

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Malaria merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit *Plasmodium*. Malaria ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang mengandung *Plasmodium* di dalamnya.¹ Penyakit ini dapat menyerang semua kelompok usia baik laki-laki maupun perempuan. Malaria merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat global hingga saat ini.

Jumlah kematian kasus malaria di seluruh dunia pada tahun 2015 mencapai 438.000 orang. Sebaran kasus tersebut diperkirakan 88% di wilayah Afrika, 10% di Asia Tenggara dan 2% di Mediterania Timur.² Indonesia merupakan wilayah Asia Tenggara yang hingga saat ini masih menjadi transmisi malaria.³

Angka kesakitan malaria tahunan (*Annual Parasite Incidence [API]*) secara nasional selama tahun 2005 – 2015 cenderung menurun dari 4,1 menjadi 0,85 per 1.000 penduduk berisiko, sesuai target Rencana Strategi (Renstra) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. API tertinggi terjadi di Indonesia bagian timur, sedangkan DKI Jakarta dan Bali merupakan provinsi bebas malaria.⁴

Nusa Tenggara Barat termasuk dalam 17 provinsi yang memiliki angka API tinggi yaitu sebesar 0,42 pada tahun 2015. Malaria di Nusa Tenggara Barat masih fluktuatif. API tercatat berturut-turut dari tahun 2012 – 2015 adalah 0,82; 0,57; 0,78, dan 0,42 per 1.000 penduduk.⁵ Kejadian Malaria di Nusa Tenggara Barat memang cenderung turun namun masih berpotensi mengalami kenaikan setiap tahunnya, sehingga penyakit malaria merupakan masalah kesehatan masyarakat sampai saat ini di Nusa Tenggara Barat. Kabupaten Lombok Timur merupakan salah satu daerah yang endemis malaria di Nusa Tenggara Barat. Penyakit malaria menyebar cukup merata di kawasan pesisir pantai Kabupaten Lombok Timur. API di Kabupaten Lombok Timur pada tahun 2015 sebesar 0,06 per 1.000 penduduk, dengan

jumlah kasus tertinggi di wilayah Puskesmas Belanting Kecamatan Sambalia (27 kasus) dan di Puskesmas Rensing Kecamatan Sakra Barat (10 kasus).^{5,6}

Banyak faktor yang mempengaruhi kejadian malaria terutama perubahan ekologis yang dipengaruhi oleh iklim dan kejadian bencana. Hal ini dapat mempengaruhi perkembangan nyamuk *Anopheles*.⁷ Suhu udara yang hangat dapat membantu mempercepat siklus hidup nyamuk, dan kelembaban udara di atas 60 % dapat mendukung hidup nyamuk dan menyebabkan lebih aktif dan sering menggigit.⁸

Nyamuk *Anopheles* mempunyai aktivitas menghisap darah pada malam hari dan berfluktuasi pada jam-jam tertentu.⁹ Berdasarkan waktu menghisap darah nyamuk *Anopheles* mempunyai dua puncak gigitan pada malam hari yang membedakan dengan spesies yang lain. Puncak gigitan pertama pada sebelum tengah malam dan puncak gigitan kedua pada menjelang pagi hari, hal ini dikarekan adanya pengaruh suhu dan kelembaban udara.¹⁰

Nyamuk *Anopheles* cenderung lebih menyukai darah sapi, sehingga persentase malaria pada mereka yang memelihara sapi lebih kecil dibanding dengan mereka yang tidak memelihara.¹¹ Kepadatan nyamuk *Anopheles* di sekitar kandang sapi lebih tinggi dibanding dengan di dalam rumah tinggal.¹² Penempatan kandang ternak yang terpisah dari rumah dan berjarak lebih dari 10 meter dapat menurunkan kejadian malaria. Penduduk yang memiliki kandang ternak di dalam rumah 58,2% lebih besar terkena malaria dibandingkan dengan penduduk yang memiliki kandang ternak di luar rumah.¹³ Penempatan kandang ternak sapi di sekitar rumah dapat dimanfaatkan sebagai *cattle barrier* vektor malaria.^{14,15}

Salah satu usaha pemerintah Nusa Tenggara Barat di bidang peternakan adalah melakukan pembinaan kepada peternak untuk dapat menjadi daerah sejuta sapi. Populasi sapi di Nusa Tenggara Barat tahun 2014 mencapai 1.013.793 ekor, sedangkan di Kabupaten Lombok Timur mencapai 120.762 ekor. Populasi sapi di Kecamatan Sambalia dan Kecamatan Sakra Barat Kabupaten Lombok Timur cukup tinggi.¹⁶ Hal ini dapat berpengaruh terhadap

penularan malaria. Binatang ternak besar, termasuk sapi dapat menjadi pelindung (*cattle barrier*) bagi manusia terhadap penyakit malaria.¹⁷

Selain itu, gambaran kasus malaria di Kecamatan Sakra Barat pada tahun 2015 mencapai 10 kasus.⁶ Pengaruh keberadaan populasi sapi yang besar terhadap sebaran vektor malaria di wilayah ini belum diketahui.

B. Rumusan Masalah

Pemeliharaan sapi oleh penduduk di Desa Montong Beter Kecamatan Sakra Barat Kabupaten Lombok Timur menggunakan dua pola kandang, yaitu kolektif dan perorangan. Jarak penempatan kandang ternak sapi ditemukan bervariasi mulai dari 10 meter hingga lebih dari 20 meter dari rumah tinggal. Kejadian malaria tertinggi di Kabupaten Lombok Timur pada tahun 2015 terdapat di wilayah Puskesmas Belanting yang mencapai 27 kasus dan di wilayah Puskesmas Rensing Kecamatan Sakra Barat mencapai 10 kasus.⁶

Berdasarkan latar belakang, perlu dilakukan penelitian peran sapi sebagai *cattle barrier* bagi vektor malaria di kawasan peternakan sapi dan pemukiman penduduk di Desa Montong Beter, Kecamatan Sakra Barat Kabupaten Lombok Timur, dengan pertanyaan umum : Bagaimanakah peran keberadaan ternak besar (sapi) sebagai *cattle barrier* vektor malaria di Desa Montong Beter, Kecamatan Montong Beter Kabupaten Lombok Timur ?

Berdasarkan pertanyaan umum, disusun pertanyaan khusus sebagai berikut :

1. Apakah jarak kandang ternak besar berpengaruh terhadap kepadatan nyamuk *Anopheles* di lingkungan penduduk Desa Montong Beter Kecamatan Sakra Barat Kabupaten Lombok Timur ?
2. Apa jenis spesies nyamuk yang tertangkap di sekitar kandang sapi, rumah tinggal yang dekat dengan kandang sapi, dan rumah tinggal yang jauh dari kandang sapi ?

3. Berapakah umur nyamuk yang tertangkap di sekitar kandang sapi, rumah tinggal yang dekat dengan kandang sapi, dan rumah tinggal yang jauh dari kandang sapi ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk membuktikan peran ternak besar (sapi) sebagai *cattle barrier* vektor malaria di Desa Montong Beter Kecamatan Sakra Barat Kabupaten Lombok Timur.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur kepadatan nyamuk *Anopheles* di lingkungan penduduk berdasarkan jarak rumah tinggal dengan kandang ternak besar (sapi) di Desa Montong Beter Kecamatan Sakra Barat Kabupaten Lombok Timur.
- b. Mengidentifikasi spesies nyamuk yang tertangkap (di sekitar kandang sapi, rumah tinggal yang dekat dengan kandang sapi, dan rumah tinggal yang jauh dari kandang sapi) di Desa Montong Beter Kecamatan Sakra Barat Kabupaten Lombok Timur.
- c. Mengidentifikasi umur nyamuk berdasarkan spesies yang tertangkap (di sekitar kandang sapi, rumah tinggal yang dekat dengan kandang sapi, dan rumah tinggal yang jauh dari kandang sapi) di Desa Montong Beter Kecamatan Sakra Barat Kabupaten Lombok Timur.
- d. Menganalisis perbedaan kepadatan nyamuk *Anopheles* berdasarkan jarak rumah tinggal dengan kandang ternak besar (sapi) di Desa Montong Beter Kecamatan Sakra Barat Kabupaten Lombok Timur.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

Dapat memberikan informasi kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Timur tentang risiko kandang ternak besar (sapi) terhadap kepadatan vektor Malaria di daerah endemis Malaria. Selain itu, penelitian ini

menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan terkait eliminasi Malaria dengan cara manipulasi lingkungan dan penggunaan *cattle barrier* dengan jarak penempatan kandang ternak besar (sapi) yang tepat.

2. Manfaat Teoritis

Sebagai bahan pustaka untuk pengembangan Ilmu Kesehatan Masyarakat, khususnya bidang epidemiologi dalam kegiatan penanggulangan penyakit malaria, dan memberikan wawasan pengetahuan untuk pengembangan penelitian dan materi perkuliahan.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1
Keaslian Penelitian

No	Peneliti (th)	Judul	Jenis Penelitian	Variabel Bebas dan Terikat	Hasil
1.	Dewi Susanna, dkk (2010) ¹³	Faktor Dominan yang Mempengaruhi Kejadian Malaria di Pedesaan	<i>Cross Sectional</i>	– Ternak Kecil – Ternak Sedang – Ternak Besar	Penduduk yang memiliki ternak sedang (kambing, domba, babi) mempunyai resiko lebih tinggi terkena Malaria
2	Arif Mulyono, dkk (2013) ¹¹	Hubungan keberadaan ternak dan lokasi pemeliharaan ternak terhadap kasus Malaria di Provinsi NTT (Analisis Lanjut Data Riskesdas 2007)	<i>Cross Sectional</i>	– Keberadaan Ternak – Jarak Lokasi Ternak	Keberadaan ternak sedang (kambing, domba, babi) dan ternak besar (sapi, kerbau, kuda) serta lokasi ternak sedang dan besar dipelihara berpengaruh terhadap kasus Malaria di Provinsi NTT
3	Windy Tri Yuana, dkk (2014) ¹³	Gambaran letak kandang ternak dan kejadian Malaria di 6 daerah endemis Provinsi Kalimantan Selatan	<i>Cross Sectional</i>	– Survei Darah Jari – Pengetahuan, Faktor Risiko dan Lingkungan – Letak kandang ternak	Kasus Malaria dengan penduduk memiliki kandang ternak di dalam rumah (58,2%) lebih besar dibandingkan dengan penduduk yang memiliki kandang ternak di luar rumah (16,7%)
4	Riski Muhammad, dkk (2015) ¹⁸	Keanekaragaman jenis dan karakteristik habitat nyamuk	Deskriptif dengan pendekatan	– Jenis nyamuk – Kepadatan nyamuk	– Pada dataran luas ditemukan sebelas spesies <i>Anopheles</i> ,

No	Peneliti (th)	Judul	Jenis Penelitian	Variabel Bebas dan Terikat	Hasil
		<i>Anopheles spp.</i> di Desa Datar Luas, Kabupaten Aceh Jaya, Provinsi Aceh	Observasional	- Prilaku nyamuk	yaitu <i>An. Kochi</i> , <i>An. Barbirostris</i> , <i>An. Maculatus</i> , <i>An. Letifer</i> , <i>An. Tesellatus</i> , <i>An. Sinensis</i> , <i>An. Vagus</i> , <i>An. Separatus</i> , <i>An. Sudaicus</i> , <i>An. Minimus</i> , dan <i>An. Subpictus</i> - <i>An. Kochi</i> merupakan yang paling dominan dan cenderung menghisap darah di luar rumah (<i>eksofagik</i>) dan beristirahat di luar rumah (<i>eksofilik</i>) dengan puncak fluktuasi menghisap darah terjadi pada pukul 00:00-01:00 WIB.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah pada variabel jarak kandang sapi, dan umur nyamuk *Anopheles*. Penelitian terdahulu tidak meneliti tentang pengaruh jarak kandang sapi dengan pemukiman terhadap kepadatan nyamuk *Anopheles*, dan umur nyamuk yang tertangkap tidak diteliti. Selain itu lokasi dan waktu penelitian berbeda dengan penelitian yang terdahulu.