



ANALISIS PENERAPAN PEMANTAPAN MUTU INTERNAL PEMERIKSAAN MIKROSKOPIS MALARIA DI PUSKESMAS KOTA KENDARI

Titi Purnama¹, Rahmawati², Wa Ode Gustiani Purnamasari³, Sulwiyadin⁴

D-IV Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Mandala Waluya

Email: titipurnam@gmail.com, imma.sr85@gmail.com, lun89tin@gmail.com, sulwiyadin@gmail.com

ABSTRAK

Malaria merupakan salah satu penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan endemik di daerah tropis termasuk di Indonesia dan memiliki angka kematian yang cukup tinggi serta dapat menimbulkan Kejadian Luar Biasa. Di Sulawesi Tenggara, presentase eliminasi malaria pada tahun 2021 baru mencapai angka 71%. Salah satu faktor yang menyebabkan kegagalan dalam penanggulangan malaria adalah kesalahan diagnosis malaria dalam pemeriksaan mikroskopis. Pemantapan mutu internal adalah kegiatan kontrol atau pencegahan dan pengawasan yang dilaksanakan di laboratorium secara rutin untuk mencegah atau mengurangi kejadian error / penyimpangan sehingga diperoleh hasil pemeriksaan yang tepat. Untuk itu demi menjaga kualitas mutu penegakkan hasil diagnosis malaria tersebut perlu dilakukan kontrol penerapan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria yang rutin dilakukan agar terhindar dari adanya kesalahan penegakkan diagnosis tersebut yang nantinya dapat membantu dalam program nasional eliminasi malaria. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria di Puskesmas Kota Kendari.

Jenis penelitian ini adalah metode kuantitatif bersifat deskriptif, dengan rancangan pendekatan penelitian observasional. Sampel penelitian ini adalah petugas laboratorium di Puskesmas Kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara. Populasi penelitian ini berjumlah 48 orang, menggunakan Teknik penarikan sampel *Simple Random Sampling* dengan jumlah sampel 28 orang.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh hasil bahwa presentase penerapan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria di Puskesmas Kota Kendari belum optimal dilaksanakan hanya sebesar 74.4% dan tidak dilaksanakan oleh 25.59% tenaga laboratorium puskesmas lainnya.

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria di Puskesmas Kota Kendari berada dalam kategori tidak baik. Diperlukan komitmen yang kuat dari seluruh petugas laboratorium puskesmas di Kota Kendari dalam pelaksanaan kegiatan pemantapan mutu internal laboratorium, serta koordinasi yang baik dengan pemangku kebijakan dalam hal pengawasan kelengkapan sarana dan prasarana laboratorium serta peningkatan sumber daya manusia tenaga laboratorium mengenai pelatihan dan penyegaran rutin mengenai teknis pemeriksaan sesuai kompetensi petugas laboratorium.

Kata kunci

: Malaria, Pemantapan Mutu Internal, Pra Analitik, Analitik, Pasca Analitik



PENDAHULUAN

Penyakit malaria merupakan salah satu masalah kesehatan terutama di daerah tropis dan subtropis dari negara-negara yang sedang berkembang. Sekitar 40% dari total populasi penduduk dunia tinggal di daerah endemis malaria. Angka kesakitan penyakit malaria ini di Indonesia masih cukup tinggi terutama di luar daerah pulau Jawa dan Bali, diperkirakan sekitar 35% penduduk di Indonesia tinggal di daerah yang beresiko tertular penyakit malaria(Arsin dkk,2012).

Malaria adalah suatu penyakit akut maupun kronis yang disebabkan oleh protozoa genus *Plasmodium* dengan gejala berupa demam, anemia dan pembesaran limpa. Sementara itu, menurut sumber lainnya malaria merupakan suatu penyakit infeksi akut maupun kronik yang disebabkan oleh infeksi *Plasmodium* yang menyerang sel darah merah dan ditandai dengan ditemukannya bentuk aseksual di dalam sel darah, dengan gejala demam, menggigil, anemia, dan pembesaran limpa(Fitriany dan ahmad,2018).

Dalam upaya pengendalian penyakit malaria, pemeriksaan laboratorium malaria merupakan aspek yang sangat penting baik secara mikroskopik maupun menggunakan *Rapid Diagnostic Test* (RDT), sehingga tuntutan akan kualitas pemeriksaan mikroskopis malaria yang baik menjadi perhatian utama, di dalam Pelayanan pemeriksaan laboratorium mikroskopis malaria yang berkualitas sangat bergantung terhadap kompetensi, kinerja petugas, infrastruktur, bahan habis pakai dan alat serta kualitas sediaan yang sesuai standar. Tuntutan pemeriksaan mikroskopik yang bermutu dapat dicapai dengan komitmen Bersama terhadap pemantapan mutu yang didukung dengan pelatihan, uji silang dan bimbingan teknis yang efektif serta sistem logistik dalam penyediaan alat dan bahan yang memadai dan berkesinambungan(Kemenkes,2020).

Pemantapan Mutu Internal (PMI) adalah aktifitas/kegiatan pencegahan dan pengawasan yang dilaksanakan oleh masing-masing laboratorium secara terus menerus agar tidak terjadi atau untuk mengurangi kejadian error/penyimpangan, sehingga diperoleh hasil pemeriksaan laboratorium yang tepat. PMI sangatlah penting dan wajib dilaksanakan oleh petugas laboratorium untuk memantau kinerja dan untuk memastikan kemampuan sensitivitas serta

spesifisitas diagnosis laboratorium. Kegiatan ini tidak dapat dipisahkan dari aspek kualitas pemeriksaan laboratorium, oleh karena itu setiap laboratorium wajib meningkatkan dan mempertahankan mutu kinerja dengan melaksanakan PMI yang berkesinambungan(Permenkes,2015).

Salah satu faktor yang menyebabkan kegagalan dalam penanggulangan malaria adalah kesalahan diagnosis mikroskopis malaria yang merupakan kelemahan pemeriksaan mikroskopis. Kesalahan diagnosis dapat dimulai di tingkat Puskesmas pada pemeriksaan mikroskopis untuk mengidentifikasi adanya parasit malaria di sediaan darah yang dilakukan oleh mikroskopis Puskesmas.

Kemampuan seorang tenaga laboratorium baik dalam membuat sediaan darah, melakukan pewarnaan dan pembacaan sediaan darah sangat menentukan ditemukannya parasit malaria. Oleh sebab itu ketepatan dan kebenaran pemeriksaan sediaan darah oleh tenaga laboratorium perlu pengamatan dan pemantauan secara terus menerus(Everal H dkk,2015).

Rendahnya mutu mikroskop dan pereaksi (reagen) serta kurang terlatihnya tenaga pemeriksa, menimbulkan kendala dalam memeriksa parasit malaria secara mikroskopis yang selama ini merupakan standar emas (gold standard) pemeriksaan laboratorium malaria(Arum dkk,2006).

Sulawesi Tenggara menjadi salah satu Provinsi yang belum mencapai 100% eliminasi malaria dimana presentase eliminasi Provinsi Sulawesi Tenggara sampai 2021 baru mencapai angka 71%, sehingga demikian masih perlu dilakukan upaya – upaya untuk dapat mendorong tercapainya target 100% eliminasi malaria di Provinsi Sulawesi Tenggara diantara lain : Diagnostik malaria (peningkatan mutu pemeriksaan malaria), Tatalaksana kasus malaria, Surveilans, system informasi dan monitoring evaluasi, Pengendalian vector malaria, serta Promosi, advokasi dan kemitraan dalam upaya pengendalian malaria(Kemenkes,2017).

Puskesmas merupakan salah satu bentuk Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Fasyankes) yang merupakan ujung tombak terdepan dalam pembangunan kesehatan dan mempunyai peran besar dalam upaya mencapai tujuan pembangunan kesehatan sebagaimana yang tercantum dalam Undang Undang Nomor 36 Tahun 2009 yaitu untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya



manusia yang produktif secara sosial dan ekonomi dalam mencapai derajat kesehatan yang optimal. Pelayanan laboratorium Puskesmas yang bermutu dapat dicapai dengan pelaksanaan kegiatan pemantapan mutu laboratorium. Pemantapan mutu laboratorium (*Quality Assurance*) adalah keseluruhan proses atau semua tindakan yang dilakukan untuk menjamin ketelitian dan ketepatan hasil pemeriksaan (Haryati dan Agung, 2014).

Untuk mendukung Program Nasional Eliminasi Malaria, Puskesmas dalam hal ini sebagai fasilitas pelayanan tingkat pertama sebagai ujung tombak dalam pelayanan Kesehatan langsung masyarakat perlu untuk meningkatkan mutu pelayanan dan pemeriksaan malaria dalam hal penegakkan diagnosis dengan tepat sehingga masyarakat mendapatkan terapi/ pengobatan yang tepat pula. Untuk dapat menegaskan hasil pemeriksaan laboratorium malaria yang baik diperlukan penerapan dan peningkatan mutu pemeriksaan mikroskopis malaria dalam laboratorium Puskesmas itu sendiri. Dimasa sekarang ini di beberapa daerah masih terdapat tenaga laboraorium yang masih minim akan pengetahuan dan pemahaman akan pemantapan mutu internal malaria, sekalipun telah dipahami oleh tenaga laboratorium namun masih terdapat faskes (fasilitas Kesehatan) yang belum menerapkan pemantapan mutu internal secara optimal baik dari segi tahapan pra analitik, analitik maupun pasca analitik, karena kondisi sarana dan prasarana yang kurang memadai dan sebagainya. Berdasarkan hal tersebut penulis ingin melakukan penelitian mengenai sejauh mana penerapan tahapan pra analitik, analitik dan pasca analitik dalam pemantapan mutu internal mikroskopis malaria yang dilakukan oleh tenaga laboratorium di Puskesmas Kota Kendari.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif bersifat deskriptif dengan rancangan pendekatan penelitian secara observasional. Dimana penelitian yang menggambarkan variabel secara apa adanya didukung dengan data-data berupa angka yang dihasilkan dari keadaan sebenarnya. Data tentang penerapan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria di puskesmas kota Kendari terbagi atas :

Penerapan baik : akumulasi seluruh tahap kegiatan pra analitik, analitik, dan pasca

analitik terlaksana dengan baik 100%

Penerapan tidak baik : akumulasi seluruh tahap kegiatan pra analitik, analitik, dan pasca analitik terlaksana <100%

HASIL

1. Pelaksanaan Kegiatan Pemantapan Mutu Internal Pemeriksaan Mikroskopis Malaria Pada Tahap Pra Analitik

Tabel 4. Distribusi pelaksanaan kegiatan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria pada tahap pra analitik

Aktifitas Pra Analitik	Pelaksanaan				Jumlah	
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%	n	%
Melakukan uji kualitas reagen giemza	17	60.7	11	39.3	28	100
Melakukan uji kualitas reagen methanol	6	21.4	22	78.5	28	100
Melakukan uji kadar pH reagen buffer	6	21.4	22	78.5	28	100
Melakukan uji kualitas reagen oil immersi	17	60.7	11	39.3	28	100
Total aktifitas	46		66		112	

Tabel di atas menunjukkan aktifitas uji kualitas reagen giemza dilaksanakan sebanyak 17 orang (60.7%), tidak dilaksanakan sebanyak 11 orang (39.3%), aktifitas uji kualitas reagen methanol dilaksanakan sebanyak 6 orang (21.4%), tidak dilaksanakan sebanyak 22 orang (78.5%), uji kadar pH reagen buffer dilaksanakan sebanyak 6 orang (21.4%), tidak dilaksanakan sebanyak 22 orang (78.5%), aktifitas uji kualitas reagen oil immersi dilaksanakan sebanyak 17 orang (60.7%), tidak dilaksanakan sebanyak 11 orang (39.3%), dari total keseluruhan aktifitas yang berjumlah 112 aktifitas, hanya terlaksana sebanyak 46 aktifitas dan tidak terlaksana sebanyak 66 aktifitas.

Tabel 5. Akumulasi seluruh kegiatan pra analitik

Pelaksanaan	Jumlah Kegiatan Pra Analitik		Konversi kuota presentase variabel PMI (%)
	n	%	



Ya	46	41.04	13.69
Tidak	66	58.87	19.64
Total	112	100	33.33

Dari data tabel di atas menunjukkan akumulasi pelaksanaan kegiatan pra analitik yang jika empat kegiatan keseluruhan dilaksanakan oleh 28 orang, maka bobot seluruh pelaksanaan akan berjumlah 112 aktifitas atau 100% (dalam konversi kuota variabel PMI sebesar 33.33%). Namun dari data di atas pelaksanaan hanya sebanyak 46 aktifitas atau 41.04% (dalam konversi kuota variabel PMI sebesar 13.69%), tidak dilaksanakan sebanyak 66 aktifitas atau 58.87% (dalam konversi kuota variabel PMI sebesar 19.64%).

2. Pelaksanaan Kegiatan Pemantapan Mutu Internal Pemeriksaan Mikroskopis Malaria Pada Tahap Analitik

Tabel 6. Distribusi pelaksanaan kegiatan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria pada tahap analitik

Aktifitas Analitik	Pelaksanaan				Jumlah	
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%	n	%
Membuat sediaan darah tipis & tebal	28	100	0	0	28	100
Melakukan pewarnaan sediaan darah malaria	28	100	0	0	28	100
Melakukan pembacaan dan pelaporan hasil	24	85.7	4	14.3	28	100
Total aktifitas	80		4		84	

Dari tabel di atas menunjukkan aktifitas melakukan pembuatan sediaan darah malaria tipis dan tebal dilaksanakan sebanyak 28 orang (100%), aktifitas melakukan pewarnaan sediaan darah malaria dilaksanakan sebanyak 28 orang (100%), dan aktifitas melakukan pembacaan sampel dan pelaporan hasil hanya dilaksanakan sebanyak 24 orang (85.7%), tidak dilaksanakan sebanyak 4 orang (14.3%). dari total keseluruhan aktifitas yang berjumlah 84 aktifitas, hanya terlaksana sebanyak 80 aktifitas dan tidak terlaksana sebanyak 4 aktifitas.

Tabel 7. Akumulasi Seluruh Kegiatan Analitik

Pelaksanaan	Jumlah Kegiatan Analitik		Konversi kuota presentase variabel PMI (%)
	n	%	
Ya	80	95.24	31.74
Tidak	4	4.76	1.59

Total	84	100	33.33
--------------	-----------	------------	--------------

Dari data tabel di atas menunjukkan akumulasi pelaksanaan kegiatan analitik yang jika tiga kegiatan keseluruhan dilaksanakan oleh 28 orang, maka jumlah seluruh pelaksanaan akan berjumlah 84 aktifitas atau 100% (dalam konversi kuota variabel PMI sebesar 33.33%). Namun dari data di atas pelaksanaan hanya sebanyak 80 aktifitas atau 95.24% (dalam konversi kuota variabel PMI sebesar 31.74%), tidak dilaksanakan sebanyak 4 aktifitas atau 4.76% (dalam konversi kuota variabel PMI sebesar 1.59%).

3. Pelaksanaan Kegiatan Pemantapan Mutu Internal Pemeriksaan Mikroskopis Malaria Pada Tahap Pasca Analitik

Tabel 8. Distribusi pelaksanaan kegiatan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria pada tahap pasca analitik

Aktifitas Pasca Analitik	Pelaksanaan				Jumlah	
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%	n	%
Melakukan pencatatan hasil pemeriksaan malaria	28	100	0	0	28	100
Melakukan penyeliaan berjenjang	28	100	0	0	28	100
Melakukan dokumentasi seluruh kegiatan	17	60.7	11	39.3	28	100
Total aktifitas	73		11		84	

Data (Tabel 8) di atas menunjukkan aktifitas melakukan pencatatan hasil pemeriksaan malaria dilaksanakan sebanyak 28 orang (100%), aktifitas melakukan penyeliaan berjenjang dilaksanakan sebanyak 28 orang (100%), aktifitas melakukan dokumentasi seluruh kegiatan dilaksanakan sebanyak 17 orang (60.7%), tidak dilaksanakan sebanyak 11 orang (39.3%). Total seluruh aktifitas berjumlah 84 aktifitas, yang terlaksana sebanyak 73 aktifitas dan 11 aktifitas tidak terlaksana.

Tabel 9. Akumulasi Seluruh Kegiatan Pasca Analitik

Pelaksanaan	Jumlah Kegiatan Pasca Analitik		Konversi kuota presentase variabel PMI (%)
	n	%	
Ya	73	86.90	28.97
Tidak	11	13.10	4.36
Total	84	100	33.33

Dari data tabel di atas menunjukkan akumulasi pelaksanaan kegiatan pasca analitik yang



jika tiga kegiatan keseluruhan dilaksanakan oleh 28 orang, maka jumlah seluruh pelaksanaan akan berjumlah 84 aktifitas atau 100% (dalam konversi kuota variabel PMI sebesar 33.33%). Namun dari data di atas pelaksanaan hanya sebanyak 73 aktifitas atau 86.90% (dalam konversi kuota variabel PMI sebesar 28.97%), tidak dilaksanakan sebanyak 11 aktifitas atau 13.10% (dalam konversi kuota variabel PMI sebesar 4.36%).

4. Pelaksanaan Kegiatan Pemantapan Mutu Internal Pemeriksaan Mikroskopis Malaria

Tabel 10. Akumulasi pelaksanaan kegiatan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria

Tahapan kegiatan P M I	Pelaksanaan				Jumlah	
	Ya		Tidak			
	n	(%)	n	(%)	n	%
Pra analitik	46	13.69	66	19.64	112	33.33
Analitik	80	31.74	4	1.59	84	33.33
Pasca analitik	73	28.97	11	4.36	84	33.33
Total	199	74.4	81	25.59	280	100

Berdasarkan Tabel 10 di atas menunjukkan aktifitas kegiatan pada tahap pra analitik dilaksanakan sebanyak 46 aktifitas atau 13.69%, tidak dilaksanakan sebanyak 66 aktifitas atau 19.64%, aktifitas kegiatan pada tahap analitik dilaksanakan sebanyak 80 aktifitas atau 31.74%, tidak dilaksanakan sebanyak 4 aktifitas atau 1.59%, pada tahap pasca analitik aktifitas kegiatan dilaksanakan sebanyak 73 aktifitas atau 28.97%, tidak dilaksanakan sebanyak 11 aktifitas atau 4.36%. dari data tersebut total penerapan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria di Puskesmas Kota Kendari keseluruhan dilaksanakan sebanyak 199 aktifitas atau 74.4%, dan tidak dilaksanakan sebanyak 81 aktifitas atau 25.59%.

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini , penulis menggunakan sampel sebanyak 28 responden yang di ambil menggunakan Teknik *simple random sampling* dari jumlah populasi 48 orang tenaga laboratorium Puskesmas Kota Kendari. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat penerapan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria yang dilaksanakan di Puskesmas Kota Kendari.

Parameter penilaian terhadap pemantapan mutu internal terbagi atas tiga tahapan yakni tahap pra analitik, tahap analitik, dan tahap pasca analitik. Dalam tiap tahapan tersebut terdiri dari beberapa aktifitas kegiatan, pada tahap pra analitik seperti

pengujian kualitas reagensia, pada tahap analitik seperti pembuatan sediaan darah malaria tebal dan tipis, pewarnaan sediaan darah malaria, pembacaan sampel dan pelaporan hasil pemeriksaan. Pada tahap pasca analitik seperti pencatatan hasil pemeriksaan, penyeliaan berjenjang, serta dokumentasi seluruh kegiatan pemeriksaan dapat tertelusur.

Pelaksanaan pemantapan mutu adalah bentuk pemeliharaan dan pengawasan terhadap kualitas dari pemeriksaan laboratorium, termasuk dengan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria yang harus senantiasa dilaksanakan secara internal didalam fasilitas kesehatan atau Puskesmas itu sendiri demi menjaga kualitas mutu laboratorium dalam menunjang diagnosis pasien dalam hal ini pasien malaria. Dalam pelaksanaannya, pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria ini terbagi atas tiga tahapan yakni tahapan pra analitik, tahapan analitik dan tahapan pasca analitik. Dimana tiap tahapannya terbagi lagi atas beberapa kegiatan yang wajib dilaksanakan seutuhnya guna mengoptimalkan keseluruhan pelaksanaan kegiatan pemantapan mutu internal mikroskopis malaria. Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya bahwa penerapan pemantapan mutu internal yang baik adalah dimana keseluruhan item kegiatan baik dalam tahap pra analitik, analitik maupun pasca analitik dapat terpenuhi dengan presentase keseluruhan kegiatan adalah 100% tanpa satu kegiatan pun yang luput dari pelaksanaan.

1. Pra analitik

Ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai serta pengujian kualitas bahan yang baik cukup penting demi menunjang tahapan kegiatan berikutnya. Dalam tahap pra analitik terdapat 4 jenis kegiatan yang menjadi perhatian yakni pengujian kualitas reagen giemza, pengujian kualitas reagen methanol, pengujian reagen oil immerse dan pengujian kadar pH buffer.

Dari data (*Tabel 4*) hasil penelitian yang telah dipaparkan menunjukkan dari empat aktifitas kegiatan yang termasuk kegiatan pemantapan mutu internal laboratorium pemeriksaan mikroskopis malaria pada tahap pra analitik, kegiatan uji kualitas reagen methanol dan uji kualitas reagen buffer yang belum dipahami dan memiliki angka frekuensi pelaksanaan yang paling rendah dibanding kegiatan lainnya. Kurang pemahaman akan pelaksanaan pengujian serta tidak tersedianya sarana dan prasarana yang baik untuk melakukan pengujian

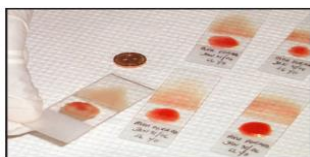


menjadi salah satu alasan tidak dilaksanakannya pengujian tersebut. Pelaksanaan kegiatan pengujian reagensia merupakan kegiatan untuk memastikan kualitas kondisi bahan yang akan digunakan berada dalam kualitas baik atau tidak, sehingga dapat menunjang dalam proses pemeriksaan untuk menentukan mutu hasil pemeriksaan dengan baik. Jumlah akumulasi kegiatan pra analitik di Puskesmas Kota Kendari belum optimal dengan hanya berada di angka 41.04% (Tabel 5).

2. Analitik

Berdasarkan pemaparan sebelumnya bahwa pentingnya proses persiapan atau pengujian kualitas bahan yang baik guna mendukung Analisa pemeriksaan dalam tahap analitik. Dalam tahap analitik terdapat 3 jenis kegiatan yang menjadi perhatian yakni pembuatan sediaan darah malaria tipis dan tebal, pewarnaan sediaan darah malaria, pembacaan dan pelaporan hasil, serta memastikan seluruh kegiatan berlangsung sesuai dengan SOP (standar operasional prosedur) yang telah ditetapkan.

Pengaruh preparasi sediaan darah malaria yang kurang baik dapat menyebabkan terjadinya kesalahan diagnosis. Dikarenakan ukuran sediaan yang terlalu besar atau terlalu kecil, sediaan darah yang tidak rata, terkelupas, terlalu tebal atau terlalu tipis, sediaan tidak bersih, masih terdapat sisa-sisa dari cat giemza. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Fridolina,dkk(2013), yang menyatakan bahwa ketepatan proses diagnosis malaria dipengaruhi oleh persiapan, ketersediaan alat dan bahan, serta kualitas mutu pewarnaan sediaan darah malaria.

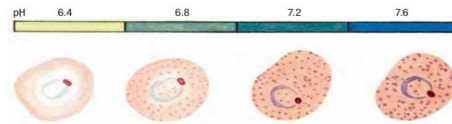


Gambar 5. Sediaan Darah Malaria

(Sumber : WHO:basic malaria microscopy part I learner's guide)

Seperti pada gambar 5 di atas, sediaan darah malaria yang baik harus memenuhi beberapa syarat, yaitu dari segi makroskopik, sediaan darah tebal mengandung volume darah 6 mikroliter, dengan diameter ± 1 cm, ketebalan pas (tulisan dapat dilihat di atas kertas), sedangkan sediaan darah tipis mengandung volume darah 2 mikroliter, 1 cm dari ujung sediaan darah berbentuk lidah, dan terfiksasi. Dari segi mikroskopik, pada sediaan darah tebal eritrosit menumpuk, minimal dapat dilihat 100 lapang

pandang besar (LPB) atau setara dengan 3000-4000 leukosit, ketebalan baik bila leukosit berjumlah 15-20/LPB, dan sediaan terlalu tipis apabila leukosit berjumlah kurang dari 15/LPB. Di sediaan darah tipis eritrosit tidak saling menumpuk dan morfologi jelas.(kemenkes.2020)



Gambar 6. Efek Kadar Ph Terhadap Morfologi Parasit Plasmodium
(Sumber : WHO:basic malaria microscopy part I learner's guide)

Seperti pada gambar 6, kualitas pewarnaan sediaan darah yang baik dapat membantu dalam proses identifikasi jenis dan morfologi parasit dengan jelas. Kualitas pewarnaan yang baik dilihat pada mikroskop terlihat normal apabila inti leukosit berwarna ungu, inti parasit berwarna merah, dan sitoplasma parasit berwarna biru. Terlihat asam apabila inti leukosit berwarna merah, inti parasit berwarna merah, dan sitoplasma parasit berwarna merah. Terlihat basa apabila inti leukosit berwarna biru, inti parasit berwarna biru, dan sitoplasma parasit berwarna biru. Terlihat kotor apabila banyak sisa-sisa/ endapan zat warna/ debu pada lapang pandang(Kemenkes.2020).

Dari data (Tabel 6) hasil penelitian yang dipaparkan menunjukkan dari tiga aktifitas kegiatan yang termasuk kegiatan pemantapan mutu internal laboratorium pemeriksaan mikroskopis malaria pada tahap analitik, kegiatan melakukan pembacaan sampel dan pelaporan hasil merupakan kegiatan yang kurang dipahami dan memiliki frekuensi pelaksanaan paling rendah dibanding kegiatan lainnya. Kurangnya pemahaman dan pelatihan mengenai identifikasi parasit *plasmodium* merupakan alasan tidak dilaksanakannya beberapa aktifitas tahap analitik tersebut. Melaksanakan seluruh kegiatan sesuai dengan standar operasional prosedur yang telah ditetapkan merupakan hal yang wajib dilaksanakan agar seluruh kegiatan dapat terstandarisasi dan terstruktur dengan baik demi menunjang pemeriksaan terlaksana dengan baik. Jumlah akumulasi kegiatan tahap analitik di Puskesmas Kota Kendari cukup baik namun belum cukup optimal dengan hanya berada di angka 95.24% (Tabel 7).

3. Pasca analitik



Dari data (*Tabel 8*) hasil penelitian yang dipaparkan menunjukkan dari empat aktifitas kegiatan yang termasuk kegiatan pemantapan mutu internal laboratorium pemeriksaan mikroskopis malaria pada tahap pasca analitik, kegiatan melakukan dokumentasi seluruh kegiatan merupakan kegiatan yang memiliki frekuensi pelaksanaan paling rendah dibanding kegiatan lainnya. Kurangnya pemahaman dan pelatihan, serta tidak tersedianya alat dan bahan untuk pelaksanaan kegiatan lainnya merupakan alasan tidak dilaksanakannya aktifitas tahap pasca analitik tersebut. Pelaksanaan harus tercatat dengan baik dari tahap awal hingga tahap akhir pemeriksaan agar seluruh kegiatan dapat terdokumentasi dan tertelusur dengan baik. Jumlah akumulasi kegiatan tahap pasca analitik di Puskesmas Kota Kendari cukup baik namun belum optimal dengan hanya berada di angka 86.90% (*Tabel 9*).

4. Pemantapan Mutu Internal

Pemantapan mutu internal di laboratorium merupakan suatu kontrol dan pengawasan yang dilaksanakan oleh laboratorium itu sendiri guna memantau dan mengendalikan kualitas hasil pemeriksaan setiap harinya, sehingga seluruh pemeriksaan laboratorium dalam hal ini pemeriksaan mikroskopis malaria seperti kualitas sediaan darah malaria yang berkaitan dengan kualitas pembuatan sediaan darah dan kualitas pewarnaan, kualitas sediaan dan hasil pembacaan akan baik jika pemantapan mutu internal senantiasa rutin dilakukan secara terus menerus. Parameter pemantapan mutu internal terbagi atas tiga tahapan kegiatan pra analitik, analitik, serta pasca analitik. Untuk dikategorikan pelaksanaan pemantapan mutu internal terpenuhi seluruhnya dengan baik maka ke tiga tahapan (pra analitik, analitik dan pasca analitik) haruslah terpenuhi seluruhnya 100%.

Berdasarkan analisis data hasil penelitian dengan observasi menggunakan kuesioner/ daftar tilik di Puskesmas Kota Kendari, menunjukkan tingkat penerapan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria di Puskesmas Kota Kendari masih berada dalam kategori tidak baik. Perolehan nilai untuk penerapan pemantapan mutu internal hanya sebesar 74.4% (*Tabel 10*). Sehingga penerapan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis di Puskesmas Kota Kendari masih dikategorikan tidak baik. Hal ini menunjukkan bahwa para tenaga laboratorium di Puskesmas Kota Kendari belum seluruhnya memahami dan menerapkan kegiatan standar pemantapan mutu internal

laboratorium dalam bidang mikroskopis malaria dengan baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Kegiatan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria di Puskesmas Kota Kendari pada tahap pra analitik yang telah dilaksanakan masih kurang optimal karena rendahnya presentase pelaksanaan kegiatan pengujian reagensia baik uji kualitas reagen giemza, uji kualitas reagen methanol, uji kualitas reagen oil immersi, dan uji kadar pH buffer yakni di bawah 61%. Jumlah akumulasi kegiatan pra analitik di Puskesmas Kota Kendari belum optimal dengan hanya berada di angka 41.04% sehingga tingkat penerapan tahap pra analitik dikategorikan tidak baik.
2. Kegiatan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria di Puskesmas Kota Kendari pada tahap analitik yang telah dilaksanakan cukup baik untuk kegiatan pembuatan sediaan darah malaria tipis dan tebal, kegiatan pewarnaan sediaan darah malaria sesuai SOP yang telah ditetapkan seluruhnya rutin dilaksanakan dengan presentase di angka 100%. Namun untuk pelaksanaan kegiatan pembacaan dan pelaporan hasil pemeriksaan mikroskopis malaria masih belum optimal dengan presentase hanya mencapai 85.7%. ini disebabkan kurangnya pemahaman atau pelatihan yang di ikuti mengenai identifikasi parasit plasmodium secara mikroskopis. Jumlah akumulasi kegiatan tahap analitik di Puskesmas Kota Kendari cukup baik namun belum optimal dengan hanya berada di angka 95.24%. sehingga penerapan tahap analitik dikategorikan tidak baik.
3. Kegiatan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria di Puskesmas Kota Kendari pada tahap pasca analitik yang telah dilaksanakan sudah cukup baik dalam pelaksanaan pencatatan hasil pemeriksaan malaria dan pelaksanaan penyeliaan berjenjang dengan presentase di angka 100%. Namun untuk pelaksanaan dokumentasi seluruh kegiatan dari tahap awal hingga akhir tidak terlaksana dengan optimal hanya di angka 60.7%. hal ini dikarenakan tidak terlaksananya beberapa kegiatan dalam tahap pra analitik hingga



pasca dan tidak dapat terdokumentasi dengan baik. Jumlah akumulasi kegiatan tahap pasca analitik di Puskesmas Kota Kendari cukup baik namun belum optimal dengan hanya berada di angka 86.90% sehingga penerapan tahap pasca analitik dikategorikan tidak baik.

4. Kegiatan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria di Puskesmas Kota Kendari mulai dari tahap pra analitik hingga pasca analitik belum seluruhnya optimal dilaksanakan oleh tenaga laboratorium dengan presentase pelaksanaan hanya 74.4% sehingga tingkat penerapan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria di Puskesmas Kota Kendari dikategorikan tidak baik.

SARAN

1. Diperlukan komitmen yang kuat dari seluruh petugas laboratorium Puskesmas di Kota Kendari dalam pelaksanaan kegiatan pemantapan mutu internal pemeriksaan mikroskopis malaria baik dari tahap pra analitik, analitik hingga pasca analitik.
2. Diharapkan kedepannya dapat dilakukan pengkajian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan kegiatan pemantapan mutu internal laboratorium pemeriksaan mikroskopis malaria di Puskesmas Kota Kendari.
3. Para pemangku kebijakan untuk selalu berkoordinasi dengan petugas laboratorium lapangan mengenai kelengkapan sarana dan prasarana laboratorium serta peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM) laboratorium dalam hal ini di adakan pelatihan dan penyegaran rutin terkait teknis pemeriksaan sesuai tugas dan kompetensi petugas laboratorium.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti, E., dkk. 2012. *Cek Silang Mikroskopis Sediaan Darah Malaria Pada Monitoring Pengobatan Dihidroartemisinin-Piperakuin Di Kalimantan Dan Sulawesi. Media Litbang Kesehatan*. Volume 22 Nomor 4, Hal 167-172
- Arsin, A.Arsunan, Heri P. dan Sri S. 2012. *Konfirmasi pemeriksaan mikroskopik terhadap diagnosis klinis malaria. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. Vol 6(6) Hal 277-282.
- Arum, Ima, dkk. 2006. *Uji Diagnostik Plasmodium Malaria Menggunakan Metode Imunokromatografi Diperbandingkan Dengan Pemeriksaan Mikroskopis. Indonesian Journal Of Clinical Pathology And Medical Laboratory*, Vol 12 No. 3 Hal 118-122.
- D.S.P, I G wempi. 2012. *Analisis Pemeriksaan Laboratorium Pada Penderita Malaria. Artikel Balaba*. Vol 08(02) Hal 58-59.
- Ekky Ikhwansyah Asdar Siahaan. 2019. *Analisis Implementasi Kebijakan Pencegahan Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Ujung Kubu Kab. Batu-bara Tahun 2018*. Skripsi dipublikasikan. Universitas islam negeri sumatera utara.
- Everald, H., Nurhayati, dan Elizabeth B. 2015. *Gambaran Diagnosis Malaria Pada Dua Laboratorium Swasta Di Kota Padang Periode Desember 2013 – Februari 2014. Jurnal Kesehatan Andalas, FK UNAND*. Volume 4 No. 3, Hal 872-876.
- Fitriany, J., Ahmad S. 2018. *Malaria. Jurnal Averrous*, vol. 4 no. 2.
- Foresta, Lala V.G. dan Hamzah. 2019. *Evaluasi Implementasi Program Eliminasi Malaria Di Puskesmas Jejaring FKIK Universitas. Jurnal fakultas kedokteran dan ilmu Kesehatan. Universitas Bengkulu*.
- Haryati, E. dan A.A istri A T. 2014. *Penerapan Pemantapan Mutu Internal Laboratorium Tuberkulosis Pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan Di Kota Mataram Tahun 2014. Media Bina Ilmiah*. Volume 8, No. 1, Hal 57-62
- Jaya, Aprianto. 2016. *Analisa Pengendalian Mutu Internal Pemeriksaan Mikroskopis TB Dengan Penilaian Kualitas Sediaan BTA Di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Wilayah Semarang*. Skripsi dipublikasikan. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Junadi, Purnawan. 2005. *Kualitas Tenaga Mikroskopis Untuk Program Directly Observed Treatment Short-Course-Therapy (DOTS) Di Pusat Kesehatan Masyarakat. Jurnal universa medicina*:



universitas indonesia. Vol. 24 no.2 hal 62-72.

Kandidus, Y. 2017. "Hubungan PMI Pemeriksaan Malaria Dengan Penilaian Kualitas Prepare Malaria Di Laboratorium RSUD Dr.T.C Hillers Maumere". Skripsi. Universitas Muhammadiyah Semarang.

Kemenkes RI. 2017. *Pedoman Teknis Pemeriksaan Parasit Malaria*. Jakarta

Kemenkes RI. 2020. *Kurikulum Modul Pelatihan Penyegaran Mikroskopis Malaria*. Jakarta

Kemenkes RI. 2020. *Modul Pelatihan Mikroskopis Malaria Bagi Tenaga ATLM*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta

Kemenkes RI. 2021. *Laporan Kinerja 2021, Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta

Ketrina konoralma dkk. 2017. *Gambaran Pemantapan Mutu Internal Pemeriksaan Glukosa Darah di Laboratorium RSU GMIM Pancaran Kasih Manado*. KTI dipublikasikan. Jurusan analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Manado.

Kusuma, W., dkk . 2011. *Pemeriksaan Mikroskop Dan Tes Diagnostik Cepat Dalam Menegakkan Diagnosis Malaria*. Jurnal Kesehatan Fakultas Kedokteran Udayana.

Mau, F., E. Elsa Herdiana M. 2015. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketepatan Diagnosis Malaria Di Puskesmas Kabupaten Belu Nusa Tenggara Timur*. Media Litbangkes, vol. 25 no. 2.

Permenkes RI. 2015. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 68 Tahun 2015 Tentang Pedoman Jejaring Dan Pemantapan Mutu Laboratorium Malaria*. Jakarta

Rinawati, Weny., dan Fify H. 2019. "Diagnosis laboratorium malaria". *Jurnal Indonesia Medical Association*. Vol 69, No.10, Hal 327-335.

Ritung, N., Victor D.P., dan Janno B.B.B., 2018. *Perbandingan Efektifitas Rapid Diagnostic Test (RDT) Dengan Pemeriksaan Mikroskop Pada Penderita Malaria Klinis Di Puskesmas Mubune Kecamatan*

Likupang Barat. *Jurnal E-Biomedik (EBM)* Volume 6, Nomor 2, Hal 84-89.

Sabilu ,yusuf dan Irma. 2021. *Kajian Kasus Malaria Terkonfirmasi Positif Di Sulawesi Tenggara Berdasarkan Variable Epidemiologi*. Jurnal farmasi sains dan praktis. vol. 7 no.3 hal 224-232.

Siahaan, Lambok, Restuty H.S. 2021. *Ketidaksesuaian Kondisi Klinis Dan Diagnosis Malaria (Case Report Inappropriate Clinical Condition And Diagnosis Of Malaria)*, dalam medika kartika:jurnal kedokteran dan kesehatan. Vol 4(3), Hal 220-229.

Siregar, M. T., Winke, S., Doni, S., Anik, N. 2018. *Bahan Ajar Teknologi laboratorium medik (TLM): Kendali Mutu*. Pusat pendidikan sumber daya manusia badan pengembangan dan pemberdayaan sumber daya manusia kesehatan. Kemenkes.

World Health Organization (WHO). 2010. *Basic Malaria Microscopy Part.I Learner's Guide*. 2nd edition. WHO Press: Switzerland.



Jurnal MediLab Mandala Waluya Vol 7 No 2, Desember 2023

Website : (<https://ejournal.umw.ac.id/medilab/index>)

DOI : <https://doi.org/10.36566/medilab.v5i1%20juli.148>

p-ISSN : 2580-4073

e-ISSN: 2685-1113