

FACTORS ASSOCIATED WITH COMPLIANCE WITH TAKING ANTI-TUBERCULOSIS MEDICATION IN TUBERCULOSIS PATIENTS AT UPT. PUSKESMAS PASUNDAN, SAMARINDA CITY

Suyatni Musrah¹, Annisa Anggraini²

amusrah@gmail.com¹, annisa@gmail.com²

Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda

ABSTRAK

Latar Belakang: Data kasus terkonfirmasi tuberkulosis terbanyak di Kalimantan Timur berada pada 3 Kabupaten dan Kota antara lain adalah Kota Samarinda dengan jumlah 1.465 kasus, Balikpapan dengan jumlah 1.165 kasus, dan Kutai Kartanegara sebanyak 713 kasus. Tujuan: Mengetahu hubungan antara faktor-faktor kepatuhan minum obat anti tuberkulosis pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Pasundan Kota Samarinda Tahun 2023. Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Teknik pengambilan sampel non probability sampling yaitu teknik dengan sample jenuh. Hasil: Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara PMO ($p= 0.006$) dan pengetahuan ($P=0.006$) dengan kepatuhan minum obat anti tuberkulosis pasien tuberkulosis di UPT. Puskesmas Pasundan. Kesimpulan: Diharapkan pasien TB untuk tetap menyelesaikan pengobatan hingga tuntas, kepada petugas kesehatan dan PMO diharapkan dapat terus meningkatkan kualitas dan selalu informatif untuk meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga pasien TB

Kata Kunci: Kepatuhan, OAT, Efek Samping, Dukungan Keluarga, PMO, Pengetahuan.

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) menjadi masalah kesehatan global dimana hampir sepertiga populasi dunia tertular TB dan menjadi penyebab kematian terbanyak ke-2 dari penyakit menular di dunia setelah Human Immunodeficiency Virus (HIV) dan Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS) (WHO, 2018). Angka prevalensi kejadian Tuberkulosis pada tahun 2016 mencapai 10,4 juta kasus yang setara dengan 120 kasus per 100.000 penduduk. Negara dengan angka Tuberkulosis tertinggi di dunia antara lain adalah India, Indonesia, China, Philipina, dan Pakistan (Prabhakara, 2019).

Indonesia menjadi negara ke-2 dengan penderita Tuberkulosis tertinggi di dunia. Prevalensi data yang tercatat dalam profil kesehatan Indonesia di tahun 2018 sebanyak 566.623 kasus yang setara dengan 316 kasus per 100.000 penduduk. Angka kematian penderita Tuberkulosis setara dengan 40 per 100.000 penduduk (Perpres 2021). Pada 2019 ditemukan sebanyak 542.874 kasus Tuberkulosis. Jumlah kasus tertinggi dilaporkan dari jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah. Kasus Tuberkulosis dari ketiga provinsi tersebut mengisi hampir setengah dari seluruh Indonesia sebanyak 45% (Prabhakara, 2019).

Provinsi dengan Case Notification Rate (CNR) semua kasus Tuberkulosis (per 100.000 penduduk) terendah berada pada provinsi Bali 89 kasus, Yogyakarta 99 kasus dan Nusa Tenggara Barat 129 kasus. Sedangkan untuk CNR semua kasus Tuberkulosis (per 100.000 penduduk) tertinggi terdapat pada provinsi DKI Jakarta 410 kasus, Sulawesi Selatan 357 kasus, Papua 347 kasus. Provinsi Kalimantan Timur berada pada angka rendah yaitu dengan jumlah kejadian yang ditemukan sebanyak 130 kasus selama 2018 (Kesehatan & Indonesia, 2018).

Prevalensi atau data kasus terkonfirmasi tuberkulosis terbanyak berada pada 3 Kabupaten dan Kota antara lain adalah Kota Samarinda dengan jumlah 1.465 kasus, Balikpapan dengan jumlah 1.165 kasus, dan Kutai Kartanegara sebanyak 713 kasus (Diskominfo Prov. Kaltim, 2022). Data yang telah didapatkan melalui P2P Dinas Kesehatan Kota Samarinda pada tahun 2021 terdapat jumlah terduga kasus tuberkulosis tertinggi per-Kecamatan di Puskesmas Palaran 171 kasus, Puskesmas Loa Bakung 106 kasus, Samarinda Ilir di Puskesmas Sidomulyo 131 kasus, pada Kecamatan Samarinda Ulu di Puskesmas Pasundan 90 kasus, dan terendah di Puskesmas Bantuas dengan 3 kasus. (Dinkes Samarinda Kota, 2020).

Data yang diperoleh dari jurnal regulasi pasien tuberkulosis tahun 2020 di Puskesmas Pasundan Kota Samarinda sebanyak 33 pasien tuberkulosis. Dari wawancara dengan petugas kesehatan yang bertanggung jawab dalam P2P tuberkulosis didapatkan informasi bahwa sebagian besar pasien TB telah menyelesaikan pengobatannya dan masuk dalam evaluasi petugas, selain itu masih ada pasien yang belum menyelesaikan pengobatannya hingga pasien putus berobat (Loss to follow-up).

Keberhasilan penting dalam kesembuhan pasien tuberkulosis ditunjukkan oleh kemampuan untuk minum obat anti tuberkulosis, yang berlangsung selama enam bulan tanpa henti. Namun, di Indonesia masih ada banyak kasus drop out karena efek samping obat, kurangnya dukungan keluarga, dan masalah sosial ekonomi yang berkaitan dengan pengotaban tuberkulosis. Ketika seorang penderita tuberkulosis tidak minum obat secara teratur atau tidak menyelesaikan pengobatan akan mengakibatkan terjadinya kekebalan ganda kuman TB terhadap obat anti tuberkulosis (OAT) (Saputra et al., 2020).

Dalam menjamin keteraturan menelan OAT diperlukan seorang Pengawas Menelan Obat (PMO) dengan persyaratan seseorang yang dikenal, dipercaya dan disetujui oleh petugas kesehatan maupun pasien penderita tuberkulosis. Selain itu seorang PMO juga adalah orang yang disegani oleh penderita dan bersedia secara sukarela membantu dalam mengawasi penderita tuberkulosis dalam menjalani masa pengobatannya (Kesehatan & Indonesia, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia menyebutkan bahwa angka cakupan kesembuhan rendah karena tidak patuh minum obat, salah satu penyebab tidak patuhnya pasien adalah karena efek samping OAT sehingga beberapa penderita memilih untuk berhenti mengkonsumsi obat anti tuberkulosis karena merasa tidak nyaman pada saat minum obat (Assosiated et al., 2015).

Jumlah keberhasilan kesembuhan penderita tuberkulosis sangat bergantung pada dukungan keluarga. Dukungan keluarga dapat berupa perhatian dan pemahaman yang mendalam tentang penderita tuberkulosis, mendorong mereka untuk rajin berobat, dan terus mengingatkan mereka untuk mengonsumsi obat anti tuberkulosis. Untuk mendorong penderita tuberkulosis untuk merasa didukung sepanjang waktu, diperlukan peran dan dukungan keluarga. Rasa simpati yang melibatkan kepedulian emosional, kepedulian, bantuan, dan penegasan akan membuat penderita tuberkulosis tidak merasa kesepian atau menyalahkan diri sendiri atas keadaan mereka. (Septia et al, 2017).

Hal-hal yang mempengaruhi ketidakpatuhan pasien TB dalam minum obat meliputi: Pendidikan, pengetahuan, dan pendapatan. Kurangnya pengetahuan terkait tuberkulosis menjadi faktor risiko dan variabel tinggi terjadinya kasus drop out pengobatan (Himawan et al, 2011 dalam Nel Arianty, 2014).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Cross sectional merupakan suatu pendekatan penelitian dimana variabel dependen/faktor akibat/faktor efek dikumpulkan pada saat bersamaan. Dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi atau pengukuran variabel pada satu waktu tertentu yang artinya bahwa setiap objek hanya diobservasi satu kali saja dan pengukuran variabel subjek dilakukan pada saat pemeriksaan. Dalam penelitian cross sectional peneliti tidak perlu melakukan tindak lanjut terhadap pengukuran yang telah dilakukan (Sastroasmoro S dan Ismail 2002 dalam Adiputra, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

1. Karakteristik Umum Responden

Tabel 1

Distribusi karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin di UPT. Puskesmas Pasundan Samarinda tahun 2023.

Usia	N	Persentase
0-13 Tahun	9	28.1%
14-25 Tahun	9	28.1%
26-37 Tahun	5	15.6%
38-49 Tahun	3	9.4%
50-60 Tahun	2	6.3%
61 - > 70 Tahun	4	12.5%
Jenis Kelamin	N	Persentase
Laki-laki	17	53.1%
Perempuan	15	46.9%
Total	32	100%

Data hasil dari tabulasi karakteristik responden berdasarkan pada usia di UPT. Puskesmas Pasundan didapatkan pada rentang usia 0-13 tahun sebanyak 9 responden (28.1%) dan diketahui bahwa dua diantaranya adalah balita yang telah drop out. Pada rentang

usia remaja dan dewasa muda 14-25 tahun terdapat sebanyak 9 responden (28.1%) dua diantaranya telah drop out. Sementara itu pada rentang usia dewasa muda 26-27 tahun sebanyak 5 responden (15.6%), dewasa tua 38-49 tahun sebanyak 3 responden (9.4%), memasuki usia lansia awal 50-60 sebanyak 2 responden (6.3%), dan lansia usia 60 tahun keatas 4 responden (12.5%) namun terdapat 2 orang lainnya yang telah drop out

Data hasil tabulasi karakteristik responden berdasarkan pada jenis kelamin di UPT. Puskesmas Pasundan ditemukan bahwa kebanyakan pasien berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 17 responden (53.1%) dan perempuan sebanyak 15 responden (46.9%).

2. Kejadian Efek Samping

Tabel 2

Distribusi responden berdasarkan Efek Samping di UPT. Puskesmas Pasundan Samarinda tahun 2023.

Efek Samping	N	Persentase
Efek Samping Ringan	25	78.1%
Efek Samping Berat	7	21.9%
Total	32	100%

Data hasil tabulasi distribusi responden yang diteliti di UPT. Puskesmas Pasundan berdasarkan pada efek samping minum OAT yang dirasakan untuk gejala efek samping ringan sebanyak 25 responden (78.1%) sementara keluhan dengan gejala efek samping berat sebanyak 7 responden (21.9%).

3. Dukungan Keluarga

Tabel 3

Distribusi responden berdasarkan Dukungan Keluarga di UPT. Puskesmas Pasundan Samarinda tahun 2023.

Dukungan Keluarga	N	Persentase
Tidak Didukung	12	37.5%
Didukung	20	62.5%
Total	32	100%

Data hasil tabulasi responden di UPT. Puskesmas Pasundan berdasarkan dukungan keluarga, responden dengan keluarga mendukung sebanyak 20 responden (62.5%) dan responden tidak didukung keluarga sebanyak 12 responden (37.5%).

4. Pengawas Minum Obat (PMO)

Tabel 4

Distribusi responden berdasarkan PMO di UPT. Puskesmas Pasundan Samarinda tahun 2023.

PMO	N	Persentase
Tidak Mendukung	6	18.3%
Mendukung	26	81.8%
Total	32	100%

Data dari hasil tabulasi distribusi responden di UPT. Puskesmas Pasundan berdasarkan PMO (Pengawas Minum Obat) AOT, responden yang mendapatkan PMO mendukung sebanyak 26 responden (81.3%) dan responden PMO tidak mendukung sebanyak 6 responden (18.8%).

5. Pengetahuan

Tabel 5

Distribusi responden berdasarkan Pengetahuan di UPT. Puskesmas Pasundan Samarinda tahun 2023.

Pengetahuan	N	Persentase
Pengetahuan Kurang Baik	16	50.0%
Pengetahuan Baik	16	50.0%
Total	32	100%

Data hasil tabulasi responden di UPT. Puskesmas Pasundan berdasarkan pada pengetahuan, 16 responden berpengetahuan baik (50.0%) dan 16 responden berpengetahuan kurang baik (50.0%).

6. Kepatuhan

Tabel 6

Distribusi responden berdasarkan kepatuhan di UPT. Puskesmas Pasundan Samarinda tahun 2023.

Kepatuhan	N	Persentase
Tidak Patuh	10	31.3%
Patuh	22	68.8%
Total	32	100%

Data hasil tabulasi yang didapatkan di UPT. Puskesmas Pasundan berdasarkan pada kepatuhan minum AOT adalah sebanyak 22 responden patuh pengobatan (68.8%) sementara pada responden tidak patuh terdapat 10 responden (31.3%), hasil tidak patuh tersebut dimaksudkan untuk pasien yang sudah tidak minum obat sesuai waktu ataupun dosis yang diharuskan dan pasien yang sudah drop out.

Analisis Univariat

1. Hubungan antara efek samping dan kepatuhan minum OAT pada pasien tuberkulosis

Tabel 7

Distribusi hubungan efek samping dengan kepatuhan minum OAT pasien tuberkulosis di UPT.

Puskesmas Pasundan Samarinda tahun 2023.

Efek Samping	Kepatuhan Minum OAT				P value
	patuh		Tidak patuh		
	N	%	N	%	
Berat	3	9.4%	4	12.5%	0.165
Ringan	19	59.4%	6	18.8%	
Total	22	68.8%	10	31.3%	

Berdasarkan tabel 7 seperti yang telah tersaji di atas ditemukan bahwa sebagian besar gejala efek samping yang dirasakan adalah efek samping ringan. Efek samping yang terjadi dalam skala ringan dengan kategori patuh yaitu sebanyak 19 responden (59.4%) dan skala ringan dengan kategori tidak patuh yaitu sebanyak 6 responden (18.8%). Pada gejala efek samping skala berat dengan kategori patuh sebanyak 3 responden (9.4%) dan efek samping skala berat dengan kategori tidak patuh sebanyak 4 responden (12.5%).

Hasil uji statistik yang didapatkan dengan uji chi square mendapatkan hasil p-Value sebesar $0.165 > 0.05$. Hasil chi square dapat diartikan bahwa tidak ada hubungan antara efek samping dan kepatuhan minum obat anti tuberkulosis pada pasien TB di UPT. Puskesmas Pasundan Kota Samarinda.

2. Hubungan antara dukungan keluarga dan kepatuhan minum OAT pada pasien tuberkulosis

Tabel 8

Distribusi hubungan Dukungan Keluarga dengan kepatuhan minum OAT pasien tuberkulosis di UPT. Puskesmas Pasundan Samarinda tahun 2023

Dukungan keluarga	Kepatuhan Minum OAT				P value
	patuh		Tidak patuh		
	N	%	N	%	
Tidak Mendukung	6	18.8%	6	18.8%	0.119
Mendukung	16	50%	4	12.5%	
Total	22	68.8%	10	31.3%	

Berdasarkan tabel 8 yang telah tersaji di atas ditemukan bahwa pada responden dengan diikuti oleh dukungan keluarga ada sebanyak 20 responden dimana 16 responden diantaranya adalah responden yang patuh (68.8%) dan 4 responden lainnya tidak patuh (12.5%), cukup banyak responden yang tidak mendapatkan dukungan oleh keluarga yaitu sebanyak 12 responden (18.8%). Hasil uji statistik yang dilakukan menggunakan chi square mendapatkan hasil p-Value sebesar $0.119 > 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat anti tuberkulosis pada pasien TB di UPT. Puskesmas Pasundan Kota Samarinda.

3. Hubungan antara PMO dan kepatuhan minum OAT pada pasien tuberkulosis

Tabel 9

Distribusi hubungan PMO dengan kepatuhan minum OAT pasien tuberkulosis di UPT. Puskesmas Pasundan Samarinda tahun 2023.

PMO	Kepatuhan Minum OAT				P value
	patuh		Tidak patuh		
	N	%	N	%	
Tidak mendukung	1	3.1%	5	15.6%	0.006
Mendukung	21	65.6%	5	15.6%	
Total	22	68.8%	10	31.3%	

Berdasarkan tabel 9 yang telah tersaji di atas ditemukan bahwa terdapat 21 responden (65.6%) patuh dengan peranan PMO yang mendukung dan 1 responden (3.1%) patuh tanpa didukung oleh peranan PMO, sementara 10 responden lain (31.3%) adalah responden yang tidak patuh dalam minum OAT. Pada tabel tidak patuh di atas terlihat ada sebanyak 5 responden yang tidak patuh meski memiliki PMO mendukung (15.6%) dan 5 responden lain yang memiliki PMO tidak mendukung (15.6%). Hasil uji statistik dengan menggunakan chi square didapatkan hasil p-Value $0.006 < 0.05$, maka dapat diartikan bahwa PMO memiliki hubungan signifikan dengan kepatuhan minum OAT pada pasien tuberkulosis di UPT. Puskesmas Pasundan Kota Samarinda.

4. Hubungan antara Pengetahuan dan kepatuhan minum OAT pada pasien tuberkulosis

Tabel 10

Distribusi hubungan Pengetahuan dengan kepatuhan minum OAT pasien tuberkulosis di UPT.

Puskesmas Pasundan Samarinda tahun 2023.

Pengetahuan	Kepatuhan Minum OAT				P value
	patuh		Tidak patuh		
	N	%	N	%	
Pengetahu kurang baik	7	21.9%	9	28.1%	0.006
Pengetahuan baik	15	46.9%	1	3.1%	
Total	22	68.8%	10	31.3%	

Dari data tabel 10 yang telah tersaji di atas didapatkan bahwa responden dengan pengetahuan baik patuh sebanyak 15 responden (46.9%), responden dengan pengetahuan kurang baik tidak patuh sebanyak 9 responden (28,1%), dan pada pengetahuan kurang baik patuh sebanyak 7 responden (21.9%). Hasil uji statistik dengan menggunakan uji chi square didapatkan hasil p-Value $0.006 < 0.05$ yang berarti pengetahuan memiliki hubungan bermakna dengan kepatuhan minum obat anti tuberkulosis pada pasien TB di UPT. Puskesmas Pasundan Kota Samarinda.

Pembahasan

1. Hubungan antara Efek Samping dan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis

Kegagalan pengobatan tuberkulosis merupakan hal yang sangat dihindari karena pada pengobatan tuberkulosis indikator terpenting adalah dengan kepatuhan minum obat anti tuberkulosis, salah satu faktor yang dapat menyebabkan kegagalan pengobatan adalah dengan adanya efek samping obat anti tuberkulosis yang mempengaruhi pasien dalam menelan obat, penelitian yang dilakukan oleh Farhanisa (2015) pasien TB paru di unit pengobatan penyakit paru Kalimantan Barat ditemukan bahwa efek samping yang paling sering dirasakan adalah air seni berwarna kemerahan, meski tidak berbahaya namun hal tersebut membuat penderita tuberkulosis merasa khawatir. Pedoman nasional pengendalian TB turut menyebutkan bahwa efek samping memiliki banyak sekali bentuk, beberapa keluhan yang sering timbul antara lain seperti rasa lemas, mual, muntah, mengantuk, dan kesemutan hingga efek samping berat seperti sakit sendi, gangguan pencernaan, gangguan fungsi hati, rasa terbakar pada kulit, gangguan pengelihatn, buta warna, renjatan anafilaktik dan sebagainya (Becker et al. 2020). Dari distribusi usia yang ada usia pasien TB terbanyak ada dalam rentang usia 0 - 25 tahun sebanyak 28 orang, usia diatas 50 tahun sebanyak 6 orang, kejadian efek samping ringan lebih sering dialami oleh seseorang yang berusia lebih muda, sementara untuk kejadian efek samping berat dijumpai pada usia lebih tua butir jawaban pada tabel di atas memberi jawaban pada usia >40 tahun lebih banyak mengalami gejala efek samping berat. Menurut Sari, et al (2014) pertambahan usia dapat berpengaruh terhadap dose response terhadap terjadinya efek samping ringan dan berat. Penelitian ini pun sejalan dengan Kocfa dan Schaberg (1996 dalam Pratiwi. I 2022) yang mengatakan bahwa adanya resiko efek samping obat berhubungan dengan usia. Pada usia yang semakin meningkat (tua) maka kemampuan fungsi hati terutama peran enzim sitokrom dalam metabolisme obat menurun sehingga beresiko besar untuk mengalami efek samping yang berat. Berbeda dengan usia yang masih muda akan mengalami efek samping ringan karena fungsi alat tubuhnya masih baik dalam memetabolisme obat-obatan.

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
2.	Apakah selama pengobatan anda merasa mual	26	6
6.	Apakah selama pengobatan anda merasa kesemutan	6	26
7.	Apakah selama pengobatan anda merasa kemerahan pada kulit	4	28
9.	Apakah selama pengobatan anda merasa adanya gangguan pengelihatan	6	26
11.	Apakah selama pengobatan warna seni anda menjadi kemerahan	31	1

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa sebagian besar pasien TB di UPT. Puskesmas Pasundan hanya mengalami gejala efek samping ringan, efek samping ringan yang dirasakan antara lain adalah rasa mual dan warna urine yang kemerahan, sebaliknya pada keluhan efek samping berat yang dirasakan oleh pasien yang berobat di UPT. Puskesmas Pasundan tidak banyak yang mengalaminya, pada butir pertanyaan nomor 6,7, dan 9 mayoritas jawaban adalah tidak .

Nilai p-Value $0.165 > 0.05$ memiliki arti bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara efek samping dan kepatuhan minum obat TB hal ini dikarenakan bahwa sebagian besar pasien TB yang berobat di UPT. Puskesmas Pasundan hanya merasakan efek samping ringan saja seperti rasa mual saat menelan obat dan urine yang berubah menjadi kemerahan. Meski masih ada pasien TB yang mengalami efek samping skala berat namun demikian pasien di UPT. Puskesmas Pasundan masih patuh untuk mengkonsumsi OAT sesuai dengan anjuran dari petugas kesehatan di UPT. Puskesmas Pasundan yang berperan aktif dalam memantau pasien berobat di wilayah kerja mereka mulai dari pemantauan berkala dan kunjungan rumah setiap triwulan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian lain milik Pratiwi (2022) yang mengatakan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara efek samping dengan kepatuhan minum obat yaitu nilai p-Value $0.433 > 0.05$ yang artinya meskipun responden merasakan efek samping dengan skala gejala ringan atau berat sekalipun hal tersebut tidak ditentukan hanya dari efek samping melainkan bisa terjadi karena faktor lainnya seperti dukungan PMO, kepemilikan asuransi kesehatan, dan peran petugas kesehatan (Pratiwi, I. 2022). Penelitian ini berbeda Christy et.al (2022) yang menyatakan bahwa terdapat adanya hubungan yang signifikan antara efek samping OAT terhadap kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kecamatan Sungai Betung Kabupaten Bengkayang, penelitian tersebut mengatakan bahwa semakin tinggi efek samping yang dikeluhkan akan membuat pasien semakin tidak patuh pada pengobatannya.

2. Hubungan antara Dukungan Keluarga dan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis

Kepatuhan adalah hal penting dalam perilaku hidup sehat. Kepatuhan minum obat anti tuberkulosis adalah dengan cara mengkonsumsi obat-obatan yang dianjurkan sesuai dengan dosis dan waktu yang telah ditentukan oleh dokter. Pengobatan pada semua jenis penyakit hanya akan berjalan efektif apabila pasien dapat untuk mematuhi aturan dalam penggunaan obat. Pada konteks keteraturan minum OAT sendiri diperlukan waktu sekurangnya 6 bulan untuk dapat sembuh (Danusantoso, 2012).

Pendekatan dukungan sosial berupa dukungan keluarga merupakan salah satu faktor pendukung kepatuhan pasien terhadap fungsi yang dimilikinya yaitu sebagai support system bagi anggota keluarga yang sakit, keluarga selalu siap memberikan pertolongan jika memiliki keluarga dalam lingkungan keluarga yang harmonis membuat pasien TB merasa nyaman, aman dan didukung sehingga pasien dapat yakin terhadap kesembuhan dari pengobatan yang tengah dijalani dan meningkatkan kepatuhan (Friedman 2012).

Anggota keluarga yang memberikan sikap atau respon kurang baik dapat mempengaruhi keputusan pasien untuk berhenti atau melanjutkan pengobatannya. Anggota keluarga, terutama pasangan mampu menjadi pion penting dalam mendorong, mendukung, dan mengawasi pengobatan pasien TB hal ini mungkin karena pada dasarnya pasiennya membawa beban psikologis ketakutan akan kegagalan pengobatan dan rasa kurang dipercaya

dalam menyembuhkan penyakit yang menular seperti tuberkulosis yang pada akhirnya menghambat bahkan menghentikan mereka dalam menjalani pengobatan (Liu et al. 2015).

No.	Pertanyaan	Iya	Tidak
1.	Keluarga mengingatkan saya untuk beristirahat dengan cukup	29	3
2.	Keluarga tidak memperhatikan kebutuhan saya	3	29
3.	Keluarga tidak pernah mengetahui penyakit saya	5	27
4.	Keluarga selalu menyiapkan obat saya	29	3
7.	Keluarga menanyakan bagaimana perkembangan pengobatan saya kepada dokter/petugas kesehatan	20	12
11.	Keluarga mempercayai keputusan saya untuk melakukan pekerjaan apapun ketika sakit	25	7
12.	Keluarga selalu melibatkan saya mengenai pengobatan yang saya jalani	29	3

Pada tabel di atas terdapat butir pertanyaan mengenai dukungan keluarga terhadap pasien TB di UPT. Puskesmas Pasundan, jawaban pasien mengenai dukungan keluarga yang diterima selama pasien menjalani pengobatan lebih sering berbentuk dalam perhatian secara verbal, dukungan yang dimaksud adalah seperti keluarga memperhatikan pasien untuk beristirahat, keluarga turut membantu menyiapkan keperluan dan obat pasien TB, keluarga menyempatkan waktu untuk berkomunikasi, dan bertanya mengenai perkembangan pengobatan pasien TB di UPT. Puskesmas Pasundan.

Pengamatan langsung yang peneliti lakukan dimana dari 32 responden yang diteliti terdapat lebih banyak pasien TB berjenis kelamin laki-laki, dimana pada faktor dukungan keluarga pada penelitian ini kebanyakan responden laki-laki berusia dewasa lebih memilih untuk menyiapkan keperluan, obat-obatan, dan pergi berobat sendirian tanpa ditemani oleh PMO ataupun keluarga dibandingkan dengan responden perempuan muda atau dewasa yang tetap ditemani oleh keluarga atau PMO mereka ketika jadwal mengambil obat.

Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini berdasarkan pada dukungan keluarga adalah tidak terdapat hubungan bermakna antara dukungan keluarga dengan kepatuhan minum OAT pada pasien TB di UPT. Puskesmas Pasundan Samarinda hal ini dapat dilihat dari nilai p-Value $0.119 > 0.05$ salah satu alasannya adalah intensitas waktu mengobrol bersama keluarga, kesibukan perorangan, dan keterbukaan pada anggota keluarga. penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ulfah (2011) bahwa tidak terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pasien tuberkulosis ($p=1000$). Hal ini bisa terjadi karena proporsi waktu bertemu keluarga yang singkat dan terbatas oleh kegiatan di luar rumah seperti bersekolah dan bekerja sehingga menyebabkan komunikasi keluarga yang kurang efektif, dalam Friedman (2012) mengatakan bahwa mustahil untuk sebuah keluarga dapat memenuhi kebutuhan emosional anggota keluarga apabila tidak terdapat pola interaksi dan komunikasi yang jelas dan teratur antara anggota keluarga, oleh sebab tersebut komunikasi menjadi peran penting untuk mengenali dan berespons terhadap kebutuhan psikologis keluarga.

Keluarga dengan lingkungan yang tidak cukup support cenderung membuat pasien enggan untuk berobat karena kurangnya rasa simpati dari keluarga. Pasien yang dapat dikatakan patuh adalah pasien yang minum obat sesuai dosis dan waktu sesuai dengan anjuran petugas kesehatan, beberapa hal mungkin disebabkan oleh adanya bantuan yang diberikan keluarga berupa barang, jasa, informasi, nasehat serta motivasi (Ulfa, 2011).

Penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian lain yang berlokasi di wilayah kerja Puskesmas Gading Rejo menyatakan bahwa adanya hubungan dukungan keluarga (emosional), menurut Harlinawati (2013) dukungan emosional yaitu saat pasien mendapatkan rasa empati dan simpati oleh keluarga, sehingga pasien tidak merasa bahwa ia sedang menanggung beban sakit seorang diri.

3. Hubungan antara PMO dan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis

Pengawas menelan obat atau disebut dengan istilah PMO adalah petugas yang menjamin keteraturan pengobatan agar pasien lekas sembuh dan sukses berobat. Tenaga PMO dapat berasal dari tenaga kesehatan, keluarga atau tokoh masyarakat. Sebelum pengobatan dimulai awalnya akan dipilih satu orang yang ditunjuk sebagai PMO hal ini bertujuan untuk mengawasi penderita TB selain itu juga membantu dalam pengambilan obat bagi penderita, mematuhi jadwal kunjungan kembali.

No.	Pertanyaan	Iya	Tidak
1.	Apakah anda tahu siapa yang menjadi PMO anda?	22	10
2.	Apakah ada orang yang mengingatkan anda untuk minum obat setiap hari?	28	4
4.	Apakah anda selalu diingatkan untuk periksa ulang dahak pada waktu yang telah ditentukan?	20	22
7.	Apakah PMO pernah menyampaikan bahwa TB bukan penyakit keturunan atau kutukan?	21	11
8.	Apakah PMO pernah menyampaikan bahwa TB dapat disembuhkan dengan berobat teratur	23	9
12.	Apakah PMO memberikan penyuluhan tentang penularan TB	21	11

Jawaban responden untuk butir pertanyaan pada tabel di atas menyatakan bahwa pasien TB yang ada di UPT. Puskesmas Pasundan terdapat pada pertanyaan bulir pertama mengenai apakah pasien TB di UPT. Puskesmas Pasundan mengetahui siapa yang bertugas sebagai PMO mereka dirumah, sebagian kebanyakan pasien menjawab "Iya" dengan 22 jawaban dan pasien lainnya menyebutkan bahwa PMO adalah sosok petugas kesehatan yang mereka temu setiap minggunya ketika mengambil obat. Selanjutnya jawaban terbanyak ada pada bulir soal yang menanyakan tentang apakah ada yang mengingatkan mereka untuk minum obat setiap harinya, mayoritas menjawab "Iya" dengan 28 jawaban yaitu anggota keluarga yang masih berada satu atap dengan penderita TB yang mengingatkan, pada dasarnya PMO memang sebaiknya adalah keluarga yang tinggal bersama atau seorang kader yang dipilih untuk mengawasi pasien TB selama masa pengobatan.

Dilihat dari nilai p-Value yang didapatkan yaitu $p=0.006 < 0.05$ yang berarti memiliki hubungan bermakna dengan kepatuhan minum OAT, beberapa tugas yang dimana seharusnya PMO ini mampu untuk mengawasi pasien TB selama masa pengobatan dan memberikan informasi mengenai cara minum OAT yang benar pada jamnya, informasi mengenai penularan dan efeknya, informasi tentang adanya efek samping yang mungkin akan dialami oleh pasien TB saat mengkonsumsi OAT. Namun, di lapangan cukup banyak PMO yang masih kurang informatif sehingga kebanyakan fungsi tersebut yang seharusnya menjadi tugas PMO akhirnya dilakukan oleh petugas kesehatan yang bertugas di ruangan.

penelitian ini juga sejalan dengan milik Suryana (2021) yang menyatakan bahwa dari hasil uji statistic P Value = 0,009 berarti P Value < 0,05 bahwa terdapat hubungan antara Peran Pengawas minum obat dengan kepatuhan minum obat tuberkulosis paru di Puskesmas Setu II Kabupaten Bekasi. PMO bisa berasal dari keluarga dan non keluarga, namun PMO yang berasal dari keluarga mempunyai ikatan emosional dan tanggung jawab lebih besar memberikan dukungan dan bimbingan kepada pasien dari pada yang non keluarga. Hal ini dilakukan agar penderita terjamin kesembuhannya dan tercegah dari kekebalan obat atau resistensi. Pemilihan PMO harus disesuaikan dengan keadaan tempat tinggal penderita (Sutarto, 2019 dalam Suryana 2021). Penelitian lain milik Zufriзал, et al (2016) mengemukakan bahwa ada hubungan bermakna dari peran keluarga sebagai PMO dengan tingkat keberhasilan pengobatan TB, keluarga sebagai PMO berpeluang lebih besar dalam peningkatkan keberhasilan pengobatan seorang pasien TB partisipasi peran seorang PMO yang mengawasi dan menjaga pasien TB dan menemani mereka untuk pergi ke pelayanan kesehatan dapat membantu meningkatkan keberhasilan pengobatan TB.

4. Hubungan antara Pengetahuan dan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis

Notoatmodjo (2014) mengatakan bahwa tindakan seseorang terhadap masalah kesehatan itu didasari oleh pengetahuan orang itu sendiri. Pengobatan TB tergantung pada pengetahuan pasien TB bagaimana upaya dari diri sendiri dan motivasi dan dukungan untuk menyelesaikan pengobatan secara tuntas akan mempengaruhi kepatuhan pasien. Pengobatan yang tidak tuntas akan berdampak pada resistennya obat didalam tubuh yang akhirnya membuat penderita mendapatkan obat yang lebih berat dengan amsa pengobatan jauh lebih lama dan juga biaya yang lebih mahal.

No.	Pertanyaan	Iya	Tidak
1.	Penyakit TB dapat disembuhkan	32	0
2.	Dengan minum obat secara teratur dan rutin penyakit TB dapat disembuhkan	31	1
3.	Kebiasaan merokok yang berlebihan dapat memperparah penyakit TB	27	5
4.	Berbicara dan batuk tidak ditutupi dapat menyebarkan kuman penyakit	24	8
12.	Kuman TB tidak hanya mengenai paru, tetapi dapat mengenai organ lain	24	8
17.	Proses penyembuhan penyakit TB selain pengobatan yang rutin perlu juga makanan yang bergizi	25	7
19.	Jika mengalami keluhan seperti sakit dada, sesak, batuk berdarah, demam, lemah, tidak nafsu makan merupakan gejala TB	26	6
20.	Terinfeksi TB bisa diketahui dengan pemeriksaan sputum dahak di laboratorium dan foto dada atau ronsen	28	4

Jawaban pasien TB di UPT. Puskesmas Pasundan mengenai pengetahuan dapat dilihat pada tabel di atas, 8 dari 20 pertanyaan yang diajukan oleh peneliti memiliki nilai jawaban "Iya" paling banyak, pada pertanyaan dasar mengenai penyebab penyakit TB dan gejala serta penularan TB dapat dijawab dengan baik, namun 12 pertanyaan lain yang bersangkutan dengan TB memiliki jawaban yang relative cukup baik dan kurang baik seperti halnya pada pertanyaan mengenai cara pencegahan TB dan kondisi fisik seseorang yang telah terinfeksi kuman mycobacterium tuberculosis yang kian lama menjadi berubah.

Hasil penelitian yang dilakukan di UPT. Puskesmas Pasundan ini sendiri mendapatkan hasil dengan nilai p-Value $0.006 < 0.05$ dimana ini berarti pengetahuan memiliki hubungan signifikan dengan kepatuhan minum OAT pada pasien TB di Puskesmas Pasundan Kota Samarinda, kurangnya pengetahuan tentang penyakit yang diderita dapat menyebabkan hilangnya minat dan kemauan untuk sembuh terbukti bahwa pada data terdapat setidaknya 31% pasien yang tidak patuh berobat dimana 9 dari 10 orang tersebut memiliki tingkat pengetahuan yang kurang baik.

Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Herlina (2020) $p=0.003$ bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kepatuhan minum obat, penelitian lain yang dilakukan oleh Ariyani (2016) menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kepatuhan minum obat anti tuberkulosis di Puskesmas Pekauman Kalimantan Selatan ($p=0.015$). Pengetahuan mengenai penyebab terjadinya TB serta cara penularan dan pencegahan yang harus terus disosialisasikan pada pasien maupun masyarakat dapat membantu pasien untuk patuh dalam menjalani pengobatan, seseorang dengan pengetahuan tinggi memiliki kemungkinan lebih besar untuk memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada dengan lebih baik, sehingga informasi tentang kesehatan akan mudah didapatkan. Seseorang dengan pengetahuan yang baik pun akan lebih aware terhadap penyakit akan mempengaruhi seseorang terhadap perilaku kesehatan.

Seseorang yang berpengetahuan tinggi memiliki kesadaran diri yang tinggi akan kesehatan dan memiliki motivasi yang tinggi untuk sembuh.

KESIMPULAN

Berdasarkan dengan hasil penelitian yang telah diolah dan pembahasan yang telah dijabarkan diatas mengenai hubungan antara Efek Samping, Dukungan Keluarga, PMO dan Pengetahuan dengan Kepatuhan minum obat anti tuberkulosis pada pasien TB di UPT. Puskesmas Pasundan Samarinda, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Tidak terdapat hubungan antara efek samping dengan kepatuhan minum OAT dengan pasien TB p-Value = $0.165 > 0.05$ di UPT. Puskesmas Pasundan Samarinda Tahun 2023.
2. Tidak terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan minum OAT pasien TB p-Value = $0.119 > 0.05$ di UPT. Puskesmas Pasundan Samarinda Tahun 2023.
3. Terdapat hubungan antara PMO dengan kepatuhan minum OAT pasien TB p-Value = $0.006 < 0.05$ di UPT. Puskesmas Pasundan Samarinda Tahun 2023.
4. Terdapat hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan minum OAT pasien TB p-Value = $0.006 < 0.05$ di UPT. Puskesmas Pasundan Samarinda Tahun 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I. M. N. W. N. P. (2021). 2021_Book Chapter_Metodologi Penelitian Kesehatan. Yayasan Kita Menulis. https://repositori.uin-alauddin.ac.id/19810/1/2021_Book_Chapter_Metodologi_Penelitian_Kesehatan.pdf
- Aedi, N. (2010). Bahan Belajar Mandiri Metode Penelitian Pendidikan Pengolahan Dan Analisis Data Hasil Penelitian. Fakultas Ilmu Pendidikan, 1–30.
- Amalia, D. (2020). Tingkat Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien TB Paru Dewasa Rawat Jalan di Puskesmas Dinoyo. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ariyani, H. (2016). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kepatuhan Pada Pengobatan Penderita Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Pekauman Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan. *Journal Pharmascience*, 3(2).
- Assosiated, F., Patiens, C., Tuberculosis, L., Swallowing, T., At, D., Sehat, R., Hospital, T., & Wulandari, D. H. (2015). Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Pasien Tuberkulosis Paru Tahap Lanjutan Untuk Minum Obat di RS Rumah Sehat Terpadu Tahun 2015. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 2(1), 17–28. <https://doi.org/10.7454/arsi.v2i1.2186>
- Becker, F. G., Cleary, M., Team, R. M., Holtermann, H., The, D., Agenda, N., Science, P., Sk, S. K., Hinnebusch, R., Hinnebusch A, R., Rabinovich, I., Olmert, Y., Uld, D. Q. G. L. Q., Ri, W. K. H. U., Lq, V., Frxqwu, W. K. H., Zklfk, E., Edvgh, L. V, Wkh, R. Q., ... فاطمی, ح. (2020). Pedoman Nasional Pelaksanaan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis. *Pedoman Nasional Pelaksanaan Kedokteran*, 7(1), 37–72.
- Christy, B. A., Susanti, R., & Nurmainah. 2022. Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien TB Terhadap Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT). *Journal Syifa Science and Clinical Research (JSSCR)*, Vol.4 no.2, 488-492.
- Dahlan, M. S. (2014) *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan Edisi 6*. Jakarta: Salmba Medika.
- Danusantoso, H. 2012. *Buku Saku Ilmu Penyakit Paru*. Jakarta: Hipokrates.
- Dasopang, E. S., Hasanah, F., & Nisak, C. (2019). ANALISIS DESKRIPTIF EFEK SAMPING PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERCULOSIS PADA PASIEN TBC DI RSUD Dr. PIRNGADI MEDAN. *Jurnal Penelitian Farmasi & Herbal*, 2(1), 44–49. <https://doi.org/10.36656/jpfh.v2i1.180>
- Farhanisa., Untari, E.k., Nansy. Kejadian Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis(OAT) Katagori 1 Pada Responden Tb Paru di Unit Pengobatan Penyakit Paru -Paru (UP4) Provinsi Kalimantan Barat. *J Untan*. 2015;3(1).
- Fitriani Sopia. Hubungan Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Dengan Kepatuhan Berobat Pasien Tuberkulosis Paru Di Kecamatan Sungai Kujang Samarinda. *Jurnal Kesehatan*

- Masyarakat. 2019; 5(4): 1-13.
- Friedman M. Buku Ajar Keperawatan Keluarga: Riset, Teori dan Praktek Edisi ke-5. Jakarta: EGC; 2012. 2012-2013 P.
- Herlina, S., et al. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Dengan Keptuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis Pasien TB Paru di Puskesmas Teladan Medan. *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan e-ISSN 2615-0441 | p-ISSN 2527-9548 Vol.5, No.1.* 9-15.
- Jamaluddin, K. (2019). Gambaran tingkat kepatuhan berobat pada pasien tuberkulosis di puskesmas Samata Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 61.
- Kemenkes RI. (2018). Tuberkulosis (TB). *Tuberkulosis*, 1(april), 2018.
- Kesehatan, K., & Indonesia, R. (2018). Profil Kesehatan Kemenkes RI. In *Profil Kesehatan Kemenkes RI*.
- Lestari, I. P., Widagdo, L., & Adi, M. S. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Implementasi Program Pengendalian Tuberkulosis di Puskesmas Wilayah Kabupaten Magelang. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 6(2), 114–120. <https://doi.org/10.14710/jmki.6.2.2018.114-120>
- Lestari, P. Y., Sukartini, T., & Makhfudli. (2020). Hubungan Dukungan Keluarga Dan Dukungan Petugas Kesehatan Pada Kepatuhan Pengobatan Paien TB Di Puskesmas Taman. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah & Kritis*, Vol.9 no.2, 44.
- Liu X, Lewis JJ, Zhang H, Lu W, Zhang S, Zheng G. et al. Effectiveness Of Electronic Reminders To Improve Medication Adherence in Tuberculosis; A- Cluster Randomised Trial *PLoS med.* 2015; 12 (9) 1-18.
- Mayssara A. Abo Hassanin Supervised, A., Munawarah, S. H., Misnaniarti, M., Isnurhadi, I., Komunitas, J. K., Rumbai, P., City, P., Komitmen, P., Kbpkp, P., Commitment, S., Kbpkp, F., Dewi, N. M., Hardy, I. P. D., Sugianto, M., 19, T., Ninla Elmawati Falabiba, Anton Kristijono, Sandra, C., Herawati, Y. T., ... Kesehatan, I. (2019). Desain Populasi Sample Metodologi Penelitian. *Paper Knowledge. Toward a Media History of Documents*, 7(1), 1–33.
- Nel arianty. (2014). *Ilmu Perilaku Kesehatan Notoatmodjo*. 14(02), 144–150.
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2014. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Perpres 2021. (2021). Peraturan Presiden Nomor 67 tahun 2021 tentang Penanggulangan Tuberkulosis. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesiandonesia*, 67(069394), 107.
- Prabhakara, G. (2019). Health Statistics (Health Information System). In *Short Textbook of Preventive and Social Medicine*. https://doi.org/10.5005/jp/books/11257_5
- Pratiwi, I. (2022). Hubungan Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Tb Paru di Puskesmas. *Jurnal Penelitian RS Pharmacy and materia medica*, 79- 80.
- Saputra, F. F., Wahjuni, C. U., & Isfandiari, M. A. (2020). Spatial Modeling of Environmental-Based Risk Factors of Tuberculosis in Bali Province: an Ecological Study. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 8(1), 26. <https://doi.org/10.20473/jbe.v8i12020.26-34>
- Sari, ID Yuniar Y, dan Syaripuddin M. 2014. Study Monitoring Efek Samping Obat Anti Tuberculosis FDC Kategori 1 di Provinsi Banten dan Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Media Litbangkes vol 24*
- Schaberg T.1996, Risk factor for side-effect of Iso-niazid, Rifampisin and Pyrazinamide in patients Hospitalized for Pulmonary Tuberculosis. *Eur Respir J* : 20:16-30.
- Septia, A., Rahmalia, S., & Sabrian, F. (2017). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita Tb Paru Di Puskesmas Tulangan Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Ilmu*, 1(2), 1–10.
- Siregar, N. C. (2017). Implementasi Program Penanggulangan Tb Paru Di Puskesmas Paringgonan Kecamatan Ulu Barumun Kabupaten Padang Lawas Tahun 2017.
- Sri, L. (2012) Hubungan Antara Pengawas Menelan Obat (PMO) Dengan Keberhasilan Pengobatan Penderita Tuberkulosis Di Puskesmas Wonosobo I. *STIK Gombong*. Wonosobo. 66.
- Sugiyono. (2018). Sugiyono Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*, 6.
- Suryana, I., Nurhayati. (2021). Hubungan Antara Peran Pengawas Menelan Obat (PMO) Terhadap Kepatuhan Minum Obat Penderita TB Paru. *Indonesia Journal of Nursing Sciences and*

- Practices Universitas Muhammadiyah Jakarta. Vol.4 94-97.
- Ulfa, M. (2011). PERAN KELUARGA DALAM UPAYA PENCEGAHAN PENULARAN TUBERKULOSIS (TB) (Studi Kualitatif pada Keluarga Penderita TB di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember).
- Widyaningrum, R., T. (2017) Hubungan Pengetahuan Dan Motivasi Dengan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien TB Di Wilayah Kerja Puskesmas Perak Timur Surabaya. Universitas Airlangga Surabaya.
- Widyastuti H. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Berobat Pasien TB paru di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Kota Pekalongan. Jurnal Universitas Negeri Semarang. 2016; 3(5): 55-66
- Zufrijal, & mulyadi, h. (2016). Peran keluarga sebagai pengawas minum obat (pmo) pengan tingkat keberhasilan pengobatan penderita tb paru. Univesrsitas syiah kuala