

Sosialisasi Penggunaan Genteng Kaca sebagai Upaya Pencegahan Penularan Tuberkulosis

Fina Ziyadatul Khoiroh ^a, Alfet Robi' Nur Muhammad ^{b*}, Emma Rahmawati^c,
M. Arifuddin Syah ^d, Novi Ihza Jundana ^e

^a Prodi PGMI Institut Agama Islam Badrus Sholeh, Kediri, Indonesia

^b Prodi IAT Institut Agama Islam Badrus Sholeh, Kediri, Indonesia

^c Prodi PGMI Institut Agama Islam Badrus Sholeh, Kediri, Indonesia

^d Prodi ES Institut Agama Islam Badrus Sholeh, Kediri, Indonesia

^e Prodi PGMI Institut Agama Islam Badrus Sholeh, Kediri, Indonesia

**corresponding author: muhammadalfeth93@gmail.com*

Abstract

Penularan Tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia. Salah satu faktor penyebaran penyakit ini adalah lingkungan yang kurang mendukung sirkulasi udara dan kurangnya pencahayaan alami di dalam rumah. Sosialisasi penggunaan genteng kaca dilaksanakan sebagai upaya pencegahan penularan TB bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat akan pentingnya ventilasi dan pencahayaan alami dalam rumah. Genteng kaca mampu meningkatkan intensitas cahaya matahari yang masuk ke dalam rumah, yang dapat membantu menekan perkembangan bakteri penyebab TB. Pengabdian ini menggunakan metode Participatory Action Research (PAR) dengan melibatkan masyarakat Desa Sumberejo khususnya Dusun Dadapan. Melalui sosialisasi dan pelatihan pemasangan genteng kaca, program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya sirkulasi udara dan pencahayaan alami dalam pencegahan TB. Hasil menunjukkan peningkatan pengetahuan dan kesadaran warga terhadap pentingnya pencahayaan alami dalam pencegahan TB, serta perubahan perilaku dalam menjaga kebersihan dan ventilasi rumah. Dari aspek lingkungan, penggunaan genteng kaca terbukti efektif meningkatkan pencahayaan dalam rumah dan menciptakan sirkulasi udara yang lebih baik. Kesimpulannya, sosialisasi penggunaan genteng kaca melalui pendekatan PAR terbukti berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pencegahan TB. Program ini layak dikembangkan dan diterapkan secara luas sebagai upaya pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan kesehatan lingkungan.

Keywords: Sosialisasi; Genteng Kaca; Pencegahan Tuberkulosis

Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat

1. Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) masih menjadi salah satu masalah kesehatan utama di Indonesia, termasuk di Kabupaten Kediri. Berdasarkan data terbaru dari *World Health Organization* (WHO), Indonesia menduduki peringkat kedua di dunia sebagai negara dengan jumlah kasus TB tertinggi setelah India (Tim Kerja Tuberkulosis Kemenkes RI, 2024). Penyakit TB disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (Tahalele dkk., 2019) yang menyebar terutama melalui udara ketika penderita batuk, bersin, atau berbicara (Rahmawati dkk., 2021). Kabupaten Kediri sendiri memiliki angka kasus TB yang cukup

tinggi, dimana riwayat penyebaran TB dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan seperti ventilasi yang buruk, pencahayaan alami yang minim, dan kepadatan penduduk.

Lingkungan tempat tinggal dengan ventilasi yang tidak memadai dan pencahayaan alami yang kurang sering kali menjadi tempat berkembang biaknya bakteri penyebab TB. Menurut penelitian, rumah dengan ventilasi buruk dan pencahayaan alami yang rendah berisiko lebih tinggi dalam penyebaran penyakit infeksi seperti TB (Falefi dkk., 2023). Hal ini disebabkan karena bakteri *mycobacterium tuberculosis* dapat bertahan di lingkungan yang lembap dan gelap, yang mempercepat penyebaran di antara penghuni rumah (Monintja dkk., 2020).

Sebagai langkah untuk menekan penularan TB, Pemerintah Kabupaten Kediri melalui Dinas Kesehatan telah mengadakan kegiatan Monitoring dan Evaluasi (Monev) Tuberkulosis (TBC) serta skrining penyakit paru di beberapa wilayah (Kusuma, 2024). Selain skrining, salah satu upaya preventif lain dalam pencegahan TB adalah dengan memperbaiki kondisi lingkungan tempat tinggal. Genteng kaca, yang dapat meningkatkan pencahayaan alami di dalam rumah, merupakan salah satu solusi yang diusulkan (Wulandari, 2011). Pencahayaan alami yang cukup terbukti mampu mengurangi risiko penyebaran bakteri penyebab penyakit, termasuk TB. Sinar matahari memiliki sifat antibakteri yang dapat mengurangi kelembapan dalam rumah dan membunuh bakteri penyebab TB (Budi dkk., 2024).

Untuk merespons masalah ini, program Kuliah Kerja Nyata (KKN) oleh mahasiswa Institut Agama Islam (IAI) Badrus Sholeh Kediri di Desa Sumberejo bekerja sama dengan tim kesehatan Puskesmas Sumberejo berfokus pada upaya pencegahan TB melalui pendekatan yang melibatkan masyarakat. Program ini menggunakan metode *Participatory Action Research (PAR)*, di mana masyarakat setempat dilibatkan secara aktif dalam seluruh proses, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan dan evaluasi program.

Selain meningkatkan kesadaran akan pentingnya ventilasi dan pencahayaan dalam pencegahan TB, program ini juga bertujuan untuk memberdayakan masyarakat dalam menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan bebas dari risiko penularan TB. Program ini tidak hanya fokus pada aspek teknis pemasangan genteng kaca, tetapi juga menekankan pentingnya edukasi dan kesadaran masyarakat dalam menjaga kesehatan lingkungan sebagai langkah preventif terhadap TB..

2. Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Institut Agama Islam (IAI) Badrus Sholeh Kediri menggunakan metode *Participatory Action Research* (PAR), yaitu pendekatan yang melibatkan masyarakat secara aktif dalam proses penelitian dan pemberdayaan (Cornish dkk., 2023). PAR bertujuan untuk memecahkan masalah praktis yang dihadapi masyarakat, memproduksi pengetahuan baru, serta mendorong perubahan sosial secara berkelanjutan. Pemberdayaan menjadi kunci utama dalam PAR, di mana masyarakat didorong untuk membangun kemandirian dan mengurangi ketergantungan pada pihak luar. Pendekatan ini membantu masyarakat menemukan solusi dari masalah mereka dengan menggunakan potensi lokal, baik dari segi sumber daya alam, budaya, maupun sosial (Khafsoh & Riani, 2024).

Langkah-Langkah PAR (Rahmat & Mirnawati, 2020):



1. *Tahap to Know* (mengetahui kondisi nyata): tahap pertama melibatkan pembauran dengan masyarakat untuk memahami kondisi dan masalah yang ada secara langsung. Tim pengabdian berkolaborasi dengan masyarakat untuk menggali informasi dan membangun kepercayaan, sehingga masyarakat merasa terlibat penuh dalam proses.

2. *Tahap to Understand* (memahami problem komunitas): setelah mengetahui kondisi, masalah dianalisis melalui *Focus Group Discussion* (FGD) untuk mendalami persoalan utama yang dihadapi dan merumuskan prioritas masalah.
3. *Tahap to Plan* (merencanakan pemecahan masalah): berdasarkan analisis masalah, dilakukan perencanaan bersama masyarakat untuk merumuskan solusi yang relevan. Proses ini mempertimbangkan potensi dan sumber daya yang ada di dalam komunitas.
4. *Tahap to Act* (melaksanakan program aksi): solusi yang dirancang kemudian diimplementasikan dalam bentuk program aksi yang melibatkan masyarakat. Aksi ini bisa berupa program fisik atau edukasi yang disesuaikan dengan hasil analisis dan perencanaan sebelumnya.
5. *Tahap to change* (membangun kesadaran dan keberlanjutan): setelah aksi dilakukan, refleksi bersama dilakukan untuk mengevaluasi dampak program. Kesadaran masyarakat dibangun untuk melanjutkan perubahan dan menjaga keberlanjutan hasil program.

3. Hasil dan Diskusi

Program Sosialisasi Penggunaan Genteng Kaca sebagai Upaya Pencegahan Penularan Tuberkulosis di Dusun Dadapan Desa Sumberejo yang melibatkan masyarakat dengan kegiatan sebagai berikut:

1. *Tahap to know* (mengetahui kondisi nyata)

Tahap awal dalam metode *Participatory Action Research* (PAR) adalah proses pembauran dengan masyarakat untuk membangun kepercayaan dan memahami kondisi nyata yang mereka hadapi (Samsinas & Haekal, 2023). Proses ini tidak sekadar berkumpul dengan masyarakat, tetapi lebih jauh lagi, melibatkan kesepakatan bersama mengenai langkah-langkah yang akan diambil. Dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sumberejo, khususnya di Dusun Dadapan, kelompok KKN terlibat aktif dalam pembauran dengan warga selama minggu pertama program. Pembauran ini dilakukan untuk mengidentifikasi masalah sosial yang ada, melalui riset kolaboratif bersama pemerintah Desa Sumberejo, pimpinan Dusun Dadapan, dan beberapa perwakilan warga setempat.



Gambar. 1 (a) dan (b) kelompok KKN terlibat aktif dalam pembauran dengan warga

Sumber: dokumentasi pribadi, 2024

Melalui hasil koordinasi dan diskusi, ditemukan bahwa masyarakat di RT 19 Dusun Dadapan belum memahami sepenuhnya bahaya serta potensi penularan bakteri penyebab Tuberkulosis (TB). Menghadapi hal ini, kelompok KKN bersama dengan warga dan aparat desa bersepakat untuk menjalankan program yang fokus pada peningkatan kesadaran masyarakat akan bahaya TB, serta sosialisasi pentingnya perbaikan lingkungan tempat tinggal, terutama dalam hal pencahayaan alami melalui pemasangan genting kaca sebagai salah satu solusi.

2. Tahap *to understand* (memahami problem komunitas)

Setelah proses pembauran dengan masyarakat dilakukan dan kondisi nyata telah dipahami, langkah selanjutnya adalah mendalami masalah yang ada di komunitas melalui analisis bersama. Pada tahap ini, kelompok KKN bersama warga Desa Sumberejo, khususnya Dusun Dadapan, melibatkan masyarakat secara aktif dalam proses diskusi kelompok terarah atau *Focus Group Discussion* (FGD). Tujuan dari FGD ini adalah untuk lebih memahami secara mendalam persoalan utama yang dihadapi oleh masyarakat, terutama terkait dengan risiko penyebaran Tuberkulosis (TB).



Gambar. 2 (a) dan (b) *focus group discussion* (FGD)

Sumber: dokumentasi pribadi, 2024

Berdasarkan hasil diskusi, terungkap bahwa salah satu masalah utama yang dihadapi masyarakat adalah kurangnya pengetahuan tentang TB baik dari segi penularan maupun pencegahannya. Masyarakat Dusun Dadapan, khususnya di RT 19, cenderung belum memahami bahwa TB dapat dengan mudah menyebar di lingkungan yang tidak sehat, terutama di rumah-rumah dengan ventilasi yang buruk dan minim pencahayaan alami. Selain itu, banyak warga yang belum menyadari pentingnya sinar matahari sebagai faktor yang dapat membantu mengurangi risiko penyebaran bakteri penyebab TB.

Potensi penyebaran TB semakin besar mengingat desa yang berdekatan dengan Dusun Dadapan memiliki jumlah kasus TB yang tinggi. Meskipun banyak pasien di desa tersebut telah berhasil sembuh, risiko penularan masih ada karena lingkungan sekitar tetap menjadi tempat berkembang biaknya bakteri jika tidak ada intervensi lingkungan yang memadai. FGD juga mengidentifikasi bahwa kurangnya kesadaran akan pentingnya ventilasi dan pencahayaan alami di rumah menjadi faktor yang memperburuk situasi.

Proses pemahaman ini menegaskan bahwa intervensi yang tepat adalah sosialisasi mengenai bahaya TB dan perbaikan lingkungan rumah. Hasil dari tahap ini menjadi dasar untuk merumuskan solusi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan komunitas, yaitu pemasangan genting kaca untuk meningkatkan pencahayaan alami di rumah warga sebagai bagian dari upaya pencegahan TB.

3. Tahap *to plan* (merencanakan pemecahan masalah komunitas)

Setelah masalah utama yang dihadapi masyarakat Desa Sumberejo, khususnya Dusun Dadapan, teridentifikasi melalui proses pembauran dan analisis bersama dalam diskusi kelompok, tahap berikutnya adalah merumuskan rencana aksi untuk mengatasi masalah tersebut. Tahap perencanaan ini sangat krusial karena solusi yang dirancang harus tepat sasaran, sesuai dengan kondisi nyata masyarakat, dan berdasarkan hasil analisis sebelumnya.

Melalui diskusi lanjutan bersama warga, perangkat desa, serta petugas kesehatan, disepakati bahwa langkah yang paling relevan untuk menekan risiko penyebaran Tuberkulosis (TB) di lingkungan ini adalah dengan memperbaiki kondisi ventilasi dan pencahayaan alami di rumah warga. Hasil diskusi menunjukkan bahwa salah satu intervensi praktis yang dapat dilakukan adalah pemasangan genting kaca di rumah-rumah warga. Genting kaca dipilih karena memungkinkan sinar matahari masuk ke dalam rumah, yang sangat penting untuk membunuh bakteri penyebab TB serta

mengurangi kelembapan yang mendukung pertumbuhan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*.



Gambar. 3 (a) diskusi lanjutan bersama warga, perangkat desa, serta petugas kesehatan dan (b) persiapan pelaksanaan program

Sumber: dokumentasi pribadi, 2024

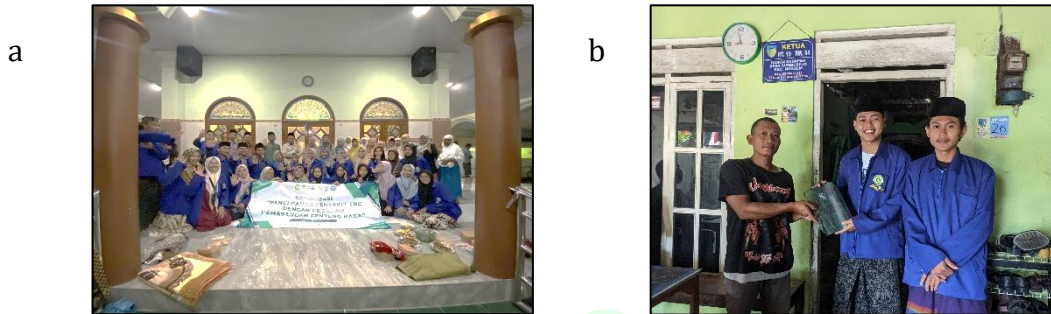
Selain pemasangan genteng kaca, perencanaan juga mencakup program sosialisasi mengenai bahaya TB dan cara pencegahannya. Sosialisasi ini akan dilakukan melalui pertemuan warga disertai dengan distribusi materi edukasi yang mudah dipahami. Program ini melibatkan tokoh masyarakat, petugas kesehatan, serta perwakilan warga untuk memastikan informasi tentang TB disebarluaskan secara efektif.

Rencana aksi mencakup penyediaan pelatihan teknis kepada warga mengenai cara memasang genteng kaca dengan benar sehingga mereka dapat melakukannya secara mandiri. Dalam perencanaan ini, kelompok KKN bekerja sama dengan pemerintah desa dan warga untuk memastikan bahwa setiap rumah yang membutuhkan genteng kaca mendapatkan akses yang memadai serta memastikan partisipasi aktif dari masyarakat. Langkah ini tidak hanya berfokus pada penyelesaian masalah jangka pendek, tetapi juga membangun kesadaran dan kemampuan warga dalam menjaga kesehatan lingkungan tempat tinggal mereka.

4. Tahap *to act* (melakukan program aksi pemecahan masalah)

Setelah perencanaan pemecahan masalah tersusun, langkah berikutnya adalah implementasi program aksi yang telah dirancang. Pada tahap ini, kelompok KKN bersama dengan warga Dusun Dadapan, Desa Sumberejo, melakukan tindakan nyata untuk mengatasi masalah penyebaran Tuberkulosis (TB) melalui sosialisasi dan pemasangan genteng kaca di rumah warga. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran

masyarakat tentang bahaya TB serta memberikan solusi konkret dalam memperbaiki kondisi lingkungan tempat tinggal yang menjadi faktor penyebaran penyakit tersebut



Gambar. 4 (a) sosialisasi bahaya TB dan pencegahannya; (b) pembagian dan pemasangan genteng kaca

Sumber: dokumentasi pribadi, 2024

Tahap awal program aksi dimulai dengan sosialisasi kepada warga Dusun Dadapan mengenai bahaya TB, cara penularannya, serta langkah-langkah pencegahan yang dapat dilakukan di lingkungan rumah tangga. Sosialisasi ini dilakukan melalui pertemuan warga, yang dihadiri oleh tokoh masyarakat, perangkat desa, petugas kesehatan, dan perwakilan dari kelompok KKN. Materi sosialisasi difokuskan pada pentingnya ventilasi udara dan pencahayaan alami di rumah, serta peran sinar matahari dalam membunuh bakteri penyebab TB. Dalam kegiatan ini, warga juga diberikan materi edukasi yang berisi informasi singkat dan praktis tentang TB dan cara pencegahannya.

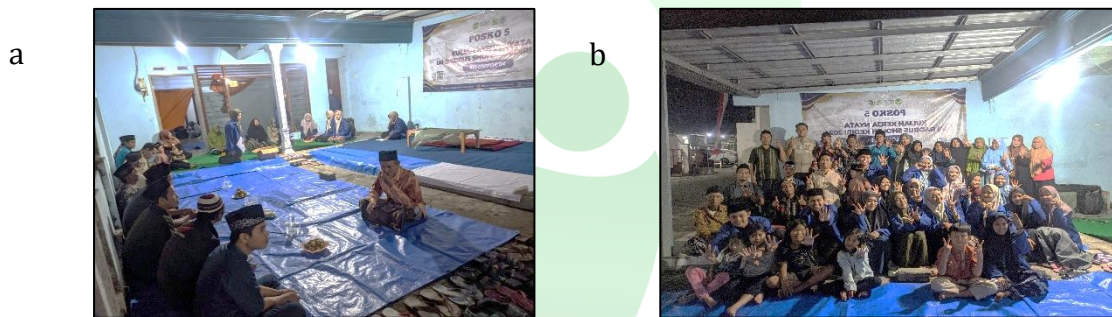
Setelah sosialisasi dilakukan, keesokan harinya program dilanjutkan dengan pembagian genteng kaca kepada warga yang rumahnya memerlukan peningkatan pencahayaan alami. Genteng kaca ini dibagikan secara gratis sebagai bagian dari upaya mendukung kesehatan lingkungan masyarakat setempat. Kelompok KKN tidak hanya membagikan genteng kaca, tetapi juga memberikan petunjuk teknis kepada warga mengenai cara pemasangannya. Dengan demikian, warga didorong untuk berpartisipasi aktif dalam pemasangan genteng kaca di rumah mereka masing-masing, sehingga program ini bisa berkelanjutan dan dilakukan secara mandiri di masa mendatang.

Pemasangan genteng kaca dilakukan secara bertahap di rumah-rumah warga yang paling membutuhkan, terutama rumah yang minim pencahayaan dan ventilasi. Dalam proses ini, kelompok KKN bekerja sama dengan warga setempat untuk memastikan pemasangan berjalan dengan lancar. Selain itu, pengawasan dari petugas kesehatan

dilakukan untuk memastikan bahwa program ini memberikan dampak positif bagi kesehatan lingkungan dan mencegah penyebaran TB.

5. Tahap *to change* (membangun kesadaran untuk perubahan dan keberlanjutan)

Tahap terakhir dalam metode *Participatory Action Research* (PAR) adalah membangun kesadaran masyarakat untuk menciptakan perubahan yang berkelanjutan. Setelah program aksi seperti sosialisasi bahaya Tuberkulosis (TB) dan pemasangan genteng kaca dilakukan, penting untuk memastikan bahwa perubahan yang telah dicapai dapat terus berjalan secara mandiri oleh masyarakat setempat. Pada tahap ini, proses refleksi menjadi kunci dalam menilai hasil yang telah dicapai dan menentukan langkah ke depan untuk menjaga kesinambungan program.



Gambar. 5 (a) dan (b) mengevaluasi pelaksanaan program

Sumber: dokumentasi pribadi, 2024

Setelah program selesai, dilakukan refleksi bersama masyarakat Dusun Dadapan, Desa Sumberejo, untuk mengevaluasi pelaksanaan program sosialisasi dan pemasangan genteng kaca. Refleksi ini melibatkan warga, pemerintah desa, dan petugas kesehatan, serta kelompok KKN yang memfasilitasi diskusi. Dalam refleksi ini, warga diajak untuk berbagi pengalaman mereka selama proses berlangsung, termasuk manfaat yang mereka rasakan setelah pemasangan genteng kaca. Warga juga didorong untuk memberikan masukan mengenai hal-hal yang bisa diperbaiki dalam pelaksanaan program serupa di masa mendatang.

Tahap *to change* tidak hanya berhenti pada refleksi, tetapi juga bertujuan untuk membangun komitmen jangka panjang dalam menjaga kesehatan lingkungan. Melalui diskusi reflektif, masyarakat dibimbing untuk menyadari pentingnya menjaga ventilasi dan pencahayaan alami di rumah mereka sebagai langkah preventif dalam mencegah

penyebaran TB. Kesadaran ini akan mendorong masyarakat untuk terus menerapkan praktik yang telah dipelajari selama program, seperti menjaga rumah tetap terang dengan sinar matahari dan memastikan sirkulasi udara yang baik.

Dalam proses ini, pemberdayaan masyarakat menjadi salah satu kunci penting (Alfiana dkk., 2023). Warga yang telah belajar mengenai manfaat genting kaca dan cara pemasangannya diharapkan mampu mengajarkan pengetahuan ini kepada warga lain yang belum terlibat dalam program awal. Dengan demikian, mereka dapat membangun jaringan pembelajaran di tingkat komunitas yang terus berlanjut secara mandiri, tanpa ketergantungan pada pihak luar. Kemandirian ini akan menjadi faktor penting dalam menjaga keberlanjutan program dan memperluas dampaknya ke rumah-rumah lain di desa.

Selain itu, kelompok KKN dan perangkat desa juga berupaya memfasilitasi keberlanjutan program melalui kolaborasi dengan petugas kesehatan setempat. Program ini diharapkan dapat menjadi model bagi inisiatif kesehatan lingkungan lainnya di desa. Dengan dukungan berkelanjutan dari pemerintah desa dan petugas kesehatan, diharapkan warga dapat terus mengelola dan mengembangkan program ini untuk memperluas dampak positifnya ke seluruh wilayah.

Dengan membangun kesadaran dan komitmen untuk terus menjaga kesehatan lingkungan, Dusun Dadapan diharapkan dapat menciptakan perubahan sosial yang berkelanjutan. Peningkatan kesadaran tentang pencegahan TB melalui perbaikan lingkungan bukan hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga pada kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan (Sulaiman, 2022). Dalam jangka panjang, program ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengurangan kasus TB di Desa Sumberejo, serta menciptakan pola pikir yang lebih peduli terhadap kesehatan lingkungan di kalangan masyarakat

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian yang dilakukan, menunjukkan bahwa penggunaan genting kaca sebagai upaya pencegahan penularan Tuberkulosis (TB) merupakan inovasi yang sederhana namun efektif. Keterbaruan dari pengabdian ini terletak pada pengaplikasian metode *Participatory Action Research* (PAR), yang melibatkan masyarakat secara aktif dalam setiap tahap, mulai dari sosialisasi hingga

implementasi pemasangan genteng kaca. Hasilnya, program ini berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya ventilasi dan pencahayaan alami dalam mengurangi risiko penularan TB.

Program terbukti bermanfaat dalam memberdayakan masyarakat Desa Sumberejo, khususnya Dusun Dadapan untuk meningkatkan kualitas lingkungan rumah mereka. Partisipasi masyarakat dalam pemasangan genteng kaca memperkuat kemandirian mereka dalam menjaga kesehatan lingkungan. Dampak dari program ini tidak hanya dirasakan dalam jangka pendek, tetapi juga membuka peluang untuk diterapkan di wilayah lain yang menghadapi masalah serupa, menjadikan program ini relevan secara luas.

Rekomendasi dari kegiatan ini adalah agar *community engagement* diperkuat dengan memperluas kolaborasi antara masyarakat, pemerintah daerah, dan petugas kesehatan dalam pelaksanaan program serupa. Pengembangan lebih lanjut bisa mencakup pelatihan dan penyebaran informasi yang lebih luas terkait pencegahan TB melalui perbaikan lingkungan. Keberlanjutan program ini akan lebih terjamin jika ada dukungan dari berbagai pihak serta komitmen masyarakat untuk terus menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan rumah mereka.

Referensi

- Alfiana, A., Mulatsih, L. S., Kakaly, S., Rais, R., Husnita, L., & Asfahani, A. (2023). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM MEWUJUDKAN DESA EDUKASI DIGITAL DI ERA TEKNOLOGI. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 7113–7120. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i4.18698>
- Budi, W. S., Raharjo, M., Nurjazuli, & Poerwati, S. (2024). Hubungan Kualitas Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis di Kecamatan Panekan: *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 7(4), Article 4. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i4.5106>
- Cornish, F., Breton, N., Moreno-Tabarez, U., Delgado, J., Rua, M., de-Graft Aikins, A., & Hodgetts, D. (2023). Participatory Action Research. *Nature Reviews Methods Primers*, 3(1), 1–14. <https://doi.org/10.1038/s43586-023-00214-1>
- Falefi, R., Almubaraq, H. Z., Lelyana, N., & Supriyatno, M. (2023). Breaking the Chains of Tuberculosis: Quantifying the Effects of Literacy, Population Density, and Access to Improve Sanitation to Support Defense Health and Security in Indonesia. *Jurnal Kedokteran Diponegoro (Diponegoro Medical Journal)*, 12(5), Article 5. <https://doi.org/10.14710/dmj.v12i5.40353>

- Khafsoh, N. A., & Riani, N. (2024). Implementation of Participatory Action Research (PAR) In Community Service Program. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.32815/jpm.v5i1.2034>
- Kusuma, A. (2024). *Pemkab Kediri Gelar Skrining Penyakit TBC*. Rri.Co.Id - Portal Berita Terpercaya. <https://www.rri.co.id/index.php/daerah/534374/pemkab-kediri-gelar-skrining-penyakit-tbc>
- Monintja, N. G., Warouw, F., & Pinontoan, O. R. (2020). Keadaan Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(3), Article 3. <https://doi.org/10.35801/ijphcm.1.3.2020.28991>
- Rahmat, A., & Mirnawati, M. (2020). Model Participation Action Research Dalam Pemberdayaan Masyarakat. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.37905/aksara.6.1.62-71.2020>
- Rahmawati, S., Ekasari, F., & Yuliani, V. (2021). HUBUNGAN LINGKUNGAN FISIK RUMAH DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEKALONGAN KABUPATEN LAMPUNG TIMUR TAHUN 2020. *Indonesian Journal of Health and Medical*, 1(2), Article 2. <http://rcipublisher.org/ijohm/index.php/ijohm/article/view/45>
- Samsinas, S., & Haekal, A. (2023). Metode Participatory Action Research dalam Pemberdayaan Pengrajin Batik Berbasis Budaya Lokal. *Moderasi: Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.24239/moderasi.Vol4.Iss2.128>
- Sulaiman, E. S. (2022). *Pendidikan dan Promosi Kesehatan: Teori dan Implementasi di Indonesia*. UGM PRESS.
- Tahalele, Y., Souisa, G. V., & Titaley, S. (2019). Hubungan Kondisi Rumah dengan Penularan TB Paru di Puskesmas Ch. M. Tiahaha Kecamatan Sirimau Kota Ambon. *MOLUCCAS HEALTH JOURNAL*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.54639/mhj.v1i2.35>
- Tim Kerja Tuberkulosis Kemenkes RI. (2024). *Peringatan Hari Tuberkulosis Sedunia 2024: Gerakan Indonesia Nasa Akhiri Peng Tuberkulosis da / (GIAT)—TBC Indonesia*. <https://tbindonesia.or.id/peringatan-hari-tuberkulosis-sedunia-2024-gerakan-indonesia-akhiri-tuberkulosis-giat/>
- Wulandari, R. E. (2011). HUBUNGAN KARAKTERISTIK RUMAH DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU PADA WILAYAH KERJA PUSKESMAS PANINGGARAN, KECAMATAN PANINGGARAN, KABUPATEN PEKALONGAN [Other, Diponegoro University]. <http://www.fkm.undip.ac.id>