

GAMBARAN PERAN PENGAWAS MENELAN OBAT (PMO) PADA KELUARGA DENGAN TBC PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KOTA ATAMBUA DAN PUSKESMAS HALIWEN

Juliana Diana C. Barreto Da Silva¹, Djulianus Tes Mau^{2*}, Maria Paula Marla Nahak

¹²³Prodi Keperawatan, Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan, Universitas Timor,

*)Corresponding Author: Djulianus Tes Mau

Email: julitesmau@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Tuberculosis disebabkan oleh kuman mycobakterium tuberculosis. Pengobatan TB paru memerlukan waktu yang cukup panjang yaitu selama 6 bulan, sehingga salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan pengobatan tuberculosis adalah peran pengawas menelan obat (PMO).

Tujuan: penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran peran pengawas menelan obat (PMO) pada anggota keluarga dengan TBC paru di Wilayah kerja Puskesmas Kota Atambua dan Puskesmas Haliwen.

Metode penelitian: Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang dilakukan di Puskesmas Kota Atambua dan Puskesmas Haliwen pada tanggal 11 November – 25 November 2022. Sampel diambil menggunakan total sampling dengan total responden sebanyak 30 PMO yang tersebar di Wilayah kerja Puskesmas Kota Atambua dan Puskesmas Haliwen.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa 83.3% PMO berhasil menjalankan peran sebagai PMO, 16% tidak berhasil menjalankan peran sebagai PMO.

Kesimpulan: Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar subjek penelitian berhasil melakukan peran sebagai PMO.

Kata kunci: Peran pengawas menelan obat, TBC paru

ABSTRACT

Background: Tuberculosis is caused by the Mycobacterium tuberculosis. Pulmonary TB is takes about 6 months in average to cure, so that one of the factors that can influence the success of tuberculosis treatment is the role of medicine supervisor (PMO).

Objective: This study aims to describe the role of the medicine supervisor (PMO) in family members with pulmonary tuberculosis in the working area of Kota Atambua Health Center and Haliwen Health Center. **Method:** This study is a descriptive study conducted at Kota

Atambua Health Center and Haliwen Health Center on November 11, 2022 to November 25, 2022. A total of 30 participants were selected by total sampling.

Results: *The results showed that 83.3% of PMOs were successful in carrying out the role as PMO, 16% were not successful in carrying out the role as PMO.*

Conclusion: *Most of the participants were succeeded in carrying out the role of PMO.*

Keywords: *Role, medicine supervisor, pulmonary tuberculosis.*

PENDAHULUAN

Tuberculosis (TB) merupakan salah satu penyakit menular yang terdapat di dunia dan Indonesia. Tuberculosis di sebabkan oleh kuman mycobakterium tuberculosis. Penyakit tuberculosis sebagian besar menyerang kelompok usia produktif, ekonomi rendah, berpendidikan rendah, masyarakat yang tinggal dengan kepadatan penduduk yang tinggi, rumah dengan ventilasi dan pencahayaan kurang serta kelembapan.

Tuberculosis masih menjadi masalah kesehatan dunia, pada tahun 2018 *World Health Organization* (WHO) mencatat angka terbesar kasus tuberculosis baru terdapat di Asia Tenggara dan Pasifik Barat dengan total kasus baru sebanyak 62%. Pada tahun 2018 terdapat kasus tuberculosis sebanyak 10 juta kasus, dimana 1,2 juta meninggal dunia karena HIV negative dan 251.000 meninggal karena HIV positif dengan komplikasi TB (Inayah dkk, 2020). Sedangkan jumlah kasus tuberculosis baru di Indonesia pada tahun 2018 sebanyak 1.017.290 kasus, dengan proporsi wanita sebanyak 506.576 kasus dan laki-laki sebanyak 510.714 kasus. Wilayah dengan kasus tuberculosis tertinggi adalah di Jawa Barat dengan prevalensi sebesar 186.809 dan yang

terendah adalah Kalimantan utara dengan prevalensi sebanyak 2.733 kasus, di Nusa Tenggara Timur menempati urutan ke-12 dengan prevalensi sebanyak 20.599 kasus (Inayah dkk, 2020). Data Risesdas provinsi NTT (2018) menunjukkan prevalensi kasus TB paru provinsi Nusa Tenggara Timur mencapai 0,27% dengan nilai rata-rata 44.782. Jumlah kasus tertinggi ada di Kabupaten Sumba dengan jumlah 0,54 %, dan jumlah kasus terendah terdapat di Kabupaten Alor dan Manggarai Barat dengan jumlah 0,8 %, Sedangkan di Kabupaten Belu menempati urutan ke 5 di NTT dengan jumlah 0,42 % dari total jumlah kasus yang ada.

Berdasarkan data pada Dinas Kesehatan Kabupaten Belu pada tahun 2020 prevalensi kasus TBC paru sebanyak 457. Pada tahun 2021 prevalensi kasus TBC paru menurun menjadi 336 kasus dengan proporsi wanita sebanyak 154 orang Data di Puskesmas Kota Atambua prevalensi kasus TBC paru pada tahun 2020 prevalensi kasus TBC paru sebanyak 46 orang. Sedangkan pada tahun 2021 prevalensi kasus TBC paru menurun menjadi 31 orang. Di puskesmas Haliwen prevalensi kasus TBC paru. Pada tahun 2020 prevalensi kasus TBC paru sebanyak 36 orang. Pada tahun 2021 prevalensi

kasus TBC paru kembali meningkat menjadi 45 orang.

Pada tahun 1995 WHO merekomendasikan *Strategi Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS) yaitu upaya untuk mengatasi masalah TB paru di Indonesia dengan pengobatan jangka pendek dan memerlukan waktu yang cukup panjang sehingga memerlukan pengawasan langsung oleh pengawas menelan obat (PMO) agar penderita dapat menjalani pengobatan sampai selesai. Pengobatan tuberculosis di berikan dalam 2 tahap, yaitu tahap intensif dan tahap lanjutan (pengobatan selama 6 bulan). (Depkes RI, 2007 dalam Mochammad dkk, 2012).

Pada tahap intensif (tahap awal) pasien mendapat obat setiap hari selama 2 bulan, selama masa pengobatan pada tahap ini diperlukan pengawasan langsung oleh seorang pengawas menelan obat (PMO) untuk menghindari terjadinya resistensi obat. Pada tahap yang berikut yaitu tahap lanjutan pasien mendapat obat lebih sedikit dari tahap sebelumnya (tahap intensif), namun dalam tahap ini pengobatan lebih lama dari tahap sebelumnya (tahap intensif) yaitu selama 4 bulan (Kemenkes RI, 2018).

Dalam tahap pengobatan selama 6 bulan penderita tidak boleh putus obat selama masa pengobatan, sehingga peran PMO sangat penting terhadap kepatuhan dan keteraturan pasien untuk minum obat, memeriksa dahak ulang dan mengontrol kesehatan untuk mencapai kesembuhan. Pemilihan PMO sebaiknya dari petugas

kesehatan (bidan di desa, perawat, perkarya, sanitaria, juru imunisasi). Bila tidak ada petugas kesehatan yang memungkinkan PMO bisa berasal dari kader kesehatan, guru, anggota PPTI, PKK, atau tokoh masyarakat lainnya dan anggota keluarga. Seorang pengawas menelan obat (PMO) harus di kenal dipercaya, dan di setujui oleh petugas kesehatan maupun penderita tuberculosis itu sendiri (Depkes RI, 2007). Selain itu seorang PMO harus memiliki pengetahuan, pekerjaan, serta memiliki komunikasi yang baik.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan didapatkan bahwa penderita tuberculosis paru mengaku merasa bosan minum obat pada tahap intensif karena obat di minum setiap hari dengan ukuran obat yang besar, dan memerlukan jangka waktu yang lama, kadang-kadang keluarga lupa untuk mengingatkan penderita minum obat, di karenakan sibuk dengan pekerjaan sebagai tukang ojek dan petani ladang.

Dampak yang terjadi ketika seorang PMO tidak menjalankan tugasnya dengan baik dalam mengawasi pasien untuk minum obat, akan mengakibatkan pasien malas untuk minum obat, mengambil obat, memeriksa dahak dan memeriksakan kesehatan yang akan mengakibatkan pasien putus obat, menularkan penyakit ke orang lain dan dapat meninggal dunia. Sehingga faktor utama keberhasilan pengobatan pasien tuberculosis paru salah satunya adalah peran seorang PMO. Berdasarkan hasil penelitian oleh (Amira, 2018 dalam Inayah dkk, 2020)

menunjukkan adanya hubungan yang erat antara peran PMO dengan keberhasilan pengobatan dengan persentase sebesar 92,5%, dan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Rindy, 2016 dalam Inayah, 2020) peran PMO terhadap kesembuhan pasien TB dengan persentase sebanyak 14,4 kali lebih besar dibandingkan pasien dengan peran PMO yang tidak sesuai. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Kholifatul, 2012 dalam Inayah, 2020) menunjukkan bahwa pasien yang berobat tanpa adanya pemantauan oleh seorang PMO lebih banyak mengalami kegagalan pengobatan di karenakan pasien tidak teratur minum obat dan berkunjung ke fasilitas kesehatan.

METODE

Desain penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif analitik dengan tujuan untuk mendeskripsikan peran pengawas menelan

obat (PMO) pada anggota keluarga dengan TBC paru di wilayah kerja Puskesmas Kota Atambua dan Puskesmas Haliwen. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan pasien TBC paru pada tahun 2022 yang sedang menjalani pengobatan di wilayah kerja Puskesmas Kota Atambua sebanyak 10 orang dan Puskesmas Haliwen sebanyak 20 orang. Total populasi sebanyak 30 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah total sampling yaitu pengambilan sampel dimana besar sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2007). Sampel dalam penelitian ini adalah PMO yang berasal dari anggota keluarga dengan TBC paru yang berada di Wilayah kerja Puskesmas Kota Atambua dan Puskesmas Haliwen. Penelitian dilaksanakan 11 November - 25 November 2022. Alat pengumpulan data berupa kuesioner tertutup

HASIL

Tabel 1 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin di Puskesmas Kota Atambua dan Puskesmas Haliwen.

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-laki	5	16.7 %
Perempuan	25	83.3 %
Total	30	100 %

Berdasarkan tabel 1 di atas, distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin di puskesmas Kota Atambua dan Puskesmas Haliwen menunjukkan bahwa responden laki-laki sebanyak 5 orang (16,7%) dan responden perempuan sebanyak 25 orang (83.3%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur di Puskesmas Kota Atambua dan Puskesmas Haliwen

Usia	Jumlah (n)	Persentase (%)
18-25 tahun	4	13.3%
26-30 tahun	3	10.0%
31-40 tahun	14	46.7%
41-50 tahun	4	13.3%
51-60 tahun\	3	10.0%
61-70 tahun	2	6.7%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 2 di atas, distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur di Puskesmas Kota Atambua dan Haliwen usia 18-25 tahun sebanyak 4 (13,3%), usia 41-50 tahun (13,3%), usia 26-40 tahun sebanyak 3 orang (10,0%), usia 31-40 tahun sebanyak 14 orang (46,7%) usia 51-60 sebanyak 3 orang (10,0%) dan usia 61-70 tahun sebanyak 2 orang (6,7%).

Tabel 3. Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir di Puskesmas Kota Atambua dan Puskesmas Haliwen

Pendidikan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak Sekolah	1	3.3%
SD	4	13.3%
SMP	5	16.7%
SMA	11	36.7%
Perguruan Tinggi	9	30.0%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan bahwa distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir, SMA merupakan pendidikan terbanyak pada responden yaitu 11 orang (36,7%) dan perguruan tinggi tidak sekolah 1 orang (3,3%), SD sebanyak 4 orang (13,3), SMP sebanyak 5 orang dengan persentase (16,7%), SMA merupakan pendidikan terbanyak pada responden yaitu 11 orang (36,7%) dan perguruan tinggi sebanyak 9 orang (30,0%).

Tabel 4 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan pekerjaan di Puskesmas Kota Atambua dan Puskesmas Haliwen.

Pekerjaan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak Bekerja	18	60.0%
Wiraswasta	2	6.7%
Pegawai Swasta	7	23.3%

PNS/TNI/POLRI	3	10.0%
Total	30	100

Berdasarkan tabel 4 di atas, distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan pekerjaan terakhir tidak bekerja sebanyak 18 orang (60.0%), wiraswasta sebanyak 2 orang (6.7%), Pegawai swasta sebanyak 7 orang (23.3%), PNS/TNI/POLRI sebanyak 3 orang (23.3%).

Tabel 5 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan hubungan kekeluargaan PMO dengan pasien di wilayah kerja Puskesmas Kota Atambua dan Puskesmas Haliwen

Hubungan kekeluargaan PMO dengan pasien	Jumlah (n)	Persentase (%)
Anak kandung	8	26.7%
Orang tua	5	16.7%
Suami/Istri	7	23.3%
Saudara kandung	4	13.3%
Keluarga	6	20.0%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 5 distribusi karakteristik responden berdasarkan hubungan kekeluargaan PMO dengan pasien yaitu anak kandung sebanyak 8 orang (26.7%), orang tua sebanyak 5 orang (16.7%), suami/istri sebanyak 7 orang (23.3%), saudara kandung sebanyak 4 orang (13.3%), keluarga kandung sebanyak 6 orang (20.0%).

Tabel 6 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan tempat tinggal PMO dengan pasien di Puskesmas Kota Atambua dan Puskesmas Haliwen.

Tempat tinggal	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak serumah	4	13.3%
Serumah	26	86.7%

Total**30****100**

Sumber: Data primer, 2022

Berdasarkan tabel 6 distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan tempat tinggal PMO dengan pasien yaitu tidak serumah sebanyak 4 orang (13,3%) dan serumah sebanyak 26 orang (86,7%).

Tabel 7. Distribusi frekuensi berdasarkan jawaban responden di wilayah kerja Puskesmas Kota Atambua dan Puskesmas Haliwen

No	Pertanyaan	Tidak		Ya	
		N	%	n	%
1	Apakah anda selalu mengawasi pasien untuk berobat?	4	13	26	87
2	Apakah anda selalu mengawasi pasien untuk menelan obat?	10	33	20	67
3	Apakah anda mengantar pasien untuk mengambil obat dan memeriksa dahak sesuai jadwal yang ditentukan?	14	47	16	57
4	Apakah anda mengetahui aturan minum obat pasien?	7	23	23	77
5	Apakah anda mengetahui efek samping obat TB?	17	57	13	43
6	Apakah anda mengetahui perkembangan kesehatan pasien?	5	17	25	83
7	Apakah anda menegur pasien jika lalai minum obat?	1	3	29	97
8	Apakah anda menyampaikan informasi dari petugas rumah sakit/puskesmas tentang pengobatan yang harus dijalani pasien?	10	33	20	67
9	Apakah anda selalu mendorong pasien untuk berobat secara rutin?	1	3	29	97
10	Apakah anda selalu memberikan semangat dan menganjurkan untuk banyak istirahat?	0	0	30	100

Tabel 8 Distribusi frekuensi peran PMO pada anggota keluarga dengan TBC paru di Wilayah kerja Puskesmas Kota Atambua dan Puskemas Haliwen.

Peran PMO	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak berhasil	5	16.7%
Berhasil	25	83.3%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 8 distribusi frekuensi karakteristik peran PMO dikatakan tidak berhasil sebanyak 5 orang (16.7%) dan di

katakan berhasil sebanyak 25 orang (83.3%).

PEMBAHASAN

1. Peran pengawas menelan obat pada anggota keluarga dengan TBC paru.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan sebagian besar PMO telah menjalankan perannya dengan baik yang meliputi selalu memberikan semangat pada pasien untuk sembuh dan menganjurkan untuk banyak istirahat sebanyak (100%) selalu mendorong pasien untuk berobat secara rutin (97%), menegur pasien jika lalai minum obat (97%) selalu mengawasi pasien untuk berobat (87%) mengetahui perkembangan kondisi kesehatan pasien (83%), mengetahui aturan minum obat pasien (77%), selalu mengawasi pasien untuk minum obat (67%), mengantar pasien untuk mengambil obat, memeriksa dahak sesuai jadwal, menyampaikan informasi dari petugas rumah sakit/puskesmas tentang pengobatan yang harus dijalani pasien (67%). Keberhasilan peran PMO menunjukkan adanya pemahaman terkait peran, tugas dan fungsinya terhadap penderita TBC paru.

Peran seorang PMO menurut Kemenkes RI, (2011) mengatakan bahwa tugas seorang PMO yaitu mengawasi pasien TB agar menelan obat secara teratur sampai selesai pengobatan, memberi dorongan kepada pasien agar mau berobat teratur, mengingatkan pasien untuk periksa ulang dahak pada waktu yang telah ditentukan. Pengobatan tuberculosis paru memerlukan jangka waktu yang cukup lama yang dapat mengakibatkan pasien merasa bosan dan putus asa selama menjalani pengobatan yang dapat mengakibatkan putus obat dan gagal pengobatan, sehingga dukungan dan motivasi sangat dibutuhkan penderita pada saat menjalani pengobatan dan sampai dinyatakan sembuh. Ngasu (2019) dalam Tindatu dkk, (2020) pada penelitiannya mengatakan bahwa kecenderungan penderita untuk bosan dan putus obat saat menjalani pengobatan karena memakan waktu lama merupakan salah satu faktor ketidakpatuhan untuk minum obat. Sehingga peran PMO sangat dibutuhkan dalam memperhatikan dan memantau

keteraturan pengobatan. Peran PMO yang baik akan memberikan motivasi atau dukungan yang ampuh dalam mendorong pasien untuk melakukan pengobatan yang teratur.

Pemilihan PMO diutamakan dari anggota keluarga (keluarga inti) karena keluarga adalah orang yang paling dekat dengan penderita, tinggal serumah dan membantu penderita dengan suka rela, sehingga kapan saja dapat mengawasi, mengingatkan penderita untuk minum obat, mengingatkan penderita untuk memeriksa ulang dahak pada yang yang telah ditentukan dan memberi dukungan serta motivasi untuk pasien sehingga pasien lebih semangat untuk menjalani pengobatannya (Limbu & Marni, 2013 dalam Parmis, 2020). Dukungan emosional keluarga sebagai PMO pada penderita TBC paru sangat dibutuhkan.

Dukungan dan motivasi penuh dari anggota keluarga dapat mempengaruhi perilaku minum obat pasien TB paru sehingga pasien bisa patuh untuk minum obat secara teratur, sehingga anggota keluarga perlu berperan aktif untuk mendukung pasien saat menjalani pengobatan, agar mencapai kesembuhan (Rina, 2019). Menurut Soesilowati & Haitamy (2016) mengatakan bahwa tidak menutup kemungkinan untuk terjadi kegagalan pada pasien TB paru dengan kinerja PMO yang baik. Hal ini dikarenakan faktor yang mempengaruhi kesembuhan TB paru tidak hanya adanya peran PMO saja melainkan dari faktor pasien dan faktor lingkungan. Faktor

lingkungan, sanitasi dan *higieni* terutama sangat terkait dengan keberadaan kuman, dan proses timbul serta penularannya. Faktor perilaku sangat berpengaruh pada kesembuhan yang dimulai dari perilaku hidup sehat, dan teratur.

Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti berpendapat bahwa peran PMO merupakan faktor penentu keberhasilan pengobatan TBC paru

KESIMPULAN

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 83.3% PMO berhasil menjalankan peran sebagai PMO.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 16% tidak berhasil menjalankan peran sebagai PMO.

SARAN

1. Bagi Puskesmas Kota Atambua dan Puskesmas Haliwen. Diharapkan Puskesmas dapat membantu untuk meningkatkan program pengobatan TBC paru dan memberi edukasi pada anggota keluarga yang menjadi PMO.
2. Bagi Institusi pendidikan Dengan penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi dan sebagai pedoman untuk menambah pengetahuan tentang peran PMO untuk keberhasilan pengobatan pasien TBC paru.
3. Bagi PMO dengan Penderita TBC Paru

Dengan penelitian ini diharapkan kepada keluarga yang berperan sebagai PMO dapat menjalankan tugasnya dengan lebih baik lagi, agar pasien TBC paru lebih patuh untuk menjalankan pengobatan sehingga memperoleh kesembuhan.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya penelitian ini dijadikan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang hubungan peran pengawas menelan obat dengan kejadian TBC paru dan menganalisis tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan peran PMO dengan

menggunakan analisis bivariate maupun multivariat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pasien, keluarga dan PMO yang terlibat dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Pihak Puskesmas Kota Atambua dan Puskesmas Haliwen serta pihak kampus Prodi keperawatan Universitas Timor yang telah mendukung peneliti sehingga penelitian ini terlaksana dengan baik sesuai waktu yang direncanakan

DAFTAR PUSTAKA

- Brunner & Suddarth (2013). *Keperawatan Medical Bedah*. Jakarta: EGC.
- Depkes RI (2007). *Pedoman Nasional Tuberculosis Anak*. Jakarta: UKK Respirologi PP Ikatan Dokter Anak Indonesia
- Hayati A. (2011). *Evaluasi kepatuhan berobat penderita tuberculosis paru tahun 2010-2011 di puskesmas kecamatan pancoran Mas Depok*: Depok.
- Hidayat A.A.A. (2014). *Metodologi Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Edisi Pertama Jakarta: Salemba Medika.
- Inayah F dkk. (2022). Hubungan peran pengawas menelan obat terhadap keberhasilan pengobatan pasien menggunakan analisis bivariate maupun multivariat.
- Tuberculosis paru di kota kupang. *Cendana Medical Journal*. edisi 20: 2.
- Indri & Ati, (2018). *Gambaran dukungan dan peran keluarga sebagai PMO dalam pencegahan TB MDR di Wilayah kerja Puskesmas Gang Kelor Kota Bogor*. *Jurnal riset kesehatan Poltekes Depkes Bandung Vol 10 no 2*: Bogor.
- Kemenkes RI. (2011). *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberculosis*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2018). *Laporan Provinsi Nusa Tenggara Timur*. *Riskesdas 2018*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Khamidah R. (2011). *Identifikasi peran pengawas menelan obat (PMO) pada*

- pengobatan pasien tuberculosis (TBC) paru di BPA/Rumah sakit Surabaya: Karya Tulis Ilmiah. Universitas Muhammadiyah. Surabaya.*
- Kholifah S.N & Widagdo W. (2016). *Keperawatan keluarga dan komunitas*. Kemenkes RI.
- Mochammad M.H dkk, (2010). *Gambaran Pengawas menelan obat (PMO) Di puskesmas Genuk dan Bangetayu semarang, FIKKES, Jurnal Keperawatan, vol.5No.20 Oktober 2012*
- Nurarif H.A dan Kusuma H (2015).
- Muttaqin, A. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Klien dengan gangguan persarafan*. Salemba Medika: Jakarta.
- Nurarif A.H & Kusuma H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan Nanda Nic-Noc Edisi revisi jilid 3* Yogyakarta: MEDIATION.
- Parmi. (2020). *Peran Keluarga sebagai pengawas minum obat pada pasien yang menderita penyakit Tuberculosis Diwilayah Kerja Puskesmas Gimpu*.Jurnal Ilmiah Kesmas IJ. (Indonesia Jaya) Vol.20 N0 1, Februari 2020.
- Prataman A.N.W dkk, (2018). *Hubungan antara tingkat pengetahuan pasien dan pengawas menelan obat (PMO) dengan kepatuhan pasien tuberculosis di Puskesmas Kabupaten Jamber. Jurnal pustaka kesehatan: Jamber.*
- Rina (2019). *Gambaran pengawas minum obat pasa pasien TB paru di RSUD Kardinah Tegal*. Karya tulis ilmiah, Politeknik harapan bersama kota Tegal: Tegal.
- Sandu, S & Sodik.A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Suaka Media.
- Soesilowati R & Haytamy M.N, (2016). *Perbedaan antara kesembuhan pasien TB paru dengan pengawas minum obat (PMO) dan tanpa PMO di RSUD Prof. DR. Margono Soekarjo*. SAINTEKS, volume XIII no 1.
- Sugiyono. (2007). *Metodologi penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono (2013). *Metode penelitian manajemen pendekatan kuantitatif-kualitatif, kombinasi (Mixedmethods), penelitian tindakan (Acktionresearch), penelitian evaluasi*. Bandung. Alfabeta.
- Tindatu H.F dkk, (2020). *Analisis peran pengawas menelan obat dalam kesembuhan pasien TB di Puskesmas Bilitung Barat Kota Bilitung tahun 2020*. Jurnal KESMAS, vol.9.
- Wijaya S.A dan Putri M.Y. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah (Keperawatan Dewasa)*. Yogyakarta: Nuha Medika