



Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Pencegahan Penularan Pada Pasien Tuberkulosis Paru

Widiyas Ulfia Rachma ¹, Makhfudli ², Sylvia Dwi Wahyuni³

¹ Mahasiswa S-1 Alih Jenis B22 Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, Kota Surabaya, Indonesia.

² Departemen Keperawatan Lanjut, Prodi S-1 Pendidikan Ners, Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya, Kota Surabaya, Indonesia.

³ Departemen Keperawatan Dasar Prodi S-1 Pendidikan Ners Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya Kota Surabaya, Indonesia.

INFORMASI

Korespondensi:
widiyas.ulfia@gmail.com



Keywords:
Humans, Health Education, Pulmonary Tuberculosis

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study was to explain the factors that influence transmission prevention behavior in pulmonary tuberculosis patients and the types of behavior associated with them

Methods: This study was using Literature Review as design research. Researchers were using journals taken from SCOPUS, DOAJ, PUBMED, and SINTA. The reviewed journals were in English and Indonesian published around 2016 to 2020. After that, the researcher conducted a JBI critical appraisal on the journal review

Results : Factors that influence transmission prevention behavior in pulmonary tuberculosis patients were including self-efficacy, knowledge, attitude, practices, family support, health education, perception, and behavior before the illness. Type of behavior TB prevention was including cough etiquette (86.2%), washing hands with soap (79.17%), opening windows at home (88%), patients routinely taking medication for 6 months (88%).

Conclusion: Knowledge and health education with brainstorming and booklets were the dominant factors in Pulmonary Tuberculosis prevention behavior. The dominant type of Pulmonary Tuberculosis transmission prevention was opening house window.

PENDAHULUAN

Penyakit tuberkulosis (TB) paru merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah. Masalah yang diungkapkan oleh (Saifullah et al., 2018) yaitu Penularan Tuberkulosis Paru dapat disebabkan karena perilaku yang kurang, dimana penderita mengeluarkan dahak secara sembarangan dan tidak menutup mulut saat batuk. Padahal, perilaku penderita yang diharapkan agar tidak menularkan penyakit Tuberkulosis ke orang terdekat antara lain : mereka harus mematuhi semua saran petugas kesehatan, meminum vitamin, menghindari asap rokok dan memelihara rumah yang bersih (Hendiani et al., 2013). Suatu rangkuman literatur diperlukan untuk penderita agar dapat menjelaskan apa saja faktor yang mempengaruhi perilaku pasien dan jenis perilaku apa saja dalam pencegahan penularan penyakit Tuberkulosis yang diderita.

Penelitian (Marhamah, 2018) dalam praktik pencegahan penularan TB Paru pada penderita Tuberkulosis paru di Balai Kesehatan Masyarakat Wilayah Magelang dengan kategori tinggi atau baik (66%), lebih banyak dibandingkan dengan kategori rendah atau buruk (34%). Fakta lain, penelitian (Herdianti et al., 2020) menyatakan bahwa dari 68 orang pasien Tuberkulosis Paru di Pusat Kesehatan Muara Kumpoh di Kabupaten Muaro Jambi pada tahun 2018, yang terbanyak 54 orang atau 79,4 % perilaku pencegahan Tuberkulosis paru yang buruk.

Pasien Tuberkulosis paru perlu melakukan pencegahan penularan penyakit disebabkan perilaku yang buruk seperti meludah sembarangan. Pencegahan penularan Tuberkulosis Paru dilakukan penderita agar tidak menambah angka kesakitan Tuberkulosis pada anggota keluarga atau orang lain dalam satu rumah. Penelitian (Marhamah, 2018) bahwa dengan hasil variabel penelitian berpengaruh terhadap praktik pencegahan penularan Tuberkulosis Paru pada penderita Tuberkulosis Paru di Balai Kesehatan Masyarakat Wilayah Magelang adalah : pendidikan (0,027), pekerjaan (0,037), pengetahuan (0,005), sikap (0,004) dan persepsi terhadap dukungan keluarga (0,016). Tindakan pencegahan yang dapat dilakukan dengan mengobati penderita Tuberkulosis Paru secara rutin sesuai jadwal pengobatan, bila dirawat di rumah penderita harus ditempatkan pada ruangan dengan segala peralatan tersendiri dan lantai dibersihkan dengan desinfektan yang kuat, upaya perbaikan gizi dan istirahat yang cukup. (Dewi, 2012).

(DitjenP2P, 2020) mengemukakan bahwa salah satu pendekatan promotif dan preventif Tuberkulosis paru yang dilakukan adalah Pendidikan dan literasi kesehatan.(Tbindonesia.or.id, 2020). Rangkuman literatur sebagai tambahan literasi kesehatan dan dasar pengembangan penelitian untuk mengurangi penularan tuberkulosis paru dari penderita kepada keluarga dan orang disekitarnya. Rangkuman literatur ini membahas analisis faktor yang mempengaruhi perilaku pencegahan pada pasien tuberkulosis paru serta apa saja jenis perilaku penderita yang harus dilakukan untuk mencegah penularan Tuberkulosis Paru

METODE

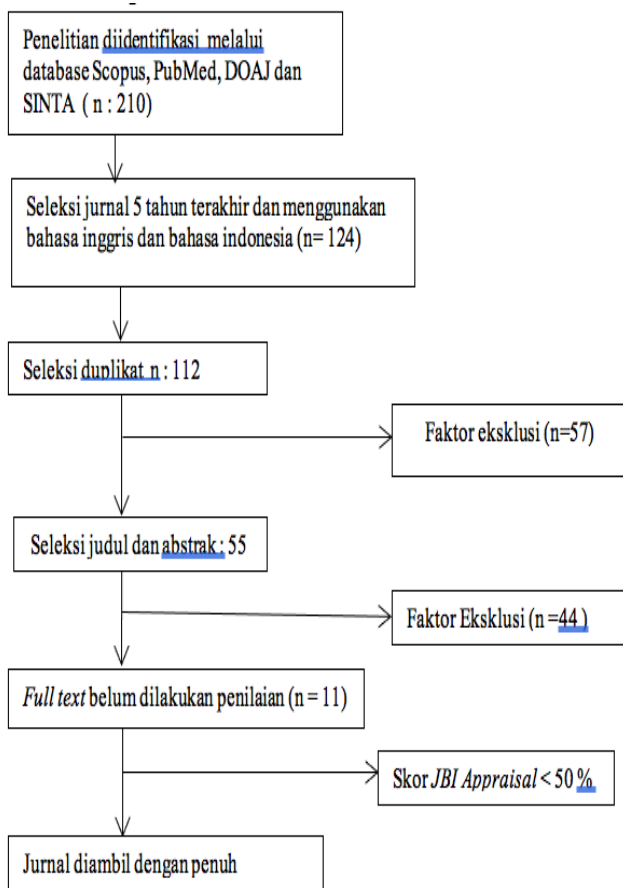
Rangkuman menyeluruh dalam bentuk *literature review* dengan protokol dalam studi ini menggunakan *The Centre for Review and Dissemination and the Joanna Briggs Institute Guideline* sebagai panduan dalam asesmen kualitas dari studi yang akan dirangkum. Strategi pencarian menggunakan *PICOS (Population, Intervention, Comparison, Outcomes, Study) framework* sebagai faktor inklusi. Sedangkan faktor eklusi antara lain : Tenaga kesehatan, komunitas selain TB, Pasien Hepatitis C, TB- HIV, TB-DM dan Masyarakat, Terapi Pencegahan : *Isoniazide*. Perbandingan Pendidikan kesehatan tidak menjelaskan dengan topik. *Paper, systematic review, Text and opinion*, Jurnal sebelum 2016 dan jurnal selain bahasa Indonesia dan bahasa inggris.

Tabel 1. PICOS Framework

<i>Population</i>	Penderita TB
<i>Intervention</i>	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat, Etika Batuk, kebersihan lingkungan rumah.
<i>Comparators</i>	Pendidikan kesehatan sebelum dan sesudah diberikan kepada responden apakah berpengaruh terhadap perilaku pencegahan penularan TB
<i>Outcomes</i>	Pengetahuan, sikap, praktik, pendidikan kesehatan, persepsi, dukungan keluarga dan efikasi diri
<i>Studies</i>	Desain penelitian yang digunakan oleh artikel atau jurnal yang akan direview yaitu <i>Quasi-experimental studies, Qualitative research, cohort study, and cross-sectional studies</i>

Pencarian literatur dalam *literature review* ini menggunakan empat *database* yaitu SCOPUS, PubMed, DOAJ dan SINTA.

Keyword dalam pencarian *literature* berdasarkan MeSH dan *thesaurus* adalah “Prevention” OR “Prevention and Control” OR “Preventive*” AND “Behavior” OR “Behavior and control” AND “Transmission” OR “Disease Transmission, infectious” AND “Tuberculosis” OR “Tuberculosis, pulmonary” OR “Latent Tuberculosis” AND “Patient” OR “Patients” OR “Client”. Hasil penelusuran didapatkan 210 artikel Assesmen yang dilakukan berdasarkan kelayakan terhadap kriteria inklusi dan eksklusi dengan jurnal *full text* didapatkan sebanyak 11 artikel. Kemudian 11 artikel akan diulas dilakukan penilaian *JBIC critical appraisal*. Penilaian kualitas yaitu *The JBIC Critical Appraisal* telah tersedia beberapa pertanyaan untuk menilai kualitas dari studi. Penilaian kriteria diberi skor ‘ya’ diberi satu poin dan nilai lainnya adalah nol, setiap skor studi kemudian dihitung dan dijumlahkan. Jurnal yang telah dilakukan penilaian *JBIC critical appraisal* $\geq 50\%$ didapatkan 11 artikel.



Gambar 1. Diagram Flow Pencarian Studi

HASIL DAN ANALISIS

Sebelas jurnal yang telah dilakukan sintesis berdasarkan *JBIC Critical Appraisal*. Kriteria *JBIC Appraisal* pada *Cross Sectional* dengan nilai minimal 6 dari 8 ceklist, *Cohort Study* dengan nilai minimal 9 dari 11 ceklist, *Quasi Experimental* dengan nilai minimal 8 dari 9 ceklist dan *Qualitative Study* dengan nilai minimal 9 dari 10 ceklist. Karakteristik database paling banyak pada *database Scopus* yaitu 5 jurnal, Karakteristik tahun penerbitan terbanyak pada tahun 2020 yaitu 6 jurnal dan karakteristik desain penelitian pada *cross sectional study* sebanyak 6 jurnal.

Berikut Jurnal yang membahas faktor yang mempengaruhi Perilaku pencegahan penularan tuberkulosis antara lain :Efikasi diri (Herdianti et al., 2020) (Alimul Hidayat et al., 2020)]; Pengetahuan (Pai et al., 2018) (Ato & Sis, 2019) (Wahyuningtyas et al., 2020) (Abayneh Badane et al., 2018)[(Sukartini et al., 2020)]; Pendidikan kesehatan [(Sukartini et al., 2020) (Wiliyanarti et al., 2020) (Wahyuningtyas et al., 2020)]; Sikap [(Wahyuningtyas et al., 2020) (Ato & Sis, 2019) (Sukartini et al., 2020)]; Praktik/Tindakan [(Wahyuningtyas et al., 2020)(Ato & Sis, 2019)(Sukartini et al., 2020)]; Persepsi [(Mbuthia, Olungah and Ondicho, 2018)]; Dukungan Keluarga [(Alimul Hidayat et al., 2020)]; Perilaku Sebelum sakit [(Alimul Hidayat et al., 2020)(Tsai et al., 2016)].

Sedangkan Jurnal yang membahas Jenis Perilaku Pencegahan penularan Tuberkulosis Paru antara lain : Etika batuk : [(Pai et al., 2018)(Putra et al., 2020) (Abayneh Badane et al., 2018) (Wahyuningtyas et al., 2020) (Ato & Sis, 2019)]; Perilaku Hidup bersih dan sehat antara lain : (1) Melakukan aktivitas fisik setiap hari (Tsai et al., 2016), (2) Mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun [(Wahyuningtyas et al., 2020) (Putra et al., 2020)], (3) Mengonsumsi buah dan sayur (Tsai et al., 2016) (Putra et al., 2020)] (4) Tidak Merokok dalam rumah (Tsai et al., 2016);Kebersihan Lingkungan [(Mbuthia et al., 2018) (Wahyuningtyas et al., 2020) (Ato & Sis, 2019) (Putra et al., 2020) [(Pai et al., 2018) (Abayneh Badane et al., 2018)]; Memeriksa Kesehatan secara rutin [(Ato & Sis, 2019)(Putra et al., 2020)]

Tabel 2. Daftar Pencarian *Literature Review*

No	<i>Author, Tahun</i>	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1	(Herdianti et al., 2020)	Effect of Patient's Personal Character on Prevention of Transmission of Pulmonary TB	D: <i>Cross Sectional Study</i> S: 68 pasien V: Perilaku Pencegahan Penularan Tuberkulosis, Efikasi Diri, dan Hubungan Interpersonal I: Kuesioner dengan <i>Number of Sampling</i> . A: <i>Chi-Square test</i>	Hasil penelitian diperoleh karakter personal pasien yang berhubungan dengan perilaku pencegahan penularan TB adalah efikasi diri (<i>p-value</i> = 0,011) dengan kategori tinggi sebesar 23 responden (39,1%)
2	(Pai et al., 2018)	Knowledge about tuberculosis and infection prevention behavior: A nine city longitudinal study from India	D: <i>Cohort Study</i> S: 6.031 pasien TB V: Perilaku Pencegahan Penularan Tuberkulosis, pengetahuan. I: Dataset pasien-petugas kesehatan, wawancara, observasi A: Analisa Kovariat	Hasil penelitian diperoleh Pengetahuan dengan rata-rata TB pasien pada awal DOTS adalah 54,93 % dan rata-rata skor pengetahuan TB pasien pada akhir DOTS secara signifikan ($p < 0,00$) yaitu 59,32 %. Jenis Perilaku Pencegahan Infeksi TB seperti menutup batuk (63,4%, CI: 61,2%, 65,0%) dan tidur terpisah (19,3%, CI: 18,0%, 20,7%)
3	(Ato & Sis, 2019)	Assessment of knowledge, attitude and practice (kap) of tb transmission and prevention among tb patients at kuyyu hospital, north shoa zone, oromia regional state, Ethiopia	D: <i>Cross Sectional Study</i> S: 108 Responden V: Perilaku Pencegahan Penularan Tuberkulosis, Pengetahuan, sikap, praktik I: Kuesioner dan wawancara A: Statistik Deskriptif	Hasil penelitian diperoleh pengetahuan 46 (42,6%) dengan rata-rata responden tentang TB. Sikap 83 (76,8%) setuju bahwa penularan TB bisa melalui batuk. Praktik 58 (53,7%) responden menjawab bahwa mereka membuka jendela saat berada di rumah. Perilaku pencegahan TB paru sebesar Jenis Perilaku pencegahan TB Paru antara lain : 55 (50,9%) menutup mulutnya saat batuk, 54 (50%) membuang dahak pada benda yang telah disiapkan, 58 (53,7%) mereka membuka jendela saat berada di rumah, 95 (88,0%) pengobatan anti TB diminum selama 6 bulan, 5 (4,6%) menjawab selama 12 bulan, 23 (21,3%), mereka menggunakan pembuangan sekresi yang tepat dan 30 (27,8%) dari penggunaan benda minum dan makan secara terpisah

4	(Putra et al., 2020)	Analysis of prevention behaviors of pulmonary tuberculosis transmission questionnaire (PBPTTQ)	<p>D : <i>cross-sectional design</i> S : 30 pasien V : Perilaku Pencegahan Penularan Tuberkulosis Paru I : Kuesioner PBPTTQ A : <i>Item Level Content Validity Index (I-CVI) mean, standard deviation and Cronbach Alpha</i></p>	<p>Hasil Penelitian diperoleh bahwa Analisis Kuesioner Perilaku Pencegahan TB Paru adalah perilaku pencegahan TB paru hasil baik dengan rerata (61,3%). Berikut 15 item pertanyaan kuesioner (nilai 1-5) :</p> <p>Apakah keluarga dan penderita TB memakai masker ? (3,77) Apakah Penderita TB bisa mengeluarkan dahak ? (3,67) Apakah penderita TB menggunakan alat makan ? (3,90) Apakah anggota keluarga mengawasi untuk minum obat? (4,27) Apakah jendela rumah penderita TB ditutup ? (4,23) Apakah penderita TB menjaga rumah tetap bersih setiap hari ? (4,57) Apakah penderita TB dan keluarga rutin melakukan pemeriksaan kesehatan ? (4,37) Apakah penderita TB tidur dikamar yang sama ? (4,13) Sudahkah penderita TB mencuci tangan ? (4,27) Apakah penderita TB menjemur kasur dibawah sinar matahari ? (3,47) Apakah penderita TB menyajikan makanan yang sehat dan bergizi ? (4,03) Apakah penderita TB memisahkan ranjang? (3,97) Apakah penderita TB membuka ventilasi untuk menerangi rumah ? (4,33) Apakah penderita TB rutin minum obat (4,97) Apakah penderita TB memeriksakan anggota keluarganya (3,37)</p>
5	(Wahyuningtyas et al., 2020)	The Impact of Environmental Health Services in Primary Health Care on Improving the Behavior of Pulmonary Tuberculosis Patients in Banyuwangi Regency	<p>D : <i>Quasy- Experimental Study</i> S : 24 pasien V : perilaku pasien TB (pengetahuan, sikap, tindakan) I : Kuesioner A : Statistik Deskriptif</p>	<p>Hasil Penelitian diperoleh Pengetahuan dengan nilai rerata <i>pre-test</i> adalah 37,70 (kurang) dan nilai rerata <i>post-test</i> 67,20 (cukup); sikap dengan nilai persentase <i>pre-test</i> adalah 31,37% (sangat setuju) dan persentase <i>post-test</i> adalah 39,10 (sangat setuju); tindakan pasien TB paru dengan persentase <i>pre-test</i> 95,83% kategori baik 1 (4,17%) dan kurang 23 (95,83%) dan persentase <i>post-test</i> 54,17% (baik) Cukup (41.67%) dan Kurang (4.16%).</p> <p>Perbandingan Jenis Perilaku pencegahan tuberkulosis paru antara <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>:</p> <p>Hasil <i>Pre-test</i> menunjukkan tindakan pasien berupa pemakaian masker sebesar 8,33%. Cuci tangan pakai sabun 8,33%, kebiasaan meludah 16,67%, pemakaian alat makan dan minum perorangan 20,83%, alat cuci dan minum dengan air panas / jemur 0,00%, mengeringkan alat tidur 8,33%, membuka jendela harian 50,00%, pisahkan kebiasaan tidur 58,33%.</p>

				<p>Hasil <i>Post-Test</i> menunjukkan tindakan pasien dalam kebiasaan memakai masker 58,33%, cuci tangan pakai sabun 79,17%, kebiasaan meludah 79,17%, penggunaan alat makan dan minum individu 75,00%, mencuci peralatan dan minum dengan air panas atau menjemur 29,17%, mengeringkan peralatan tidur 75,00%, membuka jendela harian 62,50%, memisahkan kebiasaan tidur 79,17%.</p>
6	(Wiliyanarti et al., 2020)	The Effect of Health Education with TB Card on The Prevention of Pulmonary TB Transmission Behavior	<p>D : <i>Quasi-experimental Study</i> S : 30 pasien V : Pendidikan kesehatan dengan kartu TB, Perilaku pencegahan tuberkulosis paru I : kuisisioner dengan skala Likert A : <i>Wilcoxon Sign Rank Test</i></p>	<p>Hasil penelitian diperoleh ada pengaruh pendidikan kesehatan media TB Card terhadap perubahan perilaku pencegahan TB paru. signifikansi ($\rho = 0,000$ $\alpha < 0,05$)</p>
7	(Tsai et al., 2016)	Cigarette smoking and health-promoting behaviours among tuberculosis patients in rural areas	<p>D : <i>Cross sectional</i> S : <i>convenience sampling</i> V : Perilaku merokok dan perilaku promosi kesehatan pasien tuberkulosis I : Kuesioner A : <i>The paired t-test, independent t-test, and chi-square test</i></p>	<p>Hasil penelitian diperoleh perilaku merokok menurun dari 46,9% sebelum menjadi 30,2% setelah terdiagnosis.</p> <p>Jenis Perilaku Pencegahan penularan TB Paru : pola makan sehat ($t = -3,48$, $p = 0.001$), olahraga teratur ($t = -2,23$, $p = 0,028$)</p>
8	(Abayneh Badane et al., 2018)	Knowledge and Healthcare Seeking Behavior of Tuberculosis Patients attending Gimbi General Hospital, West Ethiopia	<p>D : <i>Cross-sectional Study</i> S : 138 orang V : Pengetahuan dan perilaku mencari pelayanan kesehatan TB I : Kuesioner A : Analistik Logistik Multivariabel</p>	<p>Hasil penelitian diperoleh pengetahuan dengan jumlah 85 responden (61,6%) memiliki pengetahuan yang baik tentang TB sedangkan 53 responden (38,4%) memiliki pengetahuan yang buruk tentang TB.</p> <p>Perilaku Pencarian layanan kesehatan : 118 (85.5%) memiliki perilaku kategori baik mengenai TB sedangkan 20 (14.5%) memiliki perilaku kategori buruk.</p> <p>Jenis Perilaku Pencegahan penularan TB Paru : menggunakan peralatan makanan terpisah 76 (65,5 %), menghindari kontak dan batuk langsung (86,2 %).</p>
9	(Mbuthia, Olungah and Ondicho, 2018)	Knowledge and perceptions of tuberculosis among patients in a pastoralist community in Kenya: A qualitative study	<p>D : <i>Qualitative Study</i> S : 61 orang V : persepsi I : FGD dan wawancara terstruktur A : Analisis Tematik</p>	<p>Hasil Penelitian persepsi terdapat 5 tema, Penyakit yang dapat disembuhkan, Penyakit serius yang susah untuk didiagnosa dan diobati, Penyakit menular, Penyakit yang diakibatkan oleh bakteri dan miskonsepsi. Untuk miskonsepsi terbagi menjadi 2 sub tema (kepercayaan penyebab dan penularan TB).</p> <p>Jenis Perilaku pencegahan Penularan TB Paru : subtema gagasan penularan Tuberkulosis (tidak melakukan kontak langsung dengan penderita TB, memisahkan peralatan makan)</p>

10	(Alimul Hidayat et al., 2020)	Predictor Factors of Tuberculosis Transmission Prevention in Surabaya, Indonesia	<p>D : <i>Cross sectional Study</i> S : 176 pasien V : dukungan keluarga, Efikasi diri dan perilaku sebelum sakit, pengetahuan. lingkungan dan Perilaku pencegahan penularan TB Paru. I : Kuesioner A : Regresi Linier Ganda</p>	<p>Hasil penelitian diperoleh faktor prediktor Perilaku pencegahan TB Paru yaitu dukungan keluarga (0,000); Efikasi diri (0,026) dan perilaku sebelum penyakit (0.024) lebih berpengaruh pada perilaku pencegahan penularan tuberkulosis. Perilaku Pencegahan penularan tuberkulosis paru dengan kategori baik sebanyak 135 responden (76,9%).</p>
11	(Sukartini et al., 2020)	The effect of health education through brainstorming and booklet method on behavior in prevention of pulmonary tb transmission	<p>D : <i>Quasi- experimental Study</i> S : 30 penderita TB V : penyuluhan kesehatan dengan brainstorming dan <i>booklet</i>, perilaku pencegahan penularan TB Paru (pengetahuan, tindakan sikap) I : Lembar angket A : uji statistik Wilcoxon dan uji Man Whitney</p>	<p>Hasil penelitian diperoleh pada kelompok perlakuan menunjukkan adanya pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan ($p = 0,001$), sikap ($p = 0,001$), dan tindakan (0,001). Hasil setelah intervensi menunjukkan adanya pengaruh penerapan brainstorming dan <i>booklet</i> terhadap pengetahuan klien ($p = 0,000$), sikap (0,000), dan tindakan (0,000). Hasil <i>pre-test</i> pada kelompok pengobatan kategori baik menunjukkan pengetahuan sebesar 3 responden (20 %), sikap sebesar 2 responden (13%), tindakan sebesar 3 responden (20%) Hasil <i>post-test</i> pada kelompok pengobatan kategori baik menunjukkan pengetahuan sebesar 11 responden (73 %), sikap sebesar 11 responden (73%), dan tindakan sebesar 15 responden (100%)</p>

PEMBAHASAN

1. Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pencegahan Penularan Tuberkulosis Paru

Perilaku pencegahan tuberkulosis paru diperlukan sebagai salah satu kunci penurunan kejadian Tuberkulosis Paru (Alimul Hidayat et al., 2020). Berdasarkan pernyataan tersebut, perlu adanya penjelasan terkait faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pencegahan penularan Tuberkulosis Paru dari penderita.

Efikasi diri menjadi salah satu faktor perilaku pencegahan Tuberkulosis Paru. *Self-efficacy* merupakan salah satu konsep utama dalam *Health Promotion Model* oleh (Pender. N.J., Carolyn., 2010), yaitu kesadaran menyelenggarakan perilaku perbaikan kesehatan (Nursalam, 2016). Efikasi diri yang positif berawal dari pikiran untuk bertindak. Hal ini sejalan dengan penelitian penelitian (Giyanti, 2020) menyatakan bahwa ada hubungan signifikan sebagian besar Ibu memiliki efikasi tinggi memiliki perilaku pencegahan perilaku pneumonia terhadap anak dengan kategori baik. Penderita TB memiliki keyakinan dan pikiran positif masa pengobatan dengan usaha sering berkonsultasi kepada tenaga kesehatan (perawat, dokter, apoteker) untuk menumbuhkan keyakinan positif.

Pengetahuan juga berperan penting dalam menentukan perilaku pencegahan Tuberkulosis Paru. Pengetahuan sebagai faktor predisposisi teori *Lawrence Green* dalam menganalisis perilaku manusia dari tingkat kesehatan (Nursalam, 2016). Sejalan dengan penelitian (Marhamah, 2018) ditemukan bahwa berpengaruh terhadap perilaku pencegahan penularan Tuberkulosis Paru dengan nilai signifikansi 0,005 ($P < 0,05$). Pemahaman yang baik tentang penyakit Tuberkulosis Paru dan cara penularan dari informasi pamflet atau *booklet* memberikan kesadaran agar pasien mengubah sikap yang merugikan seperti meludah sembarangan, tidak melakukan etika batuk yang benar serta tidak menjaga kebersihan lingkungan rumah.

Sikap termasuk faktor pencegahan perilaku pencegahan Tuberkulosis Paru.. Hal ini didukung oleh penelitian (Kasa et al., 2019) menunjukkan bahwa sikap keseluruhan Tuberkulosis terhadap responden klien yang berkunjung ke fasilitas kesehatan umum di daerah Ethiopia sebesar 68% yang lebih baik. Sejalan penelitian (Wanma et al., 2020) menyatakan bahwa ada hubungan antara sikap dan perilaku pencegahan

tuberkulosis (nilai $p = 0,000$) dengan hasil sikap positif 23 orang (26 %). Teori (Notoatmodjo, 2010) menggunakan pengetahuan, sikap dan praktik sebagai indikator domain perilaku kesehatan individu. Oleh karena itu, seseorang mampu mengubah sikap lebih baik dalam perilaku penularan Tuberkulosis paru, seperti menggunakan masker saat beinteraksi, mencuci tangan dan membuka jendela tiap pagi.

Pendidikan Kesehatan merupakan salah satu capaian dalam mengubah perilaku penderita Tuberkulosis. Pendidikan kesehatan terdapat dalam program promosi kesehatan dikenal dengan konsep *precede proceed model* oleh *Lawrence Green* yang mengkaji masalah perilaku dan faktor-faktor yang mempengaruhinya (Nursalam, 2016). Peneliti berpendapat pendidikan kesehatan dengan metode *brainstorming* dan *booklet* petugas kesehatan kepada pasien Tuberkulosis selama masa pengobatan meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan. Penelitian (Sukartini et al., 2020) tersebut menggabung 2 metode yang berbeda yakni *brainstorming* dan *booklet* sehingga lebih optimal dalam memberikan pendidikan kesehatan dibandingkan hanya penyuluhan satu arah dari petugas kesehatan maupun hanya kartu Tuberkulosis bergambar. Sejalan dengan penelitian (Naganingrum, 2014) menyebutkan ada hubungan pendidikan kesehatan proses perubahan perilaku kesehatan dengan pemberian metode *brainstorming* dan ceramah sehingga dapat merubah perilaku remaja putri di SMP Islam Manbaul Ulum Gresik. Selain itu penelitian lain (Cumayunaro, Ayuro., 2020) diperoleh perbedaan bermakna antara pengetahuan ibu ($p=0,000$) dan sikap ibu ($p=0,005$) dalam melakukan deteksi dini tumbuh kembang dari hasil *pre-test* dan *post-test* dalam pemberian pendidikan kesehatan berupa *booklet*. Petugas kesehatan sedini mungkin memberikan pendidikan kesehatan dengan *brainstorming* dilakukan dua kali, dengan 60 menit setiap pertemuan Telaah penelitian (Sukartini et al., 2020) menggunakan *booklet* sebagai media untuk memudahkan klien dalam mengingat kembali materi dan media pembelajaran yang efektif karena merangsang klien memahami materi berupa tulisan dan gambar. Jenis pendidikan kesehatan metode *booklet* dan *brainstorming* diharapkan perawat memberikan metode diskusi 2-3 kali beserta pembagian *booklet* untuk memperkaya informasi kepada penderita Tuberkulosis sehingga penderita mengingat dan mempraktikkan dalam kehidupan sehari-hari.

Praktik yang dilakukan penderita Tuberkulosis dapat mengubah perilaku setelah diberikan pendidikan

kesehatan (Wiliyanarti et al., 2020). (Notoatmodjo, 2010) mengungkapkan tindakan / praktik kesehatan berhubungan perilaku pencegahan penyakit menular, khususnya Tuberkulosis. Sejalan dengan penelitian (Tanaefeto & Ulfiana, 2014) menetapkan parameter perilaku pencegahan penyakit Frambusia dengan melakukan tindakan yang tidak menularkan penyakit kategori tinggi sebanyak 98 orang (99%). Oleh karena itu, pemerintah dan organisasi masyarakat harus mengedarkan poster bergambar dan leaflet pendidikan pencegahan tuberkulosis paru yang ditempel di fasilitas kesehatan ketika pasien datang ke fasilitas kesehatan.

Persepsi diasumsikan ketika memandang pengalaman masa lalu dan mengantisipasi halangan yang mungkin terjadi untuk berperilaku tertentu, persepsi termasuk pengaruh faktor perilaku terencana (*Theory of Planned Behavior*) yang dikemukakan (Ajzen, 1988). Penelitian lain yang dilakukan di Cina di antara pasien Tuberkulosis juga mencatat hubungan yang signifikan secara statistik antara pengetahuan TB yang lebih sedikit dan stigma terkait Tuberkulosis (Yin et al., 2018). Oleh karena itu, pasien Tuberkulosis Paru mampu meningkatkan proses belajar dengan mencari informasi dari tenaga kesehatan untuk mengantisipasi tertularnya penderita ke orang disekitarnya.

Dukungan keluarga sangat berperan penting dalam pengaruh pencegahan penularan Tuberkulosis. Sejalan dengan penelitian (Kim, Hye-jin MSN, RN · Lee, Myung Kyung Ph.D., 2017) menyatakan bahwa terdapat korelasi positif antara perilaku kesehatan dan dukungan keluarga ($r = 0,73$, $p < 0,001$) diantara penderita Tuberkulosis dari salah satu rumah sakit umum di Kota D di Korea. Pasien Tuberkulosis dapat melibatkan anggota keluarga sebagai Pengawas Minum Obat untuk berperan aktif mengingatkan pasien untuk selalu pakai masker, meludah pada tempat yang disediakan, mengawasi obat Tuberkulosis dalam membentuk kebiasaan yang baik.

Perilaku sebelum sakit. Perilaku sebelum menjadi predisposisi perilaku dari teori *Health Promotion Model* oleh (Pender. N.J., Carolyn., 2010). Hal ini sejalan dengan penelitian (Genakama, 2019) yang menyebutkan bahwa perilaku sebelumnya terkait dengan perilaku pencegahan penularan penyakit Tuberkulosis dilakukan sebelum sakit berdampak pada saat penyembuhan. Pengalaman penderita TB yang berperilaku negatif seperti merokok, jarang membuka jendela tiap pagi dan kontak dengan penderita lain sebelum sakit membuat penderita mengubah perilaku pencegahan TB paru lebih baik karena ia takut

memperparah penyakit TB yang diderita.

2. Jenis Perilaku Pencegahan Tuberkulosis Paru

Etika batuk yang benar menurut (CDC, 2020) untuk mencegah penularan penyakit menular khususnya Tuberkulosis antara lain : Tutupi mulut dan hidung Anda dengan tisu saat Anda batuk atau bersin, buang tisu bekas ke tempat sampah. Jika Anda tidak memiliki tisu, batuk atau bersin ke siku Anda, bukan tangan Anda. Jangan lupa menggunakan masker saat berinteraksi dengan anggota keluarga dan orang lain disekitarnya. Penelitian (Deti et al., 2020) mengenai gambaran pentingnya perilaku etika batuk dalam pencegahan penularan Tuberkulosis Paru yaitu Perilaku Etika Batuk sangat penting dalam Pencegahan Penularan Tuberkulosis. Langkah ini tepat dilakukan penderita Tuberkulosis untuk mengurangi droplet yang mengandung kuman Tuberkulosis yang dapat menyebar ke berbagai arah. Ketika penderita Tuberkulosis menggunakan masker, sebaiknya masker dimasukkan ke dalam kantong kresek / plastik sebelum membuangnya.

(Kementerian Kesehatan RI, 2016) mengungkapkan upaya pencegahan Tuberkulosis diarahkan untuk meningkatkan pengetahuan tepat dan secara komprehensif mengenai pencegahan penularan, pengobatan, membudayakan pola hidup bersih dan sehat. Berikut perilaku hidup bersih dan sehat yang berkaitan dengan Pengendalian Tuberkulosis antara lain : (1) Melakukan aktivitas fisik secara teratur, artikel (krakataumedika.com, 2020) mengungkapkan aktivitas fisik menjadi salah satu bagian dari perilaku pencegahan penularan penyakit Tuberkulosis Paru kategori perilaku hidup bersih dan sehat. Masyarakat diharapkan aktif bergerak dimulai dengan jalan atau jalan cepat selama 10 menit. Setelah itu durasi ditingkatkan secara bertahap. Setelah mencapai durasi 30 menit, latihan fisik dapat diganti dengan aktivitas lain seperti bersepeda, berenang, dan senam aerobik (DitjenP2PTM, 2017). Pasien Tuberkulosis dianjurkan melakukan olahraga teratur menggunakan masker dan membawa *handsanitizer* selama berolahraga. (2) Mencuci tangan dengan sabun dan air setidaknya selama 20 detik. Jika sabun dan air tidak tersedia, gunakan pembersih tangan berbahan dasar alkohol yang mengandung setidaknya 60% alkohol untuk membersihkan tangan (CDC, 2020). Mencuci tangan dengan sabun (CTPS) dikenal juga sebagai salah satu upaya pencegahan penyakit (Diskes.baliprov.go.id, 2020) Setelah tangan penderita Tuberkulosis menutup batuk

atau setelah melakukan sesuatu, disarankan penderita mencuci tangan (3) Memakan buah dan sayur, Penelitian (Astuti et al., 2019) menunjukkan pengaruh pendidikan kesehatan tentang pencegahan penularan Tuberkulosis terhadap masyarakat, menggunakan kuesioner praktik Tuberkulosis dengan item pertanyaan menyajikan makanan sehat. Vitamin dan mineral mengandung dalam sayur dan buah sehingga mampu mensintesis metabolisme makanan untuk mengatur proses tubuh (Suhaimi, 2019). Pasien Tuberkulosis diharapkan memakan makanan buah dan sayur untuk menjaga asupan nutrisi. (4) Tidak merokok, penelitian (Riza & Sukendra, 2017) diharapkan penderita Tuberkulosis menghindari dan tidak melakukan aktivitas merokok, khususnya pada pasien Tuberkulosis mendapatkan pengobatan. Asap rokok meemperparah pertahanan jalan napas (*airway resistance*) sehingga menyebabkan pembuluh darah di paru-paru mudah bocor dan akan merusak makrofag sebagai pelindung dari bakteri pathogen. Akhirnya kuman Tuberkulosis bisa masuk ke dalam sel tubuh (Riza & Sukendra, 2017). Petugas kesehatan diharapkan dapat menampilkan poster visualisasi cara kuman Tuberkulosis masuk merusak paru-paru saat merokok agar penderita Tuberkulosis tidak mengulang kebiasaan lama yang memiliki riwayat merokok.

Kebersihan lingkungan / sanitasi merupakan upaya memelihara hidup sehat lingkungan dengan cara melindungi diri ancaman penularan penyakit dan bebas pencemaran dengan kegiatan tertentu seperti kebersihan peralatan pribadi, kebersihan tubuh, kebersihan rumah dll (Hulu, Tasnim, et al., 2020). Ventilasi udara dapat keluar membawa *Microbacterium tuberculosis* dan mati terkena sinar ultraviolet. Kurangnya ventilasi dapat meningkatkan kelembaban udara sehingga menjadi media baik sebagai reproduksi bakteri termasuk *Microbacterium tuberculosis* (Hulu, Salman, et al., 2020). Meskipun pasien sering berinteraksi dengan keluarga, tetap memperhatikan etika batuk dan sering melakukan aktivitas ringan sambil berjemur di pagi hari. Pasien juga dianjurkan untuk menata tempat tidur mengurangi infeksi bakteri Tuberkulosis yang menempel dipermukaan. Peralatan makanan dan tidur dipisah selama pasien menggunakan peralatan tersebut. Hal ini dilakukan menjaga keluarga dan orang dalam satu rumah tidak terkena Tuberkulosis Paru dari droplet Tuberkulosis penderita. Sejalan dengan pernyataan (Ramadhan et al., 2020) menyatakan bahwa kondisi rumah penderita Tuberkulosis minimal sesuai standar dengan memiliki ruangan yang terpisah antara kamar tidur, dapur dan

ruang keluarga.

Salah satu terpenting dalam perilaku pencegahan Tuberkulosis paru sendiri adalah rutinnnya *check-up* kesehatan. Pasien memeriksakan kesehatan secara rutin sebagai hal terpenting mengingat pasien minum obat Tuberkulosis sekitar 6 -9 bulan. Pemanfaatan sarana prasana kesehatan yang didapatkan oleh penderita Tuberkulosis yaitu pengingat jadwal kontrol/ lab *follow-up* dan manfaat lainnya (Dirjen P2PML, 2020). Sejalan dengan pelaksanaan pelayanan Tuberkulosis di fasilitas kesehatan perlu ditingkatkan pelayanan pencegahan dan pengendalian infeksi Tuberkulosis sebagai upaya perlindungan pasien, pengunjung, dan petugas dari penularan Tuberkulosis di tata layanan kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2012). Pasien Tuberkulosis harus melakukan tindakan pencegahan seperti yang disarankan oleh tenaga kesehatan dengan tetap melanjutkan pengobatan TB sesuai anjuran. Setiap pasien Tuberkulosis wajib menggunakan masker bedah yang harus dikenakan saat pasien kontrol pengobatan.

Keterbatasan peneliti adalah potensi bias dari publikasi jurnal. Beberapa faktor dalam jurnal yang ditemukan tidak menjelaskan hasil pengaruh secara nyata. Selain itu, kumpulan teori dan fakta dari jurnal masih terbatas yang mengungkapkan pengaruh faktor persepsi pada perilaku pencegahan pada penderita Tuberkulosis. Jenis Perilaku pencegahan Tuberkulosis Paru perlu didukung dengan nilai signifikansi nyata dan pernyataan subtema yang relevan dan spesifik.

KESIMPULAN

Penulis menarik kesimpulan mengenai telaah *literature review* "Analisis Faktor yang Mempengaruhi Perilaku pencegahan penularan Tuberkulosis yaitu :

1. Hasil telaah review menyimpulkan bahwa mayoritas faktor yang mempengaruhi perilaku pencegahan pada pasien Tuberkulosis paru adalah pengetahuan dan pendidikan kesehatan dengan metode *brainstorming* dan *booklet*.
2. Hasil telaah *literature review* menyimpulkan bahwa mayoritas jenis yang mempengaruhi perilaku pencegahan pada pasien Tuberkulosis Paru adalah membuka jendela rumah.

SARAN

Penulis menyimpulkan bahwa petugas kesehatan dapat

memberikan pendidikan kesehatan berupa metode brainstorming dan *booklet*. Pasien Tuberkulosis Paru diharapkan mencari informasi terkait pemahaman perilaku pencegahan dan penularan dari tenaga kesehatan pentingnya tentang membuka jendela di rumah. Peneliti selanjutnya di harapkan mencari jurnal internasional dan nasional sesuai dengan kata kunci yang sesuai untuk mendukung keterkaitan antara variabel atau jenis tindakan dengan perilaku pencegahan Tuberkulosis Paru.

DAFTAR PUSTAKA

- Abayneh Badane, A., Gebre Dedefo, M., Genamo, S., Bekele, N. A., Genamo, E. S., Bekele, N. A., Badane, A. A., Dedefo, M. G., Genamo, E. S., Bekele, N. A., Abayneh Badane, A., Gebre Dedefo, M., Genamo, S., Bekele, N. A., Genamo, E. S., Bekele, N. A., Genamo, S., & Bekele, N. A. (2018). Knowledge and Healthcare Seeking Behavior of Tuberculosis Patients attending Gimbi General Hospital, West Ethiopia. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 28(5), 529–538. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v28i5.3>
- Ajzen, I. (1988). *From Intentions to Actions, Attitudes, Personality and Behavior*. Open University Press.
- Alimul Hidayat, A. A., Marini, G., Anjani, R. U., & Sukadiono. (2020). Predictor Factors of Tuberculosis Transmission Prevention in Surabaya, Indonesia. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(8), 137–141. <https://doi.org/10.31838/srp.2020.8.20>
- Astuti, V. W., Nursasi, A. Y., & Sukihananto. (2019). Pulmonary tuberculosis prevention behavior improvement and structured-health education in Bogor regency | Mejora del comportamiento preventivo de la tuberculosis pulmonar y la educación sanitaria estructurada en el distrito de Bogor. *Enfermería Global*, 18(2), 285–302. <https://doi.org/10.6018/eglobal.18.2.325821>
- Ato, M. L., & Sis, M. T. (2019). Assessment of knowledge, attitude and practice (kap) of tb transmission and prevention among tb patients at kuyyu hospital, north shoa zone, oromia regional state,ethiopia. *The Anatolian Journal of Family Medicine*, 2(3), 91–97. <https://doi.org/10.5505/anatoljfm.2019.77487>
- CDC. (2020). *Coughing and Sneezing*. https://www.cdc.gov/healthywater/hygiene/etiquette/coughing_sneezing.html
- Cumayunaro, Ayuro., D. (2020). *Pendidikan Kesehatan dengan Media Booklet Terhadap Perilaku Ibu dalam Melakukan Deteksi Dini Tumbuh Kembang (DDTK) pada Anak*. 16(1), 18–26.
- Deti, R., Nandang, W., Anah, S., & Asep, S. (2020). *Gambaran Pentingnya Perilaku Etika Batuk Dalam Pencegahan Penularan Tuberkulosis Paru* [Poltekkes Kemenkes Bandung]. <http://repo.poltekkesbandung.ac.id/1156/>
- Dewi, P. M. S. (2012). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Penderita Tb Paru Dengan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis Di Puskesmas Lidah Kulon Surabaya. *Universitas Airlangga, Surabaya, September*, 1–68. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004439.pub2.De>
- Dirjen P2PML. (2020). *Protokol tentang Pelayanan Tyberkulosis/ TBC selama masa Pandemi Covid-19*. <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
- diskes.baliprov.go.id. (2020). *Ayo Kita Lakukan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) Sebagai Salah Satu Upaya Pencegahan Covid19*. <https://www.diskes.baliprov.go.id/ayokita-lakukan-cuci-tangan-pakai-sabun-ctps-sebagai-salah-satu-upaya-pencegahan-covid19/>
- DitjenP2P. (2020). *Rakontek 2020: Promotif dan Preventif Dalam Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) | Direktorat Jendral P2P*. <http://p2p.kemkes.go.id/rakontek-2020-promotif-dan-preventif-dalam-bidang-pencegahan-dan-pengendalian-penyakit-p2p/>
- DitjenP2PTM. (2017). *Rutin Aktivitas Fisik, Keluarga Terhindar PTM - Direktorat P2PTM*. <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/subbagian-tata-usaha/rutin-aktivitas-fisik-keluarga-terhindar-ptm>
- Genakama, A. T. (2019). *Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Penularan TB Paru dengan pendekatan Health Promotion Model*.
- Giyanti, N. P. N. (2020). *Hubungan Efikasi Diri dengan Perilaku Pencegahan Pneumonia pada Ibu Balita* [Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar]. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/4796/>
- Hendiani, N., Sakti, H., & Widayanti, C. G. (2013). Hubungan Antara Persepsi Dukungan Keluarga Sebagai Pengawas Minum Obat Dan Efikasi Diri Penderita Tuberkolosis Di Bkpm Semarang. *Jurnal Psikologi Undip*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.14710/jpu.12.1.1-10>
- Herdianti, H., Entianopa, E., & Sugiarto, S. (2020). Effect of Patient’S Personal Character on Prevention of Transmission of Pulmonary Tb. *Indonesian Journal of Tropical and Infectious*

- Disease*, 8(1), 9. <https://doi.org/10.20473/ijtid.v8i1.12318>
- Hulu, V. T., Salman, S., Supinganto, A., Amalia, L., Khariri, K., Sianturi, E., Nilasari, N., Siagian, N., Hastuti, P., & Syamdarniati, S. (2020). *Epidemiologi Penyakit Menular: Riwayat, Penularan dan Pencegahan*. Yayasan Kita Menulis. <https://books.google.co.id/books?id=tBoIEAAAQBAJ>
- Hulu, V. T., Tasnim, T., Sitorus, S., Parinduri, L., Sitorus, E., Chaerul, M., Puspita, R., Sianturi, E., Simarmata, M. M. T., & Munthe, S. A. (2020). *Kesehatan Lingkungan*. Yayasan Kita Menulis. https://books.google.co.id/books?id=GR_8DwAAQBAJ
- Kasa, A. S., Minibel, A., & Bantie, G. M. (2019). Knowledge, attitude and preventive practice towards tuberculosis among clients visiting public health facilities. *BMC Research Notes*, 12(1), 10–15. <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4292-2>
- Kementerian Kesehatan RI. (2012). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Tuberkulosis di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). *Permenkes RI No 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis*. 163.
- Kim, Hye-jin MSN, RN · Lee, Myung Kyung Ph.D., R. C. (2017). The Relationship between Illness Perception and Health Behaviors among Patients with Tuberculosis: Mediating Effects of Self-efficacy and Family Support. *Iranian Journal of Psychiatry*, 29(6). <https://doi.org/https://doi.org/10.7475/kjan.2017.29.6.626>
- krakataumedika.com. (2020). *Penyakit Menular, Jenis dan Penanggulangannya - RS Krakatau Medika*. <https://krakataumedika.com/info-media/artikel/penyakit-menular-jenis-dan-penanggulangannya>
- Marhamah, E. (2018). Penderita TB Paru Positif di Balai Kesehatan Masyarakat Wilayah Magelang. *UGM Public Health Symposium*, 5(8), 2015.
- Mbuthia, G. W., Olungha, C. O., & Ondicho, T. G. (2018). Knowledge and perceptions of tuberculosis among patients in a pastoralist community in Kenya: A qualitative study. *Pan African Medical Journal*, 30. <https://doi.org/10.11604/pamj.2018.30.287.14836>
- Naganingrum, Y. (2014). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Brainstorming Dan Ceramah (Brace) Terhadap Perilaku Menstruasi Smp Islam Manbaul Ulum Gresik. *Universitas Airlangga, Surabaya*, 1, 1–8.
- Notoatmodjo, S. (2010). Konsep Perilaku Kesehatan Dalam: Promosi Kesehatan Teori & Aplikasi edisi revisi. Jakarta: RinekaCipta.
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis (IV)*. Salemba Medika.
- Pai, M., Delavallade, C., Huddart, S., Bossuroy, T., Pons, V., & Baral, S. (2018). Knowledge about tuberculosis and infection prevention behavior: A nine city longitudinal study from India. *PLoS ONE*, 13(10), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206245>
- Pender. N.J., Carolyn., M. A. (2010). *Health Promotion in Nursing Practice. Fourth Ed.* Prentice Hall.
- Putra, K. W. R., Wiliyanarti, P. F., & Annisa, F. (2020). Analysis of Prevention Behaviors of Pulmonary Tuberculosis Transmission Questionnaire (Pbpttq). *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*, 9(1), 16–22. <https://doi.org/10.36720/nhjk.v9i1.145>
- Ramadhan, N., Hadifah, Z., & Marissa, N. (2020). Kondisi Lingkungan Penderita Tuberkulosis Paru di Kota Banda Aceh dan Aceh Besar. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan*, 8(2), 135–145.
- Riza, L. L., & Sukendra, D. M. (2017). Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Gagal Konversi Pasien Tuberkulosis Paru di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Wilayah Semarang. *Public Health Perspective Journal*, 2(1), 89–96.
- Saifullah, Mulyadi, & Asniar. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Perawatan Tuberkulosis Paru. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 6(1).
- Suhaimi, A. (2019). *Pangan, Gizi, dan Kesehatan*. Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=gZ6iDwAAQBAJ>
- Sukartini, T., Kurniawati, S., & Makhfudli, M. (2020). The effect of health education through brainstorming and booklet method on behavior in prevention of pulmonary tb transmission. *EurAsian Journal of BioSciences*, 14(2), 2697–2702. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85091518213&partnerID=40&md5=0ad99604acd6e52459f917e312f49bae>
- Tanaefeto, Y. G., & Ulfiana, E. (2014). The Analysis of Factors which Influence Preventive Behavior on Yaws Disease. *Indonesian Journal of Community Health Nursing*, 2(2). <https://e-journal.unair.ac.id/IJCHN/article/viewFile/11928/6863>
- Tbindonesia.or.id. (2020). *3 Arahan Presiden Soal Percepatan Pengurangan Tuberkulosis - TBC*

- Indonesia. <https://tbindonesia.or.id/berita/3-arahan-presiden-soal-percepatan-pengurangan-tuberkulosis/>
- Tsai, S. L., Lai, C. L., Chi, M. C., & Chen, M. Y. (2016). Cigarette smoking and health-promoting behaviours among tuberculosis patients in rural areas. *Journal of Clinical Nursing*, 25(17–18), 2511–2519. <https://doi.org/10.1111/jocn.13289>
- Wahyuningtyas, S. M., Lestari, E. S., Mukono, J., & Sukmono, E. (2020). The Impact of Environmental Health Services in Primary Health Care on Improving the Behavior of Pulmonary Tuberculosis Patients in Banyuwangi Regency. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(3), 181. <https://doi.org/10.20473/jkl.v12i3.2020.181-188>
- Wanma, F. R., Putra, K. P., & Nusawakan, A. W. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Pencegahan Tuberkulosis di Distrik Meyado, Kabupaten Bintuni, Papua Barat. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2).
- Wiliyanarti, P. F., Putra, K. W. R., & Annisa, F. (2020). The Effect of Health Education with TB Card on The Prevention of Pulmonary TB Transmission Behavior. *Jurnal Keperawatan*, 11(2), 152–160.
- Yin, X., Yan, S., Tong, Y., Peng, X., Yang, T., Lu, Z., & Gong, Y. (2018). Status of tuberculosis-related stigma and associated factors: a cross-sectional study in central China. *Tropical Medicine and International Health*, 23(2), 199–205. <https://doi.org/10.1111/tmi.13017>