

JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT DALAM KEPERAWATAN

PENYULUHAN TENTANG PENANGGULANGAN TB PARU DAN SANITASI RUMAH SEHAT BAGI PENDERITA TB PARU DI RUMAH SEHAT ALAMI

Mahyar Suara¹, Isnaeni², Desridius Chalid³

Prodi Keperawatan, STIKES Abdi Nusantara

RIWAYAT ARTIKEL

Diterima: 23 April 2021

Disetujui: 29 April 2021

KONTAK PENULIS

Mahyar Suara
Prodi Keperawatan,
STIKES Abdi Nusantara

ABSTRAK

Pendahuluan: Tuberkulosis adalah penyakit menular yang ditularkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, penyebab kematian terutama di negara berkembang di seluruh dunia.

Metode: Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah wawancara, pengukuran dan observasi.

Hasil: Keadaan sanitasi rumah sehat yaitu: penerangan 18,2%, ventilasi kelembaban 21,2% (84,8%), lantai (87,9%), kepadatan hunian (84,8%), dapur (100%), jamban (100%), fasilitas air bersih (100%), fasilitas air limbah (100%) dan pengelolaan sampah (100%) yang memenuhi standar

Kesimpulan: Terjadi peningkatan pengetahuan pasien tentang pencegahan TB Paru sebelum dan sesudah diberikan bimbingan dan konseling sebesar 90,9%. Terjadi peningkatan pengetahuan penderita TB paru tentang sanitasi di rumah sehat sebelum dan sesudah diberikan bimbingan dan penyuluhan yaitu sebesar 87,9%.

Kata Kunci: Penyuluhan, Pembinaan, Sanitasi rumah sehat

1. PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang optimal. *Millenium Development Goals (MDGs)* menjadikan tuberkulosis paru sebagai salah satu penyakit yang menjadi target untuk diturunkan, selain malaria, HIV, dan AIDS⁽¹⁾. Tuberkulosis adalah penyakit menular yang ditularkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, merupakan penyebab kematian terutama di negara-negara berkembang di seluruh dunia. Penyakit ini tersebar di seluruh dunia, dan Indonesia dikenal sebagai negara terbesar dengan penderita tuberkulosis di seluruh dunia setelah India dan Cina. Penyakit ini menyerang paru-paru⁽²⁾.

Bakteri *M. Tuberculosis* ini tidak hanya menyerang paru-paru tetapi juga organ lainnya seperti tulang, otak, dan lain-lain. Bakteri ini mempunyai sifat khas yaitu tahan asam. Oleh karena itu, bakteri ini disebut juga dengan basil tahan asam (BTA). Saat ini, tuberkulosis masih menjadi masalah kesehatan masyarakat Indonesia karena tingginya angka kesakitan dan angka kematian yang disebabkan.

Di kawasan Asia Tenggara, data World Health Organization (WHO) tahun 2014⁽¹⁾ menunjukkan bahwa TB membunuh sekitar 2.000 jiwa setiap hari. Dan sekitar 40% dari kasus TB di dunia berada di kawasan Asia Tenggara. Indonesia menempati urutan ketiga di dunia setelah India dan China dalam hal jumlah

penderita TB paru, sekitar 583 ribu orang dan diperkirakan sekitar 140 ribu orang meninggal dunia tiap tahun akibat TB Paru. Indonesia merupakan negara yang beriklim tropis yang mempunyai tingkat kelembaban yang tinggi. Hal ini sangat sesuai dengan karakteristik bakteri *M. tuberculosis* yang suka hidup di tempat yang lembab.

Hampir di semua daerah di Indonesia masih banyak jumlah penderita tuberkulosisnya yaitu dari hasil survei prevalensi TB di Indonesia tahun 2004 menunjukkan bahwa angka prevalensi TB BTA positif secara Nasional 110 per 100.000 penduduk. Secara Regional prevalensi TB BTA positif di Indonesia dikelompokkan dalam 3 wilayah, yaitu: 1) Provinsi Sumatera angka prevalensi TB adalah 160 per 100.000 penduduk; 2) wilayah Jawa dan Bali angka prevalensi TB adalah 110 per 100.000 penduduk; 3) wilayah Indonesia Timur angka prevalensi TB adalah 210 per 100.000 penduduk. Khusus untuk provinsi DIY dan Bali angka prevalensi TB adalah 68 per 100.000 penduduk. Mengacu pada hasil survei prevalensi tahun 2004, diperkirakan penurunan insiden TB BTA positif secara Nasional 3-4 % setiap tahunnya⁽³⁾. Tuberkulosis disebabkan oleh faktor lingkungan yang berperan dalam penularan penyakit tuberkulosis. Lingkungan yang buruk sangat mendukung aktifnya dan berkembangnya bakteri *M. tuberculosis* dengan baik. Lingkungan khususnya lingkungan rumah sangat berisiko terhadap perkembangbiakan dan penyebaran bakteri sebab bakteri ini berada di

udara. Keberadaan bakteri di udara sangat ditentukan oleh kelembaban dalam rumah, cahaya matahari yang masuk, dan ventilasi. Bakteri ini dapat bertahan lama berada di udara jika berada di ruang yang lembab dan tidak terkena matahari. Kondisi rumah yang minim cahaya matahari atau cahaya lampu menyebabkan bakteri TB paru dapat bertahan sehingga mempunyai peluang besar untuk menimbulkan kasus TB paru⁽⁴⁾.

Menurut penelitian⁽⁵⁾ penyebaran *M. tuberculosis* akan lebih cepat jika berada di lingkungan rumah yang lembab, kurang pencahayaan, dan padat hunian. Kelembaban, jenis lantai, ventilasi, dan pencahayaan merupakan bagian dari lingkungan fisik rumah. Oleh karena itu, lingkungan fisik rumah perlu menjadi perhatian dalam mencegah penularan TB paru. Rumah sehat adalah rumah yang memenuhi beberapa kriteria yaitu memenuhi kebutuhan fisiologis antara lain pencahayaan, penghawaan dan ruang gerak yang cukup bagi penghuni, terhindar dari kebisingan yang mengganggu, memenuhi kebutuhan psikologis yakni aman dan nyaman bagi penghuni, memenuhi persyaratan pencegahan penularan penyakit seperti penyediaan sanitasi dasar dan kepadatan hunian yang tidak berlebihan, dan memenuhi persyaratan pencegahan terjadinya kecelakaan seperti terjatuh dan terbakar⁽³⁾. Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa beberapa parameter dalam penilaian rumah sehat adalah dinding, lantai, ventilasi, pencahayaan, dan kepadatan hunian rumah. Dari

beberapa parameter diatas kita dapat mengetahui rumah itu sehat atau tidak. Jika rumah tersebut termasuk dalam kategori rumah sehat maka kemungkinan terjadinya penularan penyakit akan kecil. Penularan TB paru erat kaitannya dengan kondisi rumah yang tidak sehat.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan peneliti di Rumah Sehat Alami dengan jumlah penderita Tuberkulosis Paru tahun 2018 sebanyak 33 orang. Selain itu diketahui pula bahwasanya di enam desa tersebut masih terdapat rumah yang tidak sehat seperti masih banyak rumah yang kurang pencahayaan, tidak memiliki ventilasi sehingga tidak adanya pertukaran udara dalam rumah, konstruksi lantai rumah tidak rapat air dan sulit dibersihkan dari kotoran dan debu serta rumah kecil tidak memenuhi syarat padat hunian menjadi tidak sehat mengalami sesak nafas, batuk, berkeringat dan sebagainya.

Mengacu data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten⁽⁵⁾ upaya dalam penanggulangan TB paru setiap tahunnya semakin menunjukan kemajuan. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya jumlah penderita yang ditemukan. Menurut standar, persentase BTA Positif diperkirakan 10% dari suspek yang diperkirakan di masyarakat dengan nilai yang ditoleransi 5-15%, Bila angka ini terlalu kecil (<5%) kemungkinan disebabkan penjarangan suspek terlalu longgar. Banyak orang tidak memenuhi kriteria suspek atau ada masalah dalam pemeriksaan laboratorium (negatif palsu).

Sedangkan bila angka ini terlalu besar (>15%) kemungkinan disebabkan penjarangan terlalu ketat atau ada masalah dalam pemeriksaan laboratorium (positif palsu). Dengan demikian, sejak enam tahun terakhir (2011-2017) persentase BTA Positif terhadap suspek masih dalam batas yang ditolerir, atau petugas kesehatan mampu mendiagnosa kasus BTA Positif sesuai standar. Dari uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Penyuluhan Tentang Penanggulangan TB Paru dan Sanitasi Rumah Sehat Bagi Penderita TB Paru Di Rumah Sehat Alami.

Adapun rumusan masalah dalam usulan pengabdian kepada masyarakat ini adalah bagaimana pengetahuan penderita terkait dengan penanggulangan TB Paru dan Sanitasi Rumah Sehat sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan Penanggulangan TB Paru dan Sanitasi Rumah Sehat di Rumah Sehat Alami.

Tujuan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengetahuan penderita TB Paru sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tentang penanggulangan TB Paru dan Sanitasi Rumah Sehat di Rumah Sehat Alami.

Memiliki tujuan khusus sebagai berikut : mengetahui pengetahuan penderita TB Paru sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tentang penanggulangan TB Paru di Rumah Sehat Alami, mengetahui pengetahuan penderita TB Paru

sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tentang Sanitasi Rumah Sehat di Rumah Sehat Alami, mengetahui keadaan sanitasi rumah sehat penderita TB Paru di Rumah Sehat Alami.

Manfaat pengabdian masyarakat yang dapat diberikan yaitu : sebagai sumber informasi bagi dosen dan mahasiswa yang akan merencanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terkait dengan penyuluhan penanggulangan TB Paru dan Sanitasi Rumah Sehat bagi penderita TB Paru di Rumah Sehat Alami, sebagai sumber informasi bagi pengelola program penanggulangan tuberkulosis di Rumah Sehat Alami, sebagai sumber informasi bagi masyarakat yang berhubungan dengan penanggulangan tuberkulosis di Rumah Sehat Alami.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

- a. Wawancara dengan penderita TB Paru dan atau kepala keluarga atau orang yang diberikan bertanggung jawab atas anggota keluarga yang menderita TB Paru tentang penanggulangan TB Paru dan sanitasi rumah sehat
- b. Penyuluhan dengan memberikan pengetahuan mengenai penanggulangan penyakit TB Paru dan pengetahuan tentang sanitasi rumah sehat.
- c. Pengukuran dilakukan terhadap luas ventilasi dengan meteran, pencahayaan dengan Lux meter, kelembaban dengan Hygrometer dan luas kamar tidur untuk

mengetahui jumlah hunian diukur dengan meteran.

- d. Pengamatan atau observasi dilakukan terhadap jenis lantai kamar tidur, dapur, jamban, sarana air bersih, sarana air limbah dan pengelolaan sampah yang ada di rumah tinggal penderita TB Paru.
- e. Pemasangan keramik di rumah penderita TB Paru yang langsung dikerjakan oleh penderita bersama keluarganya.

3. HASIL

Karakteristik responden dalam pengabdian masyarakat ini adalah

semua penderita TB Paru yang bertempat tinggal di Rumah Sehat Alami yang dibedakan berdasarkan karakteristik umur dan jenis kelamin

- a. Karakteristik berdasarkan umur
Responden dalam pengabdian masyarakat ini adalah penderita TB Paru yang berada pada kisaran umur dari 21 tahun sampai 80 tahun. Persentase penyebaran umur responden terbesar pada kisaran umur 21-30 tahun sebanyak 18 orang (14,5%). Data selengkapnya mengenai karakteristik berdasarkan umur responden dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Karakteristik Berdasarkan Umur Responden

No	Umur	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	21-40 tahun	18	54,5
2	41-60 tahun	10	30,3
3	61-80 tahun	5	15,2
Total		33	100,0

- b. Karakteristik berdasarkan jenis kelamin
Jenis kelamin responden atau penderita TB Paru terbanyak adalah berjenis kelamin laki-laki,

yaitu sebanyak 20 orang atau 60,6%. Distribusi karakteristik responden berdasarkan pendidikan secara rinci disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Laki-laki	20	60,6
2	Perempuan	13	39,4
Total		33	100

- c. Tingkat pengetahuan responden tentang penyakit TB Paru
Berdasarkan hasil pengumpulan data diperoleh besarnya peningkatan pengetahuan responden tentang penyakit TB Paru sebanyak 30 orang (90,9%).

Hasil ini merupakan jumlah responden yang mampu meningkatkan nilai pengetahuan sesudah dilakukan penyuluhan, hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Tingkat Pengetahuan Responden Tentang Penyakit TB Paru

No. Res	Sebelum	Sesudah	Peningkatan	No. Res	Sebelum	Sesudah	Peningkatan
1	7	7	0	18	3	5	2
2	5	6	1	19	5	6	1
3	5	7	2	20	5	7	2
4	6	7	1	21	3	6	3
5	5	6	1	22	5	6	1
6	4	7	3	23	4	6	2
7	5	7	2	24	5	8	3
8	5	6	1	25	7	8	1
9	5	7	2	26	3	5	2
10	5	6	1	27	5	6	1
11	4	5	1	28	5	7	2
12	4	5	1	29	5	7	2
13	4	7	3	30	5	7	2
14	5	6	1	31	6	8	2
15	5	7	2	32	7	7	0
16	3	6	3	33	5	5	0
17	5	8	3				

- d. Tingkat pengetahuan responden tentang sanitasi rumah sehat Berdasarkan hasil pengumpulan data diperoleh besarnya peningkatan pengetahuan responden tentang sanitasi rumah sehat sebanyak 29 orang (87,9%).

Hasil ini merupakan jumlah responden yang mampu meningkatkan nilai pengetahuan sesudah dilakukan penyuluhan, hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Tingkat Pengetahuan Responden tentang Sanitasi Rumah Sehat

No. Res	Sebelum	Sesudah	Peningkatan	No. Res	Sebelum	Sesudah	Peningkatan
1	7	8	1	18	5	8	3
2	4	7	3	19	4	7	3
3	4	6	2	20	4	6	2
4	6	7	1	21	4	6	2
5	7	7	0	22	6	7	1
6	5	8	3	23	5	6	1
7	6	6	0	24	6	8	2
8	4	7	3	25	8	9	1
9	4	6	2	26	5	7	2
10	5	6	1	27	4	7	3
11	4	5	1	28	4	6	2
12	6	7	1	29	5	7	2
13	5	5	0	30	5	7	2
14	4	7	3	31	5	5	0
15	4	6	2	32	6	8	2
16	3	6	3	33	6	8	2
17	6	8	2				

- e. Sanitasi rumah sehat
 1) Cuaca lingkungan rumah
 Hasil pengukuran cuaca lingkungan rumah responden khususnya kamar tidur seperti: kelembaban yang memenuhi standar sebanyak 7 kamar (21,2%). Sedangkan intensitas pencahayaan alami yang memenuhi standar sebanyak 6 kamar (18,2%). Data selengkapnya disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pengukuran Cuaca Lingkungan Rumah Responden

No Res	Keadaan Lingkungan Fisik				No Res	Keadaan Lingkungan Fisik			
	Kelembaban		Pencahayaannya			Kelembab		Pencahayaannya	
	Hasil	Standar	Hasil	Standar		Hasil	Standar	Hasil	Standar
1	70	M	40	T	18	74	T	45	T
2	74	T	50	T	19	75	T	45	T
3	76	T	53	T	20	76	T	50	T
4	73	T	40	T	21	76	T	50	T
5	69	M	90	M	22	74	T	50	T
6	68	M	90	M	23	73	T	45	T
7	74	T	45	T	24	70	M	45	T
8	76	T	50	T	25	72	T	60	T
9	80	T	53	T	26	72	T	56	T
10	75	T	57	T	27	71	T	56	T
11	72	T	100	M	28	71	T	48	T
12	74	T	50	T	29	73	T	45	T
13	73	T	45	T	30	80	T	43	T
14	75	T	45	T	31	75	T	48	T
15	75	T	50	T	32	70	M	55	T
16	78	T	80	M	33	70	M	95	M
17	65	M	85	M					

- 2) Konstruksi kamar tidur
 Hasil pengamatan terhadap keadaan konstruksi kamar tidur seperti: ventilasi ditemukan 28 kamar (84,8%) memenuhi standar. Keadaan lantai ditemukan 29 kamar (87,9%) memenuhi standar. Kepadatan hunian sebanyak 28 kamar (84,8%) memenuhi standar. Data selengkapnya disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. Konstruksi Kamar Tidur

No. Res	Ventilasi	Lantai	Kepadatan Hunian	No. Res	Ventilasi	Lantai	Kepadatan Hunian
1	M	M	M	18	M	M	T
2	M	M	M	19	M	M	M
3	T	M	M	20	T	T	M
4	M	M	M	21	M	M	M
5	M	M	M	22	M	M	T
6	M	T	T	23	M	M	M
7	M	M	M	24	T	M	M

8	M	M	M	25	M	M	M
9	M	M	M	26	M	M	T
10	T	M	M	27	M	M	M
11	M	M	M	28	M	M	M
12	M	M	M	29	M	M	M
13	M	T	T	30	M	M	M
14	M	M	M	31	T	T	M
15	M	M	M	32	M	M	M
16	M	M	M	33	M	M	M
17	M	M	M				

3) Sarana sanitasi

Hasil pengamatan terhadap keadaan sanitasi rumah tinggal penderita TB Paru seperti: dapur, jamban, sarana air bersih, sarana air limbah dan pengelolaan sampah, didapatkan semua rumah responden (100%) sudah memenuhi standar rumah sehat. Hal ini menunjukkan bahwa keadaan sarana sanitasi rumah semua penderita TB Paru di Rumah Sehat Alami telah memenuhi persyaratan rumah sehat.

Hasil ini merupakan jumlah responden yang mampu meningkatkan nilai pengetahuan sesudah dilakukan penyuluhan. Sedangkan pengetahuan responden yang tidak mengalami peningkatan sesudah diberikan penyuluhan sebanyak 3 orang (9,1%) terutama pengetahuan tentang pertanyaan bagaimana cara penularan penyakit tuberkulosis, bagaimana gejala penyakit tuberkulosis dan bagaimana gejala lainnya dari penyakit tuberkulosis.

Pengetahuan merupakan bagian dari predisposing atau faktor dari diri sendiri yang merupakan pemacu motivasi pribadi untuk berperilaku dan bertindak laku. Pengetahuan pada umumnya dilakukan melalui tes atau wawancara dengan menggunakan alat bantu kuesioner berisi materi yang ingin diukur dari responden. Pengetahuan dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah informasi yang didapat⁽⁷⁾. Informasi dapat diperoleh secara lisan dan tertulis, salah satu metode yang dilakukan secara tertulis untuk penyampaian informasi yaitu pembinaan dan penyuluhan serta pemberian

4. PEMBAHASAN

a. Tingkat pengetahuan responden tentang penanggulangan TB Paru sebelum dan sesudah diberikan pembinaan dan penyuluhan

Berdasarkan data tingkat pengetahuan responden atau penderita TB Paru diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan setelah diberikan penyuluhan tentang penanggulangan TB Paru. Besarnya peningkatan pengetahuan penanggulangan TB Paru dari responden sebanyak 30 orang (90,9%).

brostur. Pentingnya peningkatan pengetahuan melalui berbagai media penyuluhan baik lewat media elektronik, media cetak maupun tatap muka seperti televisi, surat kabar, penyuluhan langsung dan lain-lain. Brosur adalah suatu bentuk penyampaian pesan melalui media cetak yang dirancang sedemikian rupa untuk menarik perhatian kemudian menimbulkan rasa ingin tahu atau timbulnya suatu pemahaman pada pesan yang ingin disampaikan. Brosur dibuat dalam bentuk lembaran informasi yang lebih sederhana namun menarik karena berisi gambar visual dan tulisan yang cukup jelas. Di samping itu juga praktis bisa dilipat-lipat dan mudah dibawa kemana-mana, sehingga pesan yang disampaikan mudah dipahami dan dibaca ulang oleh responden.

Ada tiga tingkatan pengalaman pembelajaran, yaitu pengalaman pertama melalui benda sebenarnya, dimana pengalaman diperoleh dengan jalan mengalami secara langsung dalam kondisi yang sesungguhnya. Pengalaman kedua melalui benda-benda pengganti, dimana pengalaman ini diperoleh melalui seringnya mengamati benda-benda pengganti seperti alat-alat peraga. Pengalaman ketiga melalui bahasa, dimana pengalaman ini diperoleh melalui membaca bahan-bahan

cetakan seperti majalah, buku dan surat kabar.

b. Tingkat pengetahuan responden tentang sanitasi rumah sehat sebelum dan sesudah diberikan pembinaan dan penyuluhan

Berdasarkan data tingkat pengetahuan responden diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan setelah diberikan penyuluhan tentang sanitasi rumah sehat. Besarnya peningkatan pengetahuan sanitasi rumah sehat dari responden sebanyak 29 (87,9%). Hasil ini merupakan jumlah responden yang mampu meningkatkan nilai pengetahuan sesudah dilakukan penyuluhan. Sedangkan pengetahuan responden yang tidak mengalami peningkatan sesudah diberikan penyuluhan sebanyak 4 orang (12,1%) terutama pengetahuan tentang pertanyaan persyaratan luas penghawaan udara atau ventilasi kamar tidur, persyaratan intensitas pencahayaan alami kamar tidur dan persyaratan tingkat kelembaban kamar tidur.

Sanitasi merupakan keseluruhan upaya yang mencakup kegiatan atau tindakan yang perlu dilakukan untuk membebaskan hal-hal yang berkenaan dengan kebutuhan manusia, baik itu berupa barang atau jasa, dari segala bentuk gangguan atau bahaya yang merusak kebutuhan manusia yang dipandang dari sudut kesehatan⁽⁸⁾. Sanitasi rumah sehat mencakup berbagai

upaya untuk mengendalikan faktor risiko lingkungan pada bangunan rumah yang dapat mempengaruhi kejadian penyakit maupun kecelakaan, antara lain ventilasi, pencahayaan, kepadatan hunian ruang tidur, kelembaban ruangan, kualitas udara, jamban, air bersih, air limbah rumah tangga, binatang dan vektor penular penyakit dan perilaku hidup sehat dari penghuninya.

c. Sanitasi rumah sehat

Dari sepuluh sanitary items rumah sehat yang diamati pada rumah tinggal dari masing-masing responden terdapat lima items masih ada yang belum memenuhi standar yaitu : ventilasi, pencahayaan, lantai, kelembaban dan kepadatan hunian. Sedangkan lima items seperti : dapur, jamban, sarana air bersih, sarana air limbah dan pengelolaan sampah, didapatkan semua rumah responden (100%) sudah memenuhi standar rumah sehat. Hal ini menunjukkan bahwa keadaan sarana sanitasi rumah semua penderita TB Paru di Rumah Sehat Alami telah memenuhi persyaratan rumah sehat.

1) Ventilasi

Hasil pengukuran ventilasi kamar responden sebagian besar 28 kamar (84,8%) memenuhi standar yang memiliki luas ventilasi lebih besar atau sama 10% luas lantai dan hanya 5 kamar (15,2%) yang memiliki luas ventilasi kurang dari 10%. Data tersebut menunjukkan

bahwa bahwa luas ventilasi kamar responden sudah memenuhi peraturan⁽⁹⁾ luas penghawaan atau ventilasi yang permanen yang dipersyaratkan memiliki luas minimal 10% dari luas lantai. Fungsi ventilasi sendiri adalah untuk menjaga pergerakan udara di dalam rumah antara udara dalam dan udara luar rumah. Hasil pengukuran dalam pengabdian masyarakat ini sejalan dengan penelitian⁽¹⁰⁾ dan⁽¹¹⁾ yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara ventilasi dengan kejadian TB Paru.

2) Pencahayaan

Hasil pengukuran pencahayaan alami kamar tidur responden sebagian besar 27 kamar (81,8%) tidak memenuhi standar yang memiliki intensitas kurang dari 60 Lux dan hanya 6 kamar (18,2%) yang memiliki intensitas pencahayaan lebih besar atau sama dengan 60 Lux. Pencahayaan kamar tidur yang tidak memenuhi standar penyebabnya seperti jendela dari kaca gelap, gorden berwarna gelap dan tidak dibuka, banyak barang besar dalam kamar yang bisa menghalangi sinar matahari masuk, kesalahan konstruksi letak jendela yaitu menghadap ke arah selatan dan ke arah barat serta terhalang oleh bangunan tinggi. Menurut penelitian⁽¹²⁾

dan⁽¹¹⁾ yang menyatakan bahwa ada hubungan pencahayaan dengan kejadian TB Paru. Kondisi pencahayaan merupakan faktor risiko yang cukup signifikan hal ini dapat dilihat dari pengukuran di atas, dengan pencahayaan yang kurang maka perkembangan kuman TB Paru akan meningkat karena cahaya matahari merupakan salah satu faktor yang dapat membunuh kuman TB Paru, sehingga jika pencahayaan bagus maka penularan dan perkembangbiakan kuman bisa dicegah. Banyak jenis bakteri dapat dimatikan jika bakteri tersebut mendapatkan sinar matahari secara langsung, demikian juga kuman tuberkulosis dapat mati karena cahaya sinar ultraviolet dari sinar matahari yang masuk ke dalam ruangan. Diutamakan cahaya matahari pagi karena cahaya matahari pagi mengandung sinar ultraviolet.

Terkait dengan masalah pencahayaan kamar tidur responden dapat dilakukan tindakan sederhana tiga upaya yaitu pertama membuka jendela dan gordena setiap pagi sampai siang hari dan mengurangi menempatkan barang besar di dalam kamar, dengan tujuan supaya kamar mendapat sinar matahari. Menurut peraturan⁽⁹⁾

menyebutkan bahwa kuman TB Paru akan cepat mati bila terkena sinar matahari langsung, tetapi dapat bertahan hidup selama beberapa jam di tempat yang gelap dan lembab. Upaya kedua menggunakan warna serba putih atau cerah karena bersifat memantulkan cahaya dan sangat cocok digunakan pada lantai, gorden, sprei, cat tembok, plafon dan furniture. Sedangkan upaya ketiga adalah dianjurkan setiap hari menghidupkan lampu kamar 25 Wat (120-250 Lux).

3) Lantai

Hasil pengamatan terhadap lantai kamar tidur responden sebagian besar 29 kamar (87,9%) sudah memenuhi standar yang terbuat dari bahan keramik dan hanya 4 kamar (12,1%) yang kurang memenuhi standar. Lantai yang kurang memenuhi standar yang dimaksudkan dalam pengabdian masyarakat ini adalah masih ada lantai kamar terbuat dari bahan plesteran semen yang kondisinya pecah-pecah, tidak rata dan jamur. Sehingga sulit menjaga kebersihannya dan dari segi penampilan kurang menarik dan timbul kesan jorok atau kurang sehat. Untuk itu perlu dilakukan upaya perbaikan dengan memberikan bantuan pemasangan keramik pada kamar tidur salah satu responden atau penderita TB Paru yang lantainya kurang

memenuhi standar rumah sehat. Bantuan ini diberikan merupakan bentuk intervensi percontohan dalam pengabdian kepada masyarakat.

4) Kelembaban

Hasil pengukuran kelembaban kamar tidur responden atau penderita TB Paru menunjukkan bahwa hanya 7 kamar (21,2%) yang memenuhi standar dan sisanya 78,8% kelembaban rumahnya tidak memenuhi standar kelembaban rumah sehat. Kelembaban yang kurang memenuhi standar dalam pengabdian masyarakat ini karena tidak ada sinar matahari langsung masuk ke dalam kamar tidur responden, sehingga sulit terjadi penguapan. Kelembaban ruangan khususnya ruang tidur sangat penting diperhatikan, karena jika ruang tidur terlalu lembab maka akan menjadi tempat yang baik untuk perkembangbiakan mikroorganisme khususnya mikroorganisme patogen, seperti bakteri mycobacterium tuberculosis sebagai penyebab utama penyakit TB Paru. Menurut peraturan⁽⁶⁾ tentang persyaratan kesehatan perumahan, kelembaban ruangan yang baik untuk kesehatan adalah 40-70%. Kelembaban rumah bisa dijaga oleh penghuninya yaitu dengan cara lantai

harus ditutupi dengan bahan yang kedap air seperti keramik, dinding harus diplester semen agar tidak lembab, dan ruangan dalam rumah harus selalu disinari oleh cahaya matahari yang tujuannya adalah agar uap air yang berkumpul di dalam rumah dapat menguap ke udara. Menurut Rosiana⁽¹¹⁾ yang menyatakan bahwa kelembaban dalam rumah mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian TB Paru dengan risiko kelembaban ruangan yang tidak baik dapat terkena tuberkulosis paru 84,3 kali dan 4,033 kali lebih besar menderita TB daripada rumah responden yang kelembabannya memenuhi syarat. Terkait dengan masalah kelembaban yang tinggi pada kamar tidur responden, hal ini disebabkan oleh terbatasnya sinar matahari sehingga proses penguapan terjadi tidak sempurna. Upaya yang dapat dilakukan adalah membuka jendela dan gorden setiap pagi sampai siang hari dan mengurangi menenpatkan barang besar di dalam kamar, dengan tujuan supaya kamar mendapat sinar matahari dan terjadi penguapan sempurna. Dengan demikian kamar tidur tidak akan lembab lagi dan kuman patogen akan sulit berkembang kemudian mati. Menurut peraturan⁽⁹⁾ menyebutkan bahwa kuman

TB Paru akan cepat mati bila terkena sinar matahari langsung, tetapi dapat bertahan hidup selama beberapa jam di tempat yang gelap dan lembab.

5) **Kepadatan hunian**

Hasil wawancara dengan responden terkait dengan kepadatan hunian dan pengukuran luas kamar tidur menunjukkan bahwa sebagian besar 28 kamar (84,8%) memenuhi standar yaitu $\geq 8\text{m}^2/\text{orang}$ dan sisanya 5 kamar (15,2%) tidak memenuhi standar yaitu $< 8\text{m}^2/\text{orang}$. Karena dalam pengabdian masyarakat ini responden semuanya penderita TB Paru dari hasil wawancara memperoleh jawaban bahwa selama pengobatan responden menempati tempat tidur sendiri. Menurut penelitian⁽¹⁰⁾,⁽¹¹⁾ dan⁽¹²⁾ yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian TB Paru.

d. **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat dan pembahasan yang dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut : ada peningkatan pengetahuan penderita TB Paru tentang penanggulangan TB Paru sebelum dan sesudah diberikan pembinaan dan penyuluhan, yaitu sebesar 90,9%, ada peningkatan pengetahuan penderita TB Paru tentang sanitasi rumah sehat sebelum dan sesudah diberikan pembinaan dan

penyuluhan, yaitu sebesar 87,9%, keadaan sanitasi rumah sehat, yaitu : pencahayaan 18,2%, kelembaban 21,2% ventilasi (84,8%), lantai (87,9%), kepadatan hunian (84,8%), dapur (100%), jamban (100%), sarana air bersih (100%), sarana air limbah (100%) dan pengelolaan sampah (100%) yang memenuhi standar, menurut Sudiantara⁽¹³⁾ ada tiga faktor yang mempengaruhi tingginya kasus TB Paru adalah faktor predisposisi 44%, faktor pendukung 32% dan faktor pendorong 24%.

e. **DAFTAR PUSTAKA**

- Depkes RI. 2008, *Profil Kesehatan Indonesia*.
- Achmadi, U. F. 2014. *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas.
- Depkes RI. 2002. *Pedoman Penyakit Tuberkulosis dan Penanggulangannya* :Jakarta.
- Musadad. 2001. *Jurnal Hubungan Faktor Lingkungan Rumah dengan Kejadian Penularan TB Paru di Rumah Tangga Tahun 2001*.
- Tobing, T. L., 2009. *Pengaruh Perilaku Penderita TB Paru dan Kondisi Rumah Terhadap Pencegahan Potensi Penularan TB Paru Pada Keluarga di Kabupaten Tapanuli Utara*.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar. 2018. *Pofile Kesehatan Kabupaten Gianyar Tahun 2018*.
- Notoatmodjo, S. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta. Rineka Cipta.

- Chandra, B. 2006. Pengantar Kesehatan Lingkungan. Jakarta: EGC Buku Kedokteran.
- Kepmenkes RI No. 829 Tahun 1999 Tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan. Jakarta.
- Moha, S.R. 2012. Pengaruh Kondisi Fisik Rumah Terhadap Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Di Desa Pinolosian, Wilayah Kerja Puskesmas Pinolosian Kecamatan Pinolosian Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan Tahun 2012. Universitas Gorontalo.
- Rosiana, AM. 2012. Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang.
- Wulandari, S. 2012. Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang
- Sudiantara, Sastik Wahyuni dan Harini. 2014. *Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Peningkatan Kasus TB Paru*. Laporan Penelitian Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
- Putra, NR. 2011. *Hubungan Perilaku Dan Kondisi Sanitasi Rumah Dengan Kejadian TB Pau di Kota Solok Tahun 2011*. [Skripsi Ilmiah].Andalas: Universitas Andalas.