Jurnal Kesehatan Rajawali
Volume 11, No 1 Maret 2021
Issn :2085-7764
Eissn :2776-558X

PENGARUH USIA REAGEN ZIEHL NEELSEN TERHADAP HASIL UJI SILANG PEMERIKSAAN MIKROSKOPIS BTA DI PUSKESMAS JAYAGIRI

Siswanto[1)], Eni Purwaeni[2)], Ani Haerani[3)], Aziz Ansori Wahid[4)]
Fakultas Kesehatan Institut Kesehatan Rajawali[1) 4)], Farmasi Institut Kesehatan Rajawali[2) 3)], Bandung
Jl. Rajawali Barat No.73, Maleber, Kec. Andir, Kota Bandung, Jawa Barat 40184
Phone : (022) 607 9141
Email : sisto524410@gmail.com[1)], purwaenieni@gmail.com[2)], anihaerani457@gmail.com[3)], azizwahid@rajawali.ac.id[4)]

Abstrak

Penyakit tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi yang penularannya melalui percikan bahan infeksius. Penemuan kasus TB positif (+) pada tahun 2017 di wilayah kerja Puskesmas DTP Jayagiri sebanyak 44 kasus. Kasus ini mengalami penurunan pada tahun 2018 sebanyak 30 kasus. Penemuan BTA positif yang dicapai tidak terlepas dari jumlah suspek yang dikirim dan diperiksa di laboratoriium. Hasil PME yang baik sangat dipengaruhi oleh kualitas reagen yang dipakai pada proses pewarnaan apusan dahak. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh usia reagen terhadap hasil pemeriksaan mikroskopis BTA di Puskesmas DTP Jayagiri. Hasil penelitian diperoleh data preparat yang dilakukan pemeriksaan ulang/kroscek ke Laboratorium Kesehatan Daerah (Labkesda) Kabupaten Bandung Barat pada tahun 2018 dan 2019 adalah sebanyak 80 preparat sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh antara usia reagen Ziehl Nelseen dengan hasil uji silang pemriksaan mikroskopis BTA di Puskesmas Jayagiri pada tahun 2018 dan 2019 selama reagen yang digunakan belum kadaluarsa.

Kata kunci : BTA, reagen Ziehl Nelseen, Tuberkulosis

Abstract

Tuberculosis (TB) is an infectious disease that is transmitted through a splash of infectious material. The discovery of positive TB cases (+) in 2017 in the working area of DTP Jayagiri Health Center as many as 44 cases. This case decreased in 2018 by 30 cases. The discovery of positive BTA achieved is inseparable from the number of suspek sent and examined in the laboratory. Good PME results are strongly influenced by the quality of reagents used in the phlegm removal coloring process. The purpose of this study is to determine the influence of reagent age on the results of microscopic examination of BTA in Puskesmas DTP Jayagiri. The results of the study obtained preparation data conducted re-examination / kroscek to the Regional Health Laboratory (Labkesda) West Bandung District in 2018 and 2019 is as many as 80 preparations so it can be concluded that there is no influence between the age of reagents Ziehl Nelseen with the results of cross-examination of microscopic research BTA in Puskesmas Jayagiri in 2018 and 2019 during the reagents used have not expired.

Keywords : BTA, reagent Ziehl Nelseen, Tuberculosis

Issn :2085-7764
Eissn :2776-558X

PENDAHULUAN

1) Latar Belakang Masalah

Dalam pemeriksaan mikroskopis BTA ketersediaan logistik reagen Ziehl Neelsen menjadi salah satu yang harus diperhatikan. Logistk program TB untuk Puskesmas masih disediakan oleh bagian perbekalan sesuai program Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat. Puskesmas mengajukan kebutuhan logistik sesuai kebutuhan di lapangan. Puskesmas biasanya mendapatkan persediaan beberapa paket reagen untuk kebutuhan beberapa bulan kedepan. Penyimpanan reagen Ziehl Neelsen di puskesmas dilakukan oleh bagian farmasi, dan dikeluarkan sesuai permintaan laboratorium.

Reagen yang sudah dikeluarkan di ruang laboratorium dipergunakan sesuai dengan kebutuhan pewarnaan yang dilakukan. Paket pewarnaan Ziehl Neelsen, biasanya tidak akan habis dalam satu kali pakai. Sisa reagen akan tetap dipakai untuk pewarnaan berikutnya selama reagen belum masuk masa kedaluwarsa. Reagen yang telah dibuka ini memiliki masa waktu simpan tertentu. Adanya pengaruh lingkungan pada reagen yang telah dibuka bisa saja mempengaruhi perubahan hasil pemeriksaan.

Dengan adanya perkembangan teknologi, pemeriksaan preparat TB tidak lagi hanya mengandalkan metode pembacaan mikroskopis saja melainkan sudah mulai dengan pemeriksaan TCM (Tes Cepat Molekuler). Puskesmas sebagai faskes tingkat pertama melakukan penjaringan tersangka TB, selanjutnya mengambil sampel sputum, melakukan pengemasan dan mengirim ke rumah sakit atau Labkesda yang telah memiliki alat TCM. Puskesmas hanya melakukan pemeriksaan mikroskopis pada preparat follow up pengobatan lanjutan.

Semakin banyak sampel sputum yang di periksa dengan menggunakan metode TCM, akan semakin sedikit pemakaian reagen Ziehl Nelseen yang digunakan. Hal inilah yang membuat reagen Ziehl Nelseen yang sudah dibuka tidak akan cepat habis dalam periode tertentu.

2) *Review* Studi Terdahulu

Penemuan kasus TB positif (+) pada tahun 2017 di wilayah kerja Puskesmas DTP Jayagiri sebanyak 44 kasus. Kasus ini mengalami penurunan pada tahun 2018 sebanyak 30 kasus. Penemuan BTA positif yang dicapai tidak terlepas dari jumlah suspek yang dikirim dan diperiksa di laboratoriium. Target penemuan BTA positif biasanya adalah 10 % dari jumlah seluruh suspek yang diperiksa di laboratorium. Penilaian kinerja Puskesmas DTP Jayagiri dalam penemuan kasus TB harus diiringi dengan pemantapan mutu eksternal. Hasil PME yang baik sangat

Issn :2085-7764
Eissn :2776-558X

dipengaruhi oleh kualitas reagen yang dipakai pada proses pewarnaan apusan dahak. Kualitas pewarna reagen dipengaruhi oleh masa kadaluarsa, usia, proses, dan lama penyimpanan. Setiap reagen memiliki waktu simpan tertentu setelah wadahnya dibuka untuk pertama kali.

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti melakukan penelitian mengenai pengaruh usia reagen terhadap hasil uji silang mikroskopis BTA di Puskesmas Jayagiri. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah reagen Ziehl Neelsen yang sudah dibuka tetapi belum kedaluwarsa masih tetap bisa dipergunakan untuk pemeriksaan selanjutnya.

3) Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1. Mengetahui hasil uji silang pemeriksaan mikroskopis BTA menggunakan reagen usia < 3 bulan masa penyimpanan.
2. Mengetahui hasil uji silang pemeriksaan mikroskopis BTA menggunakan reagen usia > 3 bulan masa penyimpanan.

METODOLOGI PENELITIAN

1. Pada penelitian ini penyusun mengambil sampel sebanyak 80 sampel preparat BTA yang telah dilakukan uji silang ke labkesda periode 2018, 2019
2. Meliputi 40 sampel merupakan preparat yang diperilsa menggunakan reagen berumur kurang dar 3 bulan dan 40 sampel merupakan preparat yang diperiksa menggunakan reagen berumur lebih dari 3 bulan
3. Pemisahan data ini untuk mengetahui pengaruh masing masing umur reagen terhadap hasil masing masing kelompok yang telah dipisahkan

HASIL PENELITIAN

Penelitian pengaruh Usia reagen Ziehl Nelseen terhadap hasil Uji Silang Pemeriksaan Mikroskopis BTA di Puskesmas Jayagiri dilakukan dengan mengambil data sekunder yang ada di Puskesmas Jayagiri. Setelah dilakukan pengambilan data dari Puskesmas DTP Jayagiri, diperoleh data preparat yang dilakukan pemeriksaan ulang/kroscek ke Laboratorium Kesehatan Daerah (Labkesda) Kabupaten Banung Barat pada tahun 2018 dan 2019 adalah sebanyak 80 preparat.

PEMBAHASAN

Sebagaimana judul penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh usia reagen terhadap hasil pemeriksaan uji silang pemeriksaan mikroskopis BTA, maka data tersebut diatas harus dikelompokkan menjadi 2 kelompok berdasarkan usai reagen yang dipakai.

Issn :2085-7764
Eissn :2776-558X

Dari 80 sampel yang dilakukan pemeriksaan ulang/ kroscek, terbagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 adalah preparat yang dilakukan pemeriksaan menggunakan reagen Ziehl Nelseen yang berumur kurang dari 3 (<3) bulan sesudah dibuka/digunakan, kelompok 2 adalah preparat yang dilakukan pemeriksaan menggunakan ragen Ziehl Nelseen berumur lebih 3 (.3) bulan setelah reagen tersebut dibuka.

SIMPULAN DAN SARAN

1) Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh usia reagen Ziehl Nelseen terhadap hasil uji silang pemeriksaan mikroskopis BTA di puskesmas Jayagiri yang dilakukan dengan mengambil data uji silang tahun 2018 dan 2019 sebanyak 80 sampel preparat BTA dapat ditarik kesimpulan :

Tidak ada pengaruh antara usia reagen Ziehl Nelseen dengan hasil uji silang pemriksaan mikroskopis BTA diPuskesmas Jayagiri pada tahun 2018 dan 2019 selama reagen yang digunakan belum kadaluarsa. Ini menunjukkan bahwa tidak didapatkan perbedaan hasil yang signifikan dari dua kelompok pemeriksaan yang dilakukan tersebut. Ini menunjukkan bahwa reagen yang sudah dibuka /dipakai selama lebih dari tiga bulan masih tetap bisa dipakai selama cara pemakaian dan penyimpanannya mengikuti aturan aturan yang ada di dalam insert kit ragen tersebut.

2) Saran

Puskesmas DTP Jayagiri kiranya bisa tetap melakukan pemeriksaan mikroskopis BTA yang sudah dibuka lebih dari 3 bulan, selama reagen tersebut belum kadaluarsa. Namun demikian faktor faktor lain yang bisa mempengaruhi hasil pemeriksaan mikroskopis BTA tetap harus diperhatikan. Misalnya, ukuran atau diameter sampel harus tetap mengikuti pedoman yang ditetapkan. Ketebalan preparat, ketebalan pewarnaan juga akan mempengaruhi hasil pada pemeriksaan mikroskopis.

Peneliti berikutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lebih mendalam termasuk pengaruh suhu, ukuran preparat, ketebalan dapat menjadi pertimbangan pada penelitiannya.

DAFTAR PUSTAKA

CDC. (2020, Februari 03). *TB Elimination* . Retrieved from Center of Desease Control and Prevention: https://www.cdc.gov/tb/publications /factsheets/general/tb.pdf DALYNN Biological. (2014). *Carbol Fuchsin Stain.* DALYNN Biological.

Dirjen P2PL. (2014). *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberklosis.* Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.

Issn :2085-7764
Eissn :2776-558X

Dirjen P2PL dan Bina Upaya Yan Kesehatan. (2012). Jakarta: Kemenkes RI.

ECDC. (2016). *Handbook on TB laboratory diagnostic methods for the European Union.* Stokholm: European Centre for Disease Prevention and Control.

IUATLD, CDC, JATA, KNCV, APHL, & WHO. (1998). *External Quality Assessment for AFB Smear Microscopy*.

Kementrian Kesehatan RI. (2015). *Standar Pelayanan Laboratorium Tuberklosis.* Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.

Kementrian Kesehatan RI. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 67 Tahun 2016* . Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.

MERCK. (2017, Februari 03). *Microscopy Löffler's methylene blue solution.* Retrieved from www.microscopy-products.com

PHE and NHS. (2019). *UK Standards for Microbiology Investigations.* London: PHE.

PUSDATIN Kemenkes RI. (2015). *Tuberkulosis : Temukan' Obati Sampai Sembuh.* Jakarta: Kementrian Kesehata Ri.

Puskesmas DTP Jayagiri. (2018). *Laporan Tahunan Kesehatan Puskesmas Jayagiri Tahun 2018.* Bandung Barat.

WHO. (2003). *Quality Assurance of Sputum Microscopy in DOTS Programmes: Regional Guidelines for Countries in the Western Pacific.* Genewa: World Health Organization.

Yon, J. R. (2015). Diagnosis of Pulmonary Tuberculosis: Recent Advances and Diagnostic Algorithms. *Tuberculosis an Respiratory Desease*, 65-71.