



## **EVALUASI PROGRAM PENGENDALIAN TUBERKULOSIS PARU DENGAN STRATEGI DOTS**

**Eva Hariyanti\*, Adila Solida, Rizalia Wardiah**

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Jambi,  
Jl. Arif Rahman Hakim, Telanaipura, Telanaipura, Jambi, Jambi 36361, Indonesia

\*[evahariyantinst@gmail.com](mailto:evahariyantinst@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri mycobacterium tuberculosis yang merupakan penyebab kematian nomor satu diantara penyakit infeksi yang ada di Indonesia. Puskesmas Putri Ayu merupakan salah satu puskesmas dengan kasus TB Paru yang masih tinggi. Pada tahun 2021 Puskesmas Putri Ayu menempati urutan ke dua dengan jumlah kasus TB paru yang masih tinggi. Puskesmas Putri Ayu dengan kasus yang meningkat setiap tahunnya, menurut data Dinas Kesehatan Kota Jambi pada tahun 2019 dengan jumlah 24 kasus, pada tahun 2020 dengan jumlah 77 kasus dan pada tahun 2021 terdapat 126 kasus. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui evaluasi program pengendalian tuberkulosis dengan strategi DOTS di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif dengan metode deskriptif, pemilihan informan pada penelitian ini dengan purposive sampling, sumber data penelitian dengan sumber data primer dan sekunder, data primer melalui wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari segi input yaitu SDM sudah mencukupi, sarana prasarana sudah mencukupi dan lengkap, dana belum cukup yang diperoleh dari BOK, APBD global Fund. Dari segi proses, komitmen politis sudah saling mendukung, penemuan kasus dilakukan secara aktif dan pasif dan prndistribusian obat sesuai dengan permenkes No. 67 tahun 2016 akan tetapi mengalami keterlambatan obat, dan PMO di puskesmas putri ayu dipilih dari keluarga pasien, pencatatan dan pelaporan melalui SITB secara online.

Kata kunci: evaluasi; strategi DOTS; tuberkulosis paru

## **EVALUATION OF THE LUNG TUBERCULOSIS CONTROL PROGRAM WITH THE DOTS STRATEGY**

### **ABSTRACT**

*Tuberculosis is an infectious disease caused by the bacteria mycobacterium tuberculosis which is the number one cause of death among infectious diseases in Indonesia. Putri Ayu Health Center is one of the health centers with high cases of pulmonary TB. In 2021 the Putri Ayu Health Center ranks second with a high number of pulmonary TB cases. Putri Ayu Health Center with cases that increase every year, according to data from the Jambi City Health Office in 2019 with 24 cases, in 2020 with 77 cases and in 2021 there were 126 cases. The purpose of this study was to determine the evaluation of the tuberculosis control program with the DOTS strategy at the Putri Ayu Health Center in Jambi City. The type of research used is qualitative research with descriptive methods, selection of informants in this study with purposive sampling, research data sources with primary and secondary data sources, primary data through interviews. The results of this study indicate that in terms of input, namely human resources are sufficient, infrastructure facilities are sufficient and complete, funds are not enough which are obtained from BOK, APBD global Fund. In terms of process, political commitment has been mutually supportive, case finding is carried out actively and passively and drug distribution is in accordance with Permenkes No. 67 of 2016 but experiences drug delays, and PMOs at Putri Ayu Health Center are selected from the patient's family, recording and reporting through SITB online.*

Keywords: DOTS strategy; evaluation; pulmonary tuberculosis

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis merupakan penyakit menular spesifik yang disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis*, yang merupakan penyebab kematian nomor satu diantara penyakit infeksi yang ada di Indonesia. Penularan terjadi melalui droplet. Meskipun ada upaya nasional untuk mengendalikan TB paru, Tuberkulosis masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama di seluruh dunia (Widya et al., 2022). Penyakit paling umum yang mempengaruhi kesehatan global saat ini adalah tuberkulosis (TB), penyebab utama kematian di antara penyakit menular yang bersaing dengan HIV/AIDS (Yani et al., 2018) Indonesia sudah menerapkan strategi DOTS (*Directly Observed Treatment Shortcourse*) sejak tahun 1995 (Ismaya et al., 2021). DOTS sudah berhasil mencapai dua sasaran yang ditetapkan oleh *World Health Assembly* (WHA), yaitu 70% untuk deteksi kasus baru BTA positif dan 85% untuk penyembuhan. (Probandari, Ari, Deni Harbianto et al., 2020). Indikator utama strategi DOTS yaitu jumlah kasus baru dan angka keberhasilan pengobatan (Noveyani & Martini, 2014). Strategi DOTS merupakan bentuk pengawasan dalam jangka pendek, mulai dari manajemen program berusaha menemukan pasien atau mendeteksi kasus melalui pemeriksaan mikroskopis, menemukan pasien TB paru kemudian harus melakukan pengawasan dalam menelan obat (Rosiska et al., 2019). Program strategi DOTS TB paru terdiri dari lima komponen: keterlibatan politik, penemuan kasus, distribusi obat, PMO, pengumpulan dan pelaporan (Adzra, 2018). Di semua pelayanan kesehatan, khususnya di puskesmas umum yang memberikan pelayanan dasar kesehatan (Yanti & Aril Ahri, 2021)

Keberhasilan program penanggulangan Tuberkulosis paru tergantung pada pengelolaan program serta ketersediaan sumber daya yang efektif serta efisien agar tujuan dapat dicapai (Kemenkes 2014, 2016). Pelaksanaan strategi DOTS di fasilitas kesehatan tergantung ketersediaan sarana dan prasarana serta keterlibatan tenaga kesehatan agar diagnosis dan pengobatan TB paru dapat dilakukan dengan cepat. (Samhatul & Bambang, 2018). Menurut perkiraan WHO, akan ada sekitar 10,6 juta kasus TBC di seluruh dunia pada tahun 2021, turun dari perkiraan sebelumnya sebesar 10 juta kasus pada tahun 2020. Sebagai negara dengan jumlah kasus TBC terbesar di dunia, Indonesia saat ini berada di peringkat kedua (ke-2) di bawah India, diikuti oleh China, Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh, dan Republik Demokratik Kongo. Indonesia akan berada di peringkat ketiga pada tahun 2021 dengan jumlah kasus baru yang besar, sehingga tahun tersebut akan terlihat kurang menguntungkan. Menurut perkiraan, ada sekitar 969.000 kasus TBC di Indonesia (satu orang setiap 33 detik). Dalam hal ini, jumlah kasus telah meningkat hampir 17% dari tahun 2020, atau sekitar 824.000 kasus (WHO, 2022). Diberbagai negara, kasus TB cukup tinggi yaitu 98% kematian terjadi di negara yang sedang berkembang. Diantaranya 75% berada di umur produktif yaitu 20-49 tahun, terutama pada penduduk yang padat (Laillah et al., 2021).

Berdasarkan data *treatment coverage* Indonesia, Gorontalo dan Jawa Barat adalah dua provinsi yang dapat memenuhi target cakupan pengobatan WHO, yaitu sebesar  $\geq 90\%$ . Sedangkan *treatment coverage* pada Provinsi Jambi dan Bali berada di urutan terakhir yaitu Jambi sebesar 36,6% dan Bali adalah 34% (Kemenkes RI, 2020). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Jambi angka penemuan kasus TB paru BTA (+) di wilayah Kerja Puskesmas Putri Ayu masih tergolong rendah dalam mencapai target minimal nasional yaitu sebesar 70% dengan penemuan kasus sebesar 52 % tahun 2020 dan 61,90 % pada tahun 2021. Sedangkan untuk angka kesembuhan pada tahun 2019 hanya 71,8% pada tahun 2020 sebesar 50,00%. Hal tersebut belum mencapai target nasional sebesar 85%. Dari data di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian terkait evaluasi program pengendalian Tuberkulosis Paru dengan strategi *Directly Observed Treatment Short-course (DOTS)* di wilayah Kerja Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi.

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif untuk menjelaskan dan menggambarkan orang dan perilaku yang diamati secara tertulis atau lisan, bukan dalam bentuk angka. Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan evaluasi pengendalian Tuberkulosis paru dengan strategi DOTS di puskesmas Putri Ayu Kota Jambi. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi tentang evaluasi program penanggulangan TB paru dengan strategi DOTS dan waktu penelitian dilakukan pada bulan Desember 2022-Januari 2023. Pemilihan informan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan purposive sampling karena peneliti ingin meningkatkan jumlah data yang relevan dengan tujuan penelitian dari berbagai sumber karakteristik informan. Adapun informan dalam penelitian ini terdiri dari 8 informan yaitu informan kunci (Key Informan) adalah Seksi P2P Dinas Kesehatan Kota Jambi. Informan utama adalah Kepala Puskesmas Putri Ayu, Penanggung Jawab Program TB Puskesmas Putri Ayu, Petugas Laboratorium. Informan tambahan adalah 1 Kader Puskesmas (PMO), 1 PMO dari Keluarga, 2 Pasien Tuberkulosis.

## **HASIL**

Hasil wawancara jumlah Sumber Daya Manusia (SDM) di puskesmas Putri Ayu berjumlah 5 orang. Untuk jumlah tenaga kesehatan di Kota Jambi sudah mencukupi, semua Puskesmas di Kota Jambi sudah mempunyai tim DOTS yang terdiri dari dokter, Petugas TB, dan Laboratorium. Akan tetapi, walaupun jumlah tenaga kesehatan yang sudah cukup untuk program TB paru, masih ada juga tenaga kesehatan yang merangkap tugasnya yaitu pemegang program TB paru itu sendiri. Petugas Program mempunyai rangkap tugas seperti sebagai perawat, penanggung jawab P2, UKS, malaria, penanggung jawab UKM. Hal ini kita lihat melalui kutipan wawancara:

*“ oh iya ada jadi saya selain pegang P2TB saya juga sebagai Perawat TB dan juga pegang UKS, penanggung jawab P2, pegang malaria, PJ UKM...” (Informan 1)*

*“ada ya ada, yang pemegang program TB dia perawat mungkin dia juga nanti sebagai pengelola program untuk eeee upaya kesehatan sekolah UKS”(Informan 3)*

Berdasarkan hasil wawancara mendalam di dapatkan informasi bahwa petugas sudah diberikan pelatihan oleh Dinas Kesehatan Kota Jambi. Adapun pelatihan berupa pelatihan penatalaksanaan TB paru, monev TB yang dilakukan dengan pertemuan-pertemuan.

*“ iya, pelatihan penatalaksanaan TB paru, monev tb paru yang berkaitan evaluasi, pertemuan penanggung jawab TB dalam pengobatan pasien TB anak....” (Informan 1)*

*sudah, materi tentang pelaksanaan TB, pencatatan pelaporan TB, program pengobatan. (Informan 2)*

*“ sudah.. pelatihannya terkait program TBC dari pencatatan, penemuan kasus, eee pencatatan dan pelaporan sampai dengan pelaporan logistik, pelaporan kasus”*

*( Informan 3)*

*“ pelatihan untuk TB ini kalo kami cuman pembuatan slet dan TCM ”(Informan 4)*

*“ eee pelatihan iya.....materi ya materi mengenai penyakit TB....”(Informan 5)*

## **Dana**

Berdasarkan informasi yang didapatkan, dari hasil wawancara mendalam dengan informan terkait sumber daya dana, dalam program TB paru berasal dari BOK, APBD dan Global Fund. Dana yang diberikan pemerintah sebenarnya belum cukup, sehingga banyak kegiatan yang digabung-gabungkan dengan kegiatan yang lain. hal ini dilihat dari hasil wawancara yaitu dapat dilihat dari wawancara berikut :

*“...Dari Pemerintah itulah BOK, global fund, kemudian dari APBD daerah” (Informan 1)*

*“... dari kementerian dinas BOK ya, dinas dan juga ada dari program apa GFY isitilahnya global Fund dan APBD” (Informan2)*

*“kalau pembiayaan program itu semua dari dan BOK pemerintah.”( Informan 3)*

*“ya dibidang cukup sih kurang ya karena di cukup-cukupin karena memang segitu anggarannya” (Informan 1)*

*“terbatas..dana kalau TB biasanya dari kementerian dinas BOK ya, ada juga dari program apa GFY isitilahnya global Fund” (Informan 2)*

*“kalo masalah dana sebenarnya untuk program karna memang sudah dari pemerintah hanya terbatas dengan apa yang sudah kita dikasih.”(Informan 3)*

### **Sarana Prasarana**

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan terkait dalam hal sarana prasarana sudah baik dan lengkap, akan tetapi ada beberapa informan yang mengatakan bahwa kurangnya Test Cepat Molekuler (TCM)

*“sarana dan prasarana kalo untuk sarana terukur cuman tidak adanya TCM maka pemeriksaana kita TCM nya ke simpang kawat...”(Informan 1)*

*“sudah lengkap lah ya, alat pemerikaaan laboratorium semuanya, obat, sarana prasarana, ruangan khusus tempat pemeriksaan,belum ada TCM” (Informan 2)*

*“kalau sarana dan prasarana sudah lengkap, dari kementerian kesehatan ya semua dananya itu dari kementerian kesehatan ...” (Informan 3)*

*“Sudah mendukung dan lengkap... mulai regent BTA, mikroskop , pot dahak,, bilik dahak tapi belum tersedianya TCM”(Informan 4)*

*baguslah,udah lengkaplah, alat-alatnya, iya TCM nya belum ada, di putri ayu anggarannya belum keluar.. dahak diantar ke puskesmas simpang IV Sipin sama simpang kawat jadi kita antar kesitu..” (Informan 5)*

*“iya lengkap” (Informan 6)*

*iya Bagus (Informan 7).*

### **Proses**

#### **Komitmen Politik**

Dalam kasus tuberkulosis ini, perlu adanya komitmen politik dari petugas kesehatan terutama pengambil kebijakan di bidang kesehatan. Dengan adanya kerjasama dengan pemerintah agar tercapainya pengobatan yang optimal. Komitmen politik sudah saling mendukung dan bekerjasama dengan SR Penah Bulu dan juga kantor lurah maupun RT, untuk pasien yang mengalami kesulitan datang ke puskesmas, pihak puskesmas membuat pertemuan untuk memberikan penyuluhan terkait TB paru.

*“ada kita dengan kader SR penah buluh ya kemudian dari pihak kantor lurah maupun RT jika seandainya ada pasien-pasien yang diwilayah mereka yang tidak terjangkau dengan kita nah disaat pertemuan-pertemuan kantor lurah dengan penyuluhan ”(Informan 1).*

*“dengan pemerintah kota yang berkaitan dengan wali ya pasti dinkes..”(Informan 2).*

#### **Deteksi Kasus**

Dalam deteksi kasus TB paru dengan semua pihak dalam upaya melakukan pelatihan yaitu kegiatan investigasi kontak untuk menemukan penularan kepada orang disekitar pasien TB paru yang sudah dilakukan oleh puskesmas dengan melakukan turun lapangan kerumah-rumah, kemudian melakukan skrining kepada kontak serumah, dengan jumlah orang yang berada di sekeliling pasien TB paru minimal 15-20 orang. Hal ini kemudian dilaporkan oleh kader maupun masyarakat ke pihak puskesmas. Penemuan kasus dilakukan secara pasif dan aktif . Hal ini dapat kita lihat dari wawancara yaitu :

“ .....menemukan 1 kasus berarti harus kita lakukan kegiatan investigasi kontak untuk mencari penularan kepada orang disekitar pasien. petugas turun kelapangan kerumah-rumah pasien disekelilingnya juga jadi minimal 15-20 orang...” (Informan 3)

“ strateginya ya kita berdasarkan kunjungan kemudian kalo emang ada dilapangan kita mungkin laporan dari kader, laporan dari masyarakat, laporan dari petugas” (Informan 2)

“ .....ya kalo penemuan aktif pasif itu artinya eeee kegiatan kita aktif itu artinya kita turun kelapangan kalo pasif kita hanya menerima di puskesmas gitu jadi ya kita laksanakan secara aktif dan pasif” (Informan 1)

### **Distribusi Obat**

Ketersediaan dan pendistribusian obat OAT di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi sudah cukup, akan tetapi ada kekurangan dan kendala yang dikarenakan perencanaan logistik obat di awal yang tidak baik, dimana sistem pencatatan dan pelaporan melalui SITB tidak di update oleh petugas farmasi, sehingga terlihat kondisi persediaan obat yang cukup oleh karena itu pusat tidak mengadakan pengadaan obat, yang mana pada kenyataannya obat tidak tersedia. Hal ini disampaikan oleh informan dapat dilihat dari wawancara berikut:

“ kalo OAT sejauh ini cukup cuman kita kemarin terkendala OAT anak yang saat ini juga OAT kombipak karena memang mungkin waktu itu perencanaan eee logistik di awal tahunnya ee yang tidak eee baik ...” (Informan 3).

“ Alhamdulillah selalu ada ya jadi obat itu terkecuali kalo seandainya di gudang nya stok nya ya emang kosong gitu karena kita tidak boleh stok di puskesmas jadi kalo ada pasien baru ambil nah kadang sih ada keterlambatan obat dari jakarta datang ke jambi aaa disitu yang agak terlambat jadi otomatis terpaksa menunggu sejenak” (Informan 1).

“ cukup eee paling kadang ada keterlambatan “ (Informan 2)

Kemudian pendistribusian obat sampai ke tangan pasien diberikan langsung oleh petugas sesuai dengan kategori penyakit TB paru nya, dimulai dari mendaftarkan di loket kemudian ke poli selanjutnya didiagnosa ke ruangan TB paru bagi yang sesuai dengan ciri-ciri TB paru. OAT biasanya diberikan langsung kepada pasien dengan sistem jemput obat yang dibatasi seminggu sekali yaitu pada hari rabu, dan jika pasien berhalangan maka petugas TB paru yang mengantarkan obatnya kerumah pasien TB. Hal ini dapat dilihat dari wawancara sebagai berikut:

“ langsung kalo sesuai dengan kategori ya kalau misalnya positif disesuaikan kategorinya, kemudian nanti diberikan oleh petugas, pasien datang mengambil obat pada hari rabu” (Informan 2 ).

“ ....daftar dulu di loket yakan, sudah daftar di loket nanti dia ke poli , nanti yang eee eee diagnosanya arahnya ke TB nanti akan dirujuk ke ruang TB DOTS, melakukan pemeriksaan eee dahaknya kan, setelah hasilnya keluar kami kembalikan lagi keruang poli DOTS aaa baru di obati disitu....” (Informan 4).

### **Pengawas Minum Obat**

Pencapaian pengobatan yang optimal dan tuntas pada pasien tuberkulosis paru membutuhkan seseorang untuk memantau dan mengawasi pengobatan pasien, karena OAT harus diminum secara ritin dan teratur, oleh karena itu dibentuk tim yang disebut Pengawas Minum Obat (PMO). PMO sendiri berasal dari keluarga pasien atau orang terdekat dengan pasien, keluarga pasien yang paling disegani serta kader. Tidak ada pelatihan khusus pada pemilihan PMO dikarenakan keterbatasan dana namun PMO akan mendapatkan informasi yang cukup tentang obat yang harus di konsumsi pasien selama menjalani pengobatan.

“pengawas tidak paling cuman di edukasi oleh petugas, iya hanya diedukasi kan oleh puskesmas, kader eee belum sih belum cuman pelatihannya dari kita (Informan 2).

*“ itu kader yang biasanya, jadi mereka kan di berdayakan mengawasi eee pasien tadi, pasien karna ya kadang kadang PMO itu ya yang pengawas minum obat itu bukan hanya dari anggota keluarga kalo dulu anggota keluarga semua kalo sekarang dari pihak kesehatan (Informan 1).*

*“ kalau PMO kita tidak melakukan pelatihan karna kalo kita melatih eee PMO dari dinas kesehatan itu memakan biaya cukup besar karena PMO itu harus ada disetiap pasien” (Informan 3).*

*“ tidak cuman dikasih informasi dulu sama petugas puskesmasnya nanti baru ibu sampaikan dengan pasien TB nya ..” (Informan 5).*

*“ eeee saya kan ngawasin anak saya minum obatnya agak susah karna katanya obatnya itu banyak jadi dia bosan heheh...” (Informan 6).*

*“ kalau, ee dari sini kalo pengawas, ... ooo saya lah, tidak adakan itu sudah tertera itunya eee apa ee untuk minum obat tuh seminggu tiga kali jadi ibu sendiri..” (Informan 7).*

*“ istri saya,...ya alhamdulillah kepedulian istri ya liat istrinya juga iya kan, aaa hampir setiap hari lah mengingatkan untuk makan obat karena obat itu fatal kalo gak kita makan” (Informan 8).*

### **Pencatatan dan Pelaporan**

Untuk pencatatan dan pelaporan sudah sesuai dengan menggunakan sistem SITB, akan tetapi dikarenakan online mengakibatkan kendala seperti sinyal yang tidak bagus dan juga terkendala pada petugas yang kurang paham dengan komputerisasi, sehingga pada penginputan mengalami kendala. Pencatatan dan pelaporan dilakukan setiap bulan dan setiap tahun melalui SITB. Hal ini disampaikan oleh informan dapat dilihat dari wawancara berikut:

*“ Kita pelaksanaannya online ya karena sekarang pelaksanaan itu itu bukan manual lagi melalui SITB ooo online jadi eeee datanya langsung online paling ya kendala nya kalo wifi mati nah disitu tapi kalo seandainya hidup ya lancar ya itu ngulang lagi karena ga bisa ya karena online” (Informan 1).*

*“ lengkap, ya sesuai dengan itu standar pelaporan dari dinas, ada di program di ruangan TB itu ada terkendala kalo susah sinyal karena sistem online kan ya” (Informan 2).*

*“ satu bulan dilaporkan , tiap bulan setiap tahun melalui online” (Informan 5).*

*SITB ya dicatat di SITB (Informan 4).*

*“ Lengkap sudah sesuai Peremenkes, kalo kendalanya di puskesmas putri ayu itu dulu sebelum ada yang ,membantu menginput memang petugas sangat terkendala, petugas itu dalam komputerasi agak kurang sehingga untuk menginput dia juga tidak bisa” (Informan 3).*

## **PEMBAHASAN**

### **Sumber Daya Manusia**

Sumber daya manusia atau tenaga kesehatan Puskesmas Putri Ayu pelaksanaan penanggulangan TB paru dengan strategi DOTS sudah mempunyai tim khusus program TB paru, yaitu pemegang program, dokter, Perawat dan labor. Puskesmas Putri Ayu memiliki 1 orang penanggung jawab TB paru yang berprofesi sebagai Perawat dengan pendidikan terakhir yaitu S1 profesi. Dari segi jumlah tenaga di Puseksmas Putri Ayu dalam pelaksanaan penanggulangan TB paru sudah cukup. Secara kuantitas standar tenaga dalam pelaksanaan penanggulangan tuberkulosis sesuai dengan Peraturan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia No. 67 tahun 2016 tentang pengendalian tuberkulosis paru yang menyatakan bahwa “puskesmas wajib memiliki dokter, perawat, dan laboratorium terlatih yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan program pengendalian TB paru”. Dari hasil penelitian, walaupun Puskesmas Putri Ayu dari segi sumber daya manusia sudah cukup dan sudah memiliki tim khusus, akan tetapi masih ada petugas yang merangkap tugas seperti petugas pemegang program TB paru. Hal ini dapat mempengaruhi kinerja petugas dan mengurangi waktu yang

dibutuhkan untuk pelaksanaan. Beban kerja yang ada seperti program penanggung jawab malaria, penanggung jawab UKM, Posyandu, UKS, dan penanggung jawab P2 dan sekaligus juga perawat TB.

Sejalan dengan penelitian Subekti (2019), yang menyatakan bahwa masih banyak puskesmas yang merangkap tugas dalam memegang program, sehingga saat pelayanan kesehatan dilakukan 1 orang petugas melakukan 2 tugas atau lebih untuk mengcover tugas yang belum dikerjakan (Aan, 2014). Menurut Fitria, dkk (2018) pekerjaan pegawai puskesmas Bendan menjadi semakin sulit. Keadaan ini disebabkan oleh beberapa program puskesmas yang tidak berhasil. Penyebab dari hal tersebut adalah petugas puskesmas diberikan tugas dan tanggung jawab yang banyak (Alfiyatul A' maliyah, 2021). Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa petugas penanggulangan tuberkulosis paru di Puskesmas putri Ayu yang sudah memenuhi standar menjadi petugas pada program Tuberkulosis paru telah mendapatkan pelatihan. Pelatihan tersebut sudah didapatkan baik dari dokter, perawat, pengelola program, petugas labor dan farmasi. Pelatihan yang diperoleh berasal dari Dinas Kesehatan, Pena Bulu organisasi yang dibawah oleh global fund. Materi pelatihan disesuaikan dengan kebutuhan dan tugas masing-masing tenaga pelaksana program pengendalian tuberkulosis pari di puskesmas tersebut dengan melakukan pelatihan TB paru dengan pertemuan monev TB paru yang bertujuan untuk mengevaluasi penemuan pasien baik itu suspek penemuan angka target yang dilaksanakan 3 bulan sekali, dan pelatihan tatalaksana pelaksanaan TB paru. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Aditama, DKK pada tahun 2013 yang mengatakan bahwa yang sudah pernah mengikuti pelatihan DOTS berpeluang 5,84 kali lebih berhasil dalam mengidentifikasi penderita TB paru dibandingkan dengan yang tidak. Pengetahuan, keterampilan, serta kemampuan petugas juga dipengaruhi oleh indikator kinerja organisasi. (Aditama et al., 2013).

### **Sumber Daya Dana**

Berdasarkan informasi yang didapatkan dari hasil wawancara mendalam dengan informan, sumber dana untuk pelaksanaan program penanggulangan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Putri Ayu pada umumnya berasal dari BOK (Bantuan Operasional Kesehatan), APBD, dan Global Fund. Namun dana yang diperoleh untuk pengendalian tuberkulosis paru di Puskesmas Putri Ayu masih terbatas, dana dari BOK setiap tahun berkurang sedangkan kegiatan-kegiatan yang dilakukan banyak. Oleh karena itu banyak kegiatan yang tidak disediakan dana, kemudian pihak puskesmas menggabungkannya dengan kegiatan yang lain. Berdasarkan penelitian diketahui bahwa dana BOK diberikan kepada fasilitas pelayanan kesehatan untuk membiayai kegiatan petugas, dana tersebut dapat digunakan untuk transportasi petugas fasilitas pelayanan kesehatan dalam rangka penemuan, skrining dan sampai pasien sembuh. Dalam hal pendanaan juga mengalami kendala terkait dengan kekurangan obat dan logistik lainnya, dikarenakan dana yang masih minim dan perencanaan yang masih kurang, sehingga dapat menghambat suatu kegiatan.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Nursya dkk (2022) pendanaan yang diterima puskesmas untuk program pengendalian Tuberkulosis (P2TB) berasal dari dana BOK. pendanaan yang sudah diterima oleh Puskesmas Ie Mirah masih belum cukup untuk melaksanakan kegiatan program P2TB tidak semua kegiatan dapat tercover dengan dana tersebut karena dana BOK sangat terbatas. Hal ini dapat mempengaruhi pelaksanaan program, karena semakin sedikit dana yang ada maka semakin lambat program akan berjalan dan tidak ada kemajuan (Nursya & Wilda Tri Yuliza, 2022). Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Erwin dkk (2018) yang menemukan bahwa strategi pembiayaan Tuberkulosis di Kota Samarinda belum efektif dan efisien (Purwaningsih et al., 2018)

## **Sarana Prasarana**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, bahwa Puskesmas Putri Ayu sudah mempunyai sarana dan prasarana yang telah memadai. Sarana dan prasarana yang ada di Puskesmas Putri Ayu meliputi ruangan DOTS, ruangan tempat pengumpulan dahak, Laboratorium, mikroskop, pot sputum, objek gelas, OAT (Obat Anti Tuberkulosis), reagen, objek gelas, komputer dan form TB. Meskipun sudah lengkap, Puskesmas Putri Ayu masih belum mempunyai alat Pemeriksaan Test Cepat Molekuler (TCM) untuk pengecekan dahak. Pemeriksaan dahak dilakukan dengan mengirimkan sampel ke puskesmas lain yang sudah mempunyai alat TCM, dan puskesmas putri ayu biasanya mengirimkan sampelnya ke Puskesmas Simpang Kawat dan juga Simpang IV Sipin untuk diperiksa. Untuk kondisi sarana dan prasarana masih bagus, namun menurut informan 1 mengatakan bahwa ruangan poli DOTS terlalu kecil dan sempit sehingga pencahayaan serta sirkulasi udara kurang bagus dan juga letaknya yang kurang strategis. Hal ini sejalan dengan penelitian Riza dkk (2022) Ketersediaan alat yang dipakai untuk TCM yang dikirim ke RSUD Temanggung, serta alat mikroskop sudah cukup. Namun, alat TCM tidak tersedia di puskesmas. Akibatnya, hanya ada tiga fasilitas kesehatan yang tersedia untuk pasien TCM di Kabupaten Temanggung, yaitu RSUD Temanggung, Puskesmas Ngadirejo, dan Puskesmas Bulu. Untuk Puskesmas Tlogomulyo, yang tidak memiliki TCM sendiri dan harus dikirim ke RSUD Temanggung (Widya et al., 2022).

## **Proses**

### **Komitmen Politik**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa komitmen politik yang terjalin di jajaran Pemerintah Kota Jambi sudah saling mendukung, seperti yang dikatakan oleh dinas kesehatan kota jambi sudah saling mendukung karena program tidak bisa berdiri sendiri. Pemerintah desa yaitu dan memberikan dukungan dan motivasi kepada pasien agar berobat ke pelayanan kesehatan, dengan bentuk motivasinya yaitu memberikan penyuluhan. Akan tetapi, dalam hal pendanaan belum memadai ditandai dengan minimnya pendanaan yang diberikan untuk melakukan kegiatan. kurangnya pendanaan pada Pelaksanaan strategi penanggulangan tuberkulosis paru akan dipengaruhi oleh seberapa kuat komitmen politik dalam hal ini. Sedangkan untuk komitmen politis dalam hal kerjasama pada pencarian suspek sudah saling mendukung dengan pemerintah. Sesuai dengan yang dikatakan oleh informan 1,2,3, keterlibatan sektor ini dalam penanggulangan TB Paru dengan strategi DOTS sangat aktif seperti pada penemuan suspek dengan kotak serumah. Sementara dukungan dari pemerintah desa yaitu dengan memfasilitasi dan memberikan motivasi kepada suspek untuk berobat ke pelayanan kesehatan dengan memberikan penyuluhan.

Informan 1 mengatakan bahwa, Puskesmas Putri Ayu ada kerjasama dengan SR penah bulu dan juga kantor lurah maupun RT. Untuk mencapai penemuan pasien yang mengalami kesulitan ke puskesmas, maka di saat adanya pertemuan kantor lurah petugas meminta waktu untuk memberikan penyuluhan dengan memberdayakan kader, kader terdiri dari 2 kader puskesmas dan kader yang didanai oleh Global Fund. Akan tetapi, kader yang dari puskesmas sudah tiak aktif lagi dikarenakan Covid dan akan diaktifkan lagi di tahun 2023. Sedangkan untuk kader yang dari Global Fund sudah berjalan dan melakukan pemeriksaan kerumah-rumah yang masih dengan pengawasan petugas TB. Untuk memberdayakan Kader dengan memberikan pelatihan karena kader bukan dari tenaga kesehatan, agar dapat memberikan sedikit konseling bagaimana agar pasien mau berobat ke puskesmas tersebut Sejalan dengan penelitian Nurmadya (2015), mengenai korelasi pelaksanaan strategi DOTS dengan hasil pengobatan TB paru di Kota Padang bahwa tingkat kegagalan pengobatan Tuberkulosis paru dalam memenuhi komitmen kurang baik dibandingkan dengan yang lebih baik. Dari hasil uji statistik didapatkan perbedaan signifikan dengan  $p=0,000$  (Nurmadya., Medison, I., & Bachtiar, 2010)

### **Penemuan Kasus**

Hasil wawancara yang dilakukan di Puskesmas Putri Ayu mengatakan bahwa, penemuan kasus dilakukan secara aktif dan pasif. Penemuan kasus secara pasif yaitu didapatkan dengan adanya laporan ke Puskesmas dari penderita itu sendiri. Puskesmas Putri Ayu juga melakukan penemuan secara aktif, yaitu biasanya turun lapangan kerumah-rumah untuk melakukan investigasi kontak dengan rumah pasien dan orang yang berada disekelilingnya minimal 15-20 orang. Penjarangan suspek dilakukan oleh kader yang sudah diberikan pelatihan dan juga dilakukan oleh petugas kesehatan. Pada tahap awal suspek, terlebih dahulu dengan melakukan rogtent untuk memastikan terkena TB paru atau tidak. Kemudian setelah rontgent dan dinyatakan terkena TB paru, maka penderita memeriksakan dahak dengan mengumpulkan sewaktu-pagi (SP) dengan jumlah 2 pot dahak. Jika pasien mengalami kesulitan dalam mengambil dahaknya maka petugas menyarankan untuk minum air teh manis hangat atau diberi obat memudahkan mengeluarkan dahaknya. Setelah pemeriksaan dahak ulang sudah ada dilakukan, kemudian diberikan OAT sesuai dengan hasil pemeriksaan. Pasien diharapkan mendatangi pusat kesehatan untuk pengobatan berkelanjutan. Setelah pengobatan tuntas dan selesai, petugas tuberkulosis melakukan pengawasan, pemulihan penderita hingga sepenuhnya sembuh melalui laporan dari PMO dan kader.

Penemuan kasus yang dilakukan oleh Puskesmas Putri Ayu tersebut, sudah sesuai dengan Permenkes no 67 tahun 2016 terkait pengendalian Tuberkulosis yang digunakan sebagai acuan oleh setiap puskesmas. Dimana awalnya dengan pemeriksaaan dahak yaitu sewaktu-pagi (SP). Sewaktu (S) merupakan dahak yang dikumpulkan pada saat penderita data ke puskesmas pertama kali. Ketika pulang penderita membawa pot dahak pulang untuk mengumpulkan dahak pagi dihari kedua. Pagi (P) merupakan dahak yang dikeluarkan dirumah saat bangun tidur pada hari kedua. Pot dahak dibawa dan diserahkan kepada petugas di fasilitas pelayanan kesehatan. kemudian memberikan OAT. Penelitian ini sejalan dengan penelitian wilda dkk (2021) Berdasarkan hasil wawancara penemuan dan diagnosa pasien Tuberkulosis Paru dilakukan secara aktif dan pasif. Secara aktif, petugas menemui penderita dengan gejala batuk dan petugas skrining dahak untuk menemukan dan mendiagnosis pasien tuberkulosis Paru. Sedangkan secara pasif, pasien datang ke puskesmas dengan mengeluhkan batuk selama seminggu, dan memeriksakan dahak ke laboratorium(Sany Mufti'ah et al., 2021)

### **Pendistribusian Obat**

Hasil wawancara yang dilakukan menunjukkan bahwa Puskesmas Putri Ayu mengalami keterlambatan obat dikarenakan perencanaan logistik yang tidak baik. Dimana pada sistem pencatatan dan pelaporan melalui SITB tidak diupdate oleh petugas farmasi, sehingga terlihat kondisi persediaan obat yang cukup. Oleh karena itu, pusat tidak mengadakan pengadaan obat yang mana pada kenyataanya obat tidak ada lagi. Jika penderita telah melaksanakan pemeriksaan dan telah didiagnosa menderita Tuberkulosis paru kemudian mengambil obat sesuai dengan kategori penyakitnya yang diberikan oleh petugas TB nya langsung jika masih ada stok obat didalam ruangan tersebut. Hal tersebut akan berlangsung selama 6 bulan diberikan secara bertahap dan berkala. Akan tetapi, ada juga yang sampai 8 bulan ataupun 9-12 bulan tergantung jenis penyakit TBnya. OAT biasanya diberikan langsung kepada penderita itu sendiri, dengan sistem jemput obat di puskesmas yang dibatasi seminggu sekali yaitu pada hari rabu. Pasien tidak diberikan langsung dalam jumlah yang banyak agar lebih memudahkan pasien selama masa pengobatan. Akan tetapi, jika pasien berhalang untuk mengambil obat maka tim petugas TB yang akan mengantarkan obatnya kerumah pasien tersebut. Distribusi obat yang dilakukan Puskesmas Putri Ayu sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, yang dijadikan sebagai pedoman Paket Obat Anti Tuberkulosis (OAT). OAT yang digunakan oleh satu pasien tuberkulosis sampai dengan akhir masa pengobatan. Distribusi obat

dimulai dengan persiapan obat pada masing-masing penderita kemudian dilakukan pembeian OAT tahap awal terdiri dari INH (isoniazid), rifampisin, etambutol dan pirazinamid kemudian penyerahan OAT fase lanjutan dan fase terakhir yaitu pengawas minum obat.

Pemberian obat kepada pasien tuberkulosis paru yaitu dimulai dengan skrining, pasien yang dicurigai batuk dan mempunyai gejala yang mendukung tuberkulosis, maka perlu melakukan tes pemeriksaan dengan TCM. Pasien yang diobati ialah pasien yang melakukan pemeriksaan dengan hasilnya negatif dan dirontgen positif. Pasien tersebut merupakan pasien TB Klinis dan ketika pasien melakukan pemeriksaan TCM kemudian hasilnya positif, maka tidak perlu untuk melakukan rontgen karena pasien tersebut sudah termasuk pasien tuberkulosis paru. Hasil ini sejalan dengan penelitian Felix dkk (2012) usaha pengadaan obat oleh beberapa pusat kesehatan masyarakat mengalami hambatan, yaitu keterlambatan distribusi obat, terutama pada pasien kategori tiga dan kategori anak. Menurut panduan WHO, obat kategori tiga (2HRZ/2H3R3) adalah fase intensif terdiri dari HRZ diberikan setiap hari selama dua bulan, diikuti dengan fase lanjutan terdiri dari HR diberikan tiga kali seminggu selama empat bulan, diberikan untuk pasien BTA (-) atau rontgen (+) dan pasien Tuberkulosis ekstra paru yang ringan. (Kasim et al., 2012)

### **Pengawas Minum Obat**

Hasil penelitian di Puskesmas Putri Ayu menunjukkan bahwa peran Pengawas Minum Obat (PMO) sangat penting untuk mencapai hasil pengobatan yang terbaik karena waktu dan kondisi yang tepat harus dipenuhi untuk pengobatan tuberkulosis paru. Dalam penjarangan PMO dilakukan oleh petugas Tuberkulosis paru dengan melibatkan kader kesehatan, keluarga atau orang yang tinggal serumah dengan penderita. Pengawas minum obat di puskesmas Putri Ayu tidak diberikan pelatihan khusus mengenai hal-hal yang berkaitan dengan PMO hanya memberi penjelasan saja dan arahan dari petugas TB. Namun ada juga beberapa pasien yang tidak menggunakan PMO, mereka yang secara langsung mengatur OAT secara pribadi. Pihak Puskesmas juga tidak diberikan pelatihan khusus dikarenakan keterbatasan dana. Pemilihan PMO yang dilakukan di Puskesmas Putri Ayu biasanya melibatkan kerjasama antara petugas dengan keluarga pasien yang ditunjuk sebagai pengawas minum obat, serta teman dekat dan anggota keluarga pasien yang paling disegani, kemudian kader atau kader dari warga seperti kader posyandu diberdayakan untuk mengawasi pasien dalam minum obatnya dan juga mengadakan pertemuan agar memberikan materi tentang tuberkulosis. Petugas seringkali menghubungi untuk memberikan obat melalui media komunikasi seperti telepon dan pesan singkat, kadang-kadang petugas langsung mengunjungi rumah pasien untuk memantau perkembangan pengobatan pasien.

Petugas seringkali menghubungi untuk memberikan obat melalui media komunikasi seperti telepon dan pesan singkat, kadang-kadang petugas langsung mengunjungi rumah pasien untuk memantau perkembangan pengobatan pasien. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Mansyur Dkk, 2015 yang menemukan bahwa saat penentuan PMO yang dilakukan oleh petugas Tuberkulosis paru yaitu memilih anggota keluarga penderita yang masih muda dan mempunyai daya ingat yang baik agar PMO yang bertanggung jawab terhadap penderita tidak lupa mengingatkannya setiap dalam pengawasan menelan obat. Namun di Puskesmas Desa Lalang belum ada menunjuk PMO dari pihak petugas kesehatan seperti bidan desa, perawat atau dokter untuk pasien Tuberkulosis paru, sehingga kurangnya dukungan motivasi dan pengetahuan kepada pasien tentang penanggulangan Tuberkulosis paru yang menyebabkan angka penemuan kasus tidak sesuai target serta penyebaran penyakit Tuberkulosis paru semakin meningkat. (Mansur et al., 2015)

### **Pencatatan dan Pelaporan**

Untuk mengumpulkan data pasien dan kasus Tuberkulosis, Puskesmas Putri Ayu menggunakan sistem SITB (Sistem Informasi Tuberkulosis), yang merupakan alat bantu yang disediakan oleh Kementerian Kesehatan. Setelah itu, pengumpulan data secara offline dilakukan dengan menggunakan formulir TB 01-TB 16 untuk pasien TB, buku register TB yang digunakan Puskesmas untuk mengumpulkan data pasien TB setiap bulan, dan rekam medis TB yang berisi data-data dan riwayat berobat pasien di puskesmas. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa saat ini sistem pencatatan dan pelaporan sudah terkomputerisasi dan terhubung melalui aplikasi Sistem Informasi Tuberkulosis. (SITB) (Jaya, 2022). Hasil wawancara Penelitian Puskesmas Putri Ayu sudah melakukan pencatatan dan pelaporan sudah lengkap, sudah tepat waktu dan tidak menggunakan manual lagi. Oleh karena, itu pihak dinas kesehatan juga bisa melihat data yang kurang di SITB, jika ada data yang kurang, maka akan dilaporkan kepada pihak puskesmas setiap perbulan. Akan tetapi Puskesmas Putri Ayu mengalami kendala terkait dalam pencatatan dan pelaporan yaitu dikarenakan jika wi-fi mati atau sinyal yang buruk, maka ketika hidup kembali pencatatan dan pelaporannya akan mengulang lagi. Puskesmas Putri Ayu juga belum ada petugas yang membantu untuk menginput data, petugas yang kurang dalam komputerisasi sehingga untuk menginput tidak bisa.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Nuryani et al., 2021), tentang pencatatan dan pelaporan kasus Tuberkulosis paru mengemukakan bahwa pencatatan dan pelaporan kasus Tuberkulosis belum optimal karena input yang sulit dan banyaknya data yang harus dimasukkan, akibatnya tujuan kerja tidak tercapai secara optimal, kurangnya sumber daya manusia pada pencatatan dan pelaporan, double job untuk setiap petugas(Nuryani et al., 2021) Hasil peneliti ini sesuai dengan pernyataan pada penelitian Afifatussalamah dan Syahrul (2021), yang menyatakan bahwa sistem pencatatan dan pelaporan sangat penting untuk keberhasilan program yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengobati Tuberkulosis paru. SITB adalah teknologi yang digunakan untuk membantu diagnosis dan pengobatan tuberkulosis. Sistem ini didasarkan pada laporan elektronik (Nababan et al., 2022).

### **SIMPULAN**

Program pengendalian tuberkulosis paru dengan strategi DOTS di Puskesmas Putri Ayu sudah berjalan optimal, akan tetapi masih ada beberapa kendala dari segi input yaitu SDM yang merangkap tugas, sarana prasana dengan kekurangan alat TCM, dana belum tercukupi dan dari segi proses yaitu komintem politis sudah saling mendukung, penemuan kasus secara aktif dan pasif, distirbusi obat mengalami keterlambatan obat, PMO dari keluarga sendiri dan pencatatan dan pelaporan melalui SITB terkendala pada sinyal yang hilang.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aan, S. (2014). Analisis Faktor-Faktor Kendala Di Dalam Penyelenggaraan Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan Di UPT Puskesmas Palenggaan Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Pamekasan. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 5(2), 40–51.
- Aditama, W., Zulfikar, & Baning. (2013). Evaluasi Program Penanggulangan Tuberkulosis Paru di Kabupaten Boyolali Evaluation of Pulmonary Tuberculosis Countermeasure in Boyolali District. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 7, 243–250.
- Adzra, S. (2018). Directly Observed Treatment Shortcouse ( DOTS ) Pada Pengobatan TB paru Di Puskesmas SUMUT. *Journal Scientific of Mandalika*, 3(5), 621–628.

- Alfiyatul A'maliyah, B. W. (2021). Analisis Kinerja Petugas Pelaksana Program Penanggulangan Tuberkulosis Paru Dalam Penemuan Kasus Baru di Puskesmas Tegal Timur Kota Tegal. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(1), 472–478. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/IJPHN>
- Ismaya, N. A., Andriati, R., Aripin, A., Ratnaningtyas, T. O., & Tafdhiila, F. (2021). Rasionalitas Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Tb Paru Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Kota Tangerang Selatan. *Edu Masda Journal*, 5(2), 19. <https://doi.org/10.52118/edumasda.v5i2.127>
- Jaya, P. I. (2022). Program Penanggulangan Tb Resistan Obat Ditinjau Dari Social Marketing Perspective Program Alleviation Drug Resistant Tuberculosis. *Jurnal Kebijakan Publik*, 13(1), 93–98.
- Kasim, F., Soen, M., & Hendranata, K. F. (2012). Observed Treatment Shortcourse Sebagai Upaya Penanggulangan Tuberculosis Di Puskesmas Yang Berada. 01(03), 134–143.
- Kemendes 2014. (2016). Pedoman Nasional Pengendalian Tuberculosis. Pedoman Nasional Pengendalian Tuberculosis. Jakarta: Kementerian Kesehatan. Kemendes. 2016. Peraturan Menteri Kesehatan RI No 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberculosis. Jakarta: Kemendes. Dinas Kesehatan, 163.
- Kemendes RI. (2020). Profil Kesehatan Indonesia 2019. In Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf>
- Lailah, M., Putra, R. M., & Suyanto, S. (2021). Strategi Pengendalian Tuberculosis di Puskesmas Pekanbaru Kota, Tenayan Raya dan Simpang Tiga Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 15(2), 168. <https://doi.org/10.31258/jil.15.2.p.168-177>
- Mansur, M., Khadijah, S., & Rusmalawaty. (2015). Analisis Penatalaksanaan Program Penanggulangan Tuberculosis Paru Dengan Straregi DOTS Di Puskesmas Desa Lalang Kecamatan Medan Sunggal Tahun 2015. Universitas Sumatera Utara, 1–30.
- Nababan, H., Hidayat, W., Sitorus, M. E. J., & Brahmana, N. (2022). Strategi Dots Dalam Program Penanggulangan Hasundutan. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6, 1902–1918.
- Noveyani, A. E., & Martini, S. (2014). Evaluasi Program Pengendalian Tuberculosis Paru Dengan Strategi DOTS Di Puskesmas Tanah Kalikedinding Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 2(2), 251–262.
- Nurmadya., Medison, I., & Bachtiar, H. (2010). NASMA PERTIWI (18.10.10.500.21) Hubungan Pelaksanaan Strategi Directly Observed Treatment Short Course dengan Hasil Pengobatan Tuberculosis Paru. *Andalas*, 01(1), 39. [https://www.nber.org/papers/w15827.pdf%0Afile:///C:/Users/user/Downloads/02\\_Felix\\_Kasim.pdf%0Ahttp://jurnal](https://www.nber.org/papers/w15827.pdf%0Afile:///C:/Users/user/Downloads/02_Felix_Kasim.pdf%0Ahttp://jurnal).
- Nursya, F., & Wilda Tri Yuliza. (2022). Evaluasi Pelaksanaan Program Penanggulangan Covid-19. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 5(2), 26–32. <https://doi.org/10.36984/jkm.v5i2.307>

- Nuryani, S., Nursilmi, D. L., & Sonia, D. (2021). Analisis Sistem Pencatatan Dan Pelaporan Kasus Tuberculosis Di Rumah Sakit Umum X Kota Bandung. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(11), 1601–1607. <https://doi.org/10.36418/cerdika.v1i11.232>
- Probandari, Ari, Deni Harbianto, F., Meyanti, Rein Houben, Jamie Rudman, K., Fiekert, Shalala Rafayil Ahmadova, A., & Jatilaksono, S. (2020). Strategi Nasional Penanggulangan Tuberculosis di Indonesia 2020-2024. *Pertemuan Konsolidasi Nasional Penyusunan STRANAS TB*, 135.
- Purwaningsih, E., Trisnantoro, L., Kurniawan, Mf., Minat Kebijakan dan Manajemen Pelayanan Kesehatan, M., Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, P., Gadjah Mada, U., Ilmu Kesehatan Masyarakat, D., Kedokteran, F., Masyarakat, K., & Keperawatan, dan. (2018). Analisis Kebijakan Pembiayaan Tb Di Fasilitas Kesehatan Milik Pemerintah Era Jkn Di Kota Samarinda Tuberculosis Financing Policy Analysis At Government'S Health Facility Jkn Era in Samarinda City. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia : JKKI*, 07(02), 74–78.
- Rosiska, M., Machmud, R., & Yeni, F. (2019). Pelaksanaan Program Pengendalian TB dengan Menggunakan Strategi Directly Observed Treatment Short-Course di Puskesmas Siulak Mukai Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Kerinci Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 10(2), 13. <https://doi.org/10.30633/jkms.v10i2.361>
- Samhatul, I., & Bambang, W. (2018). Penanggulangan Tuberculosis Paru dengan Strategi DOTS Samhatul. *Higeia J Public Heal Res Dev*, 2(2), 331–341.
- Sany Mufti'ah, W., Syari, W., & Dwimawati, E. (2021). Gambaran Pelaksanaan Program Tb Paru Di Puskesmas Gang Kelor Kota Bogor Tahun 2019-2020. *Promotor*, 4(4), 395. <https://doi.org/10.32832/pro.v4i4.5606>
- WHO. (2022, November 30). Laporan Kasus Tuberculosis (TBC) Global dan Indonesia 2022 | Yayasan KNCV Indonesia. <https://yki4tbc.org/laporan-kasus-tbc-global-dan-indonesia-2022/>
- Widya, R. R., Maharani, C., Masyarakat, I. K., Keolahragaan, F. I., Semarang, U. N., & Semarang, K. (2022). Evaluasi Strategi DOTS ( Directly Observed Treatment Short Course ) di Puskesmas Tlogomulyo Kabupaten Temanggung Tahun 2021. 10, 485–492.
- Yani, D. I., Hidayat, R. A., & Sari, C. W. M. (2018). Gambaran Pelaksanaan Peran Kader Tuberculosis Pada Program Dots Di Kecamatan Bandung Kulon. *Jurnal Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nursing Journal)*, 4(2), 58–67. <https://doi.org/10.33755/jkk.v4i2.102>
- Yanti, S., & Aril Ahri, R. (2021). Journal Of Muslim Community Health (JMCH) Efektifitas Strategi Directly Observed Treatment Shortcourse (DOTS) Dalam Penanggulangan Penyakit Tuberculosis Effectiveness of Directly Observed Treatment Shortcourse (DOTS) Strategy in Tuberculosis Treatment. *Journal of Muslim Community Health (JMCH)* 2021, 3(1), 33–42. <https://doi.org/10.52103/jmch.v3i1.784> [JournalHomepage:https://pasca-umi.ac.id/index.php/jmch](https://pasca-umi.ac.id/index.php/jmch)

