**Faktor Yang Berhubungan Dengan Kesembuhan Pasien TBC**

**Di UPT Puskesmas Sekargadung Kota Pasuruan**

**Aria Rizki**

Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Majapahit Mojokerto

ariarizki1304@gmail.com

**Atikah Fatmawati, S.Kep. Ns., M.Kep.**

DosenProgram Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Majapahit Mojokerto

tikaners87@gmail.com

**Mujiadi, S.Kep. Ns., M. KKK.**

DosenProgram Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Majapahit Mojokerto

mujiadi.k3@gmail.com

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis faktor yang berhubungan dengan kesembuhan pasien TBC di UPT Puskesmas Sekargadung. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional.Teknik pengambilan sample dalam penelitian ini menggunakan simple random sampling dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 45 pasien. Pendekatan yang digunakan adalah cross sectional, yaitu penelitian untuk mencari hubungan antara variabel bebas (faktor risiko) dengan variabel tergantung (efek) dengan melakukan pengukuran sesaat. Terdapat tiga faktor yang dianalisis hubungannya dengan kesembuhan pasien TBC meliputi (1) riwayat diabetes mellitus, (2) obesitas, dan (3) kepatuhan pengobatan. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan pengobatan dengan kesembuhan pasien TBC. Pada faktor riwayat diabetes mellitus dan obesitas tidak ada hubungan dengan kesembuhan pasien TBC.

**Kata-kata Kunci: Diabetes Melitus, Obesitas, Kepatuhan, Kesembuhan**

***Abstract***

*This study aims to identify and analyze the factors associated with the recovery of TB patients at UPT Puskesmas Sekargadung. This type of research is analytic observational. The sampling technique in this study used simple random sampling with a total of 45 patients as subjects. The approach used is cross sectional, namely research to find the relationship between the independent variable (risk factor) and the dependent variable (effect) by taking measurements at any time. There are three factors analyzed behind the recovery of TB patients including (1) history of diabetes mellitus, (2) obesity, and (3) medication adherence. The findings from this study indicate that there is a relationship between medication adherence and TB patient recovery. The risk factors for diabetes mellitus and obesity have no relationship with the recovery of TB patients.*

***Keywords: Diabetes Mellitus, Obesity, Compliance, Recovery***

**PENDAHULUAN**

Tuberkulosis atau TBC adalah suatu penyakit infeksi menular yang disebabkan bakteri Mycobacterium tuberculosis (M.tb) yang dapat menyerang berbagai organ terutama paru-paru. Penyakit ini menjadi problem kesehatan dunia sebab sepertiga penduduk dunia saat ini terinfeksi dengan basil tuberkulosis (Amin dan Bahar, 2006).World Health Organization (WHO) menyatakan TBC merupakan satu dari 10 penyebab kematian di dunia dan penyebab utama kematian di dunia dalam kelompok penyakit menular (WHO, 2015). Indonesia menempati urutan ke-5 setelah India, China, Afrika Selatan, dan Nigeria pada kasus tuberculosis (WHO, 2010). Tidak hanya itu,terjadi peningkatan jumlah penderita TBC pada tahun 2015 sebanyak 10,4 juta penduduk dunia dan 1,8 juta diantaranya mengalami kematian (WHO, 2015).

Negara Indoensia khususnya pada Provinsi Jawa Timur, berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Dinas Kesehatan, ditemukan sebanyak 43.268 jiwa penderita tuberculosis di Jawa Timur pada tahun 2021. Di Indonesia angkata tersebut menempati peringkat ketiga. Salah satu wilayah di Jawa Timur yang mengalami peningkatan berada di UPT Puskesmas Sekargadung Kota Pasuruan. Terdapat sebanyak 57 pasien penderita tuberculosis pada tahun 2021-2022. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Dinas Kesehatan Kota Pasuruan, penyakit TBC dapat disembuhkan dengan pasien melakukan berobat secara teratur selama enam bulan.Jika pengobatan tidak dilakukan secara teratur, maka penyakit akan kebal dan semakin lama proses penyembuhan.

Banyak faktor yang mempengaruhi tingginya kasus TBC yang terjadi saat ini. Imunitas tubuh yang rendah, kondisi gizi yang buruk serta jumlah penduduk yang semakin padatnya jumlah penduduk menjadi faktor meningkatknya kasus TBC (Crofton, 2002). Selain itu, terdapat faktor lain yang dapat memicu TBC meliputi diabetes mellitus (Dooley dan Chaisson, 2009) dan hal ini berhubungan dengan obesitas (Gill, 2012). diabetes melitus dapat menimbulkan perbedaan manifestasi klinis dan respon terhadap pengobatan tuberkulosis paru, terutama bila kadar gula darah pada pasien tinggi (Dooley dan Chaisson, 2009). Obesitas berhubungan kuat dengan diabetes mellitus terutama Diabetes Mellitus Tipe II (Gill, 2012). Dengan demikian memungkingkan peluang teradinya TBC diakibatkan diabetes mellitus maupun obesitas.

Secara fisiologis, obesitas diartikan sebagai suatu kondisi dengan penumpukan lemak yang tidak normal atau berlebihan di jaringan adiposa sehingga terganggunya kesehatan seseorang (Sugondo, 2009). Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan Naomi (2012) bahwa obesitas sentral sebagai faktor risiko terjadinya pradiabetes, hasil penelitian menunjukkan Variabel yang berpengaruh terhadap prediabetes adalah obesitas sentral, Sedangkan penyakit Diabetes Melitus adalah salah satu pencetus terjadinya seseorang menderita penyakit TBC.Berdasarkan permaslahaan yang terjadi, perlu dilakukan penanggulangan penyakit TBC. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dengan menggunakan strategi *Directly Observed Treatment Short Course* (DOTS).

DOTS adalah kegiatan pengawasan secara langsung pengobatan jangka pendek yang harus dilakukan pada tiap pengelola program TBC guna penitik fokusan perhatian untuk menemukan penderita dengan melakukan pemeriksaan secara mikroskopik (Inayah dan Bambang, 2019). DOTS memiliki tim yang diharuskan mampu pendidik pasien sejak dilakukannya terapi tentang terjadinya efek samping, dan proses selesainya pengobatan sebagai satu-satunya cara supaya tidak kambuh dan berhasil dalam pengobatan (Adegoke 2013). Dengan menggunakan strategi DOTS, maka proses penyembuhan TB paru dapat berlangsung secara cepat. DOTS memberikan angka kesembuhan yang tinggi hingga 95% dalam menanggulangi TBC (Mustikawati, 2010).

Kategori kesembuhan penyakit TB yaitu suatu kondisi dimana individu telah menunjukan peningkatan kesehatan dan memiliki salah satu indikator kesembuhan penyakit TBC, diantaranya: menyelesaikan pengobatan secara lengkap dan pemeriksaan ulang dahak (follow up ) hasilnya negatif pada akhir pengobatan dan minimal satu pemeriksaan folowup sebelumnya negatif (Nizar, 2010). Namun pengobatan juga dapat menjadi faktor dari tidak sembuhnya penyakit TBC. Beberapa permaslahan pengobatan yang menjadikan TBC tidak kunjung sembuh meliputi (1) pengobatan TBC dalam jangka waktu lama, (2) Penderita merasa sembuh dan berhenti meminum obat, (3) adanya penyakit lain, dan (4) kurangnya pengetahuan penderita.

Berdasarkan hasil data Kemenkes keberhasilan pengobatan pasien TBC selama 10 data tertinggi pada tahun 2010 sebesar 89,2 % sedangkan pada tahun 2020 keberhasilan pengobatan mengalami penurunan terendah sebesar 82,7 % dan di tahun 2021 sebesar 83 % menunjukan penurunan keberhasilan pengobatan TBC (Maretasari, 2022). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis faktor yang berhubungan dengan kesembuhan pasien TBC di UPT Puskesmas Sekargadung. Kesembuhan paien TBC sebagai acuan keberhasilan pengobatan. Penilaian kinerja masih belum mencapai target yaitu 82% di tahun 2021 dan 94% di tahun 2022. Perlu dilakukan analisis faktor yang berhubungan dengan kesembuhan TBC.

**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional. Desain penelitian ini adalah observasional analitik, dimana penelitian yang dilakukan hanya melalui pengamatan, tanpa ada intervensi terhadap subjek penelitian (Sastroasmoro & Ismael, 2014; Notoatmodjo, 2012).Pendekatan yang digunakan adalah cross sectional, yaitu penelitian untuk mencari hubungan antara variabel bebas (faktor risiko) dengan variabel tergantung (efek) dengan melakukan pengukuran sesaat. Semua subjek tidak harus diperiksa pada hari ataupun saat yang sama namun baik variabel risiko serta efek diukur menurut keadaan atau statusnya pada waktu observasi. Tidak terdapat prosedur tindak lanjut atau follow up pada desain cross sectional (Sastroasmoro, 2014:131).Teknik pengambilan sample dalam penelitian ini menggunakan simple random sampling dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 45 pasien di UPT Puskesmas Sekargadung Kota Pasuruan. Analisis yang diguanakn dalam penelitian ini adalah Exact Fisher.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarakan hasil dari dilakukannya penelitian di UPT Puskesmas Sekargadung, diperoleh beberapa data yang dibagi menjadi dua kategori data. Data pertama adalah data umum berisi tentang karakteristik responded TBC berdasarkan jenis kelamin tersaji pada (tabel 1), usia tersaji pada (tabel 2), dan klasifikasi TBC tersaji pada (tabel 3). Selanjutnya adalah data khusus berisi tentang hubungan beberapa faktor pasien TBC diantaranya adalah riwayat diabetes mellitus tersaji pada (tabel 4), obesitas tersaji pada (tabel 5), dan kepatuhan pengobatan pasien TBC tersaji pada (tabel 6).

Tabel 1. Karakteristik Responden TBC berdasar Jenis Kelamin

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| JenisKelamin | Jumlah (n) | Persentase (%) |
| Laki-laki | 19 | 42 % |
| Perempuan | 26 | 58 % |
| Total | 45 | 100 % |

Tabel 2. Karakteristik Responden TBC berdasar Usia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Usia (Th) | Jumlah (n) | Persentase (%) |
| < 20 | 6 | 13 % |
| 21- 30 | 14 | 31 % |
| 31 - 40 | 6 | 13 % |
| 41 - 50 | 8 | 18 % |
| >50 | 11 | 25 % |
| Total | 45 | 100 % |

Tabel 3. Karakteristik Responden TBC berdasar Klasifikasi TBC

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Klasifikasi TBC | Jumlah (n) | Persentase (%) |
| TBC Paru | 40 | 89 % |
| TBC EkstraParu | 5 | 11 % |
| Total | 45 | 100 % |

Berdasarkan tabel 1.menunjukkansebagian besar responden TBC berjenis kelamin perempuan yaitu, sejumlah 26 orang (58%). Selanjutnya data umum tentang karakteristik responden TBC berdasar jenis kelamin tersaji pada tabel 2. menunjukkanhampir setengah responden TBC berusia 21 - 30 tahun yaitu sejumlah 14 orang (31 %). Data umum terakhir tentang karakteristik responden TBC berdasar klasifikasi TBC tersaji pada tabel 3. menunjukkanhampir seluruh responden dengan klasifikasi TBC Paru yaitu sejumlah 40 orang (89%).

**Hubungan Riwayat DM dengan Kesembuhan Pasien TBC**

Berdasarkan analisis data pada tabel 4. diperoleh data faktor riwayat diabtes melitus terhadap kesembuhan pasien TBC sebanyak 7 orang (15,6%) sembuh tepat waktu. Pasien TBC yang mempunyai riwayat diabetes melitus dan sembuh tidak tepat waktu berjumlah 2 orang (4,4%), pasien TBC yang tidak mempunyai riwayat diabetes melitus dan sembuh tepat waktu berjumlah 28 orang (62,2%), pasien TBC yang tidak mempunyai riwayat diabetes melitus dan sembuh tidak tepat waktu sejumlah 8 orang (17,8 %).

Tabel 4. Hubungan Riwayat Diabetes Melitus dengan Kesembuhan Pasien TBC

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Riwayat Diabetes Melitus | Kesembuhan | Total |
| Jumlah Responden |
| Tepat Waktu(n) | Persentase (%) | Tidak Tepat Waktu(n) | Persentase(%) | (n) | (%) |
| Ada  | 7 | 15,6 % | 2 | 4,4 % | 9 | 20 % |
| Tidak Ada | 28 | 62,2 % | 8 | 17,8 % | 36 | 80 % |
| Total | 35 | 77,8 % | 10 | 22,2 % | 45 | 100 % |
| Nilai *p* = 1,000 |

Hasil Uji Exact Fisher didapat hasil p = 1,000 ( p> 0,05) yang berarti tidak ada hubungan riwayat diabetes melitus dengan kesembuhan pasien TBC.Seseorang yang menderita DM dalam jangka waktu yang lama dapat mengganggu respon imun yang berfungsi untuk melawan perkembangan TBC (Thapa et al, 2015:25). Lama menderita DM diduga memperburuk daya tahan tubuh pasien DM dan merupakan faktor yang meningkatkan kerentanan terhadap TBC (Leung et al, dalamWijayanto et al, 2015:7). Beberapa penelitian menemukan prevalensi TBC paru meningkat seiring dengan peningkatan lama menderita DM. Guptan & Shah (2000:2) menemukan TB paru pada penderita yang telah menderita DM > 10 tahun sebanyak 17%, sedangkan pada penderita DM < 10 tahun hanya 5%.

Penelitian lainnya oleh Amare et al (2013:4) juga menemukan bahwa prevalensi TB paru tertinggi ditemukan pada penderita DM dengandurasi> 10 tahun yaitu sebanyak 18,8%, diikuti dengan durasi DM 5-10 tahun yaitu sebanyak 8,2% dan < 5 tahun yaitu sebanyak 2,3%. Risiko untuk menderita TB paru juga ditemukan lebih tinggi pada penderita DM dengan durasi yang lama. Penderita DM dengan lama menderita DM > 10 tahun memiliki risiko 9 kali lebih tinggi untuk menderita TB paru dibandingkan penderita DM dengan lama menderita DM < 5 tahun. Penderita DM dengan kadar glukosa yang tidak terkontrol (HbA1c ≥ 7%) cenderung menderita TB. Peningkatan risiko TB paru BTA positif telah dibuktikan pada kadar HbA1c sebesar ≥ 7%. Hasil ini didukung oleh penelitian sebelumnya bahwa penderita DM dengan HbA1c sebesar ≥ 7% meningkatkan risiko TB sebesar 1,39 kali dan penderita DM dengan HbA1c < 7% tidak meningkatkan risiko TB (Baghaei et al, 2013:2; dan Leung et al, dalam Wijayanto et al, 2015:8).

Diabetes mellitus tidak dapat disembuhkan tetapi kadar gula darah dapat dikendalikan melalui diet, olah raga, dan obat-obatan. Untuk dapat mencegah terjadinya komplikasi kronis, diperlukan pengendalian DM yang baik (Perkeni, 2011). Pasien TBC yang juga menderita diabetes melitus mempunyai peluang untuk sembuh dari TBC dengan rutin terapi insulin dimana insulin sebagai pengatur gula darah dalam tubuh yang efektif 2 kombinasi pengobatan TBC dengan terapi diabetes melitus sangat diperlukan pada kasus TBC-DM, apabila gula darah terkontrol maka efektifitas kerja obat TBC juga akan maksimal.

**Hubungan Obesitas dengan Kesembuhan Pasien TBC**

Berdasarkan analisis data pada tabel 5. diperoleh data faktor obesitas terhadap kesembuhan pasien TBC sebanyak 1 orang (2,2%) sembuh tepat waktu, tidak ada pasien TBC yang obesitas dan sembuh tidak tepat waktu (0%), pasien TBC yang tidak obesitas dan sembuh tepat waktu berjumlah 34 orang (75,6%), pasien TBC yang tidak obesitas dan sembuh tidak tepat waktu sejumlah 10 orang (22,2 %).

Tabel 5. Obesitas dengan Kesembuhan Pasien TBC

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Obesitas | Kesembuhan | Total |
| Jumlah Responden |
| Tepat Waktu(n) | Persentase (%) | Tidak Tepat Waktu(n) | Persentase(%) | (n) | (%) |
| Obesitas | 1 | 2,2 % | 0 | 0 % | 1 | 2,2 % |
| Tidak Obesitas | 34 | 75,6 % | 10 | 22,2 % | 44 | 97,8 % |
| Total | 35 | 77,8 % | 10 | 22,2 % | 45 | 100 % |
| Nilai *p* = 0,589 |

Hasil Uji Exact Fisher didapat hasil p = 0,589 ( p> 0,05) yang berarti tidak ada hubungan obesitas dengan kesembuhan pasien TBC.Obesitas adalah peningkatan berat badan melebihi batas kebutuhan skeletal dan fisik sebagai akibat dari akumulasi lemak berlebihan dalam tubuh. Sedangkan WHO mengemukakan bahwa obesitas merupakan penimbunan lemak yang berlebihan di seluruh jaringan tubuh secara merata yang mengakibatkan gangguan kesehatan dan menimbulkan berbagai penyakit seperti diabetes, tekanan darah tinggi, serangan jantung yang dapat menyebabkan kematian.Prinsip dasar obesitas adalah ketidakseimbangan antara intake dengan output. Dalam suatu keadaan dimana energi yang masuk lebih banyak dibandingkan energi yang keluar, kelebihan dari energi akan disimpan menjadi lemak, yang pada akhirnya akan meningkatkan berat badan. Jika hal ini berlangsung terus menerus, akan terjadi obesitas (Zahra, 2016).

TBC berkaitan dengan kasus kurang gizi. Seseorang dengan berat badan kurang dari 35kg beresiko 4 kali lebih besar tertular TB. Indek Massa Tubuh ( IMT ) kurang dari 18,5kg/m² memang cenderung mudah sakit. Dan sebaliknya, TB dapat menyebabkan seseorang menderita kurang gizi. Ada penelitian di India yang menunjukkan bahwa penderita TB 7 kali beresiko mempunyai IMT kurang dari 18,5 kg/m². Bahkan penderita TB dengan IMT kurang dari 17 kg/m² sering terkait dengan mortalitas. Jadi, gizi buruk dapat meningkatkan insiden dan mortalitas TB dan sebaliknya TB dapat memperburuk status gizi seseorang (Purwaningsih, 2019). Pada kasus TBC di UPT Puskesmas Sekargadung hampir tidak ditemukan pasien dengan kondisi tubuh obesitas, rata-rata pasien dengan TBC memiliki tubuh kurus karena penyakit TBC menimbulkan gejala napsu makan menurun sehingga asupan gizi yang kurang, tetapi obesitas ada kaitannya dengan penyakit diabetes melitus yang juga sebagai salah satu faktor yang menimbulkan penyakit TBC.

Jadi penderita TB cenderung berbadan kurus sebagai dampak dari hiperkatabolisme dan peningkatan metabolisme tubuh lainnya. Anoreksia atau kehilangan nafsu makan bukan semata-mata sebagai faktor psikologis, tetapi perubahan kondisi fisik akan mempengaruhi kemampuan makan penderita TBC. Kombinasi antara pengobatan TB dan terapi nutrisi sangat diperlukan. Obat TBC dikenal dengan OAT atau Obat Anti Tuberkulosis, sementara terapi nutrisi ditetapkan dengan mempertimbangkan kemampuan makan dan derajat gizi buruk penderitanya. Insiden TBC akan menurun dengan meningkatnya IMT.

**Hubungan Kepatuhan Pengobatan dengan Kesembuhan Pasien TBC**

Berdasarkan analisis data pada tabel 5. diperoleh data faktor kepatuhan pengobatan terhadap kesembuhan pasien TBC sebanyak 35 orang (77,8%) sembuh tepat waktu, tidak ada pasien TBC yang patuh dan sembuh tidak tepat waktu (0%), tidak ada pasien TBC yang tdk patuh sembuh tepat waktu (0%), pasien TBC yang tidak patuh dan sembuh tidak tepat waktu sejumlah 10 orang (22,2 %).

Tabel 6. Hubungan Kepatuhan Pengobatan dengan Kesembuhan Pasien TBC

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kepatuhan Pengobatan TBC | Kesembuhan | Total |
| Jumlah Responden |
| Tepat Waktu(n) | Persentase (%) | Tidak Tepat Waktu(n) | Persentase(%) | (n) | (%) |
| Patuh | 35 | 77,8 % | 0 | 0 % | 35 | 77,8 % |
| Tidak Patuh | 0 | 0 % | 10 | 22,2 % | 10 | 22,2 % |
| Total | 35 | 77,8 % | 10 | 22,2 % | 45 | 100 % |
| Nilai *p* = 0,000 |

Hasil Uji Exact Fisher didapat hasil p = 0,000 ( p< 0,05) yang berarti ada hubungan kepatuhan pengobatan TBC dengan kesembuhan pasien TBC.Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningsih dan Wahyono (2010) dalam penelitiannya menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan berobat dengan kesembuhan. Peneliti lain dilakukan Muniroh (2013) membuktikan terdapat hubungan antara kepatuhan berobat dengan kesembuhan karena kepatuhan memiliki pengaruh yang besar terhadap kesembuhan. Hal ini dibenarkan dengan adanya teori yang dikemukakan oleh Blum (1991) bahwa perilaku juga dapat mempengaruhi status kesehatan, maka kepatuhan sangat berpengaruh terhadap kesembuhan pasien. Kepatuhan pengobatan juga dikemukakan oleh Idris (2004:20) bahwa untuk menjamin keteraturan pengobatan diperlukan seorang PMO. Obat untuk TBC berbentuk paket selama 6-12 bulan yang harus diminum setiap hari tanpa terputus.

Bila penderita berhenti ditengah pengobatan maka pengobatan harus diulang lagi dari awal, untuk itu maka dikenal istilah pengawas minum obat (PMO) yaitu adanya orang lain yang dikenal baik oleh penderita maupun petuigas kesehatan (biasanya keluarga pasien) sehingga tingkat kepatuhan minum obat penderita sesuai dengan petunjuk medis (Hariwijaya dan Sutanto, 2007:120).Kepatuhan pasien terhadap pengobatan TBC di UPT Puskesmas Sekargadung terdapat beberapa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan penderita diantaranya: pengobatan TBC dalam jangka waktu yang lama, banyak dari penderita sudah merasa sembuh sehingga berhenti meminum obat, adanya penyakit lain, kurangnya pengetahuan pasien, penderita malas berobat, faktor dukungan dari keluarga, tidak adanya upaya dari diri sendiri atau motivasi dan dukungan untuk minum obat dan pendidikan.

Dalam hal ini pengobatan TBC tidak hanya teratur dalam minum obat OAT saja tetapi juga mengikuti aturan tatalaksana pemeriksaan berkala yaitu pemeriksaan BTA pada bulan kedua, kelima dan akhir pengobatan. Pemeriksaan tersebut menujukan kemajuan kondisi pasien, ini berlaku untuk semua klasifikasi TBC karena tidak menutup kemungkinan pada pasien TBC Ekstra Paru juga terdapat kuman pada paru-paru nya. Kepatuhan minum obat pada kasus TBC juga harus ditekankan agar tidak terjadi TBC Resisten OAT atau yang disebut dengan TBC Multi Drug Resistence (TBC-MDR) yang berujung dengan pengobatan yang lebih lama dan jumlah obat/dosis lebih banyak.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian tentang faktor yang berhubungan dengan kesembuhan pasien TBC di UPT Puskesmas Sekargadung Kota Pasuruan dapat disimpulkan bahwa faktor kepatuhan pengobatan memiliki hubungan yang signifikan dengan kesembuhan pasien TBC. Sedangkan pada faktor riwayat diabetes mellitus dan faktor obesitas tidak memiliki hubungan dengan kesembuhan pasien TBC. Beberapa saran dari penelitian ini sebaiknya pemberian KIE dan motivasi dilakukan pada penderita TBC, termasuk memberikan informasi kepada pasien untuk mengaktifkan alrm melalui handphone kalender supaya tidak terjadi keterlambatan pengobatan.

Bagi keluarga diharapkan berperan aktif dalam mengawasi minum obat, menyiapkan obat sesuai jumlah dan waktu yang telah ditentukan agar pasien dapat menyelesaikan pengobatan sampai selesai dan dinyatakan sembuh.Untuk penelitian lanjutan diharapkan dapat meneliti pengaruh keluarga dan petugas sebagai pengawas minum obat terhadap kesembuhan pasien TBC, hubungan faktor ekonomi serta gaya hidup pasien terhadap kesembuhan dalam pengobatan TBC, sehingga dapat memperjelas berbagai faktor yang mempengaruhi kesembuhan pasien TBC.

**DAFTAR PUSTAKA**

Adegoke, O. A., & Orokotan, O. A. 2013. Evaluation of Directly Observed Treatment Shortcourses at a Secondary Health Institution in Ibadan, Oyo State, Southwestern Nigeria. *Asian Pasific Journal of Tropical Medicine*,6(12), 952-959.

Amin, Zulkifli., Bahar, Asril. (2006). *Tuberculosis Paru dalam Ilmu Penyakit Dalam,* Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia*.*

Amare, H., Gelaw, A., Anagaw, B. and Gelaw, B. (2013). Smear Positive Pulmonary Tuberculosis Among Diabetic Patients at the Dessie Referral Hospital, Norteast Ethiopia. *Infectious Diseas of Poverty*, 2(1)

Blum, Hendrik L (1991). *Planning for Health. Humansci*. Press New York

Crofton, J. (2002). *Tuberkulosis Klinis (2nd ed.).* Jakarta: PT Widiya Medika.

Dooley, K.E., & Chaisson, R.E. (2009). Tuberculosis and Diabetes Mellitus: Convergence of Two Epidemics. *The Lancet Infectious Disease*, 9(12), 737-746

Gill. (2012). Diabetic foot ulcers:Prevention, diagnosis andclassification. *Am Fam Physician*, 57(6), 1325-1332

Guptan A, Shah A. (2000). Tuberculosis and diabetes: an appraisal. *Ind J Tuberc*, 47:3-8.

Hariwijaya, M., Sutanto. (2007). *Buku Panduan Pencegahan & Pengobatan Penyakit Kronis*. Jakarta: Edsa Mahkota.

Idris, Fachmi. (2004). *Manajemen Public Private Mix Penenggulangan Tuberkulosis Strategi DOTS Dokter Prakek Swasta. Seri Manajemen Pemberantasan Penyakit Menular*. Disitasi dari http://eprints.unsri.ac.id/305/1/1.\_Publik\_privat\_miks-NI.pdf

Inayah, Samhatul, Bambang Wahyono. (2019). *Hegia Journal of Public Health Research and Development*, 3(2), 223-233

Jumain, D. F. Purwaningsih. (2019). Pengetahuan dan Sikap Masyarakat tentang Pencegahan Penyakit Diabetes Mellitus di Kelurahan Talise Kecamatan Mantikulore Kota Palu. *Jurnal Ilmiah Kesmas IJ (Indonesia Jaya)*, 19(2), 69-77

Maretasari, Fajar Dewi. (2022). *Kepatuhan Pengobatan pada TBC*. Atikel. *Online*. <https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/637/kepatuhan-pengobatan-pada-tbc>. Diakses pada 3/12/2022, pukul 10.04 WIB.

Muniroh, Nuha, Siti AIsah, Mifbakhuddin. (2013). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kesembuhan Penyakit Tuberculosis (Tbc) Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Mangkang Semarang Barat. *Jurnal Keperawatan Komunitas,* 1(1), 33-42

Murtantiningsih and Wahyono, B. (2010) ‘Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kesembuhan Penderita Tuberkulosis Paru’, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 44–50.

Mustikawati, Intan S., E. Nurhayati. (2010). Hubungan Pengetahuan Pasien Tentang Tuberkulosis Paru Dengan Perilaku Kepatuhan Berobat Di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Serang Tahun 2008. *Formula Ilmiah Indonesia*, 7(1)

Naomi, H.(2012). *Obesitas Sentral Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Pradiabetes Di Kabupaten Cimahi*, Jurnal Penelitian

Nizar, Muhamad. (2010). *Pemberantasan dan Penanggulangan Tuberkulosis*. Yogyakarta: penerbit Gosyen Publising.

Notoatmodjo, S. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta

PERKENI. (2011). Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta: PERKENI

Sastroasmoro, S. (2014). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Edisi ke-5*.Jakarta : Sagung Seto.

Sugondo, S. (2009). Obesitas. In: Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., Setiasti, S., editors. *Buku Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3. 5th ed*. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia pp 1973.

Sutanto, & Hariwijaya, M. (2007). Buku Panduan Pencengahan & Pengobatan Penyakit Kronis. Jakarta: Edsa Mahkota.

Thapa, B., Paudel, R., A.K. (2015). Prevalence of Diabetes among Tuberculosis Patients and Associated Risk Factors in Kathmandu Valley. *SAARC Journal of Tuberculosis, Lung Diseases & HIV/AIDS*, 12(02), 20-27.

Wafiyatunisa, Zahra, Rodiani. (2016). Hubungan obesitas denga Terjadinya Preeklampsia. *Medical journal of Lampung University*, 5(5), 184-190

WHO. (2009). *Global Status Report on Alcohol and Health*. Geneva: WHO.

WHO. (2015). *Global Tuberculosis Report*. Geneva: WHO.

Wijayanto A, Burhan E, Nawas A, Rochsismandoko. (2015). Faktor Terjadinya Tuberkulosis Paru pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *J Respir*, 35(1):1-11.