



PERILAKU MEROKOK PADA PASIEN TUBERKULOSIS LAKI-LAKI DI KECAMATAN BANYUWANGI, KABUPATEN BANYUWANGI

SMOKING BEHAVIOR IN MEN'S TUBERCULOSIS PATIENTS IN BANYUWANGI DISTRICT, BANYUWANGI DISTRICT

¹Rahmasuciani Putri, ²Susy Katikana Sebayang, ³Septa Indra Puspikawati, ⁴Erni Astutik
^{1,2,3,4}Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
Email: rahmasuciani.putri-2016@fkm.unair.ac.id

ABSTRACT

An increasing number of smokers is associated with an increased risk of tuberculosis (TB). The risk of TB can be reduced by two thirds if someone stops smoking. The purpose of this study was to determine smoking behavior in TB patients in three puskesmas in Banyuwangi District (Puskesmas Sobo, Puskesmas Kertosari, and Puskesmas Singotrunan). This research is a descriptive study with a cross-sectional approach, which was conducted for 6 (six) months, June to December 2017. This study used data from a study entitled "nutrition status, social support, and health-related quality of life in tuberculosis patients at the center Banyuwangi health services ". Data were collected by conducting a survey using a questionnaire to 71 TB patients, but only male TB patients (56.3%) were further investigated. The results of this study showed 15% of male TB patients continued to smoke, 7.5% smoked daily and 7.5% smoked occasionally. Of the male TB patients who do not currently smoke, 73% smoked daily, and 9% smoked occasionally. As many as 85% of male TB patients have smoked, 4% smoked 5 minutes after waking up, and 21% smoked 6 to 30 minutes after waking up. As many as 11% of male TB patients who smoke spend more than 31 cigarettes, and 14% use 21 to 30 cigarettes. It can be concluded that there are still male TB patients who continue to smoke. The results of this study indicate that the need for empowerment of the PMO (Drugs Supervisor) to monitor smoking behavior in TB patients, counseling in TB patients should be able to detect the existence of addiction to smoking and consultation efforts to stop smoking.

Keywords: Tuberculosis patients, smoking behavior, tuberculosis

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) dan merokok merupakan dua masalah besar kesehatan di dunia. Diperkirakan terdapat sepertiga penduduk dunia yang pernah terinfeksi oleh *Mycobacterium tuberculosis* (Dinia Zulda, et al., 2017). Walaupun jumlah kematian akibat penyakit TB turun sebesar 22% antara tahun 2000-2015, namun TB tetap menjadi salah satu 10 besar penyebab kematian terbanyak di seluruh dunia (WHO, 2016). Sebagian besar dari kasus TB dan kematiannya terjadi di negara berkembang, seperti Indonesia. Menurut data WHO (2017), prevalensi perokok

dewasa di dunia cenderung tetap dari 23,5% pada tahun 2007 menjadi 20,7% pada tahun 2015.

Indonesia merupakan negara kedua setelah India dengan kasus TB tertinggi di dunia pada tahun 2016 (WHO, 2018). Pada tahun 2017, Indonesia memiliki Insiden TB sebesar 391 kasus per 100.000 penduduk, dan 90% dari kasus TB merupakan TB Paru (WHO, 2018). Menurut jenis kelamin, jumlah kasus TB pada laki-laki lebih tinggi daripada perempuan yaitu 1,4 kali dibandingkan pada perempuan (Kementerian Kesehatan, 2017). Di samping itu, Indonesia merupakan negara dengan konsumsi rokok



terbesar ke-3 di dunia setelah Cina dan India, dengan jumlah perokok yang semakin bertambah dalam 9 tahun terakhir (Agus Nurjana, 2015). Hal ini menjadikan rokok merupakan pengeluaran terbesar kelima pada rumah tangga yaitu sebesar 6,72% (Kementerian Kesehatan, 2017).

Berdasarkan Survei Indikator Kesehatan Nasional tahun 2016, prevalensi merokok di Indonesia sebesar 28,5%, berdasarkan jenis kelamin terdapat 59% laki-laki yang merokok, pada usia 40-49 tahun sebesar 39,5% dan pada usia <20 tahun sebesar 11,1% (Kementerian Kesehatan, 2017). Berdasarkan data WHO, prevalensi merokok pada perokok dewasa sebesar 28% pada tahun 2017 (WHO, 2019). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 dan 2018, proporsi perokok laki-laki sebesar 67% pada tahun 2011, menjadi 64,9% pada tahun 2013, dan menurun menjadi 47,3% pada tahun 2018 dengan rata-rata batang rokok yang dihisap per hari per orang di Indonesia adalah 12,8 batang (setara satu bungkus) (Kementerian Kesehatan, 2013; Kementrian Kesehatan, 2019).

Provinsi Jawa Timur cenderung tidak memiliki perubahan perilaku merokok. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 dan 2018, proporsi perokok berumur ≥ 10 tahun di Jawa Timur yaitu 28,1% yaitu 28,9% pada tahun 2013 menjadi 28,1% pada tahun 2018 (Kementerian Kesehatan, 2013; Kementrian Kesehatan, 2019). Sebagian besar penduduk jawa timur merokok pertama kali pada usia 15-19 tahun, yaitu sebesar 51,1% pada tahun 2018 (Kementrian Kesehatan, 2019). Rata-rata jumlah batang rokok yang dihisap prokok umur ≥ 10 tahun sebanyak 11,5 batang rokok per hari pada tahun 2013 menjadi 11,9 batang rokok per hari pada tahun 2018 atau setara 1 bungkus rokok per hari

(Kementerian Kesehatan, 2013; Kementerian Kesehatan, 2019).

Kabupaten Banyuwangi merupakan daerah yang memiliki kasus TB tertinggi ke-tujuh di Jawa Timur, yaitu sebanyak 1887 kasus pada tahun 2016 dan meningkat menjadi 2.016 kasus pada tahun 2017 (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur; 2016 Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi, 2018). Kecamatan Banyuwangi merupakan kecamatan yang memiliki peningkatan kasus TB, yaitu 72 kasus TB BTA (+) pada tahun 2016 dan meningkat menjadi 216 kasus BTA (+) pada tahun 2017 (Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi, 2017; Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi, 2018). Berdasarkan data tersebut, dapat dilihat bahwa TB dan merokok masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di Kecamatan Banyuwangi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perilaku merokok pada pasien TB di tiga wilayah puskesmas di Kabupaten Banyuwangi, yaitu Puskesmas Kertosari, Puskesmas Sobo, dan Puskesmas Singotrunan yang memiliki wilayah kerja Kecamatan Banyuwangi.

Peningkatan jumlah perokok berhubungan dengan penyakit TB. Merokok merupakan salah satu faktor yang dapat menurunkan daya tahan tubuh terhadap *M. tuberculosis* (Dinia Zulda, et al., 2017). Orang yang merokok 13.6 kali lebih berisiko terinfeksi *M. tuberculosis* daripada orang yang tidak merokok jika tinggal di rumah dengan penghuni yang padat (Simbolon, 2007). Hasil penelitian tersebut sejalan dengan yang dilakukan oleh Ibrahim (2017), bahwa kebiasaan merokok memiliki risiko sebesar 5,6 kali terhadap TB. Resiko TB dapat dikurangi hingga dua pertiga jika seseorang berhenti merokok (Agus Nurjana, 2015). Pada pasien TB, merokok akan memperburuk



penyakit TB dengan merusak mekanisme pertahanan *mucciliary clearance*. Silia yang telah rusak karena asap rokok tidak mudah membuang infeksi yang sudah masuk di paru. Rokok akan mengganggu mekanisme pertahanan alamiah yang dimediasi oleh makrofag, sel epitel, sel dendritic (DCs), dan sel natural killer (NK). Pertahanan mukosa yang terganggu dapat mengakibatkan kolonisasi bakteri (Wijaya, 2012).

METODE

Desain, Waktu, dan Lokasi penelitian

Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan pendekatan *Cross-sectional*. Survei pada pasien *tuberculosis* (TB) di 3 (tiga) wilayah puskesmas (Puskesmas Kertosari, Puskesmas Sobo dan Puskesmas Singotrunan) di Kabupaten Banyuwangi dilakukan selama 6 (enam) bulan yaitu Juni hingga Desember 2017. Penelitian ini menggunakan data dari penelitian yang berjudul “status gizi, *social support and health related quality of life* pada pasien *tuberculosis* di pusat layanan kesehatan banyuwangi”. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari komisi etik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

Populasi, Metode Sampling

Populasi target dari penelitian ini adalah semua pasien TB yang berobat di puskesmas Kabupaten Banyuwangi. Nama dan alamat pasien TB didapatkan dari data register puskesmas. Populasi studi memiliki kriteria inklusi yaitu pasien TB yang berusia di atas 15 tahun, pasien TB bersedia berpartisipasi dalam penelitian, dan pasien TB yang tercatat sebagai pasien di puskesmas. Sedangkan, kriteria eksklusi yaitu pasien TB yang memiliki penyakit *pulmonary* yang lain

(asma, *chronic obstructive lung disease*, dan lain-lain), mempunyai riwayat atau sedang menderita penyakit atau kondisi psikiatrik, mempunyai penyakit infeksi oportunistik atau kronik (HIV, hipertensi, penyakit jantung, DM). Pengambilan sampel dilakukan secara total sampling, didapatkan 71 responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Pengumpulan Data

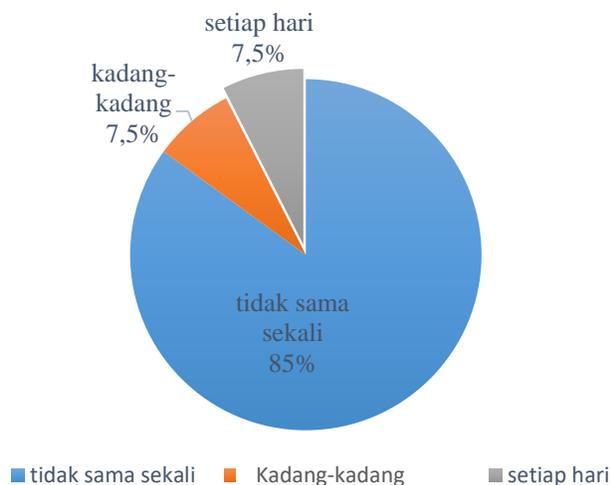
Pengumpulan data dilakukan dengan mengunjungi atau survei ke rumah pasien TB dan saat jadwal pasien TB mengambil obat ke puskesmas yang dilakukan oleh 8 orang *enumerator* yang telah mendapatkan pelatihan. Survei dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang diadaptasi dari *Fagerstrom test*. Data yang dikumpulkan meliputi umur, jenis kelamin, status merokok, usia mulai merokok, lama merokok, durasi merokok setelah bangun tidur dan konsumsi rokok per hari. Usia adalah lama waktu hidup responden sejak dilahirkan sampai ulang tahun terakhir yang dikategorikan menjadi <15 tahun, 15-64 tahun, dan >64 tahun. Status merokok adalah responden merokok atau tidak dalam 30 hari terakhir. Usia mulai merokok adalah usia responden saat mulai merokok dalam tahun. Lama merokok adalah lama waktu responden sejak usia mulai merokok sampai saat dilakukan wawancara dalam tahun. Durasi merokok setelah bangun tidur adalah durasi merokok responden setelah bangun tidur yang dikategorikan menjadi 5 menit, 6-30 menit, 31-60 menit, dan >60 menit. Konsumsi rokok per hari adalah Rata-rata banyak batang rokok yang dikonsumsi responden dalam satu hari yang dikategorikan menjadi <10 batang rokok, 11-20 batang rokok, 21-30 batang rokok, dan >30 batang rokok.

Data Analisis

Pengolahan data dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu *coding*, *editing*, *entry*, *cleaning*, dan analisis data. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan Ms. Excel. Analisis data yaitu analisis univariat untuk mengetahui pola distribusi frekuensi pada setiap variabel dalam bentuk presentase ataupun proporsi.

HASIL

Dari 88 pasien TB, terdapat 71 pasien TB yang bersedia diwawancarai (80,68%). 71 pasien TB terdiri dari 31 (43,66%) perempuan dan 40 (56,34%) laki-laki. Sebagian besar pasien TB berada dalam kelompok usia produktif (15 - 64 tahun) yaitu sebanyak 63 (89%), dan sebanyak 8 (11%) berusia lebih dari 64 tahun. Dari seluruh pasien TB yang diwawancara, tidak ada perempuan yang merokok. Sedangkan dari seluruh pasien TB laki-laki, terdapat 3 (7,5%) yang merokok setiap hari, 3 (7,5%) merokok kadang-kadang, dan 34 (85%) tidak merokok (Gambar 1). Sebagian besar

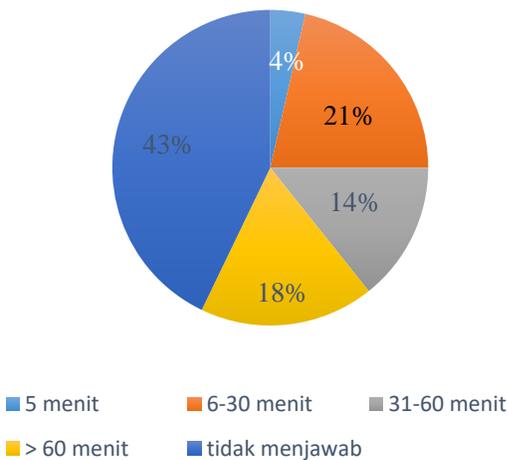


Gambar 1. Proporsi Status Merokok pada Pasien TB Laki-Laki Saat ini.

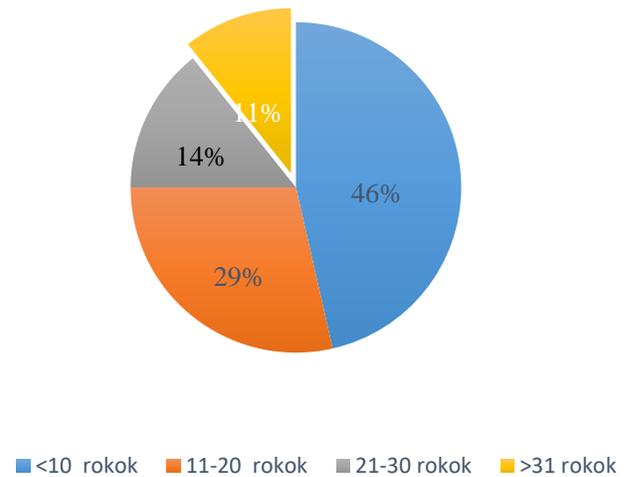
pasien TB laki-laki yang merokok, mulai merokok di usia remaja (tabel 1). Terdapat 34 pasien TB laki-laki yang tidak merokok saat ini, sebanyak 25 (73%) memiliki riwayat merokok setiap hari, 3 (9%) memiliki riwayat merokok kurang dari setiap hari, dan sisanya menjawab tidak tahu (Gambar 2). 44% pasien TB yang merokok, pertama kali merokok pada usia 11 sampai 20 tahun atau saat usia remaja. Dari 28 pasien TB laki-laki yang memiliki riwayat merokok, 1 (4%) merokok 5 menit setelah bangun tidur, 6 (21%) merokok 6 sampai 30 menit setelah bangun tidur, 4 (14%) merokok 31 sampai 60 menit setelah bangun tidur, 5 (18%) merokok lebih dari 60 menit setelah bangun tidur, dan sisanya tidak menjawab (Gambar 3). Berdasarkan konsumsi batang rokok per hari, sebanyak 3 (11%) menghabiskan lebih dari 31 batang rokok, 4 (14%) menghabiskan 21 sampai 30 batang rokok, 8 (29%) menghabiskan 11 sampai 20 batang rokok, dan 13 (46%) menghabiskan kurang dari 10 batang rokok per hari (Gambar 4).



Gambar 2. Proporsi Riwayat Merokok pada Pasien TB Laki-Laki yang saat ini tidak merokok.



Gambar 3. Durasi Merokok Setelah Bangun Tidur pada Pasien TB Laki-Laki yang Memiliki Riwayat Merokok



Gambar 4. Konsumsi Rokok Per Hari pada Pasien TB Laki-Laki yang Memiliki Riwayat Merokok

Tabel 1. Riwayat Merokok pada Pasien TB Laki-Laki yang Berstatus Merokok

No	Jenis Kelamin	Status Merokok	Umur	Usia Mulai Merokok	Lama Merokok	Durasi Merokok Setelah Bangun Tidur	Konsumsi rokok per hari
1	Laki-Laki	Merokok setiap hari	29 tahun	17 tahun	12 tahun	5 menit	32 batang
2	Laki-Laki	Merokok setiap hari	28 tahun	19 tahun	9 tahun	6-30 menit	2 batang
3	Laki-Laki	Merokok setiap hari	23 tahun	15 tahun	8 tahun	>60 menit	12 batang
4	Laki-Laki	Merokok kadang-kadang	72 tahun	15 tahun	57 tahun	31-60 menit	36 batang
5	Laki-Laki	Merokok kadang-kadang	63 tahun	11 tahun	52 tahun	6-30 menit	12 batang
6	Laki-Laki	Merokok kadang-kadang	23 tahun	23 tahun	<1 tahun	>60 menit	2 batang
Rata-Rata			40 tahun	17 tahun	24 tahun	-	16 batang



PEMBAHASAN

Berdasarkan status merokok, hanya pasien TB laki-laki yang merokok pada saat sakit yaitu sebesar 15%, dan yang memiliki riwayat merokok (perokok aktif) sebesar 85%. Pada pasien TB laki-laki yang berstatus merokok, rata-rata berusia 40 tahun, rata-rata mulai merokok pada usia 17 tahun dengan rata-rata konsumsi 16 batang rokok per hari, dan memiliki riwayat merokok rata-rata 24 tahun. Pada pasien TB laki-laki yang tidak merokok selama sakit, sebanyak 82% memiliki riwayat merokok. Hal tersebut menggambarkan bahwa pasien TB yang masih merokok pada waktu menjalani pengobatan TB rata-rata mulai merokok di usia remaja dan memiliki riwayat merokok yang lama.

Banyaknya pasien TB laki-laki yang tetap merokok pada penelitian ini lebih besar daripada hasil penelitian yang dilakukan oleh Nita (2018) pada 65 pasien TB di RSUP Padang yaitu sebesar 1,5%, dan penelitian yang dilakukan oleh Hidayati (2018) pada 103 pasien TB di RSUD Kota Cirebon yaitu sebesar 6,79%. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Novita & Ismah (2017) pada 40 pasien TB di Puskesmas Seberang Ulu I Kota Palembang menunjukkan perilaku tetap merokok yang lebih besar jika dibandingkan dengan hasil penelitian ini yaitu sebesar 32,5% dan sebesar 22,5% berhenti merokok. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Haris, Thaha, & Abdullah (2013) pada 30 pasien TB yang tidak mengalami konversi BTA positif di RS Labuang Baji dan Balai BBKPM Kota Makassar, terdapat 96,7% pasien TB yang memiliki riwayat merokok ≥ 10 tahun, dan 63,3% menghisap 10-20 batang rokok per hari.

Rokok memiliki *dose-response effect* yang artinya semakin muda usia merokok maka akan semakin besar pengaruhnya. Merokok dapat merusak fungsi paru-paru dan menekan kekebalan adaptif individu yang menyebabkan penurunan imunitas yang berdampak pada respons pasien terhadap pengobatan TB (Novita & Ismah, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Riza & Sukendra (2017) menyatakan bahwa usia mulai merokok akan memengaruhi lama merokok yang akan semakin memperparah kejadian TB paru, namun tidak menjadi faktor resiko dari kejadian gagal konversi pada pasien TB paru. Menurut penelitian Haris, Thaha, & Abdullah (2013), pasien TB paru yang mengkonsumsi rokok ≥ 10 batang perhari memiliki risiko dua kali mengalami gagal konversi BTA positif. Penelitian Sari, Ramdhan, & Ghalib (2017), pada pasien TB yang tidak memiliki kebiasaan merokok tetapi memiliki riwayat merokok sebelum menderita TB paru, lebih banyak mengalami kejadian TB paru, sehingga terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian TB paru. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sekar Prihanti, et al. (2018) dan Rika Hapsari et al. (2013), bahwa terdapat hubungan antara riwayat merokok dengan kejadian TB paru pada pasien TB paru.

Keterbatasan dari penelitian ini adalah tidak diteliti lebih lanjut mengenai perjalanan penyakit pasien TB yang merokok dan tidak merokok, sehingga tidak dapat diketahui pengaruh merokok pada pasien TB terhadap kesembuhan pasien dan pengobatan TB yang dijalani. Kelemahan dari penelitian ini yaitu adanya pasien TB yang menolak untuk diwawancarai, pasien TB yang merasa tidak memiliki penyakit TB, dan alamat rumah pasien TB yang tidak dapat



ditemukan. Hal yang dilakukan untuk mengatasi kelemahan dalam pengumpulan data tersebut adalah dengan melakukan pelatihan kepada 8 orang *enumerator* yang terdiri dari persamaan persepsi, pelatihan wawancara, dan cara pengukuran antropometri pada pasien TB. Sedangkan kekuatan dari penelitian ini adalah belum pernah ada penelitian seperti ini, sehingga hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan evaluasi program pengendalian penyakit TB.

Penelitian ini menunjukkan bahwa perlu adanya peningkatan pada program TB. Pertama yang perlu dilakukan adalah pemberdayaan pengawas minum obat (PMO) untuk mengawasi perilaku merokok pada pasien TB. Kedua, konseling yang dilakukan petugas puskesmas pada pasien TB seharusnya dapat mendeteksi adanya kecanduan merokok dan konsultasi upaya berhenti merokok untuk mengendalikan perilaku merokok pada pasien TB.

SIMPULAN DAN SARAN

Terdapat pasien TB laki-laki yang tetap merokok (15%). Hal ini menunjukkan bahwa perlu adanya pemberdayaan pengawas minum obat (PMO) untuk mengawasi perilaku merokok pada pasien TB, konseling pada pasien TB seharusnya dapat mendeteksi adanya kecanduan merokok dan konsultasi upaya berhenti merokok.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua, dosen pembimbing, dosen wali, teman-teman *enumerator*, petugas puskesmas, dan sahabat yang telah

membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

REFERENSI

- Agus Nurjana, M. (2015). Faktor Risiko Terjadinya Tuberculosis Paru Usia Produktif (15-49 Tahun) di Indonesia. *Media Litbangkes*, 25(3), 165–170.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2016). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2016*.
- Dinia Zulda, C., Machmud, R., & Medison, I. (2017). Perbandingan Profil Penderita Tuberculosis Paru antara Perokok dan Non Perokok di Poliklinik Paru RSUP. Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(1). Retrieved from <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Haris, D. R. S., Thaha, I. L. M., & Abdullah, A. Z. (2013). Asosiasi Perilaku Merokok Terhadap Kejadian Konversi Pada Pasien TB Paru di Rumah Sakit dan Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Kota Makassar. *Repository Universitas Hasanudin*, 1–10.
- Ibrahim, I. (2017). Faktor yang Mempengaruhi Kejadian TB Paru di Wilayah Kota Tidore. *GLOBAL HEALTH SCIENCE (GHS)*, 2(1).
- Kabupaten Banyuwangi, D. K. (2017). *Profil Kesehatan Kabupaten Banyuwangi 2016*.
- Kabupaten Banyuwangi, D. K. (2018). *Profil Kesehatan Kabupaten Banyuwangi 2017*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Riset Kesehatan Dasar tahun 2013*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Profil Kesehatan Indonesia tahun 2016*.



- https://doi.org/ISBN_978-602-416-253-5
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta.
- Nita. (2018). Gambaran Faktor Risiko Timbulnya Tuberkulosis Paru pada Pasien yang Berkunjung ke Unit DOTS RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(1), 80–87.
- Novita, E., & Ismah, Z. (2017). Studi Karakteristik Pasien Tuberkulosis di Puskesmas Seberang Ulu 1 Palembang. *Unnes Journal of Public Health*, 6(4). Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph>
- Rika Hapsari, A., Faridah, F., Febrino Balwa, A., Dian Saraswati, L., Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, M., & Pengajar Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik Fakultas Kesehatan Masyarakat, S. (2013). Analisis Kaitan Riwayat Merokok Terhadap Pasien Tuberkulosis Paru (TB Paru) di Puskesmas Srandol. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 3(2).
- Riza, L. L., & Sukendra, D. M. (2017). Hubungan perilaku merokok dengan kejadian gagal konversi pasien tuberkulosis paru di balai kesehatan pasru masyarakat wilayah semarang. *Public Health Perspective Journal*, 2(1), 89–96.
- Sari, P. mei R., Ramdhan, I. M., & Ghalib, D. (2017). *Relationship of BCG Immunization Status, Condition of Ventilation and Smoking Habits with The Occurrence of Pulmonary TB BTA Positive at Working Area of Lempake Primary Health, Samarinda City*. Retrieved from https://dspace.umkt.ac.id/bitstream/handle/463.2017/150/PUBLICATION_N MANUSCRIPT.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sekar Prihanti, G., Sulistiyawati, & Rahmawati, I. (2018). Analisis Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru. *Saintika Medika*. <https://doi.org/10.22219/sm.v1i1i2.4207>
- Simbolon, D. (2007). Faktor Risiko Tuberculosis Paru. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol.*, 2(3).
- Susilo, R., Maftuhah, A., & Hidayati, N. R. (2018). Kepatuhan Pasien Tb Paru Terhadap Penggunaan Obat Tb Paru Di Rsud Gunung Jati Kota Cirebon Tahun 2017 Adherence of Pulmonary Tuberculosis Patients on Use of Tb Drugs in Gunung Jati Hospital of Cirebon City in 2017. *Jurnal Medical Sains*, 2(2), 83–88.
- Wijaya, A. A. (2012). Merokok dan Tuberkulosis. *Jurnal Tuberkulosis Indonesia*, 8, 1–6. Retrieved from https://www.academia.edu/10737968/JURNAL_TUBERKULOSIS_INDONESIA
- World Health Organization (WHO). (2016). *Global Tuberculosis Report 2016*. Retrieved from <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js23098en/>
- World Health Organization (WHO). (2017). *6th WHO Report on The Global Tobacco Epidemic 2017*. Retrieved from https://www.who.int/tobacco/global_report/2017/bettcher-ppt-report-launch.pdf?ua=1
- World Health Organization (WHO). (2018a). *Global Tuberculosis Report 2017*. In *WHO Treatment Guidelines for Drug-Resistant Tuberculosis, 2016*.



<https://doi.org/10.1001/jama.2014.11450>

World Health Organization (WHO). (2018b). *Global Tuberculosis Report 2018: Annex 2 - Country profiles for high TB Burden Countries*.

World Health Organization (WHO). (2019). *WHO Report on The Global Tobacco Epidemic, 2019*.