

## GERAKAN RAJUMAS TB (RUMAH SEHAT MENUJU MASYARAKAT BEBAS TBC) DAN SKRINING TUBERKULOSIS DI DESA KARAKAN

Anindya Rintha Affindha<sup>1</sup>, Maharani Ayu Kusumawati<sup>1</sup>, Tuti Lastri Handayani<sup>1</sup>, Kiky Firda Seviani<sup>1</sup>, Titis Insanurahim<sup>1</sup>, Retno Mulatsih<sup>1</sup>, Alfreda Parisya Saputro<sup>1</sup>, Nesa Mega Wangi Aldzikri<sup>1</sup>, Aqsyal Vicho Fandiya<sup>1</sup>, Naufal Alifandy<sup>1</sup>, Eny Fauzia<sup>2</sup>, Windi Wulandari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>2</sup>Puskesmas Weru, Sukoharjo

Email: [j410200116@student.ums.ac.id](mailto:j410200116@student.ums.ac.id)

### ABSTRAK

Tuberkulosis merupakan penyakit berbasis lingkungan yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dengan gejala seperti batuk yang lebih dari 2 minggu atau lebih yang dapat diikuti dengan keluhan batuk berdahak hingga berdarah, dan sesak nafas. Berdasarkan data dari Puskesmas Weru kasus tuberkulosis di desa Karakan yaitu 48 kasus. Dari hasil Survei Mawas Diri di Kebayanan 3 ditemukan 2 kasus tuberkulosis. Untuk mempercepat eliminasi tuberkulosis pada tahun 2030 serta mengakhiri epidemi tuberkulosis pada tahun 2050 terutama di Kabupaten Sukoharjo perlu melibatkan banyak pihak untuk melakukan pencegahan dan pengendalian tuberkulosis salah satunya dengan melakukan gerakan rumah sehat. Tujuan pengabdian ini untuk meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan tuberkulosis dan mengubah perilaku masyarakat untuk selalu menjaga kebersihan lingkungan serta menjaga kondisi pencahayaan dan kelembapan rumah sebagai salah satu upaya pencegahan tuberkulosis. Kegiatan yang dilakukan berupa penyuluhan, pemasangan poster dan inspeksi rumah sehat menggunakan metode survei kunjungan rumah dengan mengisi checklist indikator rumah sehat serta pengukuran pencahayaan, suhu, dan kelembapan. Instrumen yang digunakan yaitu lembar checklist rumah sehat dan media berupa poster pencegahan tuberkulosis. Sasaran pengabdian ini sebanyak 114 rumah. Hasil inspeksi rumah sehat diketahui bahwa 82 (71,9%) rumah termasuk dalam kategori rumah sehat dengan 72 rumah (63,2%) memiliki pencahayaan sesuai NAB, 59 rumah (51,8%) memiliki kelembapan sesuai NAB, dan 61 rumah (53,5%) memiliki suhu sesuai NAB. Kesimpulan dari 114 rumah sebanyak 72 rumah memenuhi kriteria rumah sehat (63,2%).

**Kata Kunci:** Tuberkulosis, Pencegahan, Rumah Sehat

### ABSTRACT

*Tuberculosis is an environmental-based disease caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis* with symptoms in the form of coughing for more than 2 weeks or more which can be followed by complaints of coughing up phlegm to bleed and shortness of breath. Based on data from the Weru Health Center, there were 48 TB cases in Karakan Village. From the results of the Self Awareness Survey in Kebayanan 3, 2 cases of TB were found. To accelerate the elimination of tuberculosis by 2030 and end the tuberculosis epidemic by 2050, especially in Sukoharjo Regency, it is necessary to involve many parties in preventing and controlling tuberculosis, one of which is by carrying out the healthy home movement. The aim of this service is to increase knowledge about preventing tuberculosis and change people's behavior to always maintain a clean environment and maintain lighting and humidity conditions in the house as an effort to prevent tuberculosis. Activities carried out include counseling, putting up posters and checking healthy homes using the home visit survey method by filling in a checklist of healthy home indicators as well as measuring lighting, temperature and humidity. The instruments used were a healthy home checklist sheet and media in the form of tuberculosis prevention posters. The target of this service is 114 houses. The results of the healthy house inspection showed that 82 (71.9%) houses were included in the healthy house category, with details of 72 houses (63.2%) having lighting according to NAB, 59 houses (51.8%) having humidity according to NAB, and 61 Houses (53.5%) have temperatures according to NAB. In conclusion, of the 114 houses, there were 72 houses that met the criteria for healthy houses (63.2%).*

**Keywords:** Tuberculosis, Prevention, Healthy Housing

## PENDAHULUAN

Salah satu target *Millenium Development Goals* (MDG's) yaitu menurunkan penyakit tuberkulosis. Saat ini, tuberkulosis masih menjadi masalah kesehatan masyarakat Indonesia karena tingginya angka kesakitan dan angka kematian yang disebabkan oleh penyakit tersebut. Tuberkulosis merupakan penyakit berbasis lingkungan yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dengan gejala seperti batuk yang lebih dari 2 minggu atau lebih yang dapat diikuti dengan keluhan batuk berdahak hingga berdarah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa aktivitas fisik, dan demam disertai meriang lebih dari satu bulan (Kemenkes RI, 2018). Tuberkulosis menular ke orang lain melalui udara, udara yang terkontaminasi basil TBC ini kemudian dapat dihirup oleh orang lain, yang mungkin terus mengembangkan infeksi dan/atau penyakit TB. Penyebaran *Mycobacterium tuberculosis* lebih cepat menular jika berada di lingkungan rumah yang lembap, kurang pencahayaan, dan padat hunian. Selain itu, tuberkulosis juga cepat menular apabila masyarakat memiliki perilaku yang kurang terhadap sanitasi lingkungan rumah.

Kondisi lingkungan rumah di Dusun Karakan 3 sudah cukup baik, namun juga masih terdapat masyarakat yang masih kurang menjaga kebersihan lingkungan rumah, seperti masih banyak warga yang jarang membuka jendela, membersihkan rumah, dan menjemur alat tidur. Masih terdapat beberapa rumah warga di Dusun Karakan 3 yang tidak memiliki jendela serta rumah yang memiliki kepadatan melebihi persyaratan. Dari hasil survei mawas diri di Dusun Karakan 3, kondisi lantai rumah warga rata-rata berjenis keramik/ubin dan semen. Namun, juga masih terdapat beberapa rumah warga yang berjenis tanah dan belum memiliki dinding permanen. Selain lingkungan dan perilaku masyarakat, pengetahuan masyarakat juga berpengaruh dalam penyebaran dan pencegahan penyakit. Banyak masyarakat yang masih kurang mengerti tentang penyebaran dan pencegahan tuberkulosis. Kondisi kelembaban rumah di Dusun Karakan 3 masih terdapat yang melebihi nilai ambang batas (NAB) yang dikarenakan rumah tersebut jarang dibuka ventilasinya dan memiliki luas ventilasi kurang dari 10% luas lantai sehingga menyebabkan kurangnya cahaya yang masuk dan terbatasnya udara yang masuk. Selain itu, faktor kondisi alam seperti musim hujan juga mengakibatkan adanya rumah yang kelembabannya melebihi nilai ambang batas (NAB). Hal tersebut membuat kurangnya cahaya matahari yang masuk ke dalam rumah yang mengakibatkan kondisi rumah cenderung lembap dan gelap. Selain itu, kepadatan hunian rumah di Dusun 3 Karakan juga masih terdapat beberapa rumah yang melebihi yang

dikarenakan terdapat satu rumah yang dihuni lebih dari satu KK dan lebih dari 4 orang.

Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo, penemuan kasus TBC tertinggi tiap kecamatan di Kabupaten Sukoharjo pada tahun 2021 yaitu berada di Kecamatan Sukoharjo dan Tawang Sari dengan temuan sebanyak 33 kasus. Pada tahun 2022 penemuan kasus di Kecamatan Sukoharjo meningkat menjadi 138 kasus. Sampai dengan bulan November 2023 pasien terduga tuberkulosis (TBC) sebanyak 10.660 orang dan mencapai 120,9% surveilans. Dari jumlah tersebut, temuan kasus TBC mencapai 1.460 kasus atau sebanyak 80,5%. Angka tersebut meningkat dibanding tahun lalu yang hanya 68,1% atau sebanyak 1.260 kasus. Data dari Puskesmas Weru kasus tuberkulosis di desa Karakan yaitu 48 kasus. Sedangkan, data dari hasil Survei Mawas Diri di Dusun Karakan 3 ditemukan 2 kasus tuberkulosis.

Untuk mempercepat eliminasi tuberkulosis pada tahun 2030 serta mengakhiri epidemi tuberkulosis pada tahun 2050 terutama di Kabupaten Sukoharjo perlu melibatkan banyak pihak untuk melakukan pencegahan dan pengendalian tuberkulosis salah satunya dengan adanya gerakan rumah sehat (Chakaya *et al.*, 2020). Rumah sehat merupakan bangunan tempat tinggal yang memenuhi persyaratan kesehatan yang terdiri dari komponen rumah, sarana sanitasi dan perilaku dengan memiliki akses jamban sehat, tempat pembuangan sampah, sarana air bersih, sarana pembuangan air limbah, ventilasi baik, kepadatan hunian rumah memenuhi persyaratan, dan lantai rumah tidak terbuat dari tanah (Apriliani *et al.*, 2020). Parameter dalam penilaian rumah sehat dari kondisi fisik lingkungan rumah meliputi dinding, lantai, ventilasi, pencahayaan, dan kepadatan hunian rumah. Apabila lingkungan, konstruksi rumah, kepadatan hunian, jenis lantai, pencahayaan, kelembaban, dan suhu tidak memenuhi persyaratan sehat maka akan menjadi salah satu faktor risiko sumber penularan penyakit. Oleh karena itu, diperlukan adanya gerakan rumah sehat dilakukan melalui menjaga kesehatan lingkungan, menjaga kelembapan, pencahayaan, dan membuka ventilasi.

Tujuan dalam pengabdian kepada masyarakat, yaitu untuk meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan tuberkulosis dan mengubah perilaku masyarakat untuk selalu menjaga kebersihan lingkungan serta menjaga kondisi pencahayaan dan kelembapan rumah sebagai salah satu upaya pencegahan tuberkulosis. Selain itu manfaat dari pengabdian kepada masyarakat yaitu sebagai sumber informasi dalam program penanggulangan tuberkulosis melalui Rumah Sehat.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dari tanggal 25 Desember 2023 sampai

dengan tanggal 26 Januari 2024. Lokasi kegiatan ini berada di Dusun 3 Desa Karakan Kecamatan Weru Kabupaten Sukoharjo. Metode pelaksanaan RAJUMAS TB (Rumah Sehat Menuju Masyarakat Bebas TBC di Dusun Karakan 3) meliputi:

1. Tahap awal melakukan Survei Mawas Diri (SMD) dengan wawancara dan observasi ke 110 kepala keluarga (KK) menggunakan kuesioner untuk mencari masalah kesehatan yang ada di Dusun 3 Desa Karakan. Berdasarkan SMD ditemukan 3 masalah kesehatan yaitu Tuberkulosis, Hipertensi dan Gizi Kurang.
2. Dilakukan Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) bersama perangkat desa, kader kesehatan dan karang taruna Dusun 3 Desa Karakan untuk menentukan prioritas masalah yang akan diselesaikan. Didapat masalah Tuberkulosis yang menjadi prioritas utama.
3. Melakukan penyuluhan tentang penyakit Tuberkulosis dengan metode ceramah dan Fokus Group Diskusi (FGD) menggunakan poster yang dilakukan saat kegiatan kumpul ibu PKK RW 12 di salah satu rumah warga. Pemberian *Pre Test* dan *Post Test* untuk mengukur pengetahuan masyarakat tentang Tuberkulosis. Mitra yang mengikuti kegiatan ini sebanyak 30 peserta.
4. Kegiatan inspeksi rumah sehat/RAJUMAS TB dilakukan menggunakan metode survei kunjungan rumah dengan mengisi checklist indikator rumah sehat serta pengukuran pencahayaan, suhu dan kelembaban. Media yang digunakan yaitu poster TBC, lembar checklist rumah sehat. Instrumen yang digunakan yaitu luxmeter, dan higrometer. Apabila terdapat hasil pengukuran yang tidak termasuk kriteria rumah sehat akan diberikan edukasi tentang Tuberkulosis dan pencegahannya menggunakan poster. Mitra yang dipilih dalam kegiatan ini sebanyak 114 rumah.
5. Penempelan poster Tuberkulosis di tempat-tempat umum seperti masjid dan poskamling. Tujuan pemasangan poster ini supaya menambah pengetahuan masyarakat dan selalu melakukan pencegahan Tuberkulosis sesuai informasi yang ada di poster tersebut.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian ini dilakukan berdasarkan hasil Survei Mawas Diri (SMD) dan Musyawarah Masyarakat Desa yang kemudian membuat dan melakukan program intervensi sebagai pemecahan masalah kesehatan Tuberkulosis. Kegiatan pengabdian dilakukan pada hari Kamis, 10 Januari 2024 yang bertempat di Desa Karakan Dusun 3 Kecamatan Weru dengan Sararan Masyarakat Dusun 3 Desa Karakan. Kegiatan tersebut dimulai dengan

melaksanakan kegiatan Sosialisasi tentang Pencegahan Tuberkulosis, Inspeksi Rumah Sehat Menuju Masyarakat Bebas TBC (RAJUMAS TB), dan Pendistribusian Poster Tuberkulosis di tempat umum.



**Gambar 1** Pelaksanaan Penyuluhan Tuberkulosis

Sosialisasi Pencegahan Tuberkulosis dilakukan pada hari Rabu, 10 Januari 2024 pada pukul 13.00-15.00 WIB. Materi yang disampaikan terkait penyebab tuberkulosis, gejala tuberkulosis, penularan tuberkulosis, cara penyembuhan tuberkulosis, pencegahan tuberkulosis, dan komplikasi tuberkulosis. Dilakukan *pre-test* sebelum penyampaian materi dan *post-test* sesudah penyampaian materi. Tujuan dilaksanakan kegiatan tersebut yaitu untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai upaya pencegahan tuberkulosis dan mampu meningkatkan sikap dan perilaku positif terhadap upaya pencegahan tuberkulosis.

**Tabel 1. Pengetahuan Tuberkulosis**

Variabel	Mean	N	Standar Deviasi	Standar Error Mean	T Hitung	P-Value
<b>Pengetahuan</b>						
<b>Pretest</b>	8,53	30	1,008	0,184	-3,249	0,003
<b>Posttest</b>	9,24	30	0,816	0,149		

Berdasarkan tabel di atas didapatkan hasil intervensi bahwa ada perbedaan nilai PreTest dan PostTest pengetahuan tuberkulosis. Nilai rata-rata PreTest pengetahuan adalah 8,53, standar deviasi 1,008 dengan standar error mean sebesar 0,184 sedangkan nilai rata-rata PostTest pengetahuan adalah 9,24, standar deviasi 0,816 dengan standar error mean sebesar 0,149 menunjukkan bahwa nilai PostTest pengetahuan lebih tinggi dibandingkan dengan nilai PreTest pengetahuan dengan perbedaan selisih nilai 0,71. Hasil uji statistik didapat nilai P Value  $0,003 < 0,05$  dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada pengaruh penyuluhan tentang tuberkulosis menggunakan poster dengan hasil pengetahuan setelah penyuluhan. Hal ini berkaitan dengan teori *Lawrence* dan *Green* yang menggambarkan kerangka *predisposing, reinforcing and enabling cause in education*

*diagnosis and evaluation* dimana sosialisasi berkaitan dengan perubahan-perubahan yang dapat mengubah pengetahuan dan perilaku dalam membantu pencapaian tujuan yang diinginkan.

RAJUMAS TB (Rumah Sehat Menuju Masyarakat Bebas TBC di Dusun Karakan 3) dilakukan pada hari Kamis, 11 dan 12 Januari 2024 pukul 08.00-11.30. Sasaran survei dalam kegiatan ini yaitu 114 rumah dengan masing-masing dari dusun diambil sebanyak 14 sampel. Pelaksanaan survei tersebut dilaksanakan pengisian formulir dengan wawancara dan observasi. Selain itu, juga dilakukan pengukuran indikator rumah sehat seperti pengukuran pencahayaan, kelembaban, dan suhu rumah. Tujuan program tersebut adalah untuk melakukan inspeksi rumah sehat dan sosialisasi penyakit tuberkulosis dengan harapan setelah dilakukan inspeksi rumah sehat dan sosialisasi penyakit tuberkulosis masyarakat lebih memahami bagaimana menjaga kesehatan rumah nya dan pencegahan penyakit tuberkulosis.



**Gambar 2** Pengukuran Pencahayaan



**Gambar 3** Wawancara Indikator Rumah Sehat

Berdasarkan analisis univariat yang dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi dari masing-masing variabel rumah sehat yang meliputi kepadatan hunian, jenis lantai rumah, perilaku rumah sehat, tingkat pencahayaan rumah, tingkat kelembaban rumah, dan suhu rumah didapatkan hasil analisis sebagai berikut:

**Tabel 2. RAJUMAS TB**

Variabel	Frekuensi	
	N	%
<b>Batuk &gt; 2 minggu</b>		
Ada	0	0
Tidak ada	114	100
<b>Kepadatan Hunian</b>		
Padat	28	24,6
Tidak Padat	86	75,4

<b>Jenis Lantai</b>		
Keramik/Ubun	73	64
Semen	33	29
Tanah	8	7
<b>Rumah Sehat</b>		
Baik	82	71,9
Kurang	32	28,1
<b>Pencahayaan</b>		
Sesuai NAB	72	63,2
Melebihi NAB	42	36,8
<b>Kelembaban</b>		
Sesuai NAB	59	51,8
Melebihi NAB	55	48,2
<b>Suhu</b>		
Sesuai NAB	61	53,5
Melebihi NAB	53	46,5
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>100</b>

Kegiatan RAJUMAS TB dimulai dengan mendatangi 114 responden dengan melakukan survei terkait TB dan rumah sehat sehingga dapat diketahui seberapa besar responden yang termasuk kedalam rumah sehat sebagai salah satu pencegahan dari TBC. Kemudian dari hasil yang sudah didapatkan, responden akan diberikan penyuluhan singkat mengenai pencegahan TBC dengan media poster. Dari survei yang telah dilakukan, didapatkan hasil yang berbeda setiap masing masing variabel dari rumah sehat.

Berdasarkan hasil survei rumah sehat, tidak ada responden yang mengalami batuk lebih dari 2 minggu (100%). Dari 114 rumah sebanyak 86 rumah (75,4%) memiliki hunian yang tidak padat sesuai dengan persyaratan. Sebanyak 73 rumah (64%) memiliki jenis lantai keramik/ubin. Sebanyak 82 responden (71,9%) memiliki perilaku yang baik. Sebanyak 72 rumah (63,2%) memiliki pencahayaan sudah sesuai dengan nilai ambang batas (NAB) pencahayaan ruang rumah. Sebanyak 59 rumah (51,8%) memiliki tingkat kelembaban ruangan yang sesuai dengan nilai ambang batas (NAB). Sebanyak 61 rumah (53,5%) memiliki suhu ruangan yang sesuai dengan nilai ambang batas (NAB).

Menurut Kepmenkes RI No. 829/ Menkes/SK/VII/1999, Kepadatan penghuni merupakan luas lantai dibagi dengan jumlah anggota keluarga penghuni tersebut.

Kepadatan penghuni dikategorikan memenuhi standar (2 orang per 8 m<sup>2</sup>) dan kepadatan tinggi (lebih dari 2 orang per 8 m<sup>2</sup> dengan ketentuan anak < 1 tahun tidak diperhitungkan dan umur 1-10 tahun dihitung setengah). Kepadatan hunian (*over crowding*) menimbulkan efek negatif terhadap kesehatan fisik, mental maupun moral. Penyebaran penyakit menular di rumah yang padat penghuninya cepat terjadi. Semakin banyak jumlah penghuni rumah maka semakin cepat udara ruangan mengalami pencemaran, sehingga kadar oksigen dalam ruangan menurun dan peningkatan CO<sub>2</sub> yang menyebabkan penurunan kualitas udara dalam rumah (Darmiah et al., 2015). Semakin padat jumlah penghuni yang berada dalam satu ruangan, maka kelembaban semakin tinggi yang disebabkan karena suhu udara yang menurun dan saat bernapas manusia mengeluarkan uap air (Bawole et al., 2014). Responden yang termasuk kategori rumah padat dikarenakan luas rumah dengan jumlah penghuni yang tidak sesuai dengan persyaratan yaitu 8 m<sup>2</sup> untuk 2 orang dewasa. Selain itu banyaknya jumlah anggota keluarga disebabkan karena masih ada dalam satu rumah ditempati oleh 2 (dua) KK bahkan 3 KK.

Jenis lantai merupakan faktor risiko terjadinya tuberkulosis paru seperti halnya lantai yang berasal dari tanah akan memiliki peran terhadap kejadian tuberkulosis paru. Hal tersebut dikarenakan lantai tanah cenderung menimbulkan kelembaban sehingga akan mempermudah penularan penyakit tuberkulosis paru (Rosiana, 2013). Rumah dengan lantai yang diplester/ubin dikaremik dapat menghindarkan penghuni rumah dari gangguan penyakit, selain hal tersebut rumah dengan lantai keramik lebih mudah untuk dibersihkan dan tidak dapat menyebabkan kelembaban lantai akibat hujan (Kartiningrum, 2013). Dari rumah responden yang dilakukan survei, jenis lantai rumah selain keramik yaitu semen atau tanah. Dimana dari jenis lantai tersebut juga berpengaruh terhadap pencahayaan rumah, karena rumah dengan semen atau tanah memiliki pencahayaan ruangan yang lebih gelap dibandingkan dengan rumah dengan jenis lantai keramik.

Terdapat 9 indikator perilaku baik yaitu membuka ventilasi/jendela rumah di pagi hari (kipas angin), membuka pintu di ruang tamu di pagi hari, menyapu lantai rumah setiap hari, membuang sampah ke tempat sampah, membersihkan halaman rumah, cuci tangan pakai sabun (CTPS) setelah keluar rumah/bepergian, mengepel lantai rumah setiap hari, menjemur kasur/bantal 1 minggu sekali

Berdasarkan Kepmenkes RI 829/Menkes/SK/VII/1999 persyaratan minimal intensitas pencahayaan 60 lux dan tidak menyilaukan. Sebagian rumah yang tidak memenuhi syarat, disebabkan kebiasaan responden tidak membuka jendela, keberadaan jendela yang



terhalang oleh rumah atau bangunan lain, dan kepemilikan jumlah jendela yang kurang. Rumah yang sehat memerlukan cahaya yang cukup, tidak kurang dan tidak terlalu banyak. Kurangnya cahaya yang masuk ke dalam ruangan rumah, terutama cahaya matahari di samping kurang nyaman, juga merupakan media atau tempat yang baik untuk hidup dan berkembangnya bibit penyakit dalam rumah. Sebaliknya terlalu banyak cahaya dalam rumah akan menyebabkan silau dan akhirnya dapat merusak mata (Darmiah, 2015). Pencahayaan yang cukup dibutuhkan supaya rumah tidak lembab dan menghambat adanya pertumbuhan bakteri (Putri *et al.*, 2022). Dari sebagian responden yang tidak membuka jendela, alasan lainnya adalah karena jendela terhalang oleh barang atau benda di depan jendela seperti kursi, sehingga jendela tidak dapat dibuka.

Perlunya membuka jendela sebagai salah satu bentuk pencegahan dari TBC. Selain itu, setiap rumah juga perlu untuk membuka pintu utama sebagai pergantian udara dalam rumah setiap harinya dan perlunya membuka pintu utama supaya Cahaya dapat masuk ke dalam rumah. Dalam setiap rumah selalu memerlukan pencahayaan yang cukup, salah satunya yaitu pencahayaan alami yang berasal dari cahaya matahari, hal tersebut selain untuk menerangi ruang juga mempunyai daya untuk membunuh keberadaan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Hal tersebut dikarenakan suatu ruang yang kurang cahaya matahari ruangan tersebut dapat menjadi lembab sehingga bakteri TB dapat berkembang biak dan bertahan hidup lebih lama (Fitriani, 2020). Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* tahan selama 1-2 jam di udara terutama di tempat yang lembab dan gelap (bisa berbulan-bulan) (Rosiana, 2013).

Kemudian mengenai kelembaban udara yang berada di rumah responden, sebagian besar responden yang memiliki kelembaban melebihi NAB dikarenakan hujan yang terus menerus selama beberapa hari kebelakang sehingga rumah responden lebih lembab dari biasanya. Kelembaban udara yang dianjurkan agar kualitas udara dalam ruang menjadi nyaman berkisar antara 40-70% sesuai dengan Kepmenkes RI 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan. Sebagian rumah dengan kondisi kelembaban yang tidak memenuhi syarat dikarenakan kebiasaan responden yang tidak membuka jendela terutama pada pagi hari, lubang ventilasi yang terlalu kecil menyebabkan aliran udara di dalam ruangan tidak mengalir dengan lancar dan faktor curah hujan yang tinggi.

Kelembaban dalam rumah, juga dapat dipengaruhi oleh jenis dan kondisi atap, karena pada saat turun hujan, titik-titik air hujan yang jatuh ke atap, sebagian kecil akan merembes melalui celah-celah atap. Air hujan tersebut akan meresap melalui dinding rumah sehingga

menyebabkan dinding menjadi basah dan ruangan menjadi lembab. Kelembaban ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik untuk tumbuh dan berkembang biaknya bakteri bakteri patogen (Darmiah, 2015).

Suhu ruangan dalam rumah yang ideal adalah berkisar antara 18-30°C. Suhu dipengaruhi oleh suhu udara luar, pergerakan udara, dan kelembaban suhu ruangan. Suhu juga berpengaruh terhadap transmisi atau penularan penyakit yaitu bakteri *Mycobacterium tuberculosis* akan berkembang biak optimum apabila suhu tersedia dalam jumlah yang optimum untuk kehidupannya (Rosiana, 2013).

Sebagian rumah memiliki kondisi suhu yang melebihi nilai ambang batas yaitu > 30° dikarenakan rumah tidak memiliki ventilasi sehingga mengganggu sirkulasi udara dan dipengaruhi oleh curah hujan. Pengukuran rumah sehat dilaksanakan pada musim penghujan sehingga ruangan dalam rumah menjadi dingin. Penghawaan (ventilasi) yang cukup menyebabkan hawa ruangan baik dan nyaman pada siang maupun malam hari (Apriliani *et al.*, 2020). Ukuran ventilasi yang memenuhi syarat 10%-20% dari luas lantai. Pengaruh buruk tidak ada/kurangnya ventilasi adalah berkurangnya kadar oksigen, bertambahnya kadar gas CO<sub>2</sub>, adanya bau pengap, suhu udara ruangan naik, dan kelembaban udara ruangan bertambah.



**Gambar 4** Pendistribusian Poster Tuberkulosis

Pelaksanaan penempelan poster pencegahan TBC pada hari Minggu, 21 Januari 2024 pukul 10.00 - 12.00 WIB. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan di Dusun 3 Desa Karakan dengan sasaran 4 RW 8 RT dan setiap RT mendapatkan 2 poster pencegahan TBC. Poster telah terdistribusi sebanyak 16 buah di tempat-tempat umum Dusun 3 Desa Karakan. Tujuan dari penempelan poster ini adalah menghimbau masyarakat mengenai bahaya dari TBC dan mengajak masyarakat untuk melakukan pencegahan dan melakukan dan menerapkan pola hidup sehat.

## SIMPULAN

Terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat sebelum (8,53) dan setelah (9,24) dilakukannya sosialisasi pencegahan tuberkulosis dengan perbedaan nilai sebesar 0,71. Sebanyak 114 (>60%) rumah sasaran mengikuti program Program Rumah Sehat Menuju Masyarakat Bebas TB (RAJUMAS TB). Berdasarkan hasil inspeksi, terdapat 82 (71,9%) rumah perilaku rumah sehat dengan 72 rumah (63,2%) memiliki pencahayaan sesuai NAB, 59 rumah (51,8%) memiliki kelembapan sesuai NAB, dan 61 rumah (53,5%) memiliki suhu sesuai NAB. Berdasarkan hasil tersebut diharapkan masyarakat melakukan gerakan pencegahan TBC dengan menjaga kebersihan, pencahayaan, kelembapan, dan suhu di lingkungan rumah dan Kader Kesehatan melanjutkan kegiatan RAJUMAS TB (Gerakan Rumah Sehat Menuju Masyarakat Bebas TBC di Dusun Karakan 3).

## **PERSANTUNAN**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memfasilitasi Praktik Belajar Lapangan 1. Terimakasih kami ucapkan kepada dosen pembimbing kami Ibu Windi Wulandari, S.KM., M.PH atas bimbingan dalam melakukan kegiatan pengabdian masyarakat. Terimakasih tak lupa kami ucapkan kepada Perangkat Desa Karakan dan Bidan Desa Karakan yang telah mendukung kami dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dengan baik dan lancar.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Apriliani, N. A., & Rahayu, U. (2020). Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Penyakit Tbc Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Simomulyo Kota Surabaya Tahun 2019. *Gema Lingkungan Kesehatan*, 18(1).
- Bawole, S. T. T., Rattu, A. J. M., & Posangi, J. (2014). Faktor Risiko Lingkungan Fisik Rumah terhadap Kejadian TB Paru di Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa. *Jurnal Community Health*, 1(1), 102-121.
- Chakaya, J., Petersen, E., Nantanda, R., Mungai, B. N., Migliori, G. B., Amanullah, F., & Zumla, A. (2022). The WHO Global Tuberculosis 2021 Report—not so good news and turning the tide back to End TB. *International Journal of Infectious Diseases*.
- Darmiah, D., Santoso, I., & Maharso, M. (2015). Hubungan Kepadatan Hunian dan Kualitas Fisik Rumah Desa Penda Asam Barito Selatan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan: Jurnal dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*, 12(1), 231-237.

- Fitriani, H. U. 2020. Perbedaan Kualitas Ventilasi, Pencahayaan Alami dan Kondisi Dinding Rumah Pada Kejadian Tuberculosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Kabupaten Kediri. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* Vol.12 No. 1 , 39-47.
- Imaduddin, D., Setiani, O., & Suhartono, S. (2019). Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dan Perilaku Dengan Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Batu 10 Kota Tanjungpinang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(3), 8-14.
- Kaligis, G. I., Pinontoan, O. R., & Joseph, W. B. (2019). Faktor kondisi lingkungan fisik rumah yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru di Kelurahan Pakowa Kecamatan Wanea Kota Manado. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 8(6).
- Kartiningrum, E. D. (2013). Kondisi Rumah Sehat Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. *Hospital Majapahit (Jurnal Ilmiah Kesehatan Politeknik Kesehatan Majapahit Mojokerto)*, 5(2).
- Kementrian Kesehatan Indonesia. (2011). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011*. Tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah.
- Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 829/ MENKES/ SK/ 1999, 2005, Persyaratan Kesehatan Perumahan
- Khairani, N., Effendi, S. U., & Izhar, I. (2020). Hubungan Kepadatan Hunian dan Ventilasi Rumah dengan Kejadian TB Paru pada Pasien Dewasa yang Berkunjung ke Puskesmas Karang Jaya Kabupaten Musi Rawas Utara. *CHMK Health Journal*, 4(2), 140-148.
- Mardotillah, M., Soemarwoto, R. S., & Sugandhi, Y. S. (2018). Gerakan Sosial Rumah Sehat Dan Imunisasi Bcg Sebagai Langkah Menurunkan Kejadian Tuberculosis (Tb) Anak. *HUMANIKA*, 25(1), 38-50.
- Monintja, N. G., Warouw, F., & Pinontoan, O. R. (2020). Keadaan Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberculosis Paru. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(3), 93-99.
- Mubarok, M. N. A., & Siwiendrayanti, A. (2021). Kondisi Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Transmisi Tuberculosis Satu Rumah di Kota Semarang. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(3), 649-656.
- Mulya, F. Analisis Program Penanggulangan TBC di Indonesia dalam Upaya Pencapaian Target Eliminasi TBC Tahun 2030.

- Putri, A. M., Thohari, I., & Sari, E. (2022). Kondisi fisik rumah (jenis dinding, jenis lantai, pencahayaan, kelembaban, ventilasi, suhu, dan kepadatan hunian) mempengaruhi kejadian penyakit tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Krian Sidoarjo tahun 2021. *Gema Lingkungan Kesehatan*, 20(1), 22-28.
- Rosiana, A. M. (2013). Hubungan antara kondisi fisik rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang. *Unnes Journal of Public Health*, 2(1).
- Suara, M., & Kholid, D. (2021). Penyuluhan Tentang Penanggulangan Tb Paru Dan Sanitasi Rumah Sehat Bagi Penderita Tb Paru di Rumah Sehat Alami. *Jurnal Antara Abdimas Keperawatan*, 4(1), 20-33.
- Yudanes, I. B. N., & Susanti, R. W. (2019). Pengaruh Penyuluhan Terhadap Pengetahuan Penderita Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Keperawatan*, 3(01), 30-35.
- Zulaikhah, S. T., Ratnawati, R., Sulastri, N., Nurkhikmah, E., & Lestari, N. D. (2019). Hubungan Pengetahuan, Perilaku dan Lingkungan Rumah dengan Kejadian Transmisi Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo Semarang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 18(2), 81-88.