

## PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN SKRINING PENYAKIT INFEKSI DAN DEGENERATIF: TUBERKULOSIS DAN DIABETES MELITUS

INCREASED KNOWLEDGE AND SCREENING OF INFECTIOUS  
AND DEGENERATIVE DISEASES: TUBERCULOSIS AND DIABETES MELLITUS

*Anas Fadli Wijaya\**, Rian Anggia Destiawan, Ayu Tri Agustin  
Program Studi D4 Teknologi Laboratorium Medis, Universitas dr. Soebandi  
Jl. dr. Soebandi, No. 99, Patrang, Jember 68111  
Telp. (0331) 483536  
e-mail: \*([anasfw94@gmail.com](mailto:anasfw94@gmail.com)/ 087765554433)

### ABSTRAK

**Abstrak:** Kabupaten Jember merupakan salah satu kabupaten yang masih memiliki masalah terhadap penyakit tuberkulosis dan diabetes melitus di Indonesia, sehingga perlu adanya edukasi dan pemeriksaan terhadap penyakit tuberkulosis dan diabetes melitus kepada masyarakat. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan skrining penyakit tuberkulosis dan diabetes melitus. Metode yang digunakan yaitu metode Participation Action Research (PAR) melalui kegiatan perencanaan, intervensi (ceramah, diskusi dan pemeriksaan) terkait penyakit tuberkulosis dan diabetes melitus dan evaluasi. Setelah dilakukan pemberian edukasi kepada responden, terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap penyakit tuberkulosis dan diabetes melitus yaitu mencapai 100% dan dari hasil skrining melalui pemeriksaan darah didapatkan rerata masyarakat yang memiliki penyakit diabetes melitus sebesar 16,7% dari total responden.

**Kata kunci:** diabetes melitus, laboratorium, tuberkulosis

**Abstract:** Jember Regency is one of the districts that still has problems with tuberculosis and diabetes mellitus in Indonesia, so there is a need for education and examination of tuberculosis and diabetes mellitus to the community. This community service aims to increase knowledge and screening of tuberculosis and diabetes mellitus. The method used Participation Action Research (PAR) method through planning, intervention (lectures, discussions and examinations) related to tuberculosis and diabetes mellitus and evaluation. After providing education to respondents, there was an increase in public knowledge about tuberculosis and diabetes mellitus, reaching 100% and from the results of screening through blood tests, the average number of people who had diabetes mellitus was 16.7% of the total respondents.

**Keywords:** diabetes mellitus, laboratory, tuberculosis

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang memungkinkan untuk tumbuhnya berbagai macam mikroba penyebab infeksi. Salah satu penyakit infeksi yang masih menjadi permasalahan di Indonesia adalah tuberkulosis. Tuberkulosis adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh kuman kelompok *Mycobacterium* yaitu *Myobaterium tuberculosis* (Pulungan & Permatasari, 2021). Di Indonesia ada 842 ribu insiden tuberkulosis dan sebesar 107 ribu kasus menjadi angka mortalitas (WHO, 2018). Selain permasalahan penyakit infeksi, Indonesia juga memiliki permasalahan pada penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif merupakan penyakit tidak menular yang berlangsung kronis salah satunya penyakit diabetes melitus. Indonesia menempati keenam dunia setelah China, India, USA, Brazil dan Mexico. Besar prevalensi 10,3 juta penderita diabetes melitus dan diprediksi akan terjadi peningkatan sebesar 16,7 juta penderita di tahun 2045 (IDF, 2017). Kontributor utama terjadinya penyakit degeneratif adalah pola hidup yang tidak sehat seperti kebiasaan merokok, minum alkohol, pola makan dan obesitas, aktivitas fisik yang kurang, stres, dan

pencemaran lingkungan (Handajani et al., 2010).

Jember merupakan sebuah kabupaten yang menjadi bagian dari Provinsi Jawa Timur. Kabupaten Jember merupakan salah satu wilayah di Provinsi Jawa Timur yang warganya masih mengidap penyakit tuberkulosis dan diabetes melitus. Provinsi Jawa Timur menjadi posisi tertinggi kedua setelah Jawa Barat dengan prevalensi 23.703 kasus pada tahun 2016 (Kemenkes RI, 2016). Terjadi peningkatan presentase dari 40% ditahun 2016 menjadi 49% di tahun 2018 (Dinkes Provinsi Jatim, 2019) dan Kabupaten Jember memiliki jumlah kasus tuberkulosis di tahun 2016 sebesar 3.299 kasus menjadi 3.767 kasus di tahun 2018 (Dinkes Jember, 2018). Laporan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember jumlah kasus pada tahun 2018 terdapat 7.845 penderita, terjadi kenaikan menjadi 17.297 penderita diabetes melitus tipe 2 di tahun 2019 (Dinas Kesehatan Jawa Timur, 2019; Dinkes Jember, 2019).

Pencegahan dan penatalaksanaan yang tepat serta skrining dini untuk penyakit tuberkulosis dan diabetes melitus sangat penting. Dalam memaksimalkan hal tersebut, tentunya perlu diawali dengan pemahaman yang baik tentang penyakit

tuberkulosis dan diabetes melitus. Berdasarkan uraian tersebut, penulis melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di wilayah Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember untuk meningkatkan pengetahuan dan skrining penyakit infeksi dan degeneratif: tuberkulosis dan diabetes melitus.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan menggunakan pendekatan *Participation Action Research* (PAR) dengan melibatkan pemangku masyarakat dan masyarakat. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Lingkungan Tumpeng Sari RT 003, Kaliwates, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. Program ini ditujukan untuk masyarakat sejumlah 30 orang dengan usia dewasa hingga lansia dan dilaksanakan pada tanggal 26 Juni 2023. Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini terdiri dari tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi:

1. Tahap persiapan dimulai dengan melakukan FGD dengan Pemangku Masyarakat di Lingkungan Tumpeng Sari RT 003 terkait pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dan tema yang diangkat. Kemudian

melakukan persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan serta pembagian tugas kepada masing-masing tim.

2. Tahap pelaksanaan dimulai dengan registrasi peserta/responden, kemudian dilanjutkan dengan pre-test terkait tingkat pengetahuan responden terhadap penyakit tuberkulosis dan diabetes melitus, setelah itu dilakukan edukasi dengan metode ceramah terkait penyakit tuberkulosis dan diabetes melitus dari mulai penyebab, cara pencegahan, deteksi dini hingga pengobatan. Setelah dilakukan edukasi, para responden kemudian dilakukan post-test kembali untuk mengukur peningkatan pengetahuan responden terkait penyakit tuberkulosis dan diabetes melitus dan sekaligus dilakukan pemeriksaan kadar gula darah masing-masing responden. Kegiatan ini dihadiri oleh 30 responden dan bertempat di rumah salah satu warga Lingkungan Tumpeng Sari RT 003.
3. Tahap evaluasi dilakukan setelah pemeriksaan kadar gula darah para responden selesai. Evaluasi mengenai status kesehatan para responden yang

dilakukan dengan cara melihat hasil pemeriksaan serta tanya jawab.



Gambar 1. Peserta Pengabdian Kepada Masyarakat



Gambar 2. Pemberian Edukasi serta Pemeriksaan Terkait Penyakit Tuberkulosis dan Diabetes Melitus

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengukuran pengetahuan tentang tuberkulosis dari 30 orang responden pengabdian kepada masyarakat di Lingkungan Tumpeng Sari, RT 003, Kaliwates dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Pengukuran Pengetahuan Responden Pengabdian Kepada Masyarakat Terhadap Pengetahuan Tentang Tuberkulosis

Instrumen Ukur	Tingkat Pengetahuan Pre-Test (%)	Tingkat Pengetahuan Post-Test (%)
Pengetahuan terkait penyebab tuberkulosis	70%	100%
Cara penularan tuberkulosis	50%	100%
Cara Pencegahan tuberkulosis	60%	100%
Cara Pengobatan tuberkulosis	40%	100%

Hasil pengukuran pengetahuan tentang kadar gula terkait diabetes melitus dari 30 orang responden pengabdian kepada masyarakat di Lingkungan Tumpeng Sari, RT 003, Kaliwates dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Pengukuran Pengetahuan Responden Pengabdian Kepada Masyarakat Terhadap Pengetahuan Tentang Kadar Gula Darah Terkait Diabetes Melitus

Instrumen Ukur	Tingkat Pengetahuan Pre-Test (%)	Tingkat Pengetahuan Post-Test (%)
Pengetahuan terkait penyebab diabetes melitus	80%	100%
Cara Pencegahan diabetes melitus	85%	100%

Cara Pengobatan diabetes melitus	75%	100%
----------------------------------	-----	------

Hasil pengukuran kadar gula darah sewaktu (GDS) dari 30 orang responden pengabdian kepada masyarakat di Lingkungan Tumpeng Sari, RT 003, Kaliwates dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Pengukuran Kadar Gula Darah Responden Pengabdian Kepada Masyarakat

Nilai Rujukan	Frekuensi	(%)
< 200 mg/dl (normal)	25	83,3%
≥ 200 mg/dl (abnormal)	5	16,7%
Jumlah	30	100%

Pada tabel 1 dan 2 di atas didapatkan bahwa responden sebelum dipaparkan informasi terkait tuberkulosis dan diabetes melitus masih belum memahami 100% terkait penyakit tersebut, responden masih memiliki tingkat pengetahuan yang berbeda-beda. Setelah dipaparkan informasi terkait penyakit tuberkulosis dan diabetes melitus, didapatkan peningkatan pengetahuan yang signifikan terhadap kedua penyakit tersebut yaitu mencapai 100%.

Setelah dilakukan pemberian informasi terkait penyakit tuberkulosis dan diabetes melitus, responden dilakukan pengecekan kadar glukosa darah. Hasil dapat dilihat pada

tabel 3 di atas, dimana didapatkan bahwa responden yang memiliki kadar gula darah < 200 mg/dl sebanyak 25 orang (83,3%) dan ≥ 200 mg/dl sebanyak 5 orang (16,7%). Dari hasil evaluasi dengan metode wawancara dengan responden didapatkan kolerasi antara gaya hidup sehari-hari dengan status kadar gula darah yang didapatkan. Responden yang memiliki kadar gula darah yang normal memiliki gaya hidup yang baik, seperti membatasi diri dalam mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung gula dan lemak serta cenderung banyak mengkonsumsi sayuran. Sedangkan responden yang memiliki kadar gula darah tinggi cenderung memiliki gaya hidup yang tidak bagus, salah satunya adalah senang mengkonsumsi makanan manis dan berlemak tinggi (Alfian et al., 2022; Suarsih, 2020).

Pola hidup dengan diet glukosa merupakan pola hidup yang tidak sehat dan cenderung akan menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit terkait meta-inflamasi yang salah satu cirinya ditandai dengan kenaikan kadar gula darah. Jika hal ini dibiarkan terus menerus maka bisa menimbulkan berbagai macam masalah kesehatan yang lambat laun bisa menyebabkan gangguan kesehatan yang

serius seperti diabetes melitus. Dengan deteksi secara dini, maka diharapkan masyarakat mengetahui derajat kesehatan yang dimilikinya, sehingga bisa merubah pola hidupnya dengan lebih baik dan terhindar dari berbagai macam penyakit, terutama penyakit-penyakit yang berkaitan dengan meta-inflamasi (Indriputri & Maulana, 2022).

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pemberian edukasi melalui ceramah terkait penyakit tuberkulosis dan diabetes melitus serta pemeriksaan status gula darah pada masyarakat di Lingkungan Tumpeng Sari RT 003 Kaliwates, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur berjalan dengan baik dan terjadi peningkatan pengetahuan dari sebelum terpapar edukasi dan sesudah terpapar edukasi.

Kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya perlu dilakukan peningkatan pengetahuan dan pemeriksaan terkait penyakit selain tuberkulosis dan diabetes melitus yang sering dikeluhkan masyarakat.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada Universitas dr. Soebandi yang telah memberikan dukungan dana

terhadap terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Tidak lupa juga penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada Para Pemangku Masyarakat di Lingkungan Tumpeng Sari RT 003 Kaliwates serta para responden yang telah mendukung penuh keberhasilan pengabdian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alfian, A., Astuti, L. W., & Febriyenni, H. (2022). Hubungan Persepsi Pasien Tentang Pola Hidup Sehat Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Diwilayah Kerja Upt Puskesmas Unit I Kecamatan Sumbawa. *Jurnal Kesehatan Samawa*, 7(2), 7–14.
- Dinas Kesehatan Jawa Timur. (2019). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2018*.
- Dinkes Jember. (2018). *Data Kasus PTM di Kabupaten Jember*.
- Dinkes Jember. (2019). *Data Kasus TB di Kabupaten Jember*.
- Dinkes Provinsi Jatim. (2019). *Profil Kesehatan Jawa Timur Tahun 2018*.
- Handajani, A., Roosihermatie, B., & Maryani, H. (2010). Faktor-faktor yang

- berhubungan dengan pola kematian pada penyakit degeneratif di Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 13(1), 21301.
- IDF. (2017). *Global Perspectives on Diabetes*. International Diabetes Federation.
- Indriputri, C., & Maulana, R. (2022). Pengaruh Pemberian Diet Tinggi Lemak Terhadap Profil Lipid dan Gula Darah Puasa Serum Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) Galur Wistar. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(3), 144–148.
- Kemendes RI. (2016). *Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Kementerian Kesehatan RI.
- Pulungan, R. M., & Permatasari, P. (2021). Predisposing and Enabling Factors Relationship with Successful Treatment of Pulmonary Tuberculosis (TB). *Jurnal Kesehatan Prima*, 15(1), 57–67.
- Suarsih, C. (2020). Hubungan pola makan dengan kejadian kolestrol pada lansia di wilayah kerja puskesmas tambaksari. *Jurnal Keperawatan Galuh*, 2(1), 25–30.
- WHO. (2018). *End The TB Strategy*. Global Tuberculosis Report.