

UJI VALIDITAS METODE IMUNOKROMATOGRAFI TEST DENGAN METODE MIKROSKOPIS PADA INFEKSI MALARIA FALCIPARUM

Muhammad Jupri¹, Suharsih Thahir², Muhammad Rizman Naim³

¹Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur
Jl.Abdul Kadir No.70, Makassar
e-mail: muhjupri08@yahoo.com

²Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur
Jl.Abdul Kadir No.70, Makassar
e-mail: suharsiharsi.sa@gmail.com

³Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur
Jl.Abdul Kadir No.70, Makassar
e-mail: rismannaim@gmail.com

ABSTRACT

Malaria is one of the public health problems in Indonesia. Although malaria morbidity and mortality rates in Indonesia currently tend to decline, however, the government views malaria as still a threat to public health status, especially for poor people living in remote areas. In malaria endemic areas where malaria morbidity is still very high. Malaria diagnosis can be established by microscopic examination which is a standard Gold examination. In addition, Tets or Rapid Test immunochromatography can also be used as an alternative examination. Research has been conducted to compare the Microscopic method and the Immunochromatography Test method for malaria testing. This study aims to determine the sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value of malaria examination method Immunochromatography Test. The study was conducted at the Lacasino medical Center Clinical Laboratory, as many as 20 samples from patients suspected of malaria and obtained 8 positive samples Immunocromatography Test method and Microscopic method, 5 negative samples with Immunocromatography Test method and Microscopic method, 4 samples microscopic negative method and 3 negative sample methods Immunochromatography Test. The diagnostic test showed a sensitivity of 84%, a specificity of 55%, a positive predictive value of 21% and a negative predictive value of 29%, so that the method of Imunochromatography Test could be used as a filter test or screening test.

Keywords: malaria, sensitivity, ICT specificity

PENDAHULUAN

Malaria adalah penyakit menular yang disebabkan oleh parasit (protozoa), dari genus plasmodium yang dapat ditularkan melalui gigitan nyamuk Anopheles. Istilah malaria diambil dari dua kata dalam bahasa italia yaitu : Mal (buruk) dan area (udara) atau udara buruk. Karena dahulu banyak terdapat di daerah rawa-rawa yang mengeluarkan bau busuk, penyakit ini juga mempunyai

beberapa nama lain seperti Demam Roma, Deman Rawa, Demam Tropik, Demam Pantai, Demam Changes, Demam kura dan paludisme. (Arlan Prabowo, 2004).

Malaria merupakan penyakit infeksi parasit utama di dunia yang mengenai 170 juta orang setiap tahun, di tahun di 103 negara endemis pada manusia di kenal 4 spesies sebagai penyakit ini diantara Plasmodium falciparum adalah yang terpenting

karena penyebarannya luas, angka kesakitan tinggi serta bersifat ganas hingga sering menyebabkan malaria berat dan menimbulkan lebih dari 2 juta kematian tiap tahun di seluruh dunia (www.depkes.go.id).

Penyakit malaria disebabkan oleh protozoa obligat seluler dari genus plasmodium malaria pada manusia, dapat disebabkan oleh plasmodium malariae (Laveran, 1988), Plasmodium vivax (Grosi dan Felati, 1890), Plasmodium falciparum (Weleb, 1897), dan Plasmodium ovale (Stephens, 1922). Setiap kasus malaria berjumlah 300-500 juta dan mengakibatkan 1,5-2,7 juta kematian terutama di Afrika, sub Sahara, dan wilayah di dunia yang kini bebas dari malaria adalah Eropa, Amerika Utara, sebagian besar Timur Tengah, Australia dan China (Putu Sutisna, 2004).

Berdasarkan Latar belakang di atas, maka peneliti tertarik mengambil judul Uji Validitas Metode Imunokromatografi Test Dengan Metode Mikroskopis Pada Infeksi Malaria Falciparum.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: Bagaimana cara menguji validitas dengan metode imunokromatografi test dengan metode mikroskopis pada infeksi malaria falciparum.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu: Untuk mengetahui uji validitas dengan metode imunokromatografi test dengan metode mikroskopis pada infeksi malaria falciparum

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasi laboratorium dengan melakukan uji validitas untuk mendeteksi antigen malaria menggunakan metode imunokromatografi test dengan metode mikroskopis pada pasien infeksi malaria falciparum.

Penelitian ini dilaksanakan di Klinik Lacasino Medical Center. pada 18 – 23 Juni 2016.

Prosedur dalam penelitian ini meliputi Tahap Pra analitik, analitik, dan pasca analitik

1. Tahap Pra Analitik

Tahap ini meliputi persiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian.

2. Tahap Analitik

Tahap analitik meliputi pengambilan sampel, penyiapan sampel, pembuatan larutan standar, pengukuran serapan larutan standar dan sampel.

3. Tahap pasca analitik

Uji validitas

HASIL DAN DISKUSI

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Laboratorium Klinik Lacasino Medical Senter dengan jumlah sampel 20 adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Penelitian Analisis Kadar Timbal pada Ikan Cakalang.

No	Kode Sampel	Metode ICT	Metode Mikroskopis
01	A	Falciparum	Falciparum
02	B	Negative	Negative
03	C	Falciparum	Negative
04	D	Negative	Falciparum
05	E	Falciparum	Falciparum
06	F	Falciparum	Falciparum
07	G	Negative	Falciparum
08	H	Negative	Negative
09	I	Falciparum	Negative
10	J	Falciparum	Falciparum
11	K	Falciparum	Falciparum
12	L	Falciparum	Negative
13	M	Negative	Negative
14	N	Negative	Falciparum
15	O	Negative	Negative
16	P	Falciparum	Negative
17	Q	Falciparum	Falciparum

18	R	Negative	Negative
19	S	Falciparum	Falciparum
20	T	Falciparum	Falciparum

Berdasarkan hasil pemeriksaan Malaria dengan Metode Imunokromatografi Test dan Metode Mikroskopis yang dilakukan terhadap 20 sampel di peroleh hasil sebagai berikut : Positif Plasmodium Falciparum sebanyak 8 sampel dengan metode Imunokromatografi Test dan metode Mikroskopis, Negative sebanyak 5 sampel dengan metode Imunokromatografi Test dan metode Mikroskopis, 4 sampel negative dengan metode Mikroskopis dan 3 sampel negative dengan metode Imunokromatografi Test.

Hasil pemeriksaan tersebut di atas menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara hasil pemeriksaan malaria metode Imunokromatografi Test dan metode Mikroskopis, dimana hasil pemeriksaan metode Mikroskopis positif Plasmodium Falciparum dan negative dengan metode Imunokromatografi Test. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh jumlah parasit malaria yang berada di dalam darah kurang dari 100/ul darah sehingga reaksi antigen dan antibodi tidak terjadi secara sempurna.

Pada tabel di atas, ditunjukkan juga hasil pemeriksaan malaria positif Plasmodium Falciparum dengan metode Imunokromatografi Test, dan negatif dengan metode Mikroskopis, hal ini disebabkan oleh infeksi kronis ringan yang lama biasanya pada darah daerah endemis dengan parasitemia ringan, pengobatan tidak sempurna, atau karena kompleks antigen dan antibodi yang masih bersirkulasi. Keadaan ini dapat memberikan hasil pemeriksaan positif palsu tanpa ada gejala yang jelas.

Pemeriksaan malaria dengan metode Mikroskopis merupakan baku emas (gold Standar) dari pemeriksaan

malaria, namun mempunyai kekurangan terutama menyangkut keterampilan dan kemampuan pemeriksaan. sedangkan pemeriksaan metode Imunokromatografi Test tidak memerlukan keahlian khusus, yaitu hanya dengan melihat garis yang terbentuk dan mencocokkan apabila garis yang terbentuk sebagai hasil reaksi Plasmodium Falciparum, Plasmodium Vivax atau keduanya.

Untuk mengatasi kekurangan dari pihak pemeriksaan secara Mikroskopis, bila tidak terhalang oleh biaya pemeriksaan dapat dilakukan dengan metode Imunokromatografi Test secara bersamaan. Keguaan dari kedua metode pemeriksaan secara bersamaan adalah untuk saling koreksi antara pemeriksaan metode Mikroskopis dengan hasil pembacaan pada metode Imunokromatografi Test, sehingga pasien dapat memperoleh hasil pemeriksaan yang semestinya.

Pada awal pemeriksaan malaria metode Imunokromatografi Test hanya digunakan untuk kasus gawat darurat atau servey lapangan. Namun bila Imunokromatografi Test yang diproduksi mempunyai kestabilan yang baik, konsisten dalam setiap produknya, dan mengingat banyak kekurangan pada metode Mikroskopis, maka penggunaan metode Imunokromatografi Test dapat menjadi alternatif untuk menegakkan diagnosis penyakit malaria

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Sensitifitas dari metode Imunokromatografi Test adalah 84
2. Spesifisitas dari metode Imunokromatografi Test adalah 55 %
3. Nilai ramal positif dari metode Imunokromatografi Test adalah 21 %

4. Nilai ramal negative dari metode Imunokromatografi Test adalah 29 %

Manifestasi Klinis dan Penanganan, jakarta, EGC.

DAFTAR PUSTAKA

Departemen kesehatan, 1991, petunjuk pemeriksaan laboratorium puskesmas, jakarta.

Depertemen kesehatan. 14 januari 2005.maret-april 2005 kasus malaria diperkirakan meningkat di daerah pasca tsunami. [ww.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id).

Ganda Husana Srisari, prof.dr,dkk,1998, parasitologi kedokteran Edisi III, jakarta, fakultas kedoktran UI.

Gandasobrata R,1999, Penuntun Laboratorium Klinis, jakarta, EGC.

Jakarta post.22 januari 2008. Malaria cases in indonesia increase to About 3M in 2007, Health Official Says. <http://spritia.or.id>.

Harijanto P.N.dr,Sp,Pd (Editor),200, malaria Epidemiologi Patogenesis

LOK-KOMPAS.26 april 2007.49,6 Persen penduduk berisiko Tertular Malaria. www.litbang.depkes.go.id.

Maria Deflora, 2007, KTI : Karakteristik Plasmodium Falciparum pada sediaan darah tebal dan apusan darah tipis di puskesmas loang NNT, Falkutas D-III ANARKES UIT.

Probowo, Arian, Dr. 2004. Malaria : mencegah dan mengatasinya, jakarta, penerbit puspas swara.

Sustina putu, prof,Dr.2004,Malaria secara Ringkasa dari pengatahuan dasar sampai terapan, jakarta EGC.