MODEL PENINGKATAN KEPATUHAN PENGOBATAN PASIEN TUBERCULOSIS MELALUI PERAN DAN KOMUNIKASI KADER

M. Zainal S

Program Studi Penyuluh Pertanian, Fakultas Kesehatan, Pertanian dan Kelautan Universitas Muhammadiyah Palopo, Sulawesi Selatan, Indonesia

e-mail: richoenal@gmail.com

Abstrak

Berbagai model dan strategi intervensi dikembangkan berbagai peneliti untuk mendukung pengendalian dan kepatuhan pengobatan TB dan penyakit menular lainnya. Penelitian ini bertujuan menghasilkan rumusan model peningkatan kepatuhan pengobatan pasien TB sebagai bagian penting pencapaian kesembuhan dan eliminasi TB di Kota Makassar. Pendekatan kuantitatif dengan metode survei cross sectional di gunakan dalam penelitian in. Penelitian dilakanakan pada tahun 2018 di Kota Makassar. Menggunakan teknik sensus dalam penarikan sampling yaitu dengan menggunakan seluruh pasien TB sebagai responden yang berjumlah 128 yang masih menjalani proses pengobatan dan terdata dalam program community TB care Aisyiyah Kota Makassar. Proses pengumpulan data melalui: kuesioner, observasi langsung dan wawancara mendalam. Analisis data menggunakan statistik inferensial dengan bantuan software Smart Partial Least Squares (Smart PLS 2,0). Hasil penelitian menunjukkan bahwa model peningkatan kepatuhan pengobatan pasien TB fokus pada: (1) Penguatan kemampuan komunikasi dan peran kader TB dalam mengurangi hambatan pengobatan pasien TB dan (2) Penguatan efikasi diri pasien TB melalui peningkatan komunikasi dan peran kader TB. Rumusan model diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi pelaksanaan program pengendalian TB baik yang dilakukan kelompok masyarakat, organisasi kemasyarakatan, swasta yang fokus pada masalah TB termasuk bagi pemerintah sebagai upaya eliminasi TB.

Kata Kunci: Community TB Care, Kepatuhan, Kader, Model Logika

MODEL FOR IMPROVING COMPLIANCE TREATMENT OF TUBERCULOSIS PATIENTS THROUGH THE ROLE AND COMMUNICATION OF KADER

Abstract

Multiple researchers developed various models and intervention strategies to support control and adherence to the treatment of TB and other infectious diseases. This study aims to produce a model formulation of treatment adherence to TB patients as an important part of achieving cure and elimination of TB in Makassar City. This study used a quantitative approach with a cross-sectional survey method. The research was conducted from April to May 2018 in Makassar City. Determination of the sample using a census technique that is by using all TB patients as respondents, totaling 128 who are still undergoing the treatment process. Collecting data through questionnaires, direct observation, and in-depth interviews. Processing and data analysis using inferential statistical analysis using Smart Partial Least Squares software (Smart PLS 2.0). The results showed that the model for improving TB patient treatment adherence focused on: (1) Strengthening communication skills and the role of TB cadres in reducing barriers to treatment of TB patients, (2) Strengthening self-efficacy of TB patients through improving communication and the role of TB cadres. The formulation of the model is expected to make a positive contribution to the implementation of TB control programs carried out by community groups, community organizations, and the private sector that focus on TB problems, including for the government as an effort to eliminate TB.

Keywords: Compliance, Cadres, Community TB Care, Logic Model

PENDAHULUAN

Global Tuberculosis Report, World Health menguraikan Organization (WHO) bahwa Tuberculosis (TB) adalah satu dari sekian banyak salah penyakit menular penyebab utama dari masalah kesehatan, termasuk satu dari penyebab utama kematian di dunia. Selain itu, TB sangat dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi dan faktor risiko yang terkait dengan kesehatan (World Health Organization, 2020). Penyakit TB salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman Mycobacterium Tuberculosis. Kementerian Kesehatan mencatat bahwa Indonesia merupakan negara ke-2 tertinggi pasien TBnya. Merujuk pada kondisi tersebut, pemerintah mendorong pengendalian TB Nasional agar terus dilakukan dengan intensifikasi, akselerasi, ekstensifikasi dan inovasi program (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Terkait keberhasilan pengobatan pasien TB, dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya: faktor sosial ekonomi (keluarga, kader komunitas, pendapatan), pelayanan kesehatan, dan faktor personal yaitu efikasi diri pasien (Sapar *et al* 2020); (Zainal S *et al* 2020); (M Zainal *et al* 2019); (Zainal S *et al* 2018); (Duarte *et al* 2018). Peningkatan risiko TB termasuk kematian di negara-negara Asia dan Argentina berhubungan erat dengan aspek ekonomi (pendapatan yang rendah), kepadatan penduduk, dan kondisi sosial (Jiamsakul *et al* 2018); (Hilal *et al* 2019); (Augusto *et al* 2018).

Selain itu, berbagai model dan strategi intervensi telah dikembangkan untuk mendukung pencegahan, pengendalian dan pengobatan TB dan penyakit menular lainnya. Pada kasus HIV/AIDS, Penelitian Muslicha (2018) yang bertujuan mengembangkan sebuah model untuk pencegahan kekambuhan dan meningkatkan kepatuhan pasien HIV/AIDS, menemukan bahwa model yang dikembangkan berbasis *telenursing* SMS edukasi dapat meningkatkan kepatuhan pasien berobat, meningkatkan perilaku pencegahan penularan dan

mampu mengurangi risiko kekambuhan penyakit HIV/AIDS. Fresia (2017) menemukan bahwa pemberian edukasi melalui metode *audiovisual* dan tutorial (gabungan) tentang *Antiretrovirus* (ARV) terhadap kepatuhan pengobatan pasien HIV/AIDS di Rumah Sakit Sadikin Bandung memberikan hasil yang paling baik dan efektif dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan.

Pada kasus TB, penelitian Patricia et al (2020) menemukan bahwa terdapat peningkatan perbedaan rata-rata tingkat pengetahuan dan presepsi pasien di Pusat Kesehatan Simomulyo di Surabava setelah diberikan edukasi menggunakan edukasi Health Belief Model (HBM). Has et al (2015) menyimpulkan bahwa model peneglolaan perawatan berbasis Ners-Short Message Services (N-SMSI) sebagai upaya intervensi keperawatan berbasis website dengan cara perawat memberikan SMS berisi informasi pengingat minum obat dan nutrisi yang dikirim setiap hari yang frekuensinya disesuaikan dengan jadwal minum obat pasien mampu meningkatkan kepatuhan minum obat pasien TB Paru di Puskesmas Pegirian Surabaya. Sebuah studi literature bersifat sistematis yang bertujuan mengetahui ada tidak pengaruh sistem pengingat melalui pesan singkat (text-messaging reminder system) terhadap kepatuhan pengobatan pasien TB. Adapun hasilnya dapat disimpulkan bahwa sistem SMS tersebut dapat meningkatkan kepatuhan berobat pasien TB pada empat artikel yang ditinjau (Benedicta et al 2019).

Pada kasus penyakit *Diabetes Militus* (DM), Triyanto et al 2015 menemukan bahwa melalui model pemberdayaan yang terintegrasi mampu meningkatkan kepatuhan pasien di Puskesmas Purwokerto Selatan, Kembaran dan Baturaden Kabupaten Banyumas. Selain itu, petugas kesehatan bersama-sama keluarga dan pasien mendampingi, memotivasi dan sebagai juga berperan sebagai konselor.

Susanto (2018) menemukan sebuah model Integratif Psiko-Edukasi bagi pasien Diabetes Militus tipe 2 di Rumah Sakit Moewardi Surakarta. Melalui model tersebut, mampu meningktakan kepatuhan berobat dan kualitas hidup pasien Diabetes Militus khususnya tipe 2 yang telah mendapat terapi insulin. Model konseling *Diabetes Militus* dan *SMS gateway* bagi pasien Diabetes Militus di Rumah Sakit Moewardi Surakarta secara

efektif mampu meningkatkan kepatuhan diit, kontrol, pill count, keterkendalian gula dara darah post prandial (GDPP), HbA1c (Sucipto dan Fadilah 2017).

Rancangan sistem pengingat berbasis *SMS* dalam bentuk *prototype* aplikasi, menjadi strategi meningkatkan kepatuhan berobat pasien *Diabetes Mellitus* di Klinik Alifa Diabetic Center Kota Medan. Sebagaimana termuat dalam laporan sistem pengingat yang memperlihatkan bahwa sebanyak 81, 3 persen mendatangi klinik setelah menerima *SMS* pengingat (Lubis et al 2015).

Penelitian ini bertujuan menghasilkan model peningkatan kepatuhan pengobatan pasien Tuberculosis (TB) sebagai bagian penting mewujudkan capaian kesembuhan dan eliminasi TB di kota Makassar.

METODE

Pendekatan kuantitatif dengan metode survei cross sectional di gunakan dalam penelitian in. Penelitian dilakanakan pada tahun 2018 di Kota Makassar. Menggunakan teknik sensus dalam penarikan sampling yaitu dengan menggunakan seluruh pasien TB sebagai responden yang berjumlah 128 yang masih menjalani proses pengobatan dan terdata dalam program community TB care Aisyivah Kota Makassar. Proses pengumpulan data melalui: kuesioner, observasi langsung dan wawancara mendalam. Analisis data menggunakan statistik inferensial dengan bantuan software Smart Partial Least Squares (Smart PLS 2,0). Tujuannya adalah untuk menjawab masalah penelitian yang menjelaskan pengaruh antar peubah laten yang disebut sebagai model struktural. Rumusan model yang diperoleh dari penelitian ini bertujuan menjelaskan prioritas yang dalam rangka ditangani peningkatan kepatuhan pengobatan pasien TB di Kota Makassar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model Peningkatan Kepatuhan Pengobatan Pasien TB

Model peningkatan kepatuhan pengobatan pasien TB dirumuskan berdasarkan hasil uji statistik

menggunakan SEM PLS. Rumusan model fokus pada melalui penguatan persepsi pasien terkait TB menggunakan pendekatan model logika (logic model) dengan komponen masukan (input), proses (process), keluaran (output), dan dampak (outcome) (Gambar 1). Model logika adalah alat yang sangat berguna untuk mendukung desain, manajemen dan evaluasi sebuah program atau proyek pembangunan (Taut 2008). Model logika sebagai alternatif cara untuk mengukur keberhasilan atau kegagalan (misalnya; produk, proyek, program atau sistem) dilakukan oleh pengelola program atau evaluator. Komponen model logika tersebut terdiri dari empat komponen dasar: input, kegiatan, output, dan hasil serta dua komponen alternatif: konteks dan dampak (Schröter and Urschel 2008).

Penyusunan model peningkatan kepatuhan pengobatan pasien TB fokus pada: (1) Penguatan kemampuan komunikasi dan peran kader TB dalam mengurangi hambatan pengobatan pasien TB dan (2) Penguatan efikasi diri pasien TB melalui peningkatan komunikasi dan peran kader TB. Alasannya karena, aspek komunikasi antara kader TB dan pasien termasuk peran kader TB masih dirasakan kurang. Sehingga dipandang perlu untuk memperkuat dan meningkatkan komunikasi dan peran kader tersebut. Selain itu, keberadaan kader dan perannya merupakan faktor penting dalam keberhasilan pelaksanaan program community TB care Aisyiyah Kota Makassar khususnya aspek kuratif pasien (pengobatan). Fakta di lokasi penelitian ditemukan bahwa indikator komunikasi kesehatan dan peran kader TB tergolong rendah, sehingga menjadi poin utama pentingnya peningkatan kemampuan komunikasi kesehatan dan peran kader TB khususnya untuk mengurangi dirasakan hambatan pengobatan yang peningkatan efikasi diri pasien.

Mengingat pesatnya perkembangan teknologi informasi komunikasi saat ini yang ditandai dengan penggunaan internet di segala lini mengharuskan perubahan dan adaptasi dalam segala hal termasuk intervensi pengobatan pasian TB. Oleh karena itu, kedepannya baik oleh kader TB, petugas kesehatan dan pihak swasta yang konsen terhadap

Perspektif Komunikasi: Jurnal Ilmu Komunikasi Politik dan Komunikasi Bisnis

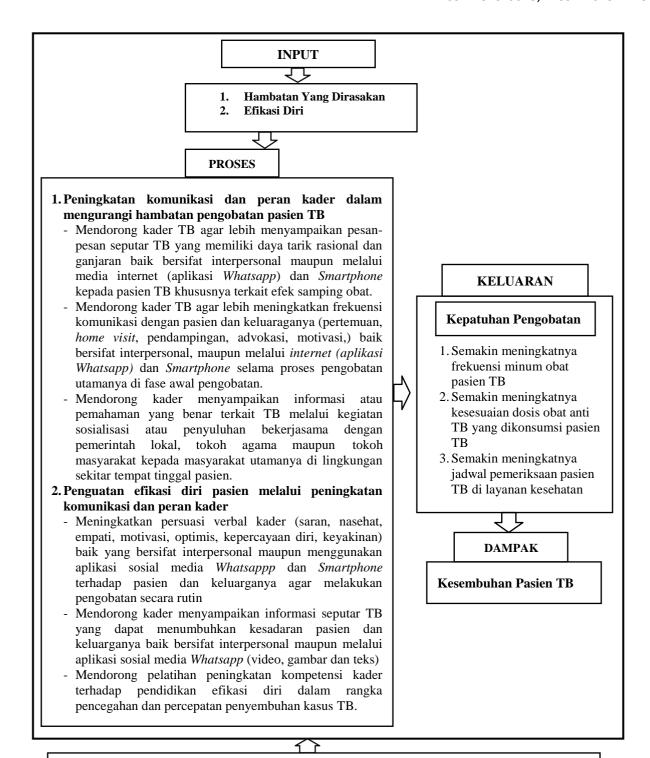
Vol. 4 No. 2 Desember 2020 pp. 187-194 P-ISSN 2549-0613, E ISSN 2615-7179

eliminasi TB sangat penting pemanfaatan internet sebagai media hibrida yang mengkombinasikan fungsi media massa dan komunikasi interpersonal yang sangat potensial menjangkau individu maupun kelompok di banyak lokasi yang berbeda. Misalnya, melalui pemanfaatan aplikasi sosial WhatsApp yang berbasis internet (interpersonal, group, transfer file, video) menyampaikan pesanpesan seputar TB khususnya pesan atau infomasi hambatan-hambatan bertujuan mengurangi pengobatan dan juga penguatan efikasi diri pengobatan pasien TB.

Guo dan Saxton (2014) menunjukkan bahwa sosial media (*twitter*) adalah alat komunikasi yang kuat (*powerful*) utamanya untuk pendekatan "pendidikan publik". Oku et al. (2016) menemukan bahwa intervensi komunikasi digunakan dalam kampanye imunisasi di Nigeria

bertujuan untuk menginformasikan dan mendidik serta mayoritas ditargetkan pada anggota komunitas yang disampaikan dalam berbagai metode misalnya, surat pengumuman (dikirim ke gereja, masjid, pemimpin tradisional, sekolah) dan menggunakan media massa (radio, televisi, poster). Intervensi umum lainnya adalah dialog komunitas dan pengumuman kelompok masyarakat oleh petugas kesehatan.

Berikut di bawah ini (Gambar 1) diuraikan model peningkatan kepatuhan pengobatan pasien TB dalam rangka mengurangi hambatan pengobatan dan penguatan efikasi diri pasien TB di Kota Makassar.



MODEL PENINGKATAN KEPATUHAN PENGOBATAN PASIEN TB

- 1. Mengurangi Hambatan Pengobatan Pasien
- 2. Penguatan Efikasi Diri Pasien TB

Gambar 1 Model Peningkatan Kepatuhan Pengobatan Pasien TB di Kota Makassar

Penjabaran secara detil dari model sebagai berikut:

1. Peningkatan kemampuan komunikasi kesehatan dan peran kader dalam mengurangi hambatan pengobatan pasien TB

Adapun langkah langkah yang dilakukan untuk memperkuat komunikasi dan peran kader sehingga dapat mengurangi hambatan pengobatan yang dirasakan pasien yaitu dengan: (a) Mendorong kader TB agar menyampaikan informasi/pesan terkait TB yang memiliki daya tarik rasional dan ganjaran baik bersifat interpersonal maupun melalui sosial media kepada pasien TB khususnya terkait efek samping obat, (b) Mendorong kader TB agar lebih meningkatkan frekuensi komunikasi dengan pasien dan keluaraganya (pertemuan, home visit, pendampingan, baik advokasi, motivasi,) bersifat interpersonal, maupun berbasis internet melalui sosial media selama proses pengobatan utamanya di fase awal pengobatan. (c) Mendorong kader menyampaikan informasi atau pemahaman yang benar terkait TB melalui kegiatan sosialisasi atau penyuluhan bekerjasama dengan pemerintah lokal, tokoh agama maupun tokoh masyarakat kepada masyarakat utamanya di lingkungan sekitar tempat tinggal pasien.

2. Penguatan efikasi diri pasien TB melalui peningkatan komunikasi kesehatan dan peran kader TB

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan dan menumbuhkan efikasi diri pasien TB agar patuh berobat melalui peningkatan komunikasi dan peran kader untuk adalah: (a) Meningkatkan persuasi verbal kader (saran, nasehat, empati, motivasi, optimis, kepercayaan diri, keyakinan) baik yang bersifat interpersonal maupun menggunakan internet (aplikasi sosial media WhatsApp dan smartphone) terhadap pasien dan keluarganya agar melakukan pengobatan secara rutin, (b) Mendorong kader

menyampaikan informasi seputar TB yang dapat menumbuhkan kesadaran pasien dan keluarganya baik bersifat interpersonal maupun melalui internet (aplikasi *whatsApp*) yang berupa video, gambar dan teks, dan (c) Mendorong pelatihan peningkatan kompetensi kader terhadap pendidikan efikasi diri dalam rangka pencegahan dan percepatan penyembuhan kasus TB.

SIMPULAN

Upava yang dapat dilakukan meningkatkan kepatuhan pengobatan TB yaitu melalui peningkatan komunikasi dan peran kader. Model peningkatan kepatuhan pengobatan pasien TB dalam penelitian ini fokus pada: (1) peningkatan kemampuan komunikasi dan peran kader TB dalam mengurangi hambatan pengobatan pasien TB dan (2) penguatan efikasi diri pasien TB melalui peningkatan komunikasi dan peran kader TB. Rumusan model ini diharapkan menjadi kontribusi positif bagi pelaksanaan program pengendalian TB baik yang dilakukan kelompok masyarakat, organisasi kemasyarakatan, swasta yang fokus pada masalah TB termasuk bagi pemerintah sebagai upaya eliminasi TB.

DAFTAR PUSTAKA

Augusto, M., Arcoverde, M., Berra, T. Z., Alves, L. S., Talita, D., Belchior, A. D. S., Carlos, A., Ramos, V., Arroyo, L. H., Assis, I. S. De, Alves, J. D., Angélica, A., Queiroz, R. De, Yamamura, M., Palha, P. F., Neto, F. C., Silva-sobrinho, R. A., Nihei, O. K., & Arcêncio, R. A. (2018). How do social-economic differences in urban areas affect tuberculosis mortality in a city in the triborder region of Brazil , Paraguay and Argentina. *BMC Public Health*, 1–14. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s128 89-018-5623-2 RESEARCH.

Benedicta, S. M., Soewondo, P., & Sanyoto, D. V. (2019). Pengaruh Sistem Pengingat Melalui Pengiriman Pesan Singkat (Text-Messaging Reminder System) untuk Meningkatkan Kepatuhan Pasien dalam

- Pengobatan Tuberkulosis: Tinjauan Kasus Berbasis Bukti. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan*, 114-122.
- Duarte, R., Lönnroth, K., Carvalho, C., Lima, F., Carvalho, A. C. C., Muñoz-Torrico, M., & Centis, R. (2018). Tuberculosis, social determinants and co-morbidities (including HIV). *Pulmonology*, 24(2), 115–119. https://doi.org/10.1016/j.rppnen.2017.11.0
- Fresia, S. (2017). Efektivitas Pemberian Edukasi Berbasis Audiovisual dan Tutorial Tentang Antiretroviral (ARV) Terhadap Kepatuhan Pengobatan pada Pasien HIV/AIDS di Klinik Teratai Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung Tahun 2016. *The Indonesian Journal of Infectious Diseases*, 3(2), 38-45.
- Guo, C., & Saxton, G. D. (2014). Tweeting social change: How social media are changing nonprofit advocacy. *Nonprofit and voluntary sector quarterly*, 43(1), 57-79.
- Has, E. M. M. A., Ulfiana, E., Efendi, F., Indarwati, R., & Haryanto, J. M. (2015). Model Manajemen Perawatan Untuk Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat Dan Status Gizi Pasien TB Paru. *Jurnal Ners* Vol. 10(1), 189-193.
- Hilal, F. A., Herrero, M. B., Maciel, E. M. G. de S., & Braga, J. U. (2019). Social determinants of pulmonary tuberculosis in Argentina. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 22, 1–14. https://doi.org/10.1590/1980-549720190003
- Jiamsakul, A., Lee, M., Nguyen, K. V, Merati, T. P., Cuong, D. D., Ditangco, R., Yunihastuti, E., Ponnampalavanar, S., Zhang, F., Kiertiburanakul, S., Avihingasanon, A., Ng, O. T., Sim, B. L. H., Wong, W., Ross, J., & Law, M. (2018). Socio-economic status and risk of tuberculosis: a case-control study of HIV-infected patients in Asia. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 22(2), 179–186. https://doi.org/10.5588/ijtld.17.0348
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Profil Kesehatan Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lubis, I. K. (2016). Desain Reminder System Berbasis SMS untuk Meningkatkan

- Kepatuhan Pengobatan Pasien Diabetes Mellitus. *Journal of Information Systems for Public Health*, 1(1), 3-9.
- M Zainal, S., Sapar, Dewi, I. K., & Irwandy. (2019). The prevention of TB using promotive aspect in Aisyiyah TB care program. IOP Conference Series: *Earth and Environmental Science*, 343, 012151. https://doi.org/10.1088/1755-1315/343/1/012151
- MUSLICHA, E. (2018). Pengembangan Model Pencegahan Kekambuhan Berbasis Telenursing Dalam Meningkatkan Kepatuhan Dan Menurunkan Kekambuhan Pada Pasien Hiv Aids (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).
- Oku, A., Oyo-Ita, A., Glenton, C., Fretheim, A., Ames, H., Muloliwa, A., ... & Lewin, S. (2016). Communication strategies to promote the uptake of childhood vaccination in Nigeria: a systematic map. *Global health action*, 9(1), 30337.
- Patricia, N. B. (2020). Efek Pemberian Edukasi Health Belief Model Pada Pasien Tuberkulosis Paru Terhadap Pengetahuan Dan Persepsi Kepatuhan Pengobatan. Gema Lingkungan Kesehatan, 18(1).
- Sapar, Salju, Risal, M., Samsinar, Zainal S, M., & Akbar, M. (2020). The influence of TB care community cadre's roles on the treatment adherence of tuberculosis (TB) sufferers. *Enfermería Clínica*, 30, 244–248. https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.06.05
 - https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.06.05
- Schröter DC. Urschel JL. 2008. Logic modeling methods in program evaluation, by Joy A. Frechtling. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2007 (Book Reviews). *Journal of Multi Disciplinary Evaluation*. 5 (9): 77-79.
- Sucipto, A., & Fadlilah, S. (2017). Model Konseling Terstruktur Dan Sms Gateway Dalam Meningkatkan Kepatuhan Pengendalian Gula Darah Dan Hba1c Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 4(2), 163-170.
- Susanto, E. Y. (2018). Psikoedukasi Integratif Model Terhadap Kepatuhan Pengobatan dan Kualitas Hidup pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang Mendapat Terapi

Perspektif Komunikasi: Jurnal Ilmu Komunikasi Politik dan Komunikasi Bisnis

Vol. 4 No. 2 Desember 2020 pp. 187-194 P-ISSN 2549-0613, E ISSN 2615-7179

- Insulin (Operational Research) (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University)).
- Taut S. 2008. Book review logic modeling methods in program evaluation by Joy A. Frechtling. San Francisco: Jossey-Bass, 2007. *American Journal of Evaluation*. 217-218. doi: 10.1177/1098214008315761.
- Triyanto, E., Isworo, A., & Rahayu, E. (2015). Model Pemberdayaan Terpadu untuk Meningkatkan Kepatuhan Pasien Diabetes Mellitus. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 11(4), 228-234.
- World Health Organization. (2020). Global Tuberculosis Report. World Health Organization.
- Zainal S., M., Muljono, P., Sugihen, B. G., & Susanto, D. (2018). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kepatuhan Pengobatan Penderita Tb Pada Program "Community Tb Care" Aisyiyah Kota Makassar. *Jurnal PIKOM (Penelitian Komunikasi Dan Pembangunan)*, 19(2), 129.https://doi.org/10.31346/jpikom.v19i2. 1721
- Zainal S., M., Sapar, Syafruddin, & Irwandy. (2020). The effect of patients' perception about tuberculosis (TB) against treatment compliance. *Enfermería Clínica*, 30, 416–419.https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.07.128.