

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan data *World Malaria Report 2020* Secara global , kematian akibat malaria terus menurun selama periode 2000-2019 dari 736.000 pada 2000 menjadi 409.000. Wilayah Asia Tenggara memiliki sembilan negara endemis malaria pada tahun 2019, menyumbang sekitar 3% dari beban kasus malaria seperti Sri Lanka yang telah disertifikasi bebas malaria pada tahun 2015, dan Timor-Leste yang melaporkan nol kasus malaria pada tahun 2018 dan 2019 (WHO, 2020).

WHO menjelaskan bahwa *Rapid Diagnostic Test* (RDT) merupakan alternatif utama berdasarkan manifestasi klinis malaria, terutama pada tempat yang tidak memiliki teknisi dan sarana mikroskopis berkualitas. Rapid Diagnostic Test (RDT) bermanfaat pada unit gawat darurat di pelayanan medis, ketika kejadian luar biasa malaria, serta di daerah tertinggal yang tidak tersedia fasilitas laboratorium klinis (WHO, 2008).

Menurut data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2020 catatan *Annual Parasite Incidence* (API) yang dikumpulkan dari 34 provinsi, Indonesia merupakan salah satu Negara yang masih terjadi transmisi malaria. Angka kesakitan malaria digambarkan dengan indikator *Annual Parasite Incidence* (API) per 1.000 penduduk. Selama kurun waktu tujuh tahun terakhir dengan rincian angka API tahun 2016 (0,88/1000 penduduk), tahun 2017 (0,99/1000 penduduk) dan tahun 2018 (0,84/1000 penduduk), tahun 2019 (0,93/1000 penduduk) dan tahun 2020 (0,94/1000 penduduk). API malaria di Indonesia pada tahun 2020 meningkat dibandingkan tahun 2019, yaitu dari 0,93 menjadi sebesar 0,94 per 1.000 penduduk (Kemenkes RI, 2021).

Annual Parasite Incidence (API)/1.000 penduduk di Provinsi Lampung tahun 2017 sebesar 0,64/1.000 penduduk. Berdasarkan distribusi angka kesakitan malaria/1.000 penduduk maka masih ada tiga Kabupaten Kota pada posisi $>1/1.000$ penduduk yaitu: Kabupaten Pesawaran (7,50/1.000

penduduk), Kabupaten Pesisir Barat (1,2/1.000 penduduk), dan Kota Bandar Lampung (1,00/1.000 penduduk) (Dinkes Lampung, 2017).

Kota Bandar Lampung mempunyai daerah endemis malaria yaitu wilayah Puskesmas yang berada di pesisir pantai seperti wilayah Puskesmas Panjang, Kota Karang, Sukamaju, Pasar Ambon, dan Sukaraja. Wilayah Kerja Puskesmas Sukamaju ada 3 kelurahan yaitu Sukamaju, Keteguhan dan Way Tataan. Puskesmas Sukamaju menempati urutan pertama dengan ditemukan 249 kasus positif malaria (Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung, 2015).

Diagnosis laboratorium malaria sendiri dapat dilakukan dengan beberapa metode antara lain secara mikroskopis dengan menggunakan sediaan apus darah tebal dan sediaan apus darah tipis, *rapid diagnostic test* (RDT), serodiagnosis, kultur, dan diagnosis molekuler yaitu *polymerase chain reaction* (PCR). Namun, metode yang sering dipakai di lapangan dalam penegakan diagnosis malaria yaitu pemeriksaan mikroskopis dan *rapid diagnostic test* (RDT) (Gunn, 2012).

Pemeriksaan mikroskopis merupakan *gold standard* dalam diagnosis malaria. Pemeriksaan ini bergantung pada proses identifikasi parasit yang memberikan informasi berupa spesies, stadium dan kepadatan parasit. Parasit ditemukan dengan cepat dengan sediaan apus darah tebal sedangkan morfologi parasit terlihat jelas dengan sediaan apus darah tipis. Tenaga ahli mikroskopik terlatih dan *expert* di bidang malaria menjadikan pemeriksaan mikroskopis sangat sensitif dan spesifik, terutama dalam mengidentifikasi dan membedakan 4 spesies *Plasmodium* yang dapat menginfeksi manusia, yaitu *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale*, dan *Plasmodium malariae* (Rafael et al, 2006). Adapun *Plasmodium knowlesi* yang dalam beberapa tahun terakhir terbukti mampu menginfeksi manusia di Asia Tenggara (Dosen Teknologi Laboratorium Medis Indonesia, 2014).

Walaupun pemeriksaan mikroskopis masih menjadi *gold standard* dalam penegakan diagnosis malaria, banyak Program Nasional Pengendalian Malaria, mempertimbangkan untuk beralih menggunakan *rapid diagnostic test* (RDT) untuk mendiagnosis malaria ditengah keadaan kurang tersedianya tenaga ahli mikroskopis. Namun, setelah dilakukan penelitian tentang kualitas

pemeriksaan mikroskopis terhadap *rapid diagnostic test* (RDT) dan *polymerase chain reaction* (PCR), hasil dari *rapid diagnostic test* (RDT) ini kurang memuaskan (Osman et al, 2010).

Pada awal tahun 2010, World Health Organization merekomendasikan untuk semua kasus malaria yang dicurigai harus dikonfirmasi dengan tes diagnostik berbasis parasit, salah satunya adalah *rapid diagnostic test* (RDT) yang merupakan tes cepat untuk mendeteksi Plasmodium dengan metode immunochromatographic assay (ICT). Tujuan penggunaan *Rapid Diagnostic Test* (RDT) ini untuk melakukan deteksi kualitatif cepat Histidine-rich protein 2 (HRP2) oleh *P. falciparum* dan lactate dehydrogenase (pLDH) atau aldolase malaria oleh *P.falciparum*, *P.ovale*, *P.vivax*, *P.malariae* (Harijanto, 2012).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Osman, dkk di Kassala, Sudan Timur. Sensitivitas dan spesifisitas dari *rapid diagnostic test* (RDT) adalah sebesar 77.8% dan 84.9% ketika dibandingkan dengan pemeriksaan mikroskopis dan 69% dan 84.9% ketika dibandingkan dengan *polymerase chain reaction* (PCR) (Osman et al, 2010). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ojurongbe et al. (2013) di Nigeria diperoleh hasil sensitivitas dan spesifisitas dari pemeriksaan mikroskopis dengan sediaan tebal adalah sebesar 77,2% dan 72% sedangkan *rapid diagnostic test* (RDT) adalah 62,3% dan 87,4% (Ojurongbe et al, 2013). Pada penelitian ini sensitivitas dan spesifisitas pemeriksaan mikroskopis lebih baik jika dibandingkan dengan *rapid diagnostic test* (RDT). Sedangkan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Berzosa et al. (2018) di Equatorial Guinea diperoleh hasil sensitivitas dan spesifisitas dari pemeriksaan mikroskopis adalah sebesar 55,3% dan 81,28% jika dibandingkan dengan *polymerase chain reaction* (PCR), sedangkan *rapid diagnostic test* (RDT) sebesar 83,74% dan 89,11% (Berzosa et al, 2018). Pada penelitian ini justru sensitivitas dan spesifisitas *rapid diagnostic test* (RDT) lebih baik jika dibandingkan dengan pemeriksaan mikroskopis.

Hasil penelitian Yulistiani penderita penyakit malaria di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung periode Januari 2017-Mei 2018 mendapatkan hasil sebanyak 5885 orang yang melakukan pemeriksaan,

sebanyak 659 pasien yang positif malaria (11,2%). Parasit Formula dengan Spesies *Plasmodium falciparum* sebanyak 380 penderita (57,7%) dan *Plasmodium vivax* sebanyak 273 penderita (41,4%). Persentase penderita penyakit malaria berdasarkan umur banyak dialami kelompok usia 5-14 tahun (28%), dan berdasarkan jenis kelamin banyak dialami laki-laki sebanyak 390 penderita dengan jumlah persentase 59,2% (Yulistiani,2018).

Penelitian ini dilakukan untuk melanjutkan penelitian sebelumnya, mengingat kasus malaria masih menjadi masalah kesehatan. Jumlah penderita malaria sudah mengalami penurunan jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, hal ini dikarenakan program pemberantasan malaria yang terus dijalankan oleh Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung yang merupakan daerah endemis malaria yaitu wilayah pesisir pantai, terdapat rawa-rawa, dan terdapat genangan air sehingga dijadikan tempat perindukan nyamuk sebagai vektor penularan penyakit malaria.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis akan melakukan penelitian tentang "Validitas *Rapid Diagnostic Test* (RDT) Positif Dibandingkan Dengan Pemeriksaan Mikroskopis Malaria Di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021" untuk mengetahui penyakit infeksi oleh plasmodium (malaria), siklus hidup dari nyamuk, parasit di dalam nyamuk, dan berbagai metode pemeriksaan untuk menegakan diagnosa malaria terutama dengan menggunakan Rapid Diagnostic test.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan penulis angkat pada Karya Tulis Ilmiah ini adalah bagaimana Validitas *Rapid Diagnostict Test* (RDT) Positif Dibandingkan Dengan Pemeriksaan Mikroskopis Malaria Di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui Validitas *Rapid Diagnostict Test* (RDT) Positif Dibandingkan Dengan Pemeriksaan Mikroskopis Malaria Di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui distribusi penderita malaria pada pemeriksaan *Rapid Diagnostic Test* (RDT) dengan mikroskopis di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021.
- b. Mengetahui validitas *Rapid Diagnostic Test* (RDT) positif dengan mikroskopis di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021.
- c. Mengetahui distribusi penderita malaria berdasarkan umur di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021.
- d. Mengetahui distribusi penderita malaria berdasarkan jenis kelamin di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021.

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Dapat digunakan sebagai referensi penelitian selanjutnya untuk kasus Malaria dan meningkatkan pengetahuan pembaca tentang malaria.

2. Manfaat Aplikatif

Memberikan informasi data mengenai validitas *Rapid Diagnostic Test* (RDT) positif dibandingkan dengan pemeriksaan mikroskopis malaria di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung.

E. Ruang Lingkup

Penelitian yang diteliti bersifat deskriptif dengan bidang kajian adalah Parasitologi. Penelitian ini menggunakan analisa data univariat. Populasi penelitian yaitu semua pasien yang melakukan pemeriksaan *Rapid Diagnostic Test* (RDT) dan mikroskopis malaria di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021 dan sampel penelitian yaitu seluruh populasi yang melakukan pemeriksaan malaria dan datanya diambil dari data rekam medik Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung. Variabel penelitian ini adalah persentase penderita malaria dengan pemeriksaan *Rapid Diagnostic Test* (RDT) dan Mikroskopis. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2021-Desember 2021. Lokasi penelitian di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung.