

Angka Kejadian dan Karakteristik Pasien TB Laten pada Anggota Keluarga Pasien TB Aktif di Rumah Sakit Pendidikan Undap Periode 2014

¹ Umami Yusuf, ² Fajar Awali Yulianto, ³ Yani Triyani

^{1,2,3} Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,
Jl. Hariangbangga No.20 Bandung 40116

Abstract: According to World Health Organization (WHO) report in 2013, one-third of global population were infected with latent tuberculosis and one more person would be infected with *M. tuberculosis* in every second. Latent tuberculosis is defined as a condition when a person is infected by *M. tuberculosis* but that person is not sick, does not have any symptoms and the thorax x-ray is normal. Interferon Gamma Release Assay (IGRA) test is one of those indicators in diagnosing latent tuberculosis. IGRA is a blood test to detect immune response toward *M. tuberculosis* inside the body. This Research is a small part of “The Relationship between Single Nucleotide Polymorphism (Snps) in Macrophage Mannose Receptor Gene with Lung Tuberculosis Incidence” research in February 2014. The research was carried out by using IGRA diagnosis to all active lung tuberculosis of patients’ family. This research is a descriptive study and the sampling of latent tuberculosis patients’ medical record in Education Hospital UNPAD in 2014. Therefore the secondary data is administered and sorted in a form of table.

The aim of this research is to determine case and characteristics of latent tuberculosis patients. The result from 143 data showed that mostly latent tuberculosis patients were males there are 75 cases (52,4%), patients with normal BMI are 69 cases (48,3%) and the highest case are in productive age group, they are 83 cases (58,04%).

In conclusion, this research showed that the majority of pulmonary tuberculosis patients are man, productive ages and BMI normal status.

Key Words: Tuberculosis, Latent Tuberculosis, IGRA test

Abstrak. Menurut laporan *World Health Organization* (WHO) 2013, menyatakan bahwa sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi tuberkulosis laten dan terdapat satu orang yang terinfeksi *M. tuberculosis* setiap detik. Tuberkulosis (TB) laten di definisikan sebagai kondisi seseorang yang terinfeksi *M. tuberculosis* tetapi orang tersebut tidak sakit, tidak mempunyai gejala dan gambaran foto toraks normal. Salah satu indikoator penegakan diagnosis TB laten adalah pemeriksaan *Interferon-Gamma Release Assay* (IGRA). IGRA adalah pemeriksaan darah yang dapat mendeteksi respon imunologi terhadap *M. tuberculosis* di dalam tubuh. Penelitian ini merupakan bagian kecil dari penelitian “Hubungan *Single Nucleotide Polymorphism* (Snps) pada *Gen Macrophage Mannose Receptor* dengan Kejadian Tuberkulosis Paru” yang di lakukan pada february 2014, penelitian tersebut melakukan pemeriksaan IGRA pada seluruh anggota keluarga pasien TB paru aktif.

Penelitian ini bersifat deskriptif dan bahan penelitian adalah data rekam medik penderita TB laten di Rumah Sakit Pendidikan UNPAD periode 2014. Data sekunder kemudian diolah dan disusun dalam bentuk tabel.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui angka kejadian dan karakteristik pasien TB laten. Hasil penelitian yang berasal dari 143 data didapatkan mayoritas penderita TB laten adalah laki – laki yaitu sebanyak 75 (52,4%) kasus, status BMI secara umum dalam kategori normal yaitu 69 (48,3%) kasus dan kejadian paling tinggi adalah pada usia produktif yaitu 83 (58,04%) kasus.

Kesimpulan dari penelitian ini didapatkan bahwa mayoritas penderita TB laten adalah laki – laki, usia produktif dan status BMI normal.

Kata Kunci : TB laten, tes IGRA, *tuberculosis*

A. Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) merupakan penyebab utama kematian karena infeksi di seluruh dunia. Penyakit TB disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*) yang biasanya menyerang paru-paru.¹ Pada tahun 1992 *World Health Organization* (WHO) telah mencanangkan TB sebagai *Global Emergency*. Laporan WHO 2013, menyatakan bahwa sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi TB laten dan terdapat satu orang yang terinfeksi *M. tuberculosis* setiap detik.² Tuberkulosis laten di definisikan sebagai kondisi seseorang yang terinfeksi *M. tuberculosis* tetapi tidak menampilkan gejala dan gambaran foto toraks normal. Sekitar 5–10% dari orang dengan infeksi laten akan terjadi reaktivasi dan menjadi TB aktif.⁵ Saat ini terdapat 8,6 juta kasus TB baru dan angka kematian akibat TB sebesar 1,3 juta penduduk. Menurut WHO, Indonesia menempati urutan ke empat atas jumlah kasus TB setelah India, Cina dan Amerika Selatan.³ Angka kematian akibat TB di Indonesia sebesar 27 per 100.000 penduduk atau sekitar 690.000 kasus.² Menurut Depkes 2013 jumlah kasus tertinggi terdapat di provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah sekitar 40% dari jumlah seluruh kasus baru di Indonesia.⁴

Tuberkulosis tidak hanya merupakan masalah kesehatan, tetapi TB juga mencerminkan masalah sosial dan ekonomi. Kemiskinan merupakan akar masalah buruknya kondisi sosial ekonomi, rendahnya pendapatan per kapita keluarga akibat rendahnya tingkat pendidikan dan produktifitas, menyebabkan buruknya akses terhadap faktor – faktor kualitas hidup seperti menurunnya akses terhadap makanan sehat sehingga menyebabkan status gizi menurun yang mengakibatkan kerentanan inang terhadap infeksi TB.⁶

Penegakkan diagnosis TB laten dapat menggunakan pemeriksaan tes tuberkulin, namun tes tersebut kurang sensitif dan spesifik untuk penegakan diagnosis bagi orang yang sudah kontak serumah dengan penderita TB karena dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti status imunisasi BCG semasa kecil dan status gizi, oleh karena itu diperlukan suatu indikator penegakan diagnosis bagi orang yang kontak dengan penderita TB, dalam hal ini adalah kadar IFN- γ , sehingga jika ditemukan peningkatan IFN- γ pasien dapat melakukan pengobatan dan mencegah terjadinya TB aktif.⁷

Interferon-Gamma Release Assay (IGRA) adalah tes darah yang dapat membantu dalam mendiagnosis infeksi dari *M. tuberculosis*. Dua jenis tes IGRA yang sudah diakui oleh *U.S Food and Drug Administration* (FDA) dan saat ini sudah tersedia adalah tes *QuantiFERON* (QFT-GIT) dan tes *SPOT TB*.⁸

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Martin dan Hasibuan di RSUP H. Adam Malik Medan pada periode Agustus sampai September 2008. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa prevalensi TB laten pada petugas kesehatan sebesar 53% dan faktor risiko usia lebih dari 35 tahun, lama bekerja sebagai petugas kesehatan lebih dari 5 tahun.⁵

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai karakteristik kejadian TB laten menggunakan tes IGRA pada anggota keluarga pasien TB aktif di Rumah Sakit Pendidikan UNPAD.

Manfaat akademis sebagai data untuk pengetahuan dan wawasan bagi penulis dan pembaca mengenai gambaran karakteristik pasien TB laten dengan hasil tes IGRA positif. Manfaat praktis di harapkan menjadi data acuan mengenai karakteristik kejadian TB laten kepada tenaga medis di Rumah Sakit Pendidikan UNPAD sehingga diharapkan dapat mendiagnosis secara dini penyakit TB laten dikemudian hari untuk mencegah terjadinya TB aktif.

B. Metode Penelitian

Subjek penelitian adalah data rekam medis penderita TB laten dengan hasil tes IGRA positif yang merupakan anggota keluarga pasien TB aktif di Rumah Sakit Pendidikan UNPAD periode 2014. Subjek penelitian dipilih dari populasi terjangkau (studi populasi) dengan metode deskriptif yang sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

Bahan penelitian merupakan data sekunder yang diambil dari data rekam medis penderita TB laten yang merupakan anggota keluarga penderita TB aktif. Variable dalam penelitian ini terdiri dari variable bebas yaitu usia, BMI dan jenis kelamin, variable terikat yaitu angka kejadian TB laten.

Prosedur penelitian terdiri dari proses studi pendahuluan, pengambilan dan pengumpulan data, pengolahan dan interpretasi data, serta analisis data. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Pendidikan UNPAD pada Maret sampai Mei 2015.

C. Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan pada 148 data rekam medis pasien TB laten dengan hasil tes IGRA positif di Rumah Sakit Pendidikan UNPAD pada bulan Mei 2015, berdasarkan jumlah sampel minimal hanya 143 data yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Hal ini dikarenakan terdapat data yang tidak lengkap. Hasil penelitian ini meliputi angka kejadian beserta karakteristik pasien berupa usia, status nutrisi dan jenis kelamin yang dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4.1 Gambaran Karakteristik Berdasarkan Usia

Usia (tahun)	Jumlah (n)	Persentase (%)
5-17	46	32,16
18-59	83	58,04
≥60	14	9,8
Total	143	100

Tabel diatas menggambarkan karakteristik pasien TB laten dengan hasil tes IGRA positif berdasarkan usia. Dari 143 data yang diteliti, didapatkan bahwa data pasien yang paling banyak terdapat pada usia 18–59 tahun, yaitu sebanyak 83 (58,04%) kasus dan data paling sedikit pada usia 60 tahun atau lebih, yaitu sebanyak 14 (9,8%) kasus.

Tabel 4.2 Gambaran Karakteristik Berdasarkan Status Nutrisi

BMI	Jumlah (n)	Persentase (%)
Underweight	18	12,6
Normal	69	48,3
Overweight	43	30
Obesity	13	9,1
Total	143	100

Tabel diatas menunjukkan bahwa pada 143 data yang diteliti, sebagian besar pasien TB laten dengan IGRA positif merupakan pasien yang memiliki berat badan

normal, yaitu sebanyak 69 orang (48,3%) dan paling sedikit pada pasien dengan berat badan berlebih atau *obesity*, yaitu sebesar 13 orang (9,1%).

Tabel 4.3 Gambaran Karakteristik Jenis Kelamin

JenisKelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
Perempuan	68	47,6
Laki-laki	75	52,4
Total	143	100

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 143 orang yang diteliti, sebagian besar merupakan laki – laki, yaitu sebanyak 75 orang (52,4%) sedangkan perempuan hanya sebanyak 68 orang (47,6%).

D. Pembahasan

Jumlah sampel penelitian ini adalah 148, tingginya angka kejadian ini di karenakan penularan TB aktif yang melalui bersin, batuk dan berbicara sehingga ketika anggota keluarga yang sehat berinteraksi dengan anggota keluarga yang merupakan pasien TB aktif dapat terpapar *M. tuberculosis*, sehingga saat pemeriksaan IGRA dilakukan pasien yang tidak menampakkan gejala akan menunjukkan hasil yang positif.

Jumlah sampel penelitian berdasarkan data pada tabel 4.1 didapatkan dari 143 data merupakan usia produktif yaitu berkisar 18–59 tahun sebanyak 83 (58,04%) kasus. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Indreswari dan Suharyo semarang bahwa rata – rata pasien dengan kadar IFN- γ positif atau pasien TB laten berkisar usia 39 tahun.⁹ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Inderwari dan Suharyo adalah pada *range* usia. Namun, baik hasil penelitian ini dan penelitian Inderwari dan Suharyo memiliki persamaan yaitu mayoritas pasien TB laten adalah usia produktif.

Keadaan ini dapat terjadi karena hubungan tingkat aktivitas kerja produktif yang memungkinkan untuk mudah tertular oleh bakteri *M. tuberculosis* menjadi lebih tinggi baik tertular oleh anggota keluarga sendiri maupun tertular di lingkungan luar dan pada saat usia produktif sistem imun seseorang lebih baik di bandingkan anak maupun orang tua sehingga saat terpapat *M. tuberculosis* sistem imunnya dapat mencegah perkembangan *M. tuberculosis* didalam tubuh sehingga menyebabkan *M. tuberculosis* berada pada masa dorman yang merupakan TB laten, sehingga saat pemeriksaa IGRA akan menunjukkan hasil tes positif.

Hasil sampel penelitian berdasarkan data pada tabel 4.2 didapatkan status nutrisi dengan pengukuran *body mass index*, mayoritas normal yaitu sebanyak 69 (48,3%) kasus. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Suharyo di Semarang tahun 2011–2013 bahwa sebagian besar pasien memiliki status nutrisi normal, yaitu sebesar 38%.¹⁰ Dapat disimpulkan bahwa mayoritas penderita TB laten memiliki status gizi baik atau normal.

Salah satu faktor yang mempengaruhi seseorang tertular penyakit TB adalah status nutrisi, status gizi yang buruk akan meningkatkan risiko seseorang tertular penyakit TB dan salah satu tanda dan gejala penyakit TB adalah penurunan berat badan yang akan mempengaruhi status gizi (BMI). Pada penelitian ini status gizi normal menunjukkan bahwa status nutrisi pada penderita masih baik, hal ini dapat terjadi dikarenakan pasien yang teliti adalah pasien TB laten, seperti yang telah dijelaskan

bahwa TB laten adalah suatu kondisi terinfeksi *M. tuberculosis* tetapi tidak menimbulkan gejala.¹ sehingga, pada pasien tidak ada peningkatan metabolisme dan penurunan nafsu makan sehingga tidak mempengaruhi berat badan pasien, karena tidak adanya gejala tersebut maka tidak akan mempengaruhi dari status nutrisi pada pasien TB laten.

Hasil sampel penelitian berdasarkan data tabel 4.3 didapatkan bahwa 75 (52,4%) dari 143 pasien merupakan laki – laki dan dari sisanya adalah perempuan yaitu 68 (47,6%) pasien. Penelitian ini sesuai dengan teori dimana laki – laki akan lebih berisiko karena lebih berpotensi untuk terpapar *M. tuberculosis* dan tingginya insidensi perokok pada laki – laki. Sehingga, kejadian TB laten akan meningkat berhubungan dengan hal tersebut.

E. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien TB laten pada anggota keluarga pasien TB aktif di Rumah Sakit Pendidikan UNPAD terbanyak pada usia produktif, status nutrisi normal dan dominan pada laki – laki.

DAFTAR PUSTAKA

Longo, Dan L. Kasper, Dennis L. Jameson, J. Larry. Fauci, A. S. 2012. *Harrison's Principles Of Internal Medicine*

Suharyo. 2013. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*

WHO. 2013. *Global Tuberculosis Report 2013*.

Martin U, H. P. 2010. *Prevelens TB Laten Pada Petugas Kesehatan Di RSUP H. Adam Malik Medan*

Suparman, D. *Profil Sosio-Demografi Dan Sosio-Ekonomi Penderita TB Paru Orang Dewasa*

Studi, P., 2013. *Masyarakat, K. & Kesehatan, F. Perkembangan Kadar Interferon Gamma Sebagai Potensi Skrining Pada Orang Kontak Serumah Dengan Penderita Tuberculosis Paru*

Indreswari, S. A. 2011. *Kadar Interferon Gamma Pada Kontak Serumah Dengan Penderita Tuberculosis Gamma Interferon Assay On Patients Of Tuberculosis Housemate Contact*

Indreswari, S. A. & Kes, M. 2011. *Laporan Hasil Penelitian Kadar Ifn- γ Pada Kontak Serumah Penderita TB Paru Sebagai Indikator Deteksi Dini Infeksi Mycobacterium Tuberculosis Oleh Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

Sumber lain:

Cdc. TB Elimination - Interferon Gamma Release Assays - Blood Tests For TB Infection, <http://Www.Cdc.Gov/Tb/Publications/Factsheets/Testing/IGRA.Pdf>

Informasi, P. D. D. Profil Kesehatan Indonesia 2012, 2013, <http://Www.Kemkes.Go.Id>