

■ **Xpert[®] MTB/RIF Ultra**





“

Dengan Xpert® MTB/RIF Ultra sebagai diagnosis termutakhir, kami selangkah lebih dekat menuju eliminasi TB. Ini sangat berpengaruh untuk mengatasi tantangan diagnosis TB yang cepat pada pasien dengan apusan negatif.”

Daniela Maria Cirillo, M.D., Ph.D.

Pusat kolaborasi WHO dan Laboratorium Referensi Supranasional TB



Kebutuhan

Secara global pada tahun 2020, diperkirakan 10,0 juta orang jatuh sakit akibat TB. Terdapat^{1,4} juta kematian akibat TB (termasuk 214,000 orang dengan HIV di antara orang HIV-positif).¹

Saat ini, tantangan bagi komunitas TB global adalah untuk mengakhiri TB dengan strategi ‘End TB’. Ketergantungan pada mikroskopi, dengan sensitivitas hanya 46%–78%,² adalah keterbatasan yang parah. Antara 36%–59% kasus TB paru adalah apusan-negatif/kultur-positif dan tingkat penularan relatif (10%–24%) dari pasien-pasien ini memiliki dampak yang kuat terhadap tatalaksana pasien di rumah sakit, serta program pengendalian TB di negara maju dan berkembang.^{3,4}

Guna mendukung sasaran eliminasi TB, kami harus mengimplementasikan temuan kasus aktif dengan efisien. Deteksi TB yang tepat dan dini dibutuhkan untuk memperbaiki tatalaksana kasus dan meningkatkan secara signifikan pencegahan penularan TB.



Solusi

Meningkatkan Standar

Xpert® MTB/RIF merevolusi tatalaksana infeksi *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) dengan menyediakan diagnosis MTB yang lebih cepat dan lebih akurat.

Berdasarkan keberhasilan ini, deteksi MTB yang lebih cepat dan lebih akurat dari titik pertemuan pertama di komunitas sangat penting. Bermitra dengan sistem GeneXpert®, Xpert MTB/RIF Ultra akan membawa:

- Kinerja yang lebih baik dan waktu memperoleh hasil yang lebih cepat
 - Sensitivitas yang lebih tinggi khususnya dalam kasus-kasus TB apusan-negatif
 - Hasil diperoleh dalam waktu <80 menit⁵
- Peningkatan akurasi hasil Rifampisin
- Penyempurnaan deteksi infeksi campuran
- Proses yang sama mudahnya untuk digunakan



Salah satu komponen penting dari program End TB Strategy WHO yang baru adalah memodernisasi semua aspek perawatan dan pencegahan tuberkulosis melalui penggunaan produk diagnostik molekuler cepat.⁶

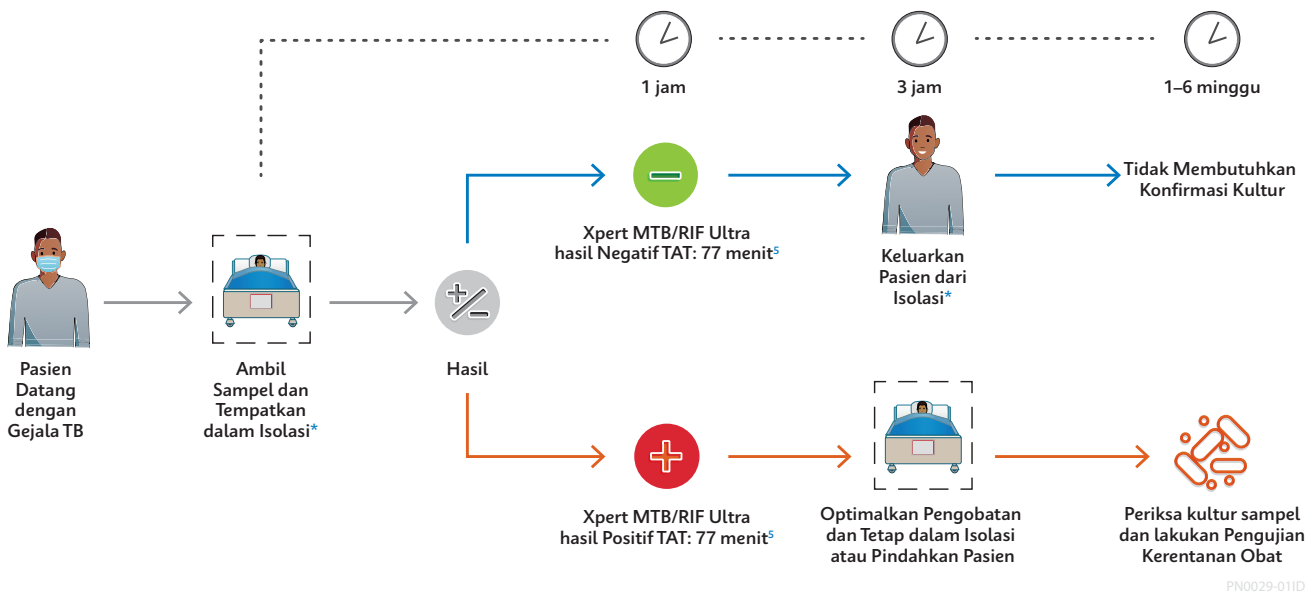


Dampak

Mencegah penularan MTB dengan identifikasi cepat pasien yang menular, menempatkan mereka dalam isolasi infeksi tular-udara dan menginisiasi terapi antibiotik yang tepat sesegera mungkin sangat penting untuk 'END TB'. Rekomendasi yang baru dipublikasikan oleh para ahli global membuktikan efisiensi penggunaan Xpert MTB/RIF Ultra sebagai uji termutakhir dibandingkan mikroskopi apusan atau line probe assay diikuti dengan metode berbasis kultur untuk pengujian kerentanan obat.^{7,8,9} Jadi, modifikasi tunggal algoritme diagnostik untuk mendeteksi pasien TB apusan-positif dan apusan-negatif meningkatkan tatalaksana kasus aktif, lebih menghemat biaya,³ dan dapat berpotensi menurunkan tingkat penularan relatif. Penggunaan Xpert MTB/RIF Ultra berpotensi mengurangi jumlah pasien TB apusan-negatif yang luput dan dapat menyebabkan penurunan biaya total perawatan pasien berkat deteksi MTB dalam spesimen pasien dan resistansi-RIF dalam satu uji.

Dampak Jalur Tatalaksana Pasien

"Uji dan Obati"



PN0029-011D

Dampak Klinis

- Identifikasi dini pada pasien terduga TB
- Deteksi lebih cepat untuk kasus-kasus TB sensitif obat dan resistan obat sangat meningkatkan inisiasi pengobatan yang tepat
- Tatalaksana kasus hemat biaya³
- Peningkatan kinerja pada pasien HIV-positif dan anak-anak untuk temuan kasus aktif yang cepat¹⁰
- Peningkatan keluaran pasien

Dampak Laboratorium

- Waktu memperoleh hasil lebih cepat
- Sensitivitas yang meningkat dibandingkan dengan mikroskopi apusan MTB kompleks dalam sampel paru
- Ketersediaan di lokasi dan berdasarkan permintaan
- Mengurangi kompleksitas dan kebutuhan tenaga kerja
- Jumlah konfirmasi kultur yang lebih rendah berkat tingginya nilai perkiraan negatif Xpert MTB/RIF Ultra

* Berdasarkan pedoman lokal

Alur kerja: 3 Langkah Mudah

Total waktu penanganan: <1 menit

1

Tambahkan Reagen Sampel ke tabung sampel dan inkubasikan selama 15 menit pada suhu kamar

2

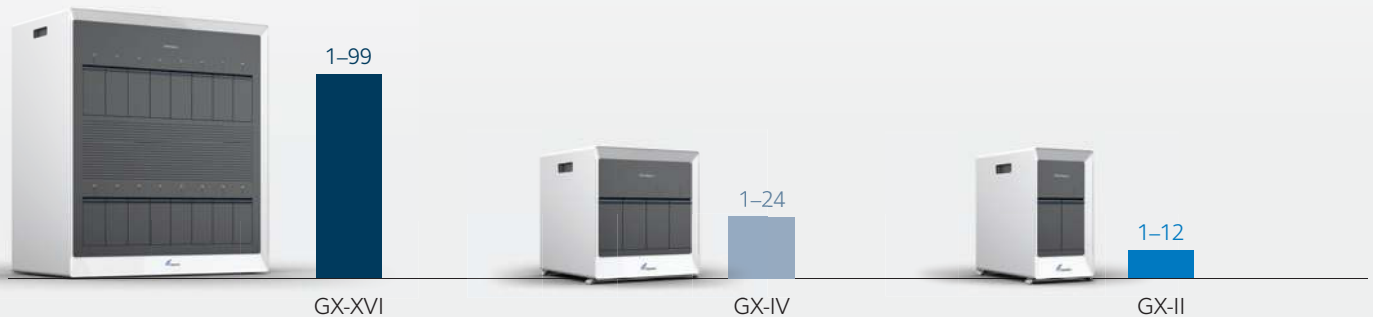
Ambil 2 ml sampel yang diinaktivasi menggunakan pipet ke dalam kartrid

3

Masukkan kartrid dan mulai uji



Throughput Sistem* Sif 8 jam



* Berdasarkan waktu uji coba 77 menit

PN0030-01D

Informasi Katalog

Xpert® MTB/RIF Ultra	10 uji	GXMTB/RIF-ULTRA-10
	50 uji	GXMTB/RIF-ULTRA-50

Referensi:

- 1 World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>
- 2 Kox. Tests for detection and identification of mycobacteria. How should they be used? *Respir Med.* 1995 Jul;89(6):399-408.
- 3 Diel et al. Cost-benefit analysis of Xpert MTB/RIF for tuberculosis suspects in German hospitals. *Eur Respir J.* 2016 Feb;47(2):575-87.
- 4 Behr et al. Transmission of Mycobacterium tuberculosis from patients smear-negative for acid-fast bacilli. *Lancet.* 1999 Feb 6;353(9151):444-9.
- 5 Jones M, et al. Xpert® MTB/RIF Ultra - design and analytical performance of a second generation Xpert® MTB/RIF assay. Poster presented at ECCMID. 2016 April 9-12, Amsterdam, Netherlands
- 6 Uplekar et al. WHO's new End TB strategy. *Lancet.* 2015 May 2;385(9979):1799-801.
- 7 Global Laboratory Initiative. GLI model TB diagnostic algorithms. Accessed Mar 2017. http://www.stoptb.org/wg/gli/assets/documents/GLI_algorithms.pdf
- 8 World Health Organization. European Tuberculosis Laboratory Initiative. Algorithm for laboratory diagnosis and treatment-monitoring of pulmonary tuberculosis and drug-resistant tuberculosis using state-of-the-art rapid molecular diagnostic technologies. Accessed Mar 2017. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/333960/ELI-Algorithm.pdf
- 9 Global Laboratory Initiative. Planning for country transition to Xpert® MTB/RIF Ultra cartridges. Accessed Apr 2017. http://www.stoptb.org/wg/gli/assets/documents/GLI_ultra.pdf
- 10 World Health Organization. WHO Meeting Report of a Technical Expert Consultation: Non-inferiority analysis of Xpert MTB/RIF Ultra compared to Xpert MTB/RIF. Accessed Mar 2017. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254792/1/WHO-HTM-TB-2017.04-eng.pdf?ua=1>

KANTOR PUSAT KORPORASI

904 Caribbean Drive
Sunnyvale, CA 94089 AS

BEBAS BIAYA +1.888.336.2743
TELEPON +1.408.541.4191
FAKS +1.408.541.4192

KANTOR PUSAT EROPA

Vira Soleth
81470 Maurens-Scopont Prancis

TELEPON +33.563.82.53.00
FAKS +33.563.82.53.01
EMAIL cepheid@cepheideurope.fr

www.Cepheidinternational.com

© 2022-2023 Cepheid. 3098-05ID