



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

"Tema: 8 (Pengabdian kepada Masyarakat)"

PEMBUATAN TEH BUAH TAKOKAK (*SOLANUM TORVUM SWARTZ*) SEBAGAI UPAYA PREVENTIF PENGENDALIAN TUBERKULOSIS DI DESA SIKAPAT SUMBANG

**Harwoko Harwoko¹, Eka Prasasti Nur Rachmani², Tuti Sri Suhesti³,
M. Salman Fareza⁴**

¹**Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman**

²**Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman**

³**Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman**

⁴**Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman**

ABSTRAK

Data BPS Banyumas melaporkan penyakit tuberkulosis (TB) sebanyak 125 kasus terjadi pada tahun 2020 di Kecamatan Sumbang, Banyumas. Tingginya kasus TB ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya pengetahuan masyarakat tentang penyakit TB masih rendah. Oleh karena itu, diperlukan upaya bersama mengakhiri epidemi TB sebagai sasaran SDG 3.3 yang diharapkan dapat tercapai hingga akhir tahun 2030. Program pengabdian masyarakat untuk penerapan IPTEKS ini telah dilaksanakan pada 18 Maret 2023 bertempat di rumah Kepala Desa Sikapat. Kegiatan berupa penyuluhan dan pelatihan ini dihadiri oleh 27 kader kesehatan dan melibatkan 9 mahasiswa program studi pendidikan profesi apoteker dalam pelaksanaan tugas *project-based learning*. Materi yang disampaikan tentang tuberkulosis di tahun 2022 oleh penanggungjawab program TBC dari Puskesmas Sumbang II. Selain itu, peserta mendapatkan alih pengetahuan dari dosen tentang tanaman takokak (*Solanum torvum Swartz*) sebagai alternatif obat antituberkulosis. Peserta kemudian dilatih untuk membuat teh buah takokak dalam bentuk rebusan dan seduhan. Pelatihan ini dilakukan dengan metode *pre-test*, penyampaian materi, diskusi (tanya jawab), demonstrasi, kuesioner, dan *post-test*. Hasil *pre-test* dan *post-test* mengindikasikan bahwa peserta dapat memahami materi yang disampaikan oleh narasumber dengan baik, terbukti dari peningkatan nilai rata-rata sebesar 62,2%. Hasil analisis kuesioner menunjukkan bahwa hampir semua peserta suka terhadap warna, aroma, dan rasa teh buah Takokak. Hal ini disebabkan karena kemudahan dalam memperoleh bahan baku serta cara penyajian yang mudah dan praktis. Semua peserta juga lebih menyukai teh dalam bentuk seduhan dibandingkan teh rebusan.

Kata kunci: Pengabdian masyarakat, SDG, Takokak, Teh herbal, Tuberkulosis



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

ABSTRACT

BPS Banyumas data reported 125 cases of tuberculosis (TB) occurred in 2020 in Sumbang district, Banyumas. The elevation of TB cases can be caused by several factors, including low public awareness of TB infection. Accordingly, collaboration from all parties is urgently needed to end the TB epidemic as the target of SDG 3.3, which is expected to be achieved by the end of 2030. A community service program for the implementation of IPTEKS has been carried out on March 18, 2023 at the home of the Chief of Sikapat Village. The development and training activities were attended by 27 health cadres and involved 9 students of the pharmacist study program in the application of project-based learning task. Material regarding Tuberculosis in 2022 was delivered by the TBC program manager of Puskesmas II Sumbang. Moreover, participants were also provided knowledge transfer from lecturer about the Takokak plant (*Solanum torvum* Swartz) as an alternative for antituberculosis drug. The participants were then trained to make Takokak fruits into decoction and brewed tea. This research was conducted using pre-test methods, material delivery, discussion (question and answer), freezing, questionnaires, and post-test. The pre-test and post-test scores indicated that participants were able to understand the material delivered by the mentors, as evident by an increased of average score by 62.2%. The questionnaire analysis revealed that almost all participants liked the color, aroma, and taste of Takokak tea. This is due to the ease in obtaining raw materials and the easy and practical way of presentation. All the participants also preferred tea in the form of brewed tea to decoction.

Keywords: Community service, SDG, takokak, herbal tea, tuberculosis

PENDAHULUAN

Tuberkulosis adalah salah satu penyakit tertua yang ada di dunia yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri *M. tuberculosis* ini pada umumnya menyerang saluran pernafasan terutama paru-paru. Namun tidak jarang juga ditemukan bahwa bakteri tersebut menyerang sistem organ yang lain seperti gastrointestinal (GI), kulit, muskuloskeletal, hati, organ reproduksi, dan sistem syaraf pusat (Terracciano, 2020).

Bakteri TB dapat ditularkan ke orang lain melalui udara ketika pasien positif TB berbicara atau bersin secara tidak langsung akan mengeluarkan percikan dahak/*droplets* (Kristini, 2020). Gejala yang muncul pada pasien penderita TB bermacam-macam namun secara umum gejala yang muncul adalah batuk secara terus menerus, demam berkepanjangan, sesak nafas, nyeri dada, berat badan turun, dan nafsu makan menurun (Kemenkes, 2020).

Kasus tuberkulosis kebanyakan ditemukan di negara-negara berpenghasilan menengah ke bawah dimana sekitar setengah dari kasus TB di dunia disumbangkan oleh negara berpenghasilan menengah ke bawah seperti Bangladesh, India, Indonesia, Nigeria, Pakistan, Filipina, dan Afrika dimana Indonesia berada di peringkat dua kasus TB terbanyak di dunia dengan 717.941 kasus atau sebesar 7% kasus di dunia (Kristini, 2020). Di Kabupaten Banyumas sendiri terdapat pasien TB sebanyak 3.946 kasus dimana Kecamatan Sumbang merupakan penyumbang kasus terbanyak yaitu sekitar 125 kasus dan Desa Sikapat menyumbang sebanyak 7 kasus dari 11 pasien yang diperiksa (Kemenkes, 2020).

Pasien TB dapat diterapi menggunakan regimen terapi RHZE, yaitu R untuk Rifampisin, H untuk Isoniazid, Z untuk Pirazinamid, dan E untuk Etambutol. Sebagai terapi pencegahan pada orang yang memiliki riwayat kontak erat dengan pasien TB dapat diberikan Rifampisin 1 x seminggu selama 6 bulan (Kemenkes, 2020). Namun penggunaan regimen obat tersebut rentan untuk terjadi resistensi obat sehingga diperlukan alternatif lain untuk dapat mencegah penularan tuberkulosis.



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

Penggunaan obat herbal yang dapat mempertahankan kondisi tubuh dari serangan penyakit dipercaya merupakan salah satu alternatif untuk mencegah penyakit menyerang tubuh. Takokak (*Solanum Torvum*) merupakan tanaman belukar berbunga yang memiliki buah kehijauan menyerupai kacang polong. Tanaman ini cukup populer dalam pengobatan herbal serta terkenal pula dalam dunia kuliner. Di Indonesia, takokak mudah ditemukan dan sering dikonsumsi sebagai lalapan karena memiliki sifat pahit yang khas. Pada dasarnya, belum jelas dari mana asal buah ini. Namun, tanaman ini dapat ditemukan di berbagai penjuru dunia, termasuk Asia, Amerika, Afrika, dan Kepulauan Pasifik. Namun, diperkirakan bahwa tanaman yang dikenal juga sebagai rimbang atau *turkey berry* ini berasal dari Amerika bagian selatan dan pusat (Helilusiatiningsih, 2021).

Buah takokak (*S. torvum*) memiliki senyawa metil kafeat yang berperan sebagai anti-tuberkulosis yang menghambat bakteri *M. tuberculosis* sehingga dapat dikembangkan sebagai produk alami yang berefek sebagai anti-TB baik terhadap strain *M. tuberculosis* yang sensitif dan resisten terhadap obat (Balachandran *et al.*, 2012; Joseph *et al.*, 2016).

Berdasarkan uraian tersebut, maka kami melakukan sosialisasi tentang pembuatan teh buah takokak di Desa Sikapat, Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas, dalam upaya promotif dan preventif penyakit tuberkulosis. Pembuatan teh takokak ini juga memiliki kelebihan, antara lain cara pembuatannya yang mudah, buahnya mudah didapatkan di sekitar rumah, dan rasanya yang enak mirip seperti teh biasa.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Pengabdian Masyarakat

Pelaksanaan Sosialisasi dan Edukasi tentang tanaman takokak (*S. torvum*) yang berkhasiat sebagai obat antituberkulosis di Desa Sikapat dilakukan pada hari Sabtu, 18 Maret 2023 di kediaman Kepala Desa Sikapat (Bapak Sunar). Jadwal pelaksanaan program ini merupakan kesepakatan bersama pada saat kunjungan ke Desa Sikapat.

Metode Pelaksanaan

Proses pelaksanaan dalam kegiatan sosialisasi upaya promotif dan preventif pengendalian dan pencegahan tuberkulosis di Desa Sikapat dilaksanakan dengan metode sosialisasi dalam bentuk pemaparan materi dan diskusi tanya jawab serta metode demonstrasi/praktik pembuatan teh takokak. Sebelum dilakukan sosialisasi tersebut dilakukan *pre-test* terlebih dahulu kepada peserta/masyarakat Desa Sikapat dan setelah sosialisasi dan demonstrasi dilaksanakan *post-test*. Berikut uraian pelaksanaan kegiatan:

1. Pre-test

Pre-test dilaksanakan sebelum materi diberikan oleh narasumber. Tujuan *pre-test* ini untuk mengukur pengetahuan dan pemahaman peserta/warga Desa Sikapat sebelum pemaparan materi yang akan disampaikan oleh narasumber.

2. Penyampaian Materi

Materi yang disampaikan pada saat sosialisasi ada 2 (dua), yaitu mengenai penyakit tuberkulosis yang disampaikan oleh Saiful Ilham Arianda, AMK. selaku koordinator program TB di Puskesmas Sumbang II dan materi kedua yaitu mengenai pengobatan tuberkulosis baik secara modern maupun tradisional yang disampaikan oleh akademisi dari UNSOED (Dr.rer.nat. apt. Harwoko, M.Sc.)

3. Diskusi (Tanya Jawab)

Diskusi ini dilakukan dengan metode tanya jawab yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan, menjawab pertanyaan dan memahami pengetahuan peserta/masyarakat. Pada saat diskusi, peserta atau masyarakat Desa Sikapat dapat bertanya langsung kepada narasumber jika terdapat materi yang belum dipahami atau kasus yang dialami, sehingga narasumber dapat



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

mengetahui apakah peserta sudah memahami atau belum terkait materi yang disampaikan dan narasumber dapat memberikan penjelasan kembali terkait dengan materi yang belum dipahami oleh peserta.

4. Demonstrasi (Praktik Pembuatan Teh Takokak)

Kegiatan demonstrasi dilakukan dengan cara mempraktikkan cara pembuatan teh takokak kepada peserta. Pembuatan teh takokak dilakukan dengan 2 cara, yaitu direbus (dekokta) dan diseduh. Setelah dilakukan praktik pembuatan teh takokak, peserta diminta mencicipi teh takokak yang direbus maupun diseduh dengan atau tanpa pemberian madu, tujuannya untuk mengetahui apakah ada perbedaan rasa, aroma, dan warna antara yang direbus atau diseduh dan perbedaan dengan atau tanpa pemberian madu. Setelah dilaksanakan demonstrasi, kemudian dilanjutkan dengan diskusi (tanya jawab). Peserta diberi kesempatan untuk bertanya terkait cara pembuatan teh takokak yang telah dipraktikkan oleh mahasiswa. Selain itu, peserta juga diberikan kuesioner mengenai teh takokak mulai dari bagaimana rasa, aroma, warna teh takokak, cara pembuatannya apakah praktis atau tidak, serta bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan teh takokak mudah didapatkan atau tidak. Dengan adanya demonstrasi pembuatan teh takokak tadi diharapkan peserta dapat mempraktikannya di rumah sebagai upaya pencegahan penyakit tuberkulosis.

5. Kuesioner

Pemberian kuesioner kepuasan masyarakat terhadap ramuan teh takokak serta kuesioner dan evaluasi kegiatan untuk tujuan sebagai evaluasi atau tolak ukur keberhasilan dari kegiatan yang telah dilakukan.

6. Post-test

Post-test dilaksanakan setelah materi diberikan oleh narasumber. Tujuan *post-test* ini untuk mengukur pengetahuan dan pemahaman peserta setelah pemaparan materi yang disampaikan oleh narasumber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program penyuluhan telah dilaksanakan pada hari Sabtu, 18 Maret 2023 bertempat di kediaman Kepala Desa Sikapat. Program ini dihadiri oleh para kader kesehatan sebanyak 27 orang yang masih berusia produktif (25-52 tahun) dan melibatkan mahasiswa program studi pendidikan profesi apoteker. Mereka mendapatkan tugas *project based learning* dari mata kuliah Herbal Medicine pada semester 1. Kegiatan ini diawali dengan penjelasan tentang penyakit tuberkulosis oleh praktisi penanggungjawab program TBC dari Puskesmas Sumbang II, yaitu Bapak Saiful Ilham Arianda, AMK yang menyampaikan materi tentang Tuberkulosis di tahun 2022. Selain itu, peserta diberikan materi oleh ketua tim PkM tentang sosialisasi tanaman Takokak (*Solanum torvum*) sebagai obat antituberkulosis. Selanjutnya dilakukan demonstrasi/praktik pembuatan teh buah takokak yang dipandu oleh para mahasiswa.

Program penyuluhan dan pelatihan ini diikuti oleh 27 peserta yang merupakan ibu-ibu kader kesehatan di Desa Sikapat, Kecamatan Sumbang, Banyumas. Pelaksanaan *pre-test* dilakukan sebelum pemaparan materi oleh narasumber, tujuan dilakukan *pre-test* ini adalah untuk menilai pengetahuan peserta/masyarakat seputar TB dan tanaman takokak sebelum diberikan penjelasan terkait materi tersebut oleh narasumber.

Hasil dari *pre-test* diperoleh rata-rata sebesar 47% dengan jumlah peserta 27 orang. Pelaksanaan *post-test* dilakukan setelah pemaparan materi oleh narasumber. Hasil dari *post-test* ini diperoleh rata-rata sebesar 82% dengan jumlah peserta 25 orang (tabel 1). Terdapat perbedaan jumlah peserta antara pelaksanaan *pre-test* dengan *post-test* yang disebabkan terdapat 2 orang peserta yang izin pulang terlebih dahulu karena memiliki urusan lain. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* tersebut, terindikasi bahwa terdapat perbedaan pengetahuan peserta/masyarakat sebelum dan setelah pemberian materi seputar TBC dan tanaman takokak, yang menandakan bahwa peserta atau kader kesehatan



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"
17-18 Oktober 2023
Purwokerto

cukup memahami materi yang disampaikan oleh narasumber dalam kegiatan pengabdian ini.

Tabel 1. Hasil *pre-test* dan *post-test*.

No	Jenis Pertanyaan	Jumlah Peserta	Jumlah soal	Persentase Jawaban Benar
1	<i>Pre-test</i>	27	10	47%
2	<i>Post-test</i>	25	10	82%

Pembuatan teh takokak ini ditunjukkan langsung di hadapan ibu-ibu kader kesehatan. Kelebihannya yaitu cara pembuatannya yang mudah, buahnya mudah didapatkan di sekitar rumah, dan rasanya yang enak mirip seperti teh biasa. Hasil kuesioner peserta terkait ramuan teh takokak menunjukkan bahwa secara keseluruhan peserta **menyukai** rasa, aroma, warna, bentuk sediaan dari teh takokak. Selain itu, peserta **sangat menyukai** bahan ramuan teh takokak yang mudah didapatkan, rasa teh takokak yang enak bila ditambah madu, dan cara pembuatan teh takokak yang diseduh karena lebih praktis. Berdasarkan hal ini, dapat dinyatakan bahwa peserta memiliki tingkat kepuasan yang baik terkait ramuan teh takokak yang dibuat.

Hasil kuesioner evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa peserta menilai **sangat baik** atas penyampaian materi, penggunaan media dan alat pembelajaran, penggunaan bahasa, kesesuaian dan kebermanfaatan materi, cara menjawab pertanyaan, dan praktik pembuatan teh takokak. Sementara itu, peserta menilai **baik** atas cara penjelasan teh takokak, ketertarikan untuk membuat teh takokak di rumah, dan pembuatan teh takokak yang mudah dilakukan di rumah. Secara keseluruhan, dapat dinilai bahwa kegiatan pengabdian yang dilaksanakan sudah sangat baik.

KESIMPULAN

Adanya perbedaan pengetahuan peserta sebelum dan setelah pemberian materi seputar TBC dan tanaman takokak, yang menandakan bahwa peserta cukup memahami materi yang disampaikan oleh narasumber. Hasil *pre-test* dan *post-test* mengindikasikan bahwa pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan oleh narasumber sudah baik, terbukti dari peningkatan nilai rata-rata sebesar 62,2%. Peserta menyukai rasa, aroma, warna, bentuk sediaan dari ramuan teh takokak. Selain itu, peserta sangat menyukai teh takokak sebab bahan ramuan teh yang mudah diperoleh, rasa teh takokak yang diberi madu, dan kepraktisan cara pembuatan teh takokak yang diseduh. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa peserta yang merupakan ibu-ibu kader kesehatan di Desa Sikapat memiliki tingkat kepuasan yang baik terkait ramuan teh takokak yang berpotensi dalam pencegahan tuberkulosis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Jenderal Soedirman atas dukungan finansial dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat skim Penerapan IPTEKS dengan Perjanjian Kontrak nomor 27.577/UN23.37/PM.01.01/II/2023, Kepala Desa Sikapat (Bapak Sunar), dan kelompok mahasiswa PSPPA angkatan 13 yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan program ini.

DAFTAR PUSTAKA

Balachandran, C., Duraipandiyan, V., Al-Dhabi, N.A., Balakrishna, K., Kalia, N.P., Rajput, V.S., Khan, I.A., Ignacimuthu, S. (2012). "Antimicrobial and Antimycobacterial Activities of Methyl Caffeate Isolated from *Solanum torvum* Swartz. Fruit". *Indian Journal Of Microbiology*. 52(4): 676-81.



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"
17-18 Oktober 2023
Purwokerto

Helilusiatiningsih, N., & Irawati, T. (2021). "Pengaruh Lokasi Tumbuh Terhadap Senyawa Fitokimia pada Buah, Biji, Daun, Kulit Buah Tanaman Takokak (*Solanum torvum*)". *Buana Sains*, 21(1): 29-38.

Joseph M., Nguta, Regina Appiah-Opong, Alexander K., Nyarko, Dorothy Yeboah-Manu, Phyllis G.A., Addo, Isaac Otchere, Abena Kissi-Twum. (2016). "Antimycobacterial and Cytotoxic Activity of Selected Medicinal Plant Extracts". *Journal of Ethnopharmacology*. 182: 15.

Kemendes RI. (2020). Lembar Balik Toss (Temukan Obati Sampai Sembuh) TB (Tuberkulosis). Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kristini, T., & Hamidah, R. (2020). "Potensi Penularan Tuberculosis Paru pada Anggota Keluarga Penderita". *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1): 24-28.

Sokhivah, S. (2021). "Evaluasi dan Indikator Keberhasilan Program Intervensi Sosial untuk Perubahan". *Journal of Social Work and Social Services*, 2(1): 1-9.

Terracciano, E., Amadori, F., Zaratti, L., Franco, E. (2020). "Tuberculosis: An Ever Present Disease But Difficult To Prevent". *Igiene e sanità pubblica*. 76(1): 59-66.