

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN PEWARNA ALTERNATIF PREPARAT PERMANEN TELUR NEMATODA KOLON MENGGUNAKAN PEWARNA RHODAMIN B

Saadah Siregar¹, Visensius Krisdianilo², Vincentia Ade Rizky³

Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam
Jalan Sudirman No.38 Kabupaten Deliserdang Sumatra Utara
Email: Saadahsiregar20@gmail.com
DOI : <https://doi.org/10.35451/jfm.v2i1.194>

ABSTRACT

Staining is one of support microscopic examination in the identification of worm eggs. Staining techniques are needed to clarify the various elements and the description of the microscopic worm eggs and distinguish it from the surrounding dirt. Hematoxylin and Eosin staining method that is widely used in the staining of histological tissue. Dyes commonly used in the examination of intestinal nematode eggs on is dye eosin. To added reference dye Rhodamine B dye used as an alternative to dye eosin. The method used is experiment by conducting concentration ratio of Rhodamine B 1%, 1.5%, 2% and 2.5% to 2% eosin control. The results based on Kruskal-Wallis Test showed the normality test is 0.357, p-value sig (0.357) > 0.05, so that the data group to be tested otherwise normal. Then performed statistical tests KruskalWallisTtest to determine the accuracy of the file thus obtained p-value (0.407) > 0.05, meaning there is no significant difference in the variasion of the dye Rhodamine B of the entire treatment. Morphology of worm eggs clearly visible from the outside layer to the inside layer, the visual field Rhodamine B dye is clearly visible, color contrast eggs are also clearly visible. From the research conducted, it can be concluded that the dye Rhodamine B dye can be used as an alternative to dye eosin.

Keywords : Intestinal Nematode Eggs ,Hematoxylin - Eosin , Rhodamine B

PENDAHULUAN

Infeksi oleh cacing dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti sanitasi lingkungan dan higienitas setiap orang yang kurang baik, mengkonsumsi makanan yang diduga terkontaminasi oleh telur cacing karena kurangnya kebersihan dan pengolahan makanan, tingkat pengetahuan dan tingkat ekonomi yang masih rendah. Sedangkan penularannya dapat melalui beberapa cara yaitu dibawah oleh perantara vektor, larva yang dapat bagian kulit dan mengkonsumsi jenis telur cacing yang infeksi dengan cara melalui jari-jari tangan yang tidak bersih sehingga diakibatkan terdapat beberapa telur cacing sehingga menkontaminasi human. khkolonnya telur Nematoda kolon seperti *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan *Ancylostoma sp* dan *Necator americanus* (cacing tambang) (Onggowaluyo, 2002).

Parasit merupakan suatu organisme berukuran kecil, sehingga untuk mengidentifikasi serta melihat ciri khas dengan jelas diperlukan pemeriksaan mikroskopis. Golongan cacing kolon (Nematoda Kolon) untuk perkembang biakan telurnya menjadi infeksi membutuhkan tanah. Parasit yang termasuk golongan *Soil Transmitted Helminths yang berdiam Pada bagian kolon manusia* adalah *Ascaris lumbricoides*, *Hookworm (Necator americanus dan Ancylostoma duodenale)*, *Strongiloides stercoralis*, *Trichuris trichiura*. Sedangkan yang habitatnya pada Kolon hewan adalah *Toxocara canis*, *Toxocara Cati*, *Ancylostoma braziliense*, *Ancylostoma ceylanicum*, *Ancylostoma caninum* (Widiyono, 2005).

Preparat Awetan adalah tindakan atau proses pembuatan maupun penyiapan sesuatu menjadi tersedia,

sampel patologi maupun anatomi yang siap dan diawetkan untuk penelitian dan pemeriksaan (W.A. New Dorland, 2002). Pada umumnya metode pembuatan sediaan preparat permanen telur cacing jarang sekali dilakukan dalam proses pembelajaran dan ketersediaan preparat permanen yang terbatas. Selain itu, pewarnaan permanen digunakan untuk media pembelajaran. Dalam bidang medis, adanya sediaan preparat permanen diharapkan membantu menegakkan diagnosa dokter tentang penyakit yang disebabkan oleh parasit. Sediaan permanen dapat memberikan suatu penjelasan yang ringkas dengan ilustrasi yang baik tentang fakta-fakta dasar dan interpretasi hasil dari anatomi mikroskopis yang dapat dilihat (Junquiera dkk, 1998). Salah satu penunjang pemeriksaan mikroskopis adalah dengan pewarnaan. Teknik pewarnaan sangat diperlukan untuk memperjelas berbagai unsur serta gambaran mikroskopis telur cacing dan membedakannya dengan kotoran disekitarnya (Pradi, 2011).

Hematoksilin dan Eosin adalah metode pewarnaan yang banyak digunakan dalam dalam pewarnaan jaringan histologi, sehingga diperlukan dalam diagnosa medis dan penelitian. Hematoksilin adalah bahan pewarna yang sering digunakan pada pewarnaan histoteknik, ia merupakan ekstrak dari pohon yang diberi nama *logwood tree*.

Hematoksilin bekerja sebagai pewarna basa, artinya zat ini mewarnai unsur basofilik jaringan. Tujuan pewarnaan adalah untuk meningkatkan kontras alami dan untuk lebih memperjelas berbagai unsur, dan gambaran mikroskopis telur cacing (LEESON, C.Roland,2009).

Rhodamin B adalah salah satu zat pewarna sintetis yang biasa digunakan pada industri tekstil dan kertas. Rhodamin B merupakan zat golongan xanthenes. Rumus molekul dari rhodamin B adalah $C_{28}H_{31}N_2O_3Cl$ dengan berat molekul sebesar 479.000. Rhodamin B adalah pewarna sintetis yang berasal dari metanilinilat dan dipanel alanin yang berbentuk serbuk kristal berwarna kehijauan, berwarna merah kegunaan

dalam bentuk terlarut pada konsentrasi tinggi dan berwarna merah pada konsentrasi rendah (Parhan,2018).

Peneliti telah melakukan penelitian dengan menggunakan rhodamin B dengan konsentrasi 1%, 1,5%, 2% dan 2,5% bisa mewarnai telur cacing. Dari hasil penelitian, pewarna rhodamin B menghasilkan warna yang lebih kontras dibanding dengan pewarna eosin.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat eksperimen dengan desain penelitian yang digunakan adalah perbandingan kelompok statis (*static group comparasion*) yaitu membandingkan pemeriksaan pewarnaan telur cacing yang dilakukan dengan membandingkan kelompok eksperimen dengan kontrol (Notoatmojo, 2002; Barus B, 2018).

Sampel yang digunakan adalah feses yang positif terinfeksi cacing *Nemtodakolon*. Penelitian dilakukan di Laboratorium Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah Mikroskop, Kaca objek, kaca penutup, pipet tetes, pot plastik, ose, botol kaca, tissue handskun dan stopwatch label.

Bahan yang digunakan adalah Larutan *Hematoxylin*, Eosin, Rhodamin B, Alkohol Absolut, Iodine Alkohol, Alkohol 50%, Alkohol 60%, Alkohol 70%, Alkohol 80%, Alkohol 95%, Xylol, Aquades, Entelan, Ferri Amonium, Sulfat 2%, Asam pikrat jenuh, Formalin 10%, Suspensi Feses.

Cara Kerja

Pembuatan Suspensi Feses

Feses ditambah formalin 10%, diaduk sampai homogeny, Ditambah aquades, diaduk dan disaring kembali, Hasil saringan di sentrifugasi selama 5 menit

dengan kecepatan 2500 rpm, Supenatan dibuang dan ditambah aquades lagi sama banyak kedalam filtrat yang berisi feses, Suspensi dapat digunakan sebagai sampel

Pemeriksaan Telur Cacing dengan Pewarnaan Hematoksilin – Eosin

Disiapkan semua alat dan bahan untuk pembuatan sediaan apusan tinja. Diaduk bahan suspensi telur cacing sampai homogen. Diambil dengan pipet 2-3 tetes larutan suspensi, apuskan pada kaca benda di bagian tengah sampai hampir menutupi seluruh permukaan kaca benda dikeringkan sediaan selama beberapa jam. Sediaan apusdifiksasi dengan larutan alkohol 70% selama paling sedikit 15menit. Dicelupkan sediaan 2-5 menit berturut-turut dalam larutan alkohol 70%, larutan alkohol 60%, larutan alkohol 50%. Dicuci dengan air mengalir 2-3 menit. Dimasukkan sediaan kedalam larutan ferik-amonium sulfat 2% selama 5-15 menit. Dicuci dengan air mengalir 3-5 menit. Dimasukkan sediaan kedalam larutan hematoksilin 5-15 menit. Dicuci dengan air mengalir 2-3 menit. Diferensiasi dilakukan dengan mencelup sediaan dalam larutan asam pikrat jenuh selama 10-15 menit. Dicuci dengan air mengalir 5-10 menit Dimasukkan kembali sediaan kedalam larutan eosin 2% Dilakukan dehidrasi dengan cara mencelup sediaan 2-5 menit berturut-turut dalam larutan alkohol 50%,70%,80%,95% dan dalam larutan

alkohol absolute I dan larutan absolute II. Dijernihkan sediaan apusan dengan mencelup sediaan selama 3-5 menit berturut-turut dalam larutan xylol I dan xylol II. Diteteskan sediaan pulasan dengan entelan dan tutup dengan kaca tutup. Sediaan diperiksa dengan mikroskop (pakai pembesaran lemah lensa obyektif10x) dan kondensor diturunkan atau diafragma dikecilkan (PinardiHadidjaja, 1990).

Pemeriksaan Telur Cacing dengan Pewarnaan Hematoksilin – Rhodamin B

Disiapkan semua alat dan bahan untuk pembuatan sediaan apusan tinja. Diaduk bahan suspensi telur cacing sampai homogen. Diambil dengan pipet 2-3 tetes larutan suspensi, apuskan pada kaca benda di bagian tengah sampai hampir menutupi seluruh permukaan kaca benda dikeringkan sediaan selama beberapa jam. Sediaan apus difiksasi dengan larutan alkohol 70% selama paling sedikit 15 menit. Dichelupkan sediaan 2-5 menit berturut-turut dalam larutan alkohol 70%, larutan alkohol 60%, larutan alkohol 50%. Dicuci dengan air mengalir 2-3 menit. Dimasukkan sediaan kedalam larutan ferik-amonium sulfat 2% selama 5-15 menit. Dicuci dengan air mengalir 3-5 menit. Dimasukkan sediaan kedalam larutan hematoksilin 5-15 menit. Dicuci dengan air mengalir 2-3 menit. Diferensiasi dilakukan dengan mencelup sediaan dalam larutan asam pikrat jenuh selama 10-15 menit. Dicuci dengan air mengalir 5-10 menit. Dimasukkan kembali sediaan kedalam larutan rhodamin B dengan variasi konsentrasi 1%, 1.5%, 2% dan 2.5%. Dilakukan dehidrasi dengan cara mencelup sediaan 2-5 menit berturut-turut dalam larutan alkohol 50%,70%,80%,95% dan dalam larutan alkohol absolute I dan larutan absolute II. Dijernihkan sediaan apusan dengan mencelup sediaan selama 3-5 menit berturut-turut dalam larutan xylol I

dan xylol II. Diteteskan sediaan pulasan dengan entelan dan tutup dengan kaca tutup. Sediaan diperiksa dengan mikroskop (pakai pembesaran lemah lensa obyektif10x) dan kondensor diturunkan atau diafragma dikecilkan (PinardiHadidjaja, 1990).

Pengamatan

Pengamatan dilakukan oleh beberapa orang panulis yang sudah berpengalaman dalam melihat sediaan mikroskopis. Setiap panulis mendapatkan 15 buah preparat dengan kode tertentu yang hanya diketahui oleh peneliti. Data hasil pengamatan disajikan sesuai dengan parameter yang disediakan oleh panelis.

Analisis Data

Tabel 3.3 Parameter Pengukuran Preparat

Parameter yang Diukur dari Preparat
Kejernihan Bagian Larva
Kelengkapan Morfologi Larva

Tabel 3.4 Penilaian Preparat

Penilaian Preparat	Skor
Jernih dan Lengkap	9
Jernih dan Cukup Lengkap	8
Jernih dan Tidak Lengkap	7
Cukup Jernih dan Lengkap	6
Cukup Jernih dan Cukup Lengkap	5
Cukup Jernih dan Tidak Lengkap	4
Tidak Jernih dan Lengkap	3
Tidak Jernih dan Cukup Lengkap	2
Tidak Jernih dan Tidak Lengkap	1

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian, proses penggunaan pewarna alternatif preparat permanen telur Nematoda kolon menggunakan pewarna Rhodamin B

yang menggunakan perlakuan variasi konsentrasi 1%, 1,5%, 2% dan 2,5% dengan kontrol dapat dilihat pada tabel 4.8 (Hasil Skor Penilaian Panelis). Kriteria Penilaian.

Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan yang menggunakan pewarna Hematoksilin-Eosin sebagai kontrol

Parameter	Panelis 1			Panelis 2			Panelis 3		
	C1	C2	C3	C1	C2	C3	C1	C2	C3
Kejelasan lapang pandang									
Kelengkapan bagian telur	5	8	9	9	9	9	5	9	9
Kontras warna telur									
Rata-rata	7			9			8		
Kesimpulan hasil	Jelas, Lengkap Dan Cukup Sempurna			Jelas, Lengkap dan Sempurna			Jelas, Cukup Lengkap Dan Sempurna		

Keterangan :

- C1 = Kontrol preparat 1 (Hematoksilin - Eosin)
- C2 = Kontrol preparat 2 (Hematoksilin - Eosin)
- C3 = Kontrol preparat 3 (Hematoksilin - Eosin)

Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan yang menggunakan pewarna Hematoksilin - Rhodamin B 1%

Parameter	Panelis 1			Panelis 2			Panelis 3		
	V1	V2	V3	V1	V2	V3	V1	V2	V3
Kejelasan lapang pandang									
Kelengkapan bagian telur	5	3	9	9	9	9	8	7	5
Kontras warna telur									
Rata-rata	6			9			7		
Kesimpulan hasil	Jelas, Cukup Lengkap Dan Cukup Sempurna			Jelas, Lengkap dan Sempurna			Jelas, Lengkap Dan Cukup Sempurna		

Keterangan :

- V1 = Perlakuan Preparat 1 (Hematoksilin - Rhodamin B 1%)
- V2 = Perlakuan Preparat 2 (Hematoksilin - Rhodamin B 1%)

V3 = Perlakuan Preparat 3 (Hematoksilin - Rhodamin B 1%)

Tabel 4.3 Hasil Pemeriksaan yang menggunakan pewarna Hematoksilin - Rhodamin B 1.5%

Parameter	Panelis 1			Panelis 2			Panelis 3		
	X1	X2	X3	X1	X2	X3	X1	X2	X3
Kejelasan lapang pandang									
Kelengkapan bagian telur	9	2	6	9	9	9	9	4	6
Kontras warna telur									
Rata-rata	6			9			6		
Kesimpulan hasil	Jelas, Cukup Lengkap Dan Cukup Sempurna			Jelas, Lengkap dan Sempurna			Jelas, Cukup Lengkap Dan Cukup Sempurna		

Keterangan :

- X1 = Perlakuan Preparat 1 (Hematoksilin - Rhodamin B 1.5%)
- X2 = Perlakuan Preparat 2 (Hematoksilin - Rhodamin B 1.5%)
- X3 = Perlakuan Preparat 3 (Hematoksilin - Rhodamin B 1.5%)

Tabel 4.4 Hasil Pemeriksaan yang menggunakan pewarna Hematoksilin - Rhodamin B 2%

Parameter	Panelis 1			Panelis 2			Panelis 3		
	Y1	Y2	Y3	Y1	Y2	Y3	Y1	Y2	Y3
Kejelasan lapang pandang									
Kelengkapan bagian telur	8	9	9	9	9	9	8	9	7
Kontras warna telur									
Rata-rata	9			9			8		
Kesimpulan hasil	Jelas, Lengkap Dan Sempurna			Jelas, Lengkap dan Sempurna			Jelas, Cukup Lengkap Dan Cukup Sempurna		

Keterangan :

- Y1 = Perlakuan Preparat 1 (Hematoksilin - Rhodamin B 2%)
- Y2 = Perlakuan Preparat 2 (Hematoksilin - Rhodamin B 2%)
- Y3 = Perlakuan Preparat 3 (Hematoksilin - Rhodamin B 2%)

Tabel 4.5 Hasil Pemeriksaan yang menggunakan pewarna Hemaatoksilin - Rhodamin B 2.5%

Parameter	Panelis 1			Panelis 2			Panelis 3		
	Z1	Z2	Z3	Z1	Z2	Z3	Z1	Z2	Z3
Kejelasan lapang pandang									
Kelengkapan bagian telur	8	6	8	9	9	9	9	9	9
Kontras warna telur									
Rata-rata	7			9			9		
Kesimpulan hasil	Jelas, Lengkap dan Cukup Sempurna			Jelas, Lengkap dan Sempurna			Jelas, Lengkap dan Sempurna		

Keterangan :

- Z1 = Perlakuan Preparat 1 (Hematoksilin - Rhodamin B 2.5%)
- Z2 = Perlakuan Preparat 2 (Hematoksilin - Rhodamin B 2.5%)
- Z3 = Perlakuan Preparat 3 (Hematoksilin - Rhodamin B 2.5%)

Pengolahan Data

Dari hasil penelitian pada tabel diatas dilakukan perhitungan secara statistik menggunakan Uji *Kruskal - Wallis Test* dalam SPSS. Uji *Kruskal Wallis Test* digunakan ketika asumsi ANOVA tidak terpenuhi. Uji signifikansi menggunakan uji *Kruskal - Wallis Test* penelitian ini termasuk non parametrik variabel karena penelitian lebih bersifat deskriptif berupa Eksperimen Observasi. Data yang dianalisis dapat berupa data ordinal maupun data nominal (Hendry, 2012).

Pengolahan Data Secara Keseluruhan

Hasil Data Statistik Deskriptif terdapat pada Lampiran 1.1, selanjutnya dilakukan pengolahan Data Frekuensi dimana *frequency* merupakan kemunculan data dari setiap penilaian, kemudian dari total *frequency* akan menghasilkan *Percent* sehingga menghasilkan *Cumulative Percent* keseluruhan yaitu 100%.

Setelah Hasil Data Frekuensi maka dibuat Uji normalitas sebagaimana yang disajikan pada Lampiran 1.3, semua kelompok data dari seluruh perlakuan

antara konsentrasi pewarna Rhodamin B dengan kontrol menghasilkan nilai *p-value* (0,357) > 0,05. Uji normalitas menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov Test*, sehingga tidak ada pelanggaran asumsi normalitas pada data tersebut karena kelompok data data yang akan diuji telah memenuhi syarat normalitas.

Selanjutnya dilakukan test statistik *Kruskal Wallis Test* terdapat pada Lampiran 1.4, untuk mengetahui keakuratan data sehingga didapatkan nilai *p-value* (0,407) > 0,05, artinya tidak ada perbedaan yang signifikan pada konsentrasi pewarna Rhodamin B dari seluruh perlakuan.

Pembahasan

Pada penelitian ini digunakan sampel feses positif yang terinfeksi cacing Nematoda kolon yang digunakan sebagai sampel uji. Sampel uji didapat dari hasil survey di desa Cibeureum kecamatan Kertasari kabupaten Bandung. Penelitian ini bersifat eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara pewarna alternatif Rhodamin B dengan varian konsentrasi 1%, 1.5%, 2%, dan 2.5% dibandingkan dengan pewarna eosin 2% sebagai kontrol terhadap sampel uji.

Pewarnaan yang digunakan untuk pemeriksaan telur cacing pada metode hematoksilin-eosin yaitu eosin. Prinsip pewarnaannya adalah Hematoksilin bekerja sebagai pewarna basa, artinya zat ini mewarnai unsur basofilik jaringan. Tujuan pewarnaan adalah untuk meningkatkan kontras alami dan untuk lebih memperjelas berbagai unsur, dan gambaran mikroskopis telur cacing (Roland, 2009). Sedangkan Eosin bersifat asam. Ia akan memulas komponen asidofilik jaringan seperti mitokondria, granula sekretoris dan kolagen. Tidak seperti hematoksilin, eosin mewarnai

sitoplasma dan kolagen menjadi warna merah muda (Junquera, 2007).

Namun pada penelitian kali ini digunakan pewarna yang berbeda untuk pemeriksaan telur cacing. Pewarna alternatif yang dipakai pada penelitian ini adalah Rhodamin B. Rhodamin B merupakan pewarna alternatif dikarenakan pewarna ini memiliki warna yang sama dengan *eosin* yaitu merah, dan Rhodamin B juga memiliki sifat sangat larut dalam air yang akan menghasilkan warna merah dan berfluoresensi kuat.

Dari hasil uji pendahuluan Rhodamin B dengan konsentrasi 1% sebagai pewarna alternatif pewarnaan telur nematoda kolon sediaan preparat permanen adalah untuk kejelasan lapang pandang terlihat jelas, untuk kelengkapan bagian telur cukup lengkap dan untuk kesempurnaan kekontrasan warna telur cukup sempurna. Pada konsentrasi 1.5% untuk kejelasan lapang pandang terlihat jelas, untuk kelengkapan bagian telur cukup lengkap dan untuk kesempurnaan kekontrasan warna telur cukup sempurna. Pada konsentrasi 2% untuk kejelasan lapang pandang terlihat jelas, untuk kelengkapan bagian telur lengkap dan untuk kesempurnaan kekontrasan terlihat sempurna. Pada konsentrasi 2.5% untuk kejelasan lapang pandang terlihat jelas, untuk kelengkapan bagian telur lengkap, dan untuk kesempurnaan kekontrasan cukup sempurna.

Hasil penelitian dan kesimpulan dari panelis 1 Rhodamin B dengan konsentrasi 1% sebagai pewarna alternatif pewarnaan telur Nematoda kolon sediaan preparat permanen adalah untuk kejelasan lapang pandang terlihat jelas, untuk kelengkapan bagian telur cukup lengkap dan untuk kesempurnaan kekontrasan warna telur cukup sempurna. Pada konsentrasi 1.5% untuk kejelasan lapang pandang terlihat jelas, untuk kelengkapan bagian telur cukup

lengkap dan untuk kesempurnaan kekontrasan warna telur cukup sempurna. Pada konsentrasi 2% untuk kejelasan lapang pandang terlihat jelas, untuk kelengkapan bagian telur lengkap dan untuk kesempurnaan kekontrasan terlihat sempurna. Pada konsentrasi 2.5% untuk kejelasan lapang pandang terlihat jelas, untuk kelengkapan bagian telur lengkap, dan untuk kesempurnaan kekontrasan cukup sempurna.

Hasil penelitian dan kesimpulan dari panelis 2 disimpulkan bahwa telur cacing yang ditemukan pada pewarna Rhodamin B dengan konsentrasi 1% sebagai pewarna alternatif pewarnaan telur nematoda kolon sediaan preparat permanen adalah untuk kejelasan lapang pandang terlihat jelas, lengkap dan sempurna kekontrasan warna telur sempurna. Pada konsentrasi 1.5% untuk kejelasan lapang pandang terlihat jelas, untuk kelengkapan bagian telur lengkap dan untuk kesempurnaan kekontrasan warna telur sempurna. Pada konsentrasi 2% untuk kejelasan lapang pandang terlihat jelas, untuk kelengkapan bagian telur lengkap dan untuk kesempurnaan kekontrasan terlihat sempurna. Pada konsentrasi 2.5% untuk kejelasan lapang pandang terlihat jelas, untuk kelengkapan bagian telur lengkap dan untuk kesempurnaan kekontrasan terlihat sempurna.

Hasil penelitian dan kesimpulan dari panelis 3 disimpulkan bahwa telur cacing yang ditemukan pada pewarna Rhodamin B dengan konsentrasi 1% sebagai pewarna alternatif pewarnaan telur nematoda kolon sediaan preparat permanen adalah untuk kejelasan lapang pandang terlihat jelas, untuk kelengkapan bagian telur lengkap dan untuk kesempurnaan kekontrasan warna telur cukup sempurna. Pada konsentrasi 1.5% untuk kejelasan lapang pandang terlihat jelas, untuk kelengkapan bagian telur cukup lengkap dan untuk kesempurnaan kekontrasan warna telur

cukup sempurna. Pada konsentrasi 2% untuk kejelasan lapang pandang terlihat jelas, untuk kelengkapan bagian telur cukup lengkap dan untuk kesempurnaan kekontrasan terlihat sempurna. Pada konsentrasi 2.5% untuk kejelasan lapang pandang terlihat jelas, untuk kelengkapan bagian telur lengkap dan untuk kesempurnaan kekontrasan terlihat sempurna.

Hasil penelitian dan kesimpulan dari panelis menunjukkan bahwa pewarna rhodamin B bisa diaplikasikan sebagai pewarna alternatif telur cacing Nematoda kolon sediaan preparat permanen dengan variasi konsentrasi 1%, 1.5%, 2% dan 2.5%. Pada konsentrasi 2% pewarna Rhodamin B lebih bagus digunakan untuk pewarna alternatif telur cacing nematoda kolon sediaan preparat permanen dikarenakan untuk kejelasan lapang pandang terlihat jelas, untuk kelengkapan bagian telur

lengkap, dan untuk kesempurnaan kekontrasan warna telur terlihat jelas dan sempurna.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada konsentrasi 1% , 1.5% , 2% dan 2.5% terhadap pengaruh kualitas preparat dengan kualitas preparat kontrol.

Saran

Dari hasil penelitian disarankan untuk peneliti selanjutnya :

1. Jika menggunakan sampel feses segar sebaiknya diperiksa secara segera.
2. Adapun penelitian lanjutnya sebaiknya peneliti mengganti pewarna Rhodamin B dengan pewarna lain yang memiliki sifat yang sama dengan pewarna Rhodamin B.

Referensi

- Ariawan Putu. (2013). *Trichuristrichiura*. [online]. Tersedia :<http://ariawanputu2.blogspot.com/2013/10/trichuris-trichiura-mantap.html>
- Barus, B., & Lestari, I. (2018). PENGARUH EKSTRAK UMBI BAWANG PUTIH DAN UMBI BAWANG MERAH TERHADAP LUKA BAKAR PADA KELINCI. *JURNAL FARMASIMED (JFM)*, 1(1), 1-5. <https://doi.org/10.35451/jfm.v1i1.86>
- Brown Harrold W. Dasar Parasitologi Klinis: Jakarta.PT Gremedia; 1983
- Craig and Faust's.Clinical Parasitology. Eighth Edition.LEA& FEBIGER.Philadelphia.1970
- Didik Sumanto. [2010]. *Faktor Risiko Infeksi Cacing Tambang Pada Anak Sekolah*. [online]. Tersedia :http://eprints.undip.ac.id/23985/1/DIDIK_SUMANTO.pdf
- EtiYudiar. (2012). *Tinjauan Pustaka*. [online]. Tersedia :<http://digilib.unimus.ac.id/files/disk1/120/jtptunimus-gdl-etriyudiar-5988-2-babii.pdf>
- EvitaPradi.(2011). *Pemeriksaan Telur Cacing*. [online]. Tersedia :<http://digilib.unimus.ac.id/files/disk1/139/jtptunimus-gdl-revidwisal-6941-3-babii.pdf><http://digilib.unila.ac.id/6615/20/BAB%20II.pdf> (di unduh pada 27 Agustus 2015)
- Fadhlan Muchlas. [2010]. *Cacing tambang*. [online]. Tersedia :<http://crocodilusdaratensis.wordpress.com/2010/08/17/cacing-tambang/>
- Gandahusada, S., HerryD.I,Wita Pribadi, 1998, Parasitologi Kedokteran, Edisi III, FKUI, Jakarta
- Gandahusada, S., Herry D.I, Wita Pribadi, 2006, Parasitologi Kedokteran, Cetakan ke-VI, FKUI, Jakarta

- Gracia S. Lynne dan David A. Bruckner, 1996, Diagnostik Parasitologi Kedokteran, Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Hadidjaja P, 1994, Penuntun Laboratorium Parasitologi Kedokteran, EGC, Jakarta
- Hadidjaja P, dan Gandahusada S, 2002, Atlas Parasitologi Kedokteran, Gramedia
- HardidjajaPinaridi MPH & TM. Penuntun Laboratorium Parasitologi Kedokteran. FKUI. Jakarta. Cetak ulang 1994.
- Jeffry dan Leach. Atlas Helminologi dan Parasitologi Kedokteran. Edisi 2. EGC; 1983
- Jeffrey H.C, Leach, R.M, 1993, Atlas Helminologi dan Parasitologi Kedokteran, EGC, Jakarta
- Lynnes S Garcia David A Bruckner. Alih Bahasa Dr. Robby Makimian Ms. Diagnostic Parasitologi Kedokteran: EGC; 1996
- NatadisastraDjaenudin, dkk.(2009). *Parasitologi Kedokteran*. Jakarta
- Nur Fitri Handayani. [2013]. Rhodamin B. [online]. Tersedia :<https://nurfitrihandayani484011035.wordpress.com/2013/10/23/identifikasi-penggunaan-zat-pewarna-rhodamin-b-pada-pembuatan-kerupuk/>(di unduh pada 27 Agustus 2015)
- Onggawaluyo Jangkung Samidjo. Parasitologi medic 1 (Helminologi) : Pendekatan aspek Identifikasi, diagnose, dan klinis / Jangkung SamidjoOnggawaluyo. Jakarta. EGC. 2001
- Parhan, P. (2018). Penetapan Kadar Na-Siklamat Pada Minuman Serbuk Instan Dan Minuman Kemasan Kaleng Yang Diperdagangkan Di Delitua Dengan Metode Alkalimetri. *JURNAL FARMASIMED (JFM)*, 1(1), 11-15. <https://doi.org/10.35451/jfm.v1i1.88>
- Rita Dewi Muhardini. (2012). *Laporan Praktikum Parasitologi Pemeriksaan Feses*. [online]. Tersedia :<http://ritapoltekkes.blogspot.com/2012/05/laporan-praktikum-parasitologi.html>
- SeptianNasution.(2012). *Ascarislumbrico ides*. [online]. Tersedia:<http://septinas.blogspot.com/2012/11/ascaris-lumbricoides.html>
- Soejoto dan Sobeari.(1996). *Penuntun Praktikum Parasitologi Medik*. Solo
- SrisasiGandahusada, Herry D, Wita Pribadi. Parasitologi Kedokteran. Edisi ketiga: Jakarta. FKUI; 2004
- Soedarto.Helminologi Kedokteran. Cetakan 2 :Jakarta. EGC; 1995
- Soejoto dan Soebari. Parasitologi Medik Jilid 3 Protozoologi dan Helminologi: Solo. EGC; 1996
- SutantoI, Is Suhariah I, Pudji K Sjarifuddin, Saleha S. Parasitologi Kedokteran. Edisi ke 4. Balai Penerbit FKUI. Jakarta. 2008
- Sutanto, Inge., 2009. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran.FakultasKedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
- Yamaguchi, Tomio. Alih Bahasa Lesmana Padma sutra, R makimian, Monika Jukiani Y. Atlas Berwarna Parasitologi Klinik.EGC; 1992.Pustaka Utama, Jakarta