

PREDIKSI KEJADIAN PENYAKIT TUBERKULOSIS PARU DI KABUPATEN BIMA TAHUN 2015-2020

Hamdin¹, Harmili².

^{1,2}Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, STIKES Griya Husada Sumbawa,
Jln Lingkar Kebayan-Sumbawa Besar.
email: hamdinskm@gmail.com

Abstrak

Tuberculosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri (*Mycobacterium tuberculosis*) dan paling sering menyerang paru-paru. Tuberculosis menjadi penyakit infeksi penyebab kematian terbesar di dunia. Sekitar 1,5 juta orang meninggal setiap tahun karena TB. Jumlah penderita TB sebesar 10 juta per tahun dan sekitar 845 ribu di antaranya berada di Indonesia. Situasi ini menempatkan Indonesia di posisi ketiga sebagai negara dengan insiden TB tertinggi setelah India dan China. Puskesmas dan SDM kesehatan sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan termasuk pihak yang memiliki risiko tinggi terinfeksi virus corona. Tujuan untuk menganalisa prediksi kejadian penyakit Tuberculosis. Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Hasil Penelitian Jumlah Kasus penderita Tuberculosis yang terkonfirmasi bakteriologis BTA (+) dan diobati Tahun 2015-2020 laki-laki sebanyak 2.257 kasus dan perempuan sebanyak 1.314 kasus. Kesimpulan Prediksi kejadian Tuberculosis paru pada tahun 2015-2020 kasus terbanyak terdapat pada jenis kelamin laki-laki, 2015: 375 kasus, tahun 2016: 395 kasus, tahun 2017: 485 kasus tahun 2018:408 kasus, tahun 2019: 451 kasus, tahun 2020: 318 kasus.

Kata Kunci : Prediksi TB, Covid-19

Pulmonary Tuberculosis Event Prediction In Bima District 2015-2020

Hamdin¹, Harmili².

^{1,2} Undergraduate Public Health Study Program, STIKES Griya Husada Sumbawa,
Kebayan Ring Road - Sumbawa Besar.
email: hamdinskm@gmail.com

Abstract

Tuberculosis is an infectious disease caused by bacteria (*Mycobacterium tuberculosis*) and most often attacks the lungs. Tuberculosis is the leading infectious disease that causes death in the world. About 1.5 million people die every year from TB. The number of TB sufferers is 10 million per year and about 845 thousand of them are in Indonesia. This situation places Indonesia in the third position as the country with the highest TB incidence after India and China. Puskesmas and health human resources as the spearhead of health services, including those who have a high risk of being infected with the corona virus. The aim is to analyze the prediction of the incidence of Tuberculosis. This type of research is descriptive research with a quantitative approach. Research Results The number of cases of tuberculosis patients who were confirmed bacteriologically with AFB (+) and treated in 2015-2020 were 2,257 male cases and 1,314 female cases. Conclusion Prediction of the incidence of pulmonary tuberculosis in 2015-2020 most cases are male, 2015: 375 cases, 2016: 395 cases, 2017: 485 cases 2018: 408 cases, 2019: 451 cases, 2020 : 318 cases.

Keywords: *Prediction of TB, Covid-19*

Latar Belakang

Tuberculosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri (*Mycobacterium tuberculosis*) dan paling sering menyerang paru-paru. TB menular dari pasien TB BTA positif pada saat batuk atau bersin. Pasien dapat menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (*droplet nuclei*). Setiap penderita TB batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak. Umumnya penularan terjadi dalam ruangan dimana percikan dahak berada dalam waktu yang lama. Percikan dapat bertahan selama beberapa jam dalam keadaan yang gelap dan lembab.

Tuberculosis (TB) menjadi penyakit infeksi yang menyebabkan kematian terbesar di dunia. Sekitar 1,5 juta orang meninggal setiap tahun karena TB dan jumlah orang yang menderita penyakit TB adalah 10 juta per tahun dan sekitar 845 ribu orang di antaranya berada di Indonesia. Situasi ini menempatkan Indonesia di posisi ketiga sebagai negara dengan insiden TBC tertinggi setelah India dan China.

Saat TB masih menjadi fokus perhatian untuk mencapai eliminasi TB pada tahun 2030, Indonesia harus menghadapi pandemi yang baru muncul yang disebabkan oleh patogen baru, Severe Acute Respiratory Syndrome Corona virus-2 (SARS-CoV-2), yang telah ditularkan dari hewan ke manusia dan menyebabkan penyakit bernama Corona virus disease (COVID-19). Saat ini Covid-19 telah diketahui sebagai penyakit yang menular dari manusia ke manusia. Covid-19 telah menginfeksi lebih dari 3,9 juta orang di dunia per tanggal 16 Oktober 2020 dan menyebabkan lebih dari 1 juta kematian. Kasus Covid-19 di Indonesia telah mencapai 353.461 orang dengan tingkat kematian sebesar 3,5%.

Dalam waktu yang sangat singkat, Covid-19 telah menggeser prioritas pelaksanaan program kesehatan, yang semula tampak sangat urgen untuk diselesaikan menjadi berubah dengan adanya pandemi Covid-19. Pandemi juga berdampak langsung pada indikator-indikator program kesehatan di puskesmas.

Khawatiran pada keberlangsungan layanan TB juga terjadi di negara lain. Di United Kingdom (UK), ada perubahan yang akan terjadi pada layanan TB selama pandemi Covid-19. Perhatian pada upaya pencegahan akan berkurang sebagian akibat dari tenaga kerja TB diarahkan untuk menanggulangi Covid-19, atau petugas kesehatan yang mengisolasi diri (hingga 30% staf layanan kesehatan), dan kekhawatiran terjadi banyak kontak sosial di layanan kesehatan yang memperluas penularan virus. Disisi lain, upaya mengurangi kontak pasien di layanan TB akan

mengakibatkan penurunan kepatuhan pasien pada Obat Anti Tuberculosis (OAT) dan dapat memberikan hasil pengobatan yang lebih buruk. Kemungkinan akan ada hambatan persediaan pada OAT yang disebabkan rantai pasokan menjadi lebih sulit selama masa pandemi.

Demikina juga terjadi di Nigeria sebagai Negara yang memiliki beban TB terbesar di Afrika dan merupakan salah satu dari 30 negara dengan beban TB tinggi secara global. Nigeria mengumumkan bahwa 300 mesin GeneXpert akan dialihkan untuk upaya meningkatkan diagnosis Covid-19. Hal ini akan berdampak negatif pada upaya pengendalian TB dasar dan esensial, termasuk diagnosis rutin kasus TB, pemantauan pengobatan dengan observasi langsung, penyediaan terapi pencegahan TB, dan pelacakan kontak.

Indonesia juga mengkhawatirkan kondisi tersebut. Kemenkes RI mengeluarkan surat edaran nomor PM.01.02/1/866/2020 tentang Protokol Pelayanan TB selama masa pandemi Covid-19. Dalam edaran tersebut puskesmas harus melakukan penyesuaian untuk menjaga keberlangsungan layanan TB selama pandemi, seperti upaya pemisahan tempat layanan TB dan Covid-19, interval pemberian OAT, penyesuaian SDM dan fasilitas kesehatan, penyesuaian pengawasan minum obat dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, penyesuaian layanan laboratorium, dan penyesuaian lainnya yang diperlukan.

Data TB di kabupaten Bima dari tahun 2015 sebanyak 578 orang, tahun 2016 sebanyak 579 orang, tahun 2017 sebanyak 532 orang, tahun 2018 sebanyak 439 orang, tahun 2019 sebanyak 434 orang, dan tahun 2020 sebanyak 318 orang.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk meneliti tentang prediksi kejadian penyakit Tuberculosis di Kabupaten Bima.

Rumusan Masalah

Memprediksi kejadian penyakit TB di kabupaten Bima.

Tujuan Penelitian

Untuk menganalisa prediksi kejadian penyakit Tuberculosis di kabupaten Bima.

Metode penelitian

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan desain cross sectional dengan menggunakan pendekatan analisis time series.

Hasil Penelitian

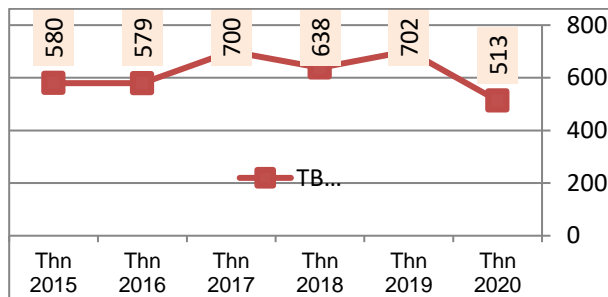
Hasil Prevalensi Kejadian TB Paru Berdasarkan Jenis Kelamin di Kabupaten Bima Tahun 2015-2020 dapat dilihat pada tabel berikut ini;

Tabel 4.1. Prevalensi Kejadian TB Paru Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	201	201	201	201	201	202
Laki-laki	375	395	485	408	451	318
Perempuan	205	220	215	230	249	195
Total	580	579	700	638	700	513

Data kejadian Tuberkulosis paru berdasarkan jenis kelamin pada tahun 2015-2020 semua kasus terbanyak pada jenis kelamin laki-laki yakni 375 kasus, 395 kasus, 485 kasus 408 kasus, 451 kasus, 318 kasus.

Gambar 1 Kasus BTA Positif di Obati di Kabupaten Bima Tahun 2015-2020



Tabel 4. 2 Distribusi hasil Prediksi Kejadian TB Paru Berdasarkan Kelompok Jenis Kelamin Tahun 2015-2020 di Kabupaten Bima

Tahun	Prediksi TB paru 2015-2020	
	Laki-Laki	Perempuan
2015	375	205
2016	395	220
2017	485	215
2018	408	230
2019	455	249
2020	138	195
Total	2.257	1.314

Tabel 4.2 menunjukkan hasil analisis time series dengan metode trend, untuk menghitung prediksi kasus TB Paru pada kelompok jenis kelamin laki-laki dan perempuan menggunakan persamaan model trend quadratic. Pada kelompok laki-laki diprediksikan angka kasus TB Paru mencapai titik tertinggi pada tahun 2019, sedangkan di tahun 2020 menurun.

Pembahasan

Hasil prediksi kejadian TB Paru pada tahun 2015 sebesar 580 kasus, tahun 2016 sebesar 579 kasus, tahun 2017 sebesar 700 kasus, tahun 2018 sebesar 638 kasus, tahun 2019 sebesar 702 kasus dan tahun 2020 sebesar 513 kasus.

Penelitian yang dilakukan oleh Yuniarti (2014) menunjukkan hasil bahwa jumlah penderita laki-laki

lebih tinggi dari perempuan, yaitu sebesar 54%. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian tentang tampilan kelainan radiologik pada orang dewasa yang menyatakan bahwa laki-laki mempunyai kecenderungan lebih rentan terhadap faktor risiko TB paru. Hal tersebut dimungkinkan karena laki-laki lebih banyak melakukan aktifitas sehingga lebih sering terpajan oleh penyebab penyakit ini. Hasil dari penelitian Redvord (2013) menyatakan bahwa kasus BTA+ pada penyakit Tuberkulosis paru menurut jenis kelamin, bahwa laki-laki lebih tinggi dari pada perempuan yaitu hampir 1,5 kali dibanding pada perempuan.

Menurut Margareth (2015) banyaknya jumlah kejadian TB paru yang terjadi pada laki-laki disebabkan karena laki-laki memiliki mobilitas yang tinggi dari pada perempuan, sehingga kemungkinan untuk terpapar lebih besar, selain itu kebiasaan seperti merokok dan mengkonsumsi alkohol yang dapat menurunkan sistem pertahanan tubuh, sehingga wajar bila sebagai perokok dan peminum alkohol yang sering disebut sebagai agen dari penyakit TB Paru. Laki-laki lebih berat beban kerjanya, kurang istirahat, gaya hidup yang tidak sehat.

Perbedaan juga dapat dipengaruhi oleh sistem biologis, peran gender di lingkungan sosial masyarakat, risiko terpapar dan akses ke fasilitas pelayanan kesehatan memiliki hubungan dengan terjadinya penyakit TB Paru (Hermawan dkk, 2015). Hal tersebut dapat berdampak pada kebiasaan penderita laki-laki yang harus sadar akan bahaya penularan penyakit TB paru, sehingga kebiasaan merokok maupun alkoholik dapat dikurangi ataupun dihindari selama pengobatan nantinya dan hentikan kebiasaan buruk yang dapat mengganggu kesehatan tubuh, terutama sistem respirasi (pernasafan). Perbedaan insiden penyakit menurut jenis kelamin dapat timbul, karena bentuk anatomis, bentuk fisiologis dan sistem hormonal yang berbeda.

Data kejadian Tuberkulosis paru berdasarkan jenis kelamin pada tahun 2015-2020 semua kasus terbanyak pada jenis kelamin laki-laki yakni tahun 2015 sebanyak 375 kasus, tahun 2016 sebanyak 395 kasus, tahun 2017 sebanyak 485 kasus, tahun 2018 sebanyak 408 kasus, tahun 2019 sebanyak 451 kasus dan tahun 2020 sebanyak 318 kasus sedangkan untuk perempuan yakni pada tahun 2015 sebanyak 205 kasus, tahun 2016 sebanyak 220 kasus, tahun 2017 sebanyak 215 kasus, tahun 2018 sebanyak 230 kasus, tahun 2019 sebanyak 249 kasus dan tahun 2020 sebanyak 195 kasus.

Kesimpulan

Prediksi kejadian Tuberkulosis paru pada tahun 2015-2020 semua kasus terbanyak pada jenis kelamin laki-laki yakni tahun 2015 sebanyak 375 kasus, tahun 2016 sebanyak 395 kasus, tahun 2017 sebanyak 485 kasus, tahun 2018 sebanyak 408 kasus, tahun 2019 sebanyak 451 kasus, tahun 2020 sebanyak 318 kasus.

Saran

Di sarankan kepada pihak pelayanan kesehatan dalam hal ini dinas kesehatan untuk memantau distribusi obat-obatan di tingkat daerah, harus memastikan stok obat mencukupi kebutuhan di tingkat layanan primer dan rujukan dengan terjadinya perubahan / penyesuaian jadwal pengobatan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

Global TB Report, WHO. https://www.who.int/health-topics/tuberculosis#tab=tab_1. Diakses tanggal 10 Januari 2022.

Wingfield, T., Cuevas, L. E., MacPherson, P., Millington, K. A., & Squire, S. B. (2020). Tackling two pandemics: a plea on World Tuberculosis Day. *The Lancet Respiratory Medicine*, 8(6), 536-538.

Kementerian Kesehatan RI, Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. <https://covid19.kemkes.go.id/category/situasi-infeksi-emerging/info-corona-virus/#.X42g7Pkzbl>. Diakses tanggal 10 Januari 2022.

Satuan **Tugas Penanganan Covid-19**. <https://www.covid19.go.id>. Diakses tanggal 10 Januari 2022. Kemkes, R.I (2020). Petunjuk Teknis Pelayanan Puskesmas pada Masa Pandemi Covid-19.

Togun, T., Kampmann, B., Stoker, N. G., & Lipman, M. (2020). Anticipating the impact of the COVID-19 pandemic on TB patients and TB control programmes. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*, 19(1), 1-6.

FG to convert tuberculosis testing machines to Covid-19's Minister. <https://www.vanguardngr.com/2020/03/fg-to-convert-tuberculosis-testing-machines-to-covid-19s-e2%80%95-minister>. Diakses tanggal 10 Januari 2022..

Protokol Tata Laksana Pasien TB Dalam Masa Pandemi Covid-19, **Kementerian Kesehatan RI**, Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. https://covid19.kemkes.go.id/protokol-covid-19/protokol-tentang-pelayanan-tbc-selama_

[masa-pandemi-covid-19/#.X42iIPkzblU](#). Diakses tanggal 10 Januari 2022..

Global TB Report, WHO. https://www.who.int/health-topics/tuberculosis#tab=tab_1. Diakses tanggal 19 Oktober 2020. Diakses tanggal 10 Januari 2022..

Kemkes, R. I. (2014). Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis. *Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan*.

Tuberculosis and COVID-19, WHO. <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/covid-19>. Diakses tanggal 10 Januari 2022..

<https://doi.org/10.36085/jkmu.v8i2.1063> Diakses tanggal 10 Januari 2022..

Susanto, Hermawan Aji, Ambo Sakka, and Lymbran Tina. "PREDIKSI KEJADIAN PENYAKIT TB PARU BTA POSITIF DI KOTA KENDARI TAHUN 2016-2020,"