

PENGARUH PENGETAHUAN, SIKAP, RIWAYAT KONTAK DAN KONDISI RUMAH TERHADAP KEJADIAN TB PARU DI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS HUTARAKYAT KABUPATEN DAIRI TAHUN 2019

¹INTAN NOBERTA SIGALINGGING, ²WISNU HIDAYAT, ³FRIDA LINA TARIGAN

¹UNIVERSITAS SARI MUTIARA INDONESIA

¹intannoberta@gmail.com, ²hrwianu@yahoo.com, ³frida_tarigan@yahoo.co.id

ABSTRACT

Tuberculosis is an infectious disease caused by TB germs where most TB attacks the lungs but can also attack other parts. The purpose of this study was to analyze the effect of knowledge, attitudes, contact history and home conditions on the incidence of pulmonary TB in the work area of the Hutarakyat District Health Center UPTD in 2019. Tuberculosis is an infectious disease caused by TB bacteria (*Mycobacterium Tuberculosis*) where most TB attacks the lungs but can also attack other parts. The type of this research is analytic correlation research with cross sectional method. The population in this study was 150 people suspected of suspected / suspected pulmonary tuberculosis and 60 pulmonary TB patients, bringing a total population of 210 and a sample of 68 respondents. Analysis of the data used in this study consisted of univariate, bivariate and multivariate analysis. The results of the study were obtained: there is influence of knowledge ($p=0,000$; OR = 8,631), attitudes ($p=0,000$; OR = 12,444), contact history ($p=0,000$; OR = 26,400) and home conditions ($p=0,000$; OR = 8,861) on the incidence of pulmonary TB, the dominant factor influencing the incidence of pulmonary TB is attitude ($p=0,007$; OR = 26,400). From the results of the research obtained it is recommended to sufferers and suspected lung TB to maintain health through a healthy lifestyle and avoid various contacts with the surrounding environment so as not to transmit pulmonary TB and adhere to doctor's recommendations.

Keywords: Knowledge, Attitude, Contact History, Home Condition, Pulmonary TB

PENDAHULUAN

Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium Tuberculosis*) dimana kebanyakan TB menyerang paru namun juga dapat menyerang bagian lainnya. Bakteri ini berbentuk batang dan bersifat tahan asam sehingga dikenal dengan Basil Tahan Asam (BTA). Sumber penularannya melalui pasien BTA positif sewaktu batuk atau bersin, pasien menyebarkan kuman keudara dalam bentuk percikan dahak (*droplet*). Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak. Umumnya penularan terjadi dalam ruangan dimana percikan dahak berada dalam waktu yang lama. Ventilasi dapat mengurangi jumlah percikan, sementara sinar matahari langsung dapat membunuh kuman. Percikan dapat bertahan selama beberapa jam dalam keadaan gelap dan lembab (DepKes RI, 2007).

Sampai saat ini *tuberculosis* masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia. WHO menyatakan bahwa 1,9 milyar manusia atau sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi penyakit tuberkulosis paru, terutama di negara-negara berkembang termasuk Indonesia (Azhar, 2013).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2013 terdapat 9 juta penduduk dunia telah terinfeksi kuman TB (WHO, 2014). Pada tahun 2014 mengalami kenaikan menjadi 9,6 juta penduduk dunia terinfeksi kuman TB (WHO, 2015). Pada tahun 2014, jumlah kasus TB paru terbanyak berada pada wilayah Afrika (37%), wilayah Asia Tenggara (28%) dan wilayah Mediterania Timur (17%) (WHO, 2015) sedangkan data *World Health Organization* (WHO, 2016), jumlah kasus baru tuberkulosis (TBC) pada tahun 2015 mencapai 10,4 juta jiwa, meningkat dari sebelumnya hanya 9,6 juta. Adapun jumlah temuan TBC terbesar adalah di India sebanyak 2,8 kasus, diikuti Indonesia sebanyak 1,02 juta kasus dan Tiongkok sebanyak 918 ribu kasus. Secara global pada tahun 2016 terdapat 10,4 juta kasus insiden TBC (CI 8,8 juta – 12, juta) yang setaradengan 120 kasus per 100.000 penduduk. Lima negara dengan insiden kasus tertinggi yaitu India, Indonesia, China, Philipina, dan Pakistan. Sementara itu jumlah kasus baru TB di Indonesia sebanyak 420.994 kasus pada tahun 2017 (data per 17 Mei 2018). Berdasarkan jenis kelamin, jumlah kasus baru TBC tahun 2017 pada laki-laki sebesar 245.298 dan perempuan sebesar 175.696 atau 1,4 kali lebih besar dibandingkan pada perempuan. Bahkan berdasarkan Survei Prevalensi Tuberkulosis, prevalensi pada laki-laki 3 kali lebih tinggi dibandingkan pada perempuan, begitu juga yang terjadi di

negara-negara lain. Hal ini terjadi kemungkinan karena laki-laki lebih terpapar pada faktor risiko TBC misalnya merokok dan kurangnya ketidapatuhan minum obat. Survei ini menemukan bahwa dari seluruh partisipan laki-laki yang merokok sebanyak 68,5% dan hanya 3,7% partisipan perempuan yang merokok (Kemenkes RI, 2018).

Sementara itu data Riskesdas (2018) diketahui bahwa prevalensi TB Paru berdasarkan Riwayat Diagnosis Dokter menurut Karakteristik di Indonesia sebesar 0,42% sementara menurut provinsi diperoleh Provinsi Papua dengan prevalensi tertinggi yaitu 0,77% dan terendah terletak pada Provinsi Bali yaitu 0,31% sementara Provinsi Sumatera Utara dengan prevalensi sebesar 0,30%. Sebelumnya melalui Profil Kesehatan Kemenkes RI (2016) diketahui Jawa Barat merupakan provinsi dengan jumlah total kasus TBC terbanyak yaitu 52.328 orang dengan rincian 29.429 laki-laki dan 22.899 perempuan. Kemudian disusul oleh Jawa Timur (45.239), Jawa Tengah (28.842), DKI Jakarta (24.775) dan Sumatera Utara (17.798). Kasus TB paling rendah dimiliki oleh Provinsi Gorontalo dengan 1.151 kasus. Sementara itu tingkat keberhasilan pengobatan TBC secara nasional per tahun 2016 dipegang oleh Kalimantan Selatan (94,2%) dan terendah Papua Barat (56,9%). Sementara itu berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Dairi tahun 2016 diketahui jumlah kasus baru TB paru sebanyak 484 orang (100% ditangani) dan tidak ada terjadi kematian karena kasus TB paru selama pengobatan (Dinkes Dairi, 2017). Sementara penderita TB paru berdasarkan data Puskesmas Hutarakyat pada tahun 2018 diketahui sebanyak 42 kasus dengan perincian untuk jenis kelamin laki-laki sebanyak 33 kasus (78,57%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 9 kasus (21,43%) (Puskesmas Hutarakyat, 2019). Keluhan yang dirasakan penderita tuberkulosis paru bermacam-macam seperti demam, batuk darah, sesak nafas, nyeri dada, malaise, keluar keringat dingin pada malam hari serta berat badan menurun. Batuk terjadi karena iritasi pada bronkus, batuk ini diperlukan untuk membuang produk radang yang keluar. Sifat batuk yang dimulai batuk kering (non produktif) kemudian setelah terjadi peradangan menjadi produktif. Keadaan lebih lanjut adalah batuk darah karena ada pembuluh darah yang pecah (Wahyudi et.al, 2008).

Dampak penyakit tuberkulosis adalah terjadinya gangguan fisik, gangguan jiwa, gangguan tumbuh kembang anak, menurunnya produktivitas keluarga dan akhirnya terjadi gangguan ekonomi. Tuberkulosis paru yang kronis dapat menyebabkan kematian. Angka kematian dan kesakitan akibat kuman *Myobacterium tuberculosis* masih sangat tinggi. Oleh karena itu untuk menurunkan angka kematian akibat penyakit tuberkulosis, perlu memperhatikan kesehatan tubuh untuk mencegah terjadinya penularan penyakit tuberkulosis paru (Izza, 2013).

Yang perlu mendapat perhatian yaitu masih adanya berbagai kebiasaan perilaku dari masyarakat yang masih menjadi kendala dalam mengatasi penyakit tuberkulosis paru seperti kebiasaan perilaku merokok dan minum alkohol khususnya laki-laki, perilaku meludah disembarangan tempat, perilaku yang membiasakan makan sepiring atau segelas dengan keluarga atau orang lain, perilaku tidak menutup mulut saat batuk dan bersin yang merupakan faktor terjadinya penularan tuberkulosis paru dan perilaku tidak membuka jendela setiap hari sehingga masyarakat perlu adanya upaya untuk mengubah perilaku yang tidak sehat menjadi perilaku sehat (Manalu, dkk 2011). Perilaku sehat merupakan semua aktivitas atau kegiatan seseorang baik yang diamati (*observable*) maupun yang tidak dapat diamati (*unobservable*) yang berkaitan dengan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan. Pemeliharaan ini mencakup mencegah atau melindungi diri dari penyakit dan masalah kesehatan lain, meningkatkan kesehatan dan mencari penyembuhan apabila sakit atau terkena masalah kesehatan (Notoatmodjo, 2010). Menurut teori perilaku yang dikemukakan Green.L(1980), perilaku dapat dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu: 1) faktor predisposisi dimana faktor ini mencakup lingkungan, pengetahuan, sikap dan tindakan masyarakat terhadap kesehatan, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi dan status pekerjaan, 2) faktor pemungkin dimana faktor ini mencakup keterjangkauan fasilitas kesehatan bagi masyarakat dan faktor jarak, 3) faktor penguat dimana faktor ini meliputi dukungan tokoh masyarakat, petugas kesehatan dan peran kader (Notoatmojo, 2007). Selain perilaku, faktor lingkungan terutama kondisi rumah juga memiliki peranan dalam penyebaran bakteri TB paru ke orang yang sehat. Bakteri TB paru yang terdapat di udara saat penderita TB paru bersin akan dapat bertahan hidup lebih lama jika keadaan udara lembab dan kurang cahaya. Penyebaran bakteri TB paru akan lebih cepat menyerang orang sehat jika berada dalam rumah yang lembab, kurang cahaya dan padat hunian (Tobing, 2008). Alasan dilakukan penelitian di UPTD Puskesmas Hutarakyat Kabupaten Dairi yang masih terletak di daerah Kota di Sidikalang disebabkan pada tahun 2018 diketahui ada 60 penderita TB paru. Untuk mengetahui sejauhmana kondisi penderita TB Paru dan masyarakat yang ada di wilayah kerja Puskesmas Hutarakyat dari aspek pengetahuan, sikap, riwayat kontak ataupun kondisi rumah, peneliti mencoba melakukan wawancara kepada 2 orang penderita TB Paru. Hasil menunjukkan bahwa pengetahuan dari kedua penderita TB paru tentang TB parutersebut rendah. Rendahnya pengetahuan dari penderita TB paru diantaranya adalah mereka tidak mengetahui

bagaimana TB paru dapat menular kepada orang disekitarnya melalui kontak fisik. Dengan rendahnya pengetahuan tentang TB paru sehingga dapat mempengaruhi sikap dari penderita TB paru tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa ada kemungkinan kedua orang tersebut terjangkit TB paru akibat rendahnya pengetahuan mereka. Selanjutnya observasi pendahuluan juga dilakukan peneliti pada seorang warga yang diketahui kondisi rumah yang kurang baik seperti kurangnya pencahayaan dari luar berupa sinar matahari dan sedikitnya alat penerangan, padahal pencahayaan yang baik merupakan salah satu cara tidak terjangkitnya TB paru serta kurang bersihnya rumah yang diantaranya adanya debu-debu yang melekat diruangan tamu.

Dari studi pendahuluan tersebut dapat disimpulkan sementara bahwa terjangkitnya TB paru disebabkan pengetahuan, sikap ataupun riwayat kontak serta kondisi rumah sehingga peneliti tertarik mengangkat hal tersebut ke dalam suatu penelitian yang berjudul "Pengaruh Pengetahuan, Sikap, Riwayat Kontak dan Kondisi Rumah Terhadap Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Hutarakyat Kabupaten Dairi Tahun 2019".

TINJAUAN PUSTAKA

Tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *M. tuberculosis* atau dikenal sebagai Bakteri Tahan Asam (BTA). Untuk pemeriksaan bakterologis yang bisa mengidentifikasi kuman *M. tuberculosis* menjadi sarana yang diagnosis yang ideal untuk TB (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Pendapat lain mengatakan bahwa tuberkulosis adalah penyakit infeksius terutama menyerang parenkim paru. TB paru adalah suatu penyakit yang menular yang disebabkan oleh *bacil Mycobacterium tuberculosis* yang merupakan salah satu penyakit saluran pernafasan bagian bawah. Sebagian besar bakteri *M. tuberculosis* masuk ke dalam jaringan paru melalui *airbone infection* dan selanjutnya mengalami proses yang dikenal sebagai *focus primer* (Wijaya dan Putri, 2013). Tuberkulosis adalah penyakit radang parenkim paru karena infeksi kuman *mycobacterium tuberculosa*. Tuberkulosis paru termasuk suatu *pneumonia*, yaitu *pneumonia* yang disebabkan oleh *M. Tuberculosa* (Darmanto, 2014).

Etiologi dan Patogenesis

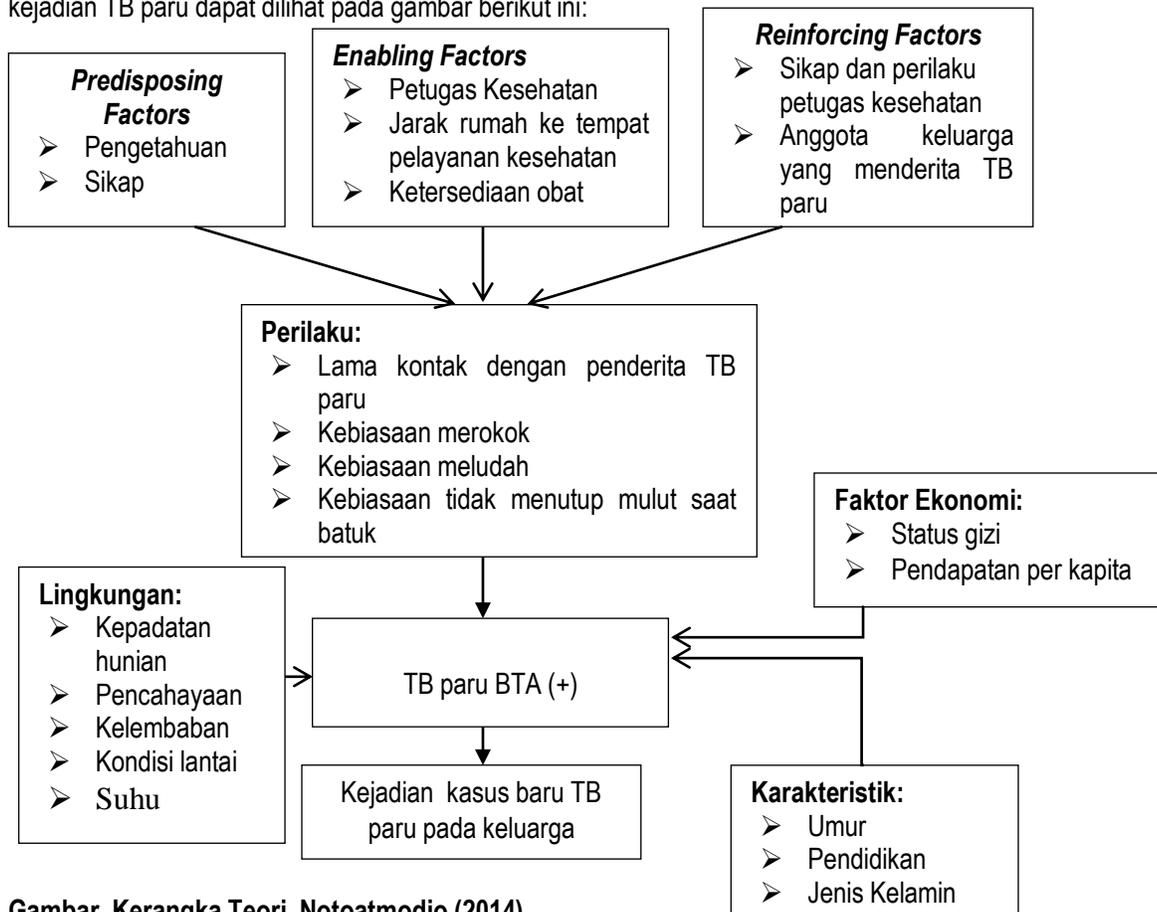
M. tuberculosis termasuk famili *Mycobacteriaceae* yang mempunyai berbagai genus, salah satunya adalah *Mycobacterium* dan salah satu spesiesnya adalah *M. tuberculosis*. Bakteri ini berbahaya bagi manusia dan mempunyai dinding sel *lipoid* sehingga tahan asam. Bakteri ini memerlukan waktu untuk mitosis 12 – 24 jam. *M. tuberculosis* sangat rentan terhadap sinar matahari dan sinar ultraviolet sehingga dalam beberapa menit akan mati. Bakteri ini juga rentan terhadap panas-basah sehingga dalam waktu 2 menit yang berada dalam lingkungan basah sudah mati bila terkena air bersuhu 100°C. Bakteri ini juga akan mati dalam beberapa menit bila terkena alkohol 70% atau *Lysol* 5% (Danasantoso, 2012). Agen infeksius utama, *M. tuberculosis* adalah batang *aerobic* tahan asam yang tumbuh dengan lambat dan sensitif terhadap panas dan sinar matahari. *M. bovis* dan *M. avium* adalah kejadian yang jarang yang berkaitan dengan terjadinya infeksi tuberkulosis (Wijaya dan Putri, 2013). *M. tuberculosis* terkandung di dalam *droplet* ketika penderita TB batuk, bersin atau berbicara. *Droplet* akan meninggalkan organisme yang cukup kecil untuk terdeposit di dalam *alveoli* ketika dihirup. Ketika berada di dalam *alveoli*, sistem imun akan merespon dengan mengeluarkan sitokin dan limfokin yang menstimulasi *monosit* dan *makrofag*. *M. tuberculosis* mulai berkembang biak di dalam *makrofag*. Beberapa dari makrofag tersebut meningkatkan kemampuan untuk membunuh organisme, sedangkan yang lainnya dapat dibunuh oleh basil. Setelah 1 – 2 bulan pasca paparan, di paru – paru terlihat lesi patogenik yang disebabkan oleh infeksi (Brooks et al., 2010).

Sedangkan Somantri (2010) menguraikan patofisiologi TB paru dimana infeksi diawali karena seseorang menghirup hasil *Myobacterium tuberculosis*. Bakteri menyebar melalui jalan napas menuju *alveoli* lalu berkembang biak dan terlihat menumpuk. Perkembangan *myobacterium tuberculosis* juga dapat menjangkau sampai ke area lain dari paru-paru (lobus atas). Basil juga menyebar melalui sistem *limfe* dan aliran darah ke bagian tubuh lain (ginjal, tulang, dan korteks serebri) dan area lain dari paru-paru (lobus atas). Selanjutnya, sistem kekebalan tubuh memerlukan respons dengan melakukan reaksi inflamasi. *Neutrofil* dan *makrofa* melakukan aksi *fagositosis* (menelan bakteri), sementara limfosit spesifik tuberkulosis menghancurkan (melisiskan) basil dan jaringan normal. Reaksi jaringan ini mengakibatkan akumulasi *eksudat* dalam *alveoli* yang menyebabkan *bronkopneumonia*. Infeksi awal biasanya timbul dalam waktu 2-10 minggu setelah terpapar bakteri. Selanjutnya Somantri (2012) mengemukakan bahwa interaksi antara *Myobacterium tuberculosis* dan sistem kekebalan tubuh pada masa awal infeksi membentuk sebuah massa jaringan baru

yang disebut *granuloma*. *Granuloma* terdiri atas gumpalan basil hidup dan mati yang dikelilingi oleh *makrofag* seperti dinding. *Granuloma* selanjutnya berubah bentuk menjadi masa jaringan *fibrosa*. Bagian tengah dari massa tersebut disebut *ghon tuberculosis*. Materi yang terdiri atas makrofag dan bakteri menjadi *nekrotik* yang selanjutnya membentuk materi yang penampaknya seperti keju (*necrotizing caseosa*), hal ini akan menjadi klasifikasi dan akhirnya membentuk jaringan kolagen kemudian bakteri menjadi nonaktif. Setelah infeksi awal, jika respon imun tidak adekuat maka penyakit akan menjadi lebih parah. Penyakit yang kian parah dapat timbul akibat infeksi ulang atau bakteri yang sebelumnya tidak aktif kembali menjadi aktif. Pada kasus ini, *ghon tubrcle* mengalami ulserasi sehingga menghasilkan *necrotizing caseosa* didalam *bronkhus*. *Tuberkel* yang *ulserasi* selanjutnya menjadi sembuh dan membentuk jaringan parut. Paru-paru yang terinfeksi kemudian meradang mengakibatkan timbulnya *bronkopneumonia*, membentuk tuberkel, dan seterusnya. *Pneumonia* seluler ini dapat sembuh dengan sendirinya. Proses ini berjalan terus dan basil terus *difagosit* atau berkembang biak didalam sel *makrofag* yang mengadakan *infiltrasi* menjadi lebih panjang dan sebagian bersatu membentuk sel *tuberkel epiteloid* yang dikelilingi oleh *limfosit* (membutuhkan 10-20 hari). Daerah yang mengalami *nekrosis* dan jaringan *granulasi* yang dikelilingi sel *epiteloid* dan *fibroblas* akan menimbulkan respon berbeda, kemudian pada akhirnya akan membentuk suatu kapsul yang dikelilingi oleh *tuberkel*.

Kerangka Teori

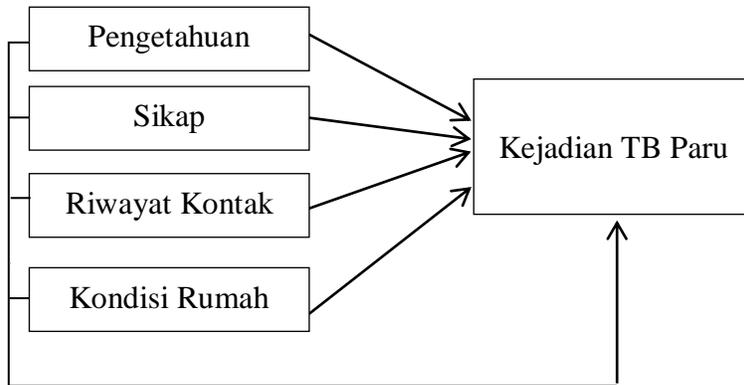
Dari uraian yang telah dikemukakan di atas dapat diketahui bahwa faktor kejadian TB paru dipengaruhi oleh faktor *predisposing factors*, *enabling factors* dan *reinforcing factors*. Berdasarkan hal tersebut maka kerangka teori terhadap kejadian TB paru dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar Kerangka Teori Notoatmodjo (2014)

Kerangka Konsep

Berdasarkan uraian di atas, maka kerangka konsep di dalam penelitian ini sebagaimana tampak pada gambar berikut:



Gambar
Kerangka Konsep

Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Ada pengaruh pengetahuan terhadap kejadian TB paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Hutarakyat Kabupaten Dairi Tahun 2019.
2. Ada pengaruh sikap terhadap kejadian TB paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Hutarakyat Kabupaten Dairi Tahun 2019.
3. Ada pengaruh riwayat kontak terhadap kejadian TB paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Hutarakyat Kabupaten Dairi Tahun 2019
4. Ada pengaruh kondisi rumah terhadap kejadian TB paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Hutarakyat Kabupaten Dairi Tahun 2019.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Pengetahuan Terhadap Kejadian TB Paru

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,000$ yang menunjukkan ada pengaruh pengetahuan terhadap kejadian TB paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Hutarakyat Kabupaten Dairi.

Dipiro et al. (2008) menyatakan bahwa penyakit tuberkulosis disebabkan oleh kuman *mycobacterium tuberculosis* yang ditularkan melalui udara (*droplet nuclei*) saat seorang pasien tuberkulosis batuk dan percikan ludah yang mengandung bakteri tersebut terhirup oleh orang lain saat bernafas. Dari pendapat tersebut dapat diketahui bahwa jika penderita TB paru memiliki pengetahuan yang kurang tentang TB paru akan menularkan penyakitnya ke anggota keluarga lainnya atau orang yang didekatnya sehingga jika masyarakat memiliki pengetahuan kurang tentang TB paru akan cenderung terjangkit TB paru.

Individu yang tidak terjangkit TB paru dengan pengetahuan yang baik tentang TB paru tidak akan terjangkit TB paru. Pengetahuan tersebut diantaranya adalah dengan memakai masker jika individu tersebut berada di lingkungan orang yang terjangkit TB paru. Pengetahuan merupakan bagian dari bentuk perilaku. WHO menyatakan bahwa yang menyebabkan seseorang berperilaku tertentu diantaranya adalah pemikiran dan perasaan (*thoughts and feeling*), yaitu dalam bentuk diantaranya pengetahuan. Pengetahuan tersebut dapat diperoleh dari pengalaman individu sendiri atau melalui pengalaman orang lain yang diketahuinya. Berdasarkan hasil wawancara kepada responden yang memiliki pengetahuan baik tentang TB paru diketahui mereka memperolehnya dari konseling petugas kesehatan dari Puskesmas Hutarakyat dan masyarakat disekitarnya. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan tentang TB paru pada masyarakat Hutarakyat merupakan pengetahuan yang diperoleh dari pendidikan non formal.

Berdasarkan hasil dari pengolahan data diketahui bahwa mayoritas pengetahuan responden dengan pengetahuan baik sebesar 67,6%. Selanjutnya dari hasil penelusuran data diketahui bahwa dari 30 masyarakat yang terjadi TB paru dengan

pengetahuan kurang. Pengetahuan yang tidak diketahui masyarakat tersebut adalah tidak mengetahui tindakan pencegahan tuberkulosis paru adalah disiplin makan dan minum obat, pencegahan tuberkulosis agar infeksi bakteri tidak menular kepada orang-orang disekitar adalah meludah di sembarang tempat, pencegahan tuberkulosis agar infeksi bakteri tidak menular kepada orang-orang disekitar adalah tidak tidur sekamar lebih dari dua orang serta tidak melakukan kebiasaan dengan penggunaan barang atau alat yang sama.

Bloom dalam Notoatmodjo (2012) menyebutkan bahwa pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Objek yang dimaksud dari pendapat tersebut adalah TB paru sehingga dapat dijelaskan seseorang yang memiliki pengetahuan tentang TB paru akan melakukan pencegahan tertularnya TB paru demikian pula jika seorang penderita TB paru memiliki pengetahuan tentang pencegahan penularannya, maka penderita akan bertindak melakukan pencegahan dengan tidak meludah dengan sembarangan. Pengetahuan tentang TB paru merupakan dasar seseorang untuk melakukan pencegahan. Dari pengetahuan yang diperoleh individu, maka individu tersebut dapat merespon pengetahuan yang diterima melalui sikapnya.

Dari data yang ditemukan menunjukkan sebagian besar responden/masyarakat Hutarakyat Kabupaten Dairi yang ada di wilayah kerja Puskesmas Hutarakyat memiliki pengetahuan baik yang tidak terjangkit TB paru. Pengetahuan yang dimiliki tersebut adalah TB paru itu merupakan penyakit menular yang menyerang paru-paru, tindakan pencegahan tuberkulosis paru adalah selalu menjaga standar hidup yang baik, pencegahan tuberkulosis agar infeksi bakteri tidak menular kepada orang-orang disekitar adalah tidak tidur sekamar lebih dari dua orang serta tidak melakukan kebiasaan dengan penggunaan barang atau alat yang sama.

Oleh karena itu agar masyarakat Hutarakyat terhindar dari terjangkitnya TB paru, maka orang tersebut terlebih dahulu mengetahui bahwa TB paru itu merupakan penyakit menular yang menyerang paru-paru seseorang yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Selanjutnya adalah tanda dan gejala dari terjangkitnya penyakit tuberkulosis yaitu demam 40-41°C, batuk/ batuk darah, sesak nafas, nyeri dada, *malaise* keringat malam, suara khas perkusi dada, bunyi dada dan pada anak adalah berkurangnya berat badan dua bulan berturut-turut tanpa sebab yang jelas, demam tanpa sebab jelas terutama jika berlanjut hingga 2 minggu lamanya, batuk kronik lebih dari 3 minggu dengan atau tanpa *wheeze*. Bila individu atau masyarakat mengetahuinya, maka tidak akan terjangkit atau menularkan penyakit TB paru. Hal ini menunjukkan bahwa seseorang perlu memiliki pengetahuan tentang TB paru agar setiap orang dapat melakukan pencegahan terjangkitnya TB paru.

Uraian di atas tersebut sejalan dengan hasil penelitian Wahyuni (2012) di Puskesmas Ciputat Kota Tangerang Selatan yang menunjukkan ada hubungan pengetahuan dengan perilaku pencegahan penularan penyakit tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Bendosari. Semakin baik tingkat pengetahuan maka semakin tinggi juga tindakan pencegahan penularan penyakit tuberkulosis yang dilakukan.

Dari pengetahuan tentang TB paru dan penularannya, maka masyarakat Hutarakyat dapat memahaminya sehingga dapat menentukan sikapnya yang pada akhirnya akan menghasilkan suatu perilaku yang berkaitan dengan TB paru. Hal ini dapat diketahui melalui teori Lawrence Green yang dikutip Notoatmodjo (2014) bahwa perilaku manusia berangkat dari tingkat kesehatan dimana kesehatan ini dipengaruhi oleh 2 (dua) faktor pokok, yaitu faktor perilaku (*behavior causes*) dan faktor diluar perilaku (*non behavior causes*) dimana perilaku itu sendiri terbentuk dari 3 (tiga) faktor, yang diantaranya adalah faktor-faktor predisposisi (*predisposing factors*) yaitu faktor yang mempermudah atau mempredisposisi terjadinya perilaku seseorang yang antara lain pengetahuan.

Selanjutnya dari data diketahui bahwa terdapat 19,1% penderita TB paru di Hutarakyat berpengetahuan baik. Berdasarkan data yang diperoleh diketahui penyebabnya karena dipengaruhi oleh faktor sikap sebanyak 9 orang, dan 2 orang karena dipengaruhi oleh riwayat kontak serta 2 orang dengan kondisi rumah yang kurang baik. Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa pengetahuan yang dimiliki masyarakat di Hutarakyat tersebut haruslah direspon dengan sikap positif. Pengetahuan yang dimiliki dapat merespon masyarakat yang ada di Hutarakyat untuk menghindari kontak dengan penderita TB serta dapat menjaga kebersihan rumahnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Apriliasari, dkk (2018) pada seluruh anak-anak berusia 0-14 tahun yang tinggal di Kabupaten Magelang menunjukkan ada hubungan tingkat pengetahuan orangtua dengan kejadian TB paru pada anak.

Pengaruh Sikap Terhadap Kejadian TB Paru

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,000$ yang menunjukkan ada pengaruh sikap terhadap kejadian TB paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Hutarakyat Kabupaten Dairi. Pengaruh antara sikap terhadap kejadian TB paru dapat dilihat dari pendapat Walgito (2003) yang menyatakan bahwa sikap merupakan organisasi pendapat, keyakinan seseorang mengenai objek atau situasi yang relatif ajeg yang disertai adanya perasaan tertentu dan memberikan dasar kepada orang tersebut untuk membuat respon atau berperilaku dalam cara tertentu yang dipilihnya, atau Notoatmodjo (2012) mengemukakan bahwa sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek.

Dari kedua pendapat tersebut dapat diketahui bahwa sikap merupakan suatu bentuk proses perilaku yang direspon dari objek yang diterima individu. Sikap menunjukkan suatu kesiapan reaksi dari objek yang diterima individu. Proses dari sikap tersebut diawali dari penerimaan informasi yang diterima individu. Informasi yang diterima ini dapat diperoleh dari penglihatan ataupun didasari dari pengetahuan yang ada pada individu. Ketika informasi diterima, maka individu memberikan reaksi melalui sikap. Dalam penelitian ini, informasi yang diterima tersebut adalah kejadian TB paru.

Berdasarkan data yang diperoleh diketahui sikap positif yang ditunjukkan penderita TB paru atau masyarakat di Hutarakyat yang di duga/suspek TB paru adalah ketika batuk akan menutup mulut, akan membuang ludah di kamar mandi, akan mengusahakan agar pancaran sinar matahari masuk ke dalam rumah, akan mengkonsumsi makanan yang mengandung banyak kadar karbohidrat dan protein tinggi yang mempunyai tempat khusus untuk kebutuhan penderita atau suspek TB paru. Sikap yang ditunjukkan diantaranya sebagaimana tampak pada gambar berikut.

Faktor sikap mempunyai pengaruh besar terhadap status kesehatan individu maupun masyarakat di Hutarakyat dan bahkan penderita TB paru sangat berperan penting dalam menentukan keberhasilan pencegahan penularan penyakit tuberkulosis. Berdasarkan data yang diperoleh diketahui bahwa sebagian besar responden/ masyarakat Hutarakyat yang tidak terjangkit TB paru tersebut memiliki sikap positif terhadap kejadian TB paru. Oleh karena itu sikap akan mengarahkan penderita TB paru dan suspek penderita TB paru untuk melakukan suatu tindakan pencegahan penyakit yang dideritanya kepada orang lain. Individu yang memiliki pengetahuan baik, akan meresponnya ke dalam suatu sikap sehingga menghasilkan tindakan yang baik pula. Proses awal dari sikap yang ditunjukkan dari penderita TB paru ataupun suspek TB paru di Hutarakyat adalah penerimaan informasi yang berkaitan dengan kejadian TB paru. Bila penderita TB paru menerima informasi tentang cara pencegahan penularan TB paru, maka penderita TB paru akan melakukan suatu tindakan pencegahan yang diantaranya dengan memakai masker. Setelah menerima informasi yang diterima maka individu tersebut dapat menerima dengan membuat suatu respon dengan mengambil tindakan yaitu memakai masker. Sikap merupakan reaksi pada diri individu yang dipengaruhi berbagai faktor. Sikap merupakan kesiapan atau kesediaan individu untuk bertindak sehingga sikap positif akan sejalan dengan tindakan yang dilakukan oleh individu.

Selanjutnya dari data yang diperoleh diketahui bahwa terdapat 13,2% penderita TB paru memiliki sikap positif terhadap TB paru. Melalui penelusuran data ditemukan bahwa masyarakat Hutarakyat yang memiliki sikap positif namun terjangkitnya TB paru karena dipengaruhi oleh faktor riwayat kontak sebanyak 6 orang dan 3 orang karena dipengaruhi oleh faktor kondisi rumah yang kurang baik. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat Hutarakyat yang memiliki sikap positif namun terjangkit TB paru tidak didukung oleh kondisi rumah yang sehat serta tertular dari penderita TB paru. Tertularnya masyarakat yang memiliki sikap positif tersebut dapat disebabkan oleh penderita TB paru yang menularkannya tidak melakukan pencegahan yang diantaranya tidak memakai masker sehingga yang ada disekitarnya tertular TB paru. Dengan kata lain sikap positif sangat berperan penting di dalam berperilaku khususnya bagi masyarakat yang terjangkit TB paru agar tidak tertular kepada orang lain.



Gambar Suasana Rumah Yang Kurang Pencahayaan Alami

Dari gambar di atas menunjukkan bahwa adanya masyarakat yang kurang memperhatikan kesehatan lingkungan rumah dimana terlihat kurangnya pencahayaan alami di dalam rumah dan bahkan adanya penduduk yang tidur di ruangan depan (tamu). Kondisi rumah yang demikian dapat memicu terjadinya TB paru pada anggota keluarga karena pencahayaan yang kurang di dalam rumah akan sangat sulit membunuh bakteri-bakteri patogen penyebab penyakit seperti TBC.

Hal ini dapat diketahui dari hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian TB paru adalah faktor sikap. Sikap yang dimiliki seseorang merupakan respon yang masih tertutup terhadap informasi yang diterima. Bila individu tersebut merespon dengan positif terhadap informasi yang diterima, maka individu tersebut akan melakukan suatu tindakan dan sebaliknya bila informasi yang diterima individu tidak direspon atau respon negatif, maka individu tersebut tidak akan melakukan suatu tindakan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa sikap positif yang ditunjukkan individu dapat menghindari terjadinya TB paru dan sebaliknya sikap negatif dapat mengakibatkan terjadinya TB paru. Sikap merupakan faktor penentu untuk melakukan suatu tindakan dan untuk menghasilkan suatu tindakan, maka individu harus memiliki sikap positif terhadap objek yang diterimanya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Rahman, dkk (2015) yang menunjukkan bahwa ada hubungan sikap dengan upaya pencegahan tuberkulosis.

Pengaruh Riwayat Kontak Terhadap Kejadian TB Paru

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,000$ yang menunjukkan ada pengaruh riwayat kontak terhadap kejadian TB paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Hutarakyat Kabupaten Dairi.

Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang menyerang paru-paru dan dapat ditularkan kepada siapa saja dan penularannya tergantung dari si penderita TB paru tersebut. Penularan TB paru dapat terjadi diantaranya melalui kontak antara penderita dengan orang yang tidak menderita TB paru. Adanya kontak antara penderita dengan orang lain pada umumnya terjadi di rumah atau di rumah sakit yang menangani TB paru. Bagi penderita TB paru yang dalam perawatan di rumah dapat memungkinkan terjadinya penularan melalui kontak. Kontak tersebut diantaranya terjadi akibat penderita tidak memakai masker ketika penderita TB paru batuk, barang-barang yang dipakai penderita juga dipakai anggota keluarga yang bukan penderita serta satu ruangan dengan penderita. Hal ini dapat dilihat dari pendapat Somantri (2010) yang menyatakan bahwa patofisiologi TB paru dimana infeksi diawali karena seseorang menghirup hasil *Myobacterium tuberculosis*. Bakteri menyebar melalui jalan napas menuju *alveoli* laluberkembang biak dan terlihat menumpuk. Demikian pula dari pendapat Riadi (2011) yang menyatakan bahwa kontak serumah dengan penderita TBC merupakan salah satu faktor risiko terjadinya TBC.

Berdasarkan data yang diperoleh diketahui bahwa sebagian besar masyarakat Hutarakyat dengan riwayat kontak negatif tersebut tidak terjadi TB paru. Selain itu juga ditemukan masyarakat Hutarakyat dengan riwayat kontak negatif namun terjangkit TB paru. Berdasarkan data yang diperoleh diketahui bahwa penyebabnya dipengaruhi oleh faktor kondisi rumah yang kurang baik. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa kondisi rumah yang kurang baik seperti tempat tinggal/rumah yang kurang cahaya sinar matahari, rumah keadaan lembab dan ventilasi udara yang kurang cukup masuk ke dalam ruangan rumah.

Untuk mengetahui penyebab lain dari masyarakat Hutarakyat yang terjangkit TB paru tanpa adanya riwayat merokok, peneliti melakukan wawancara kepada masyarakat tersebut dan hasilnya diketahui bahwa responden tersebut memiliki kebiasaan merokok sehingga dapat diduga penyebabnya adalah karena merokok. Hal ini dapat dilihat dari pendapat Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes) Kementerian Kesehatan RI Tjandra Yoga Aditama yang mengatakan bahwa salah satu hal yang bisa membangkitkan kuman TB paru adalah merokok. Sebanyak 20 persen TB paru berhubungan dengan rokok. Perokok dua sampai tiga kali lebih sering sakit kalau sudah TB laten. Menurut penelitian, orang perokok TB jadi lebih sering kambuh.

Selain itu, menurut Menkes RI (2011) diketahui bahwa faktor lingkungan memegang peranan penting dalam penularan, terutama lingkungan rumah yang tidak memenuhi syarat. Lingkungan rumah merupakan salah satu faktor yang memberikan pengaruh besar terhadap status kesehatan penghuninya. Adapun syarat-syarat yang dipenuhi oleh rumah sehat secara fisiologis yang berpengaruh terhadap kejadian tuberkulosis paru antara lain pencahayaan rumah harus > 60 lux, ventilasi rumah harus $\geq 10\%$ perbandingan luas lubang angin dengan luas lantai, kelembaban udara memiliki 40-60%, suhu rumah memiliki 18-30°C, jenis lantai yang tidak lembab seperti kalamik dan papan, kepadatan hunian memiliki perbandingan antara luas lantai rumah dengan jumlah anggota keluarga dalam satu rumah tinggal yaitu ≥ 9 m²/orang dan ada tidaknya kontak serumah dengan penderita tuberkulosis.

Demikian pula hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar individu dengan riwayat kontak positif terjangkit TB paru. Berdasarkan hasil wawancara dari 1 orang penderita TB paru diketahui mereka pernah berkunjung ke rumah keluarga yang menderita TB paru sehingga dari hal tersebut dapat dianalisis bahwa penderita pada saat itu tidak dalam kondisi fit sehingga kuman yang masuk ke dalam tubuh penderita tersebut menyebabkan penderita terjangkit TB paru.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa individu yang positif riwayat kontak dengan TB paru namun tidak terjangkit TB paru. Hal ini diduga karena individu tersebut memiliki ketahanan tubuh untuk melawan kuman *mycobacterium tuberculosis* serta pola hidup yang sehat dengan makan makanan yang sehat dan seimbang, olahraga teratur, tidur cukup, mengembangkan kebersihan pribadi yang baik dan menahan diri mengonsumsi zat berbahaya seperti alkohol, narkoba dan rokok. Hal ini diketahui dari hasil wawancara kepada lima orang yang memiliki riwayat kontak namun tidak terjangkit TB paru karena memiliki beberapa kebiasaan baik yang diantaranya teratur berolahraga, makan makanan yang sehat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Suwondo (2014) di Kabupaten Sukoharjo yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara riwayat kontak dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak ($p=0,004$ OR=31, 95% CI (1,855-518)).

Pengaruh Kondisi Rumah Terhadap Kejadian TB Paru

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,000$ yang menunjukkan ada pengaruh kondisi rumah terhadap kejadian TB paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Hutarakyat Kabupaten Dairi. Adanya pengaruh kondisi rumah terhadap kejadian TB paru dapat ditinjau dari pendapat Sudoyo (2009) yang menyatakan bahwa lingkungan hidup yang sangat padat dan pemukiman di wilayah perkotaan kemungkinan besar mempermudah proses penularan dan berperan sekali atas peningkatan jumlah kasus tuberkulosis.

Penyakit TB paru merupakan penyakit kronis menular dan merupakan masalah kesehatan masyarakat. Permasalahan masyarakat tersebut disebabkan TB paru dapat menular lewat percikan dahak yang keluar saat batuk, bersin dan berbicara. Selain itu penularannya juga erat kaitannya dengan sanitasi lingkungan rumah seperti keadaan ventilasi, kelembaban, suhu, lantai dan kepadatan penghuni rumah. Oleh karena itu Notoatmodjo (2012) menyatakan bahwa rumah yang tidak sehat merupakan penyebab dari rendahnya taraf kesehatan jasmani dan rohani yang memudahkan terjangkitnya penyakit dan mengurangi daya kerja atau daya produktif seseorang. Rumah tidak sehat ini dapat menjadi reservoir penyakit bagi seluruh lingkungan, jika kondisi tidak sehat bukan hanya pada satu rumah tetapi pada kumpulan rumah (lingkungan pemukiman). Timbulnya permasalahan kesehatan di lingkungan pemukiman pada dasarnya disebabkan karena tingkat kemampuan ekonomi masyarakat yang rendah, karena rumah dibangun berdasarkan kemampuan keuangan penghuninya.

Dari pendapat tersebut diketahui bahwa kondisi rumah masyarakat di Hutarakyat yang tidak sehat menyebabkan terjangkitnya TB paru. Hal ini dapat dilihat dari data yang diperoleh menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat Hutarakyat dengan kondisi rumah yang kurang baik (32,4%) terjangkit TB paru dan sebaliknya jika individu memiliki kondisi rumah yang baik akan sulit terjangkitnya TB paru. Kondisi rumah yang kurang baik pada masyarakat Hutarakyat terjangkit TB paru seperti kurangnya cahaya masuk ke dalam rumah, ventilasi yang kurang dan rumah dengan kondisi lembab.

Cahaya alamiah yang berasal dari matahari dapat mengurangi kelembaban ruangan, mengusir nyamuk serta dapat membunuh bakteri-bakteri patogen penyebab penyakit seperti TBC. Seperti diketahui bahwa bakteri *mycobacterium* tidak akan tahan lama karena sinar matahari dan sinar ultraviolet sehingga dalam beberapa menit bakteri *mycobacterium* akan mati. Agen infeksius utama *mycobacterium tuberculosis* merupakan batang *aerobic* tahan asam yang tumbuh dengan lambat dan sensitif terhadap panas dan sinar matahari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sumarmi dan Duarsa (2012) di Puskesmas Kotabumill Bukit Kemuning dan Ulak Rengas Kabupaten Lampung Utara yang menunjukkan hubungan antar kondisi fisik rumah dengan kejadian TB Paru BTA positif. Terjadinya TB Paru BTA positif disebabkan kondisi fisik rumah yang sebagian besar tidak memenuhi syarat kesehatan. Kondisi fisik rumah yang memenuhi syarat kesehatan berarti juga secara langsung memperhatikan komposisi luas tempat tinggal dengan jumlah penghuninya begitu juga dengan jumlah kamar yang disesuaikan dengan jumlah penghuni rumah sehingga hunian rumah sesuai dengan standar kesehatan, tidak terdapat hunian yang padat. Dengan demikian akan memperkecil risiko penularan penyakit yang ditularkan melalui udara seperti penyakit TB Paru ini karena tidak terjadi peningkatan kadar uap air, suhu maupun CO₂ di dalam rumah yang merupakan media yang baik bagi pertumbuhan bakteri tuberkulosis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh pengetahuan terhadap kejadian TB paru. Melalui pengetahuan tentang TB paru yang dimiliki masyarakat dapat memberikan arah sikap terhadap TB paru.
2. Ada pengaruh sikap terhadap kejadian TB paru. Melalui sikap positif yang dimiliki individu dapat mengambil tindakan upaya pencegahan terjangkitnya TB paru.
3. Ada pengaruh riwayat kontak terhadap kejadian TB paru. Adanya penderita tuberkulosis di rumah dan sekitarnya meningkatkan frekuensi dari durasi kontak dengan kuman tuberkulosis yang merupakan faktor penting patogenesis tuberkulosis.
4. Ada pengaruh kondisi rumah terhadap kejadian TB paru. Kondisi rumah yang tidak sehat merupakan penyebab dari rendahnya taraf kesehatan jasmani dan rohani yang memudahkan terjangkitnya penyakit dan mengurangi daya kerja atau daya produktif seseorang.
5. Faktor yang dominan berpengaruh terhadap kejadian TB paru adalah sikap.

Saran

Dari hasil penelitian yang telah diuraikan, beberapa saran dapat disampaikan sebagai berikut:

1. Penderita TB paru harus memiliki sikap positif agar menghasilkan perilaku baik yang meliputi:
 - a) Selama menjalani pengobatan, penderita tuberkulosis sebaiknya tidak tidursekamar dengan orang lain meskipun keluarga sendiri sebagai usaha pencegahan agar tidak menular.
 - b) Selalu menggunakan masker untuk menutup mulut, hal ini merupakan langkah pencegahan secara efektif dan membuang masker yang sudah tidak dipakai lagi pada tempat yang tepat dan aman dari kemungkinan terjadinya penularan tuberkulosis paru ke lingkungan sekitar.
 - c) Jangan meludah di sembarang tempat.
 - d) Menghindari udara dingin dan selalu menjaga kondisi rumah dengan mengusahakan pancaran sinar matahari dan udara segar masuk ke ruangan tempat tidur dan selain itu untuk selalu menjemur kasur, bantal dan tempat tidur terutama di pagi dan di tempat yang tepat.
 - e) Tidak melakukan kebiasaan *sharing* penggunaan barang atau alat.
 - f) Semua barang yang digunakan penderita tuberkulosis paru harus terpisah dan tidak boleh digunakan oleh orang lain.
 - g) Untuk mempercepat penyembuhan maka penderita tuberkulosis selalu mengikuti anjuran dokter seperti tepat waktu minum obat.

2. Dinas Kesehatan
Dinas kesehatan harus bekerjasama dengan masyarakat dalam rangka meningkatkan upaya edukatif kepada masyarakat yang masih kurang memahami tentang TB paru seperti penyuluhan tentang TB paru dan pencegahannya serta melakukan promosi kesehatan dengan menempelkan beberapa poster-poster kepada penduduk di sekitar wilayah kerja Puskesmas yang berisikan TB paru merupakan penyakit menular dan upaya pencegahan tuberkulosis yang dapat dilakukan setiap individu.
3. Peneliti Selanjutnya
Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan menambah variabel pola hidup atau pola makan serta dapat memperluas wilayah penelitian untuk pengembangan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T. Y., et. al. (2008). *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis* (Edisi ke-2). Jakarta: Departemen Kesehatan Republik.
- Alsagaff H., M. (2010). *Dasar-dasar Ilmu Penyakit Paru*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Amin Z., B. A. (2009). *Ilmu Penyakit Dalam* (Edisi V). Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Apriyanti, Laeli; Widjanarko, Bagoes; Laksono, B. (2019). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemanfaatan Jamban Keluarga di Kecamatan Jatibarang Kabupaten Brebes. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang, 14 No.1.
- Azwar, S. (2013). *Sikap Manusia: Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Brooks, G.F., Janet, S.B., S. A. . (2010). *Mikrobiologi kedokteran jawetz melnick & adelberg* (ed. 25). Jakarta: EGC.
- Butiop, H. M. L. (2015). Hubungan Kontak Serumah, Luas Ventilasi dan Suhu Ruang Dengan Kejadian Tuberkulosis di Desa Wori. *Jurnal Kedokteran Komunitas Dan Tropik, Volume III*.
- Dahlan, M. S. (2012). *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dahlan, S. (2014). *Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan* (Edisi 6). Jakarta: Salemba Medika.
- Danusantoso, H. (2012). *Buku Saku Ilmu Penyakit Paru*. Jakarta: Hipokrates.
- Darmanto, D. (2014). *Respirology* (Edisi 2). Jakarta: EGC.
- Depkes RI. (2007). *Profil Kesehatan 2007*. Jakarta.
- Depkes RI. (2011). *Strategi Nasional Pengendalian TB di Indonesia 2011-2014*. Jakarta.
- Fitriani, E. (2013). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Unnes Journal of Public Health 2 (UJPH)*, 1:6.
- Hastono, P. S. (2006). *Statistik kesehatan*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Hindarto, P. (2007). *Inspirasi Rumah Sehat di Perkotaan*. Yogyakarta: Andi Offset.

- Istiqomah, Siti Hani, dkk. (2011). *Penyehatan Pemukiman*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Izza, N. (2013). Peningkatan Tuberkulosis di Puskesmas Pacarkeling Surabaya. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol 16 No1*.
- Jumriana. (2012). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkolosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Maccini Sawah Kota Makassar Tahun 2012*. Maksassar: Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin.
- Kemenkes RI. (2012). *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*. Jakarta.
- Kemenkes RI. (2018). *Tuberkolosis*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kholid, A. (2012). *Promosi Kesehatan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Manalu, H. S. (2011). Aspek Pengetahuan Sikap dan Perilaku Masyarakat Kaitannya Dengan Penyakit Tuberkulosis Paru. *Jurnal Ilmu Penyakit Dalam, Vol 21 No*.
- Manurung (b), P. (2012). *Pencahayaan Alami dalam Arsitektur*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Manurung, S. dkk. (2008). *Gangguan Sistem Pernafasan Akibat Infeksi*. Jakarta: Trans Info Media.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Ilmu Kesehatan Masyarakat: Prinsip-prinsip Dasar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2014). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurarif dan Hardi. (2013). *Panduan penyusunan asuhan keperawatan profesional*. Yogyakarta: Medication Publishing.
- Nurhidayah dkk. (2007). *Hubungan antara Karakteristik Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis (TB) pada anak di Kecamatan Paseh Kabupaten Sumedang*.
- Nurwulandari. (2003). *Rumah Hemat Energi. Serial Rumah*. Jakarta: Gramedia.
- Priyoto. (2014). *Teori Perubahan Perilaku Dalam Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rahman, Fauzie; Adenan; Yulidasari, Fahrini; Laily, Nur; Rosadi, Dian & Azmi, A. N. (2015). Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dan Sikap Dengan Upaya Pencegahan Penyakit Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Bawahen Selan Tahun 2015. *Jurnal MKMI, FK Universitas Lambung Mangkurat, Vol. 13 No*.
- Sobur, A. (2011). *Psikologi Umum*. Bandung: Pustaka Setia.
- Somantri, I. (2012). *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Sudoyo. (2009). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam (Edisi 5)*. Jakarta: Interna Publishing.
- Sumarmi & Duarsa, A. B. S. (2012). Analisis Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian TB Paru BTA Positif di

Puskesmas Kotabumi II, Bukit Kemuning dan Ulak Rengas Kab. Lampung Utara Tahun 2012. *Jurnal Kedokteran YARSI*, 22(2), 082-101 (2014).

Suwondo, H. (2014). Hubungan Riwayat Kontak, Kelembaban Pencahayaan dan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak di Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal: Fakultas Ilmu Kesehatan UMS*.

Syafrudin, D. & D. (2011). *Himpunan Penyuluhan Kesehatan*. Jakarta: Trans Info Media.

Tobing, T. L. (2008). *Pengaruh Perilaku Penderita TB Paru Dan Kondisi Rumah Terhadap Pencegahan Potensi Penularan TB Paru Pada Keluarga Di Kabupaten Tapanuli Utara Tahun 2008*. Medan: Universitas Sumatra Utara.

Wahyudi etl. (2008). Penilaian Lima Tugas Keluarga Pada Keluarga Dengan Anggota Keluarga Menderita TB Paru. *Jurnal Keperawatan Soedirman, Vol 3 No 3*.

Wahyuni DS. (2012). Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Karakteristik Individu Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru BTA Positif di Puskesmas Ciputat Kota Tangerang Selatan Tahun 2012. *Berkala Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Indonesia*.

Walgito, B. (2003). *Psikologi Sosial (Suatu Pengantar)*. Yogyakarta: Andi Offset.

Widiyono. (2011). *Penyakit Tropis Epidemiologi, Pemberantasan, Pencegahan dan Pemberantasannya*. Jakarta: Erlangga.

Wijaya, A.S dan Putri, Y. . (2013). *Keperawatan Medikal Bedah 2, Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Wong, D. L. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik (Edisi 6; A. bahasa: A. Hartono, ed.)*. Jakarta: EGC.

Yulfira. (2011). Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Masyarakat Tentang Penyakit Tuberkulosis Paru. *Jurnal Media Litbang Kesehatan, Vol 21 No2*.