

PENINGKATAN PELAYANAN KESEHATAN PRIMER DALAM UPAYA PENGENDALIAN TBC

Ika Cahyaningrum¹, Arie Jefry Ka'arayeno², Onceniati Suhartini Woli³, Dimas Kurniawan⁴
¹⁻³Fakultas Ilmu Keperawatan, ⁴Puskesmas Wagir
Email: ikacahyaningrum86@unitri.ac.id

ABSTRAK

Di wilayah kerja Puskesmas Wagir terdapat 66 kasus TBC dari bulan Juli sampai September 2023. Sebanyak 2% kasus pasien tidak patuh minum obat, masih rendahnya kesadaran anggota keluarga penderita untuk melakukan pemeriksaan dahak ke puskesmas secara mandiri, dan belum seluruh kader memahami bagaimana penularan TBC, serta nutrisi yang baik untuk pasien TBC. Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan peran Puskesmas dalam upaya pengendalian TBC. Metode kegiatan pengabdian dengan melaksanakan program pengawasan minum obat pada pasien TBC, investigasi kontak dan kegiatan pendidikan kesehatan pada kader. Kegiatan dilaksanakan oleh tim PkM FIKes Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang, perawat penanggung jawab program pengendalian TBC Puskesmas Wagir, Kader. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret 2024 di Wilayah Kerja Puskesmas Wagir Kabupaten Malang. Hasil terlaksananya program pengawasan kepatuhan minum obat pada 10 pasien TBC, investigasi kontak pada 45 orang yang kontak dengan pasien, serta terlaksananya pendidikan kesehatan kepada 35 kader. Harapannya perlu monitoring dan evaluasi program dari pihak Puskesmas secara periodik, untuk mengoptimalkan program pengendalian TBC di Wilayah Puskesmas Wagir.

Kata Kunci: Pengendalian, TBC, Peran Pelayanan Kesehatan Primer.

ABSTRACT

TB cases in East Java in 2023 increased. In the Wagir Health Centre area in September 2023 there were 66 cases from July to September 2023, where 2% of TB patients were found to be non-compliant with taking medication, there was still low awareness of family members of patients to conduct sputum examination to the health centre independently. In addition, not all cadres understand how TB is transmitted, and nutrition for TB patients. To overcome this, a community service activity 'Improving Primary Health Care as an Effort to Control TB in the Wagir Health Centre Working Area' was carried out. The purpose of this activity is to increase the role of Puskesmas in TB control efforts. The method of community service is by implementing a programme of supervision of taking medication for TB patients, contact investigation and health education activities for cadres. Activities were carried out by a team from the Faculty of Health Sciences, Tribhuwana Tungadewi University Malang, the nurse in charge of the Wagir Health Centre Area TB control programme, and cadres. Activities were carried out from February to March 2024 in the Wagir Health Centre Working Area, Malang Regency. The results of the implementation of the drug compliance

monitoring programme for 10 TB patients, contact investigations for 45 people in contact with patients, and health education for 35 cadres. It is hoped that monitoring and evaluation of the programme from the Puskesmas is needed periodically, to optimise the TB control programme in the Wagir Health Centre Area.

Keywords: Control, TB, Role of Primary Health Care.

***Corresponding Author:** Ika Cahyaningrum (email: ikacahyaningrum86@unitri.ac.id),
Jalan Telaga Warna, Tlogomas, Malang, 65144.

Received 17 December 2024; received in revised form 4 February 2025, accepted 5 February 2025

LATAR BELAKANG

TBC atau TBC adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Sebagian kuman TB tidak hanya menyerang paru-paru, tetapi dapat menyerang berbagai organ dan jaringan tubuh lainnya. Penularan dapat terjadi ketika penderita TB batuk, bersin, berbicara, atau meludah, mereka memercikkan kuman TB atau bacillia ke udara. Selain menyebabkan angka kematian tinggi, penyakit TBC dapat menyebabkan beberapa komplikasi diantaranya batuk darah, pneumotoraks, efusi pleura, empiema, dan penyebaran TB ke organ lain. Komplikasi ini terjadi lebih banyak pada pasien yang tidak mendapatkan pengobatan (1).

Menurut Global TB Report tahun 2023, Indonesia berada di peringkat kedua di dunia untuk jumlah kasus TBC terbanyak, setelah India, sedangkan di Jawa Timur pada tahun 2023 angka kejadian TBC secara umum masuk dalam 3 penyakit menular tertinggi di Jawa Timur selain diare pada balita dan pneumonia, dengan jumlah kasus sebanyak 87.048 kasus (93%). Jumlah kasus tersebut mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan kasus yang ditemukan pada tahun 2022 yaitu sebesar 78.799 kasus (2). Di kabupaten Malang diperkirakan temuan kasus TBC aktif sebanyak 2.997 dan didapati 1.666 kasus terkonfirmasi (hasil tes) bakteriologis (3).

Tingginya kasus TB di Indonesia maka WHO memberikan peringatan agar Negara berkembang termasuk Indonesia menyusun strategi untuk menanggulangi tuberculosis. Pemerintah berupaya melakukan 6 strategi nasional eliminasi TB yang tertuang dalam Perpres nomor 67 tahun 2021 tentang penanggulangan Tuberkulosis yang dimulai dari penguatan komitmen, peningkatan akses layanan TBC, optimalisasi upaya promosi dan pencegahan TBC, pengobatan TBC dan pengendalian infeksi serta pemanfaatan hasil riset dan teknologi. Keberhasilan dari program ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, salah satunya pihak yang berperan adalah kader kesehatan TBC.

Hasil pengkajian yang telah dilakukan di Puskesmas Wagir terdapat 66 kasus dari bulan Juli sampai dengan September 2023 di mana ditemukan 2% kasus pasien TB tidak patuh minum obat, masih rendahnya kesadaran anggota keluarga penderita untuk melakukan pemeriksaan dahak ke puskesmas secara mandiri. Selain itu dari 10 kader kesehatan didapatkan data 40% kader belum

memahami bagaimana penularan TBC, belum seluruh kader penggulungan TBC memahami nutrisi yang baik untuk pasien dengan TBC, sehingga dari fenomena yang ada diatas maka tim anggota pengabdian masyarakat FIKes UNITRI untuk melakukan kegiatan Pengabdian Masyarakat tentang “Peningkatan Pelayanan Kesehatan Primer Sebagai Upaya Pengendalian TBC di Wilayah Kerja Puskesmas Wagir. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan peran Puskesmas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan primer dalam upaya pengendalian TBC di Wilayah Kerja Puskesmas Wagir.

METODE

Program kegiatan Masyarakat ini merupakan kolaborasi kegiatan antara FIKes unitri dengan Puskesmas Wagir yang dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Wagir. Puskesmas Wagir merupakan salah satu Puskesmas di Kabupaten Malang, Jawa Timur. Petugas yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah dari dosen FIKes universitas Tribhuwana Tungadewi Malang, Perawat penanggung jawab program pengendalian TBC Puskesmas Wagir, Kader dan mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners.

Tahap pelaksanaan awal dengan mengidentifikasi masalah di wilayah kerja Puskesmas Wagir tentang pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian TBC, kemudian melaksanakan tahap persiapan program, pelaksanaan program dan evaluasi program. Berikut adalah deskripsi lengkap langkah-langkah yang dilaksanakan dalam kegiatan:

Tahap Identifikasi Masalah

Pada tahap ini tim program kegiatan kepada masyarakat melakukan indentifikasi permasalahan yang ada pada wilayah kerja Puskesmas Wagir tentang TBC dan program yang dilaksanakan untuk melaksanakannya. Beberapa permasalahan yang ditemukan adanya beberapa pasien tingkat kepatuhan minum obat TBC pada pasien di wilayah kerja Puskesmas Wagir masih rendah, belum optimalnya program identifikasi masyarakat yang kontak dengan pasien tuberculosis di wilayah kerja Puskesmas Wagir, masih kurangnya pengetahuan dan keterampilan kader kesehatan tentang pencegahan dan pengendalian tuberculosis.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilaksanakan dengan bekoordinasi dengan pihak Puskesmas Wagir dalam penentuan jadwal ketiga program, dan petugas yang akan dilibatkan dalam pelaksanaan program.

Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan program kegiatan pengabdian masyarakat meliputi:

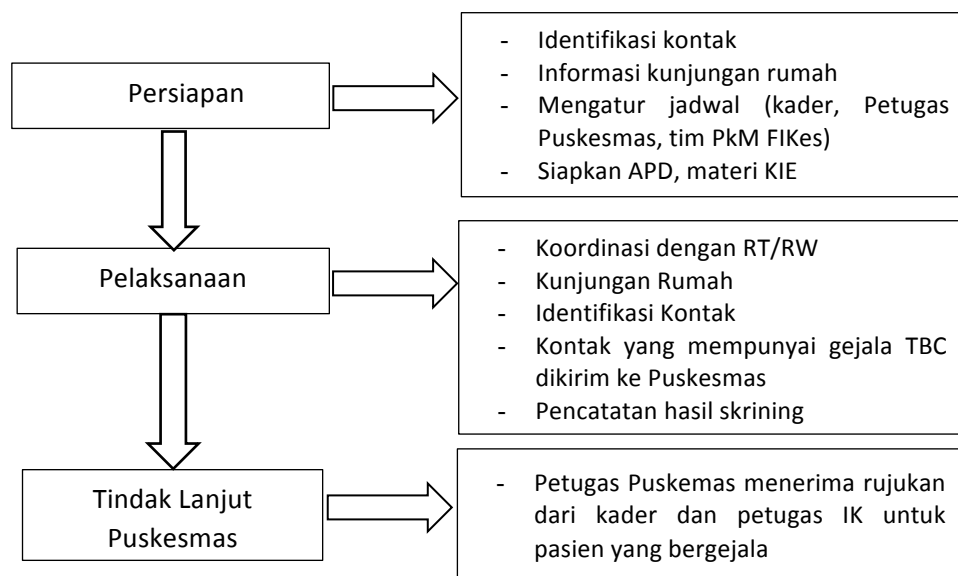
1. Pengawasan kepatuhan minum obat TBC pada pasien di wilayah kerja puskesmas Wagir.

Pemantauan minum obat dilakukan untuk memantau kepatuhan minum obat OAT dari pasien TBC, mengidentifikasi kendala selama pengobatan, serta pemantauan pada pasien yang akan dilakukan pemeriksaan dahak ulang. Pihak

yang terlibat dalam kegiatan Kegiatan ini dilakukan oleh satu orang perawat pengelola program TB, satu orang kader program TB, satu orang aparat desa, tim pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat FIKes Universitas Tribhuwana Tunggadewi Malang. Sasaran kegiatan dilakukan kepada 10 pasien penderita TBC. Jadwal Kegiatan 19-24 Februari 2024. Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam program ini meliputi : pengawasan pasien minum OAT, memberikan edukasi pada pasien pentingnya minum obat secara teratur dan peran keluarga dalam pengawasan minum obat dan menganjurkan pasien rutin untuk memeriksakan dahaknya pada sesuai jadwal.

2. Pelaksanaan program Investigasi Kontak (IK).

Program Investigasi Kontak (IK) merupakan program kegiatan pelacakan dan investigasi yang dilakukan untuk menemukan terduga TBC pada orang-orang yang kontak dengan pasien tuberculosis di wilayah kerja puskesmas Wagir. Kegiatan dilakukan kepada warga yang kontak dengan 10 pasien penderita TBC . Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 26 Februari-2 Maret 2024. Metode kegiatan dilaksanakan dengan wawancara pada pasien penderita TBC, dengan menanyakan siapa saja yang pernah kontak dengan pasien penderita TBC, kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan investigasi ke masyarakat yang kontak dengan pasien TB. Berikut adalah alur kerja program investigasi kontak:



Gambar 1. Alur Program Investigasi Kontak (IK)

3. Peningkatan kapasitas kader kesehatan tentang pencegahan dan pengendalian tuberculosis.

Peningkatan kapasitas kader kesehatan dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader tentang pengendalian penyakit TBC serta nutrisi pada pasien TBC. Sasaran kegiatan ini adalah kader penanggulangan TBC di wilayah kerja Puskesmas Wagir sebanyak 35 kader. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 5 Maret 2024. Bentuk kegiatan berupa Pendidikan kesehatan tentang pengendalian TBC.

Tahap Evaluasi

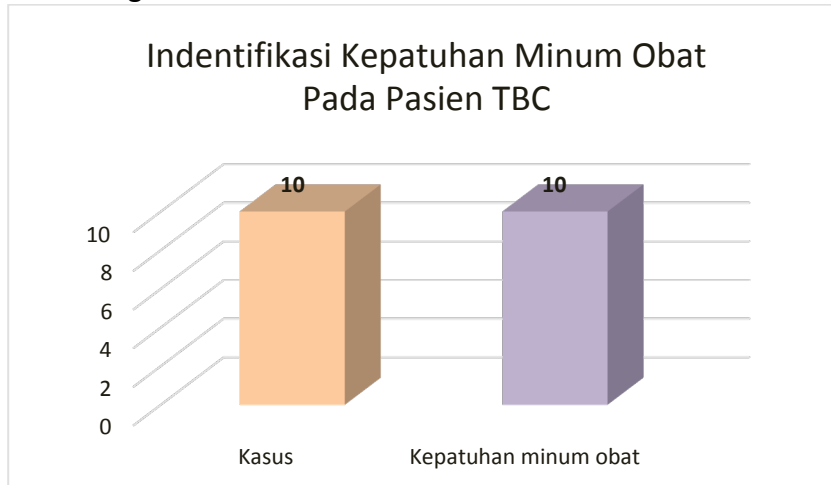
Evaluasi dilaksanakan di masing-masing program kegiatan. Evaluasi kegiatan meliputi evaluasi struktur, proses dan hasil kegiatan pengabdian kepada Masyarakat. Evaluasi juga dilakukan untuk mengidentifikasi kendala-kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan program untuk memperbaiki program telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Pengawasan kepatuhan minum obat TBC pada pasien di wilayah kerja puskesmas Wagir.

Pengawasan kepatuhan minum obat dilaksanakan pada 10 pasien TBC di wilayah kerja puskesmas wagir. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan oleh tim apengabdian Masyarakat FIKes Universitas Tribhuwana Tunggaladewi, aparat desa, kader penanggulangan TBC dan petugas penanggung jawab program pengendalian TBC Puskesmas Wagir. Kegiatan lain yang dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat FIKes, kader desa dan petugas Pukesemas, yaitu: memberikan edukasi pada pasien pentingnya minum obat secara teratur dan peran keluarga dalam pengawasan minum obat dan menganjurkan pasien rutin untuk memeriksakan dahaknya pada sesuai jadwal. Berikut hasil pengawasan kepatuhan minum obat TBC di wilayah kerja Puskesmas Wagir:



Gambar 2. Hasil Identifikasi Kepatuhan Minum Obat Pasien TBC

Grafik tersebut menunjukkan bahwa hasil identifikasi kepatuhan minum obat kepada pasien, didapatkan dari 10 pasien yang menderita TBC, seluruhnya patuh minum obat.



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Identifikasi Kepatuhan Minum Obat

2. Pelaksanaan program Investigasi Kontak (IK).

Dari hasil wawancara kepada 10 pasien penderita TBC didapatkan data terdapat total 45 orang masyarakat yang pernah kontak pasien tersebut. Hasil investigasi kontak terhadap 45 masyarakat tidak ditemukan gejala TBC seperti batuk selama 2 minggu, sesak napas, demam berkepanjangan. Sehingga dari hasil tersebut tidak ada masyarakat yang dirujuk ke Puskesmas untuk melakukan pemeriksaan serta pemberian terapi pencegahan namun disarankan kepada warga tersebut jika nantinya memiliki gejala bisa memeriksakan diri ke puskesmas.



Gambar 4. Dokumentasi Kegiatan IK

3. Peningkatan kapasitas kader kesehatan tentang pengendalian TBC di wilayah kerja puskesmas Wagir.

Berikut adalah hasil peningkatan kapasitas kader Kesehatan tentang pengendalian TBC dan nutrisi pada pasien TBC melalui kegiatan pendidikan

kesehatan. Pendidikan kesehatan diikuti oleh Petugas Puskesmas, tim Abdimas FIKes.

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Kader TBC Sebelum dan Setelah Pendidikan kesehatan.

Variabel	Pengetahuan											
	Pre Test					Post Test						
	Baik		Cukup		Kurang	Baik		Cukup		Kurang		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Pengendalian TBC	24	68,6	7	20	4	11,4	32	91,4	3	8,6	0	0
Nutrisi Pada Pasien TBC	16	45,7	7	20	12	34,3	29	82,9	6	17,1	0	0

Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan kader TBC tentang pengendalian dan nutrisi pada pasien TBC, hal ini dapat dilihat dari kenaikan jumlah kader TBC dengan kategori pengetahuan baik pada variable pengendalian TBC dari 68,6% menjadi 91,4%, dan variable nutrisi pada pasien TBC dari 45,7% menjadi 82,9%.



Gambar 5. Kegiatan Pendidikan kesehatan Kader Program TBC

Pembahasan

1. Pengawasan kepatuhan minum obat TBC pada pasien di wilayah kerja puskesmas Wagir.

Program pengawasan minum obat sangat penting dilaksanakan secara rutin pada pasien TBC di wilayah kerja Puskesmas wagir, Kepatuhan pengobatan mempengaruhi tingkat kesembuhan pasien. Menurut Dikes Provinsi Jawa Timur , keberhasilan pengobatan (*Treatment Succes Rate*) TBC dievaluasi berdasarkan jumlah kasus yang sembuh dan pengobatan lengkap pada semua kasus TBC yang diobat pada data tahun sebelumnya(2). Ada hubungan antara tingkat kepatuhan pengobatan pasien TBC dengan tingkat kesembuhan pasien (4). Kepatuhan minum obat sangat diperlukan bagi kesembuhan pasien, karena dengan kepatuhan minum obat maka

memungkinkan penyakit TBC dapat teratasi dan mencegah kasus resisten obat, Dimana kondisi bakteri TBC menjadi kebal terhadap obat.

Tim pengabdian masyarakat juga memberikan edukasi tentang pentingnya kepada keluarga tentang pentingnya peran keluarga dalam pengawasan minum obat pasien. Pengawasan keluarga dalam kepatuhan minum obat pasien merupakan salah satu bentuk dukungan keluarga dalam Upaya kesembuhan pasien. Terdapat hubungan antara dukungan emosional dan informasi yang diberikan kepada pasien tuberkulosis, yang berpengaruh pada kepatuhan mereka dalam mengonsumsi obat. Dukungan emosional yaitu rasa empati yang diberikan oleh keluarga pada pasien penting untuk meningkatkan kepatuhan pasien dalam pengobatan, sama halnya dengan dukungan informasi, seperti saran dan nasihat, berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan pasien tuberkulosis terhadap pengobatan(5).

Selain edukasi kepada keluarga tentang pentingnya peran keluarga dalam pengawasan minum obat, edukasi diberikan kepada pasien tentang kepatuhan mengikuti jadwal pemeriksaan dahak/ sputum sesuai jadwal. Pemeriksaan mikrobiologi sputum pada pasien dengan TBC dilakukan setiap bulan dengan mengumpulkan dahak pagi, pada bulan ke 4,5,6 dan akhir pengobatan dilakukan pemeriksaan BTA dari 2 dahak pagi berurutan (6). Penderita TBC yang patuh berobat berpengaruh ke hasil pemeriksaan sputum/dahak. Hasil penelitian menunjukkan penderita TB paru yang secara teratur menjalani pengobatan memiliki kemungkinan 4,92 kali lebih besar mengalami konversi dahak dibandingkan dengan mereka yang tidak disiplin dalam berobat(7).

2. Pelaksanaan program Investigasi Kontak (IK).

Hasil kegiatan pengabdian Masyarakat menunjukkan dari 45 orang yang kontak dengan pasien tidak menunjukkan tanda dan gejala TBC. Investigasi kontak sangat penting dilakukan dalam upaya penularan TBC. Masalah yang terjadi masih rendahnya kesadaran keluarga dan masyarakat yang kontak dengan pasien TBC untuk memeriksakan diri ke Puskesmas Ketika mengalami gejala TBC. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Agung (2012), masih rendahnya proporsi Masyarakat yang melakukan deteksi dini ke Puskesmas yaitu sebesar 22,5%(8). Tujuan investigasi kontak yaitu untuk menemukan pasien TBC secara dini, menemukan TBC laten pada anak kurang dari 5 tahun, mencegah penularan TBC pada orang sehat dan memutus rantai penularan TBC (9).

Tim dalam investigasi kontak diantaranya adalah tim pengabdian masyarakat FIKes UNITRI, kader Kesehatan dan petugas Puskesmas. Peran kader secara umum adalah bermitra untuk mendukung petugas kesehatan dalam merubah perilaku masyarakat untuk mewujudkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dalam upaya penanggulangan TBC, melalui pemberian edukasi, penemuan kasus di masyarakat umum, melakukan investigasi kontak, dan melakukan pendampingan (9).

3. Peningkatan kapasitas kader kesehatan tentang pengendalian TBC di wilayah kerja puskesmas Wagir.

Materi yang diberikan pada peningkatan kapasitas kader meliputi pengendalian TBC dan nutrisi pada pasien TBC. Peran kader Kesehatan dalam pengendalian TBC sangat penting. Sehingga pemahaman pengendalian TBC perlu ditingkatkan meliputi : peran kader TBC, penjarangan *suspect* TBC, Pengawas Menelan Obat (PMO). Hal tersebut perlu diberikan karena peran kader TBC dalam program deteksi dan penyembuhan TBC atau dikenal dengan Program DOTS (*Directly Observed Treatment Shortcourse*) meliputi: pemberi penyuluhan pada masyarakat tentang TBC, penjarang *suspect* TBC, pembimbing dan motivator PMO, coordinator PMO serta kegiatan PMO pada pasien TBC (10).

Selain materi tentang pengendalian TBC, edukasi tentang nutrisi pada pasien dengan TBC juga sangat penting. Salah satu manifestasi klinik yang terlihat yaitu penurunan berat badan. Pada pasien dengan TB paru intensif (tahap awal), bakteri penyebab penyakit masih sangat aktif dan mempengaruhi asupan energi secara keseluruhan. Selain itu, pemberian obat merah pada fase intensif memiliki efek samping mual dan muntah sehingga mempengaruhi *intake* nutrisi pada pasien pada pasien TBC intensif memiliki asupan energi dan zat gizi makro yang kurang, sehingga pasien mengalami gizi kurang (11).

Salah satu upaya untuk mencegah terjadinya malnutrisi pada pasien TBC adalah dengan mengonsumsi obat secara teratur dan menerapkan pola makan yang memenuhi jumlah serta jenis kebutuhan nutrisi tubuh. Kebutuhan asupan setiap orang bervariasi, harus disesuaikan dengan berat badan, tinggi badan, usia, serta jenis kelamin. Secara umum, pemenuhan kebutuhan kalori harian dapat dijalankan dengan mengatur pola makan sebanyak tiga kali makan utama dan dua kali makan selingan (12). Diet yang dianjurkan untuk pasien tuberkulosis paru adalah diet tinggi kalori dan tinggi protein (TKTP). Diet TKTP terdiri dari makanan yang mengandung energi dan protein di atas kebutuhan normal. Komponen gizi utama dalam diet ini meliputi protein, lemak, dan karbohidrat. Komponen gizi tersebut memiliki peranan yang penting dalam mendukung proses penyembuhan pasien tuberkulosis paru (13). Bentuk penyajian makanan disesuaikan dengan kemampuan makan pasien. Sebagai contoh, saat pasien mengalami batuk yang berkepanjangan, disarankan agar diberikan makanan dalam bentuk yang lebih lunak (14).

Materi lain yang diberikan oleh tim pengabdian Masyarakat pada kader Kesehatan yaitu beberapa masalah asupan makan yang sering terjadi pada pasien TBC serta penatalaksanaannya, meliputi: berkurangnya nafsu makan, batuk dan sesak nafas, serta mual muntah. Melalui materi tersebut kader kesehatan dapat memberikan edukasi kepada pasien TBC. Pada pasien yang mual dan muntah beberapa intervensi yang bisa diberikan pada pasien diantaranya yaitu disarankan untuk mengonsumsi porsi kecil secara teratur

setiap 2-3 jam, makan dengan perlahan dan hindari posisi berbaring setelah konsumsi makanan, memberikan waktu sekitar 20 menit antara waktu makan dan berbaring, mengurangi konsumsi makanan yang dapat memicu rasa mual, seperti makanan yang digoreng, makanan yang mengandung santan kental, dan sebagainya (14).

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat FIKes Unitri, Petugas Pukesmas Wagir yaitu penanggung jawab program TBC dan kader TBC melakukan kegiatan dalam upaya pengendalian TBC di Wilayah Kerja Puskesmas Wagir meliputi kegiatan : pengawasan kepatuhan minum obat TBC pada pasien, pelaksanaan program Investigasi Kontak (IK), peningkatan kapasitas kader kesehatan tentang pengendalian TBC di wilayah kerja puskesmas Wagir. Harapan kedepannya perlu adanya monitoring dan evaluasi dari pihak Puskesmas untuk mengevaluasi pelaksanaan masing-masing program secara periodik, untuk mengevaluasi pelaksanaan kegiatan berupa keberhasilan program dan kendala yang mungkin dihadapi oleh petugas dalam melaksanakannya, sehingga rencana tindak lanjut dapat disusun dan dilaksanakan dalam upaya perbaikan program untuk mengoptimalkan program pengendalian dan peningkatan kesembuhan pasien TBC di Wilayah Kerja Puskesmas Wagir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih diucapkan kepada pihak Puskesmas Wagir yang telah mengizinkan tim pengabdian masyarakat FIKes untuk membantu program Puskesmas khususnya dalam upaya pengendalian TBC dan peningkatan tingkat kesembuhan pasien TBC di Wilayah Kerja Puskesmas Wagir. Terimakasih juga kepada FIKes Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang yang telah memberikan support bagi civitas akademika untuk terus tetap bersemangat melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nurrasyidah I. Ulin News Media Informasi RSUD Ulin Banjarmasin : Komplikasi TB Paru [Internet]. Media Informasi RSUD Ulin Banjarmasin. 2018. p. 16–7. Available from: <https://ppds.pulmo.ulm.ac.id/wp-content/uploads/2020/11/Ulin-News-Edisi-062-Maret—April-2018-hal-16-17-Komplikasi-TB-Paru.pdf>
2. Dinkes Provinsi Jawa Timur D. Profil Kesehatan Jawa Timur Tahun 2023. 2024.
3. Awignami. Setiap Tiga Bulan, Ditemukan 800 Kasus TBC di Kabupaten Malang. Malang Post; 2024.
4. Sitopu SD, Silalahi D, Lase YK. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Kesembuhan Pasien Tuberkulosis Paru (Tb Paru) Di Puskesmas Pulo Brayan Kota Medan Tahun 2022. J Darma Agung Husada. 2022;9(2):48–55.
5. Wijayanti W, Pamangin LOM, Wopari B. Hubungan Dukungan Keluarga Sebagai Pengawas Menelan Obat (PMO) Dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberkulosis the Relationship of Family Support As a Supervisory of Drug Swallowing (Pmo) With Compliance With the. J Heal Sci Gorontalo J Heal Sci Community [Internet]. 2023;7(2):240–51. Available from: <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gojhes/index>
6. Kemenkes. Petunjuk Teknis Penatalaksanaan Tuberkulosis Resistan Obat di Indonesia. 2020. 6–7 p.
7. Koosgiarto D, Studi P, Dokter P, Kedokteran F, Purwokerto UM. Konversi Dahak Pasien Tb Paru Setelah Pengobatan Strategi Dots Di Rsu Siaga Medika. 2015;XII(2):29–40.
8. Agung A, Sawitri S, Wirawan N. Rendahnya proporsi kontak yang melakukan deteksi dini tuberkulosis paru di Puskesmas I Denpasar Selatan tahun 2012 Low proportion of contact among people attending early detection for pulmonary tuberculosis in Denpasar Selatan I community health centre ye. Public Heal Prev Med Arch. 2013;1:55–62.
9. Kemenkes. Petunjuk Teknis Investigasi Kontak Pasien TBC Bagi Petugas Kesehatan dan Kader. 2019.
10. Yani DI, Hidayat RA, Sari CWM. Gambaran Pelaksanaan Peran Kader Tuberkulosis Pada Program DOTS Di Kecamatan Bandung Kulon. J Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nurs Journal). 2018;4(2):58–67.
11. Trihanifah E, Widya Setyaningtyas S. Kecenderungan Malnutrisi pada Pasien Tuberkulosis Paru Fase Intensif dengan Kecukupan Gizi Makro yang Rendah. J Amerta Nutr. 2021;326–32.
12. Kemenkes. Cegah Malnutrisi pada Penderita Tuberkulosis [Internet]. 2022. Available from: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1965
13. Nainggolan et al. ANALISIS DIET TINGGI KALORI TINGGI PROTEIN (TKTP) PADA PENDERITA TB PARU RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT MARTHA FRISKA PULO BRAYAN TAHUN 2012. 2012;17(4):306–14.
14. Kemenkes. Pedoman Pelayanan Gizi Pada Pasien Tuberkulosis. 2014.