Kemenkes RI. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar. Jakarta. 2018  
WHO. World Malaria Report. 2018  
Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia. 2018  
Radiati Susilawati, Sennang Nurhayana, Naid Tadjuddin, Attamimi Faisal. Kadar Hemogloblin dan densitas parasit pada penderita

malaria di Lombok Tengah. JST Kesehatan.2012

Radiati. Pengaruh infeksi malaria terhadap status gizi di KabupatenTasikmalayaJawaBarat.

Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.2002  
Nofianti. Kejadian malaria dan status gizi balita di Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat.Jurnal Gizi Klinik Indonesia. 2012

Kemenkes RI. Pedoman Manajemen Malaria. Direktorat Jenderal PP dan PL. 2015

Atikoh IN. Faktor yang berhubungan dengan kejadian malaria di Desa Selakambang Kecamatan Kaligondang Kabupaten Purbalingga. 2014

Pritasari, Damayanti D, Lestari NT.GiziDalamDaur Kehidupan. Kementerian Kesehatan. 2017