

## **Efektivitas Layanan Pesan Singkat terhadap Kepatuhan Pengobatan Pasien Tuberkulosis Paru: *Literatur Review***

**Adrianus Jeniven Haki Tobesi<sup>1</sup>, Nurullya Rachma<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>Puskesmas Wini, Timor Tengah Utara, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

E-mail korespondensi: [nurullyarachma@fk.undip.ac.id](mailto:nurullyarachma@fk.undip.ac.id)

### **Abstract**

*Tuberculosis is still a world health problem, especially in Indonesia. Knowledge about tuberculosis is an important aspect to increase patient compliance with treatment. Efforts to increase knowledge can be done with health education via Short Message Service (SMS). Previous research using a systematic review method focused on SMS to remind medication schedules and visits to health facilities. This study aims to determine the effectiveness of SMS delivery on compliance with taking medication for tuberculosis sufferers. The type of research used was a literature review using 10 research articles. The search strategy for this article uses journal publication sources via Google Scholar, ScienceDirect, EBSCO Host and ProQuest using keywords according to the topic. The results obtained were several studies found that giving SMS was very effective in compliance with taking medication for tuberculosis sufferers. However, the other showed contradictory results. It requires future studies to prove the effect of SMS in improving TB treatment compliance with Randomized Controlled Trial (RCT) design.*

**Keywords:** medication compliance; lung tuberculosis; Short Message Service (SMS)

### **Abstrak**

Tuberkulosis masih menjadi masalah kesehatan dunia, khususnya di Indonesia. Pengetahuan tentang tuberkulosis merupakan salah satu aspek penting untuk meningkatkan kepatuhan pasien menjalani pengobatan. Upaya meningkatkan pengetahuan dapat dilakukan dengan pendidikan kesehatan melalui *Short Message Service* (SMS). Penelitian sebelumnya dengan menggunakan metode *systematic review* berfokus pada SMS untuk mengingatkan jadwal minum obat dan kunjungan ke fasilitas kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian SMS terhadap kepatuhan minum obat penderita tuberkulosis. Jenis penelitian yang digunakan adalah *literatur review* dengan menggunakan 10 artikel penelitian. Strategi pencarian artikel ini menggunakan sumber publikasi jurnal melalui *Google Scholar*, *Scencedirect*, *EBSCO host* dan *ProQuest* dengan menggunakan kata kunci sesuai dengan topik. Hasil yang diperoleh yaitu beberapa artikel menemukan pemberian SMS sangat efektif terhadap kepatuhan minum obat penderita TBC, namun beberapa penelitian lain menemukan hal yang berbeda. Penelitian ini merekomendasikan penelitian dengan *Randomized Controlled Trial* (RCT) untuk membuktikan lebih kuat efektivitas SMS dalam meningkatkan pengobatan TBC.

Kata kunci: *Short Message Service* (SMS); Kepatuhan minum obat; Tuberkulosis Paru

### **PENDAHULUAN**

Tuberkulosis (TBC) merupakan salah satu penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*, dan menginfeksi paru-paru. TBC masih menjadi masalah kesehatan dunia, termasuk di Indonesia. Sebanyak 5,8 juta penduduk dunia menderita TBC pada tahun 2020 (World Health Organization [WHO], 2020).

---

DOI: 10.14710/hnhs.7.2.2024.59-70

Received: 25 November 2024; Revised: 17 January 2025; Accepted: 18 January 2025; Online: 18 January 2025

*Adrianus Jeniven Haki Tobesi, dkk., Keefektifan Layanan Pesan Singkat....*

Copyright © 2024 HNHS, e-ISSN 2622-4321

Dari jumlah tersebut, persentase kasus tuberkulosis di negara-negara Asia Tenggara sebesar 84%. Data Riset Kesehatan Dasar (Risikesdas) Nasional Tahun 2018 menunjukkan insiden TB Paru di Indonesia 321 per 100.000 penduduk (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Kemenkes RI], 2018).

Tingginya angka kejadian TBC dipengaruhi oleh kepatuhan pasien dalam masa pengobatan. Kepatuhan didefinisikan sebagai kemauan pasien untuk mematuhi instruksi dari tenaga medis profesional, sampai terselesaikannya pengobatan (Vernon et al., 2019). Pada tahun 2022, persentase pasien tuberkulosis yang pengobatannya lengkap sebesar 63%, sedangkan pada tahun 2021 67.7% (Kemenkes RI, 2022). Persentase ini menunjukkan tingkat kepatuhan pasien tuberkulosis yang mengalami penurunan. Pengobatan TBC melibatkan beberapa jenis obat dan biasanya membutuhkan waktu yang lama, yaitu kurang lebih 6 bulan (Fang, et.al, 2019). Hal ini yang menyebabkan pasien tuberkulosis tidak mematuhi pengobatan (Sazali et al., 2022). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kepatuhan dalam pengobatan tuberkulosis, meliputi motivasi dan kemauan pasien, pengalaman pasien dengan pelayanan kesehatan, kondisi yang terkait dengan pengobatan, kompleksitas terapi, dan faktor sosial ekonomi (Sazali et al., 2022). Ketidakpatuhan pengobatan dapat disebabkan oleh salah satu atau gabungan dari faktor-faktor tersebut.

Upaya untuk meningkatkan kepatuhan telah dilakukan oleh pemerintah dengan berbagai strategi, salah satunya adalah DOTS (*Directly Observed Treatment Short Course*). Dengan strategi DOTS, masyarakat terlatih dan petugas kesehatan berperan sebagai Pengawas Minum Obat (PMO). PMO berperan untuk memantau dan melakukan pendampingan secara langsung, untuk memastikan obat TBC dikonsumsi sampai selesai dan pasien sembuh. Pengawasan ini bertujuan untuk mencegah penularan penyakit, menurunkan risiko resistensi bakteri terhadap obat tuberkulosis dan kegagalan pengobatan. (Kemenkes RI, 2020).

Pengobatan jangka panjang yang harus dijalani, memerlukan sikap dan perilaku pasien untuk mematuhi program pengobatan (Dewi, 2021). Kepatuhan meminum obat TBC dapat diukur melalui perilaku pasien meminum obat dengan cara yang benar, dosis obat yang diminum sesuai, dan seberapa sering terlambat atau lupa minum obat. Salah satu faktor yang berperan dalam keberhasilan pengobatan adalah pengetahuan pasien tentang TBC. Penelitian di Puskesmas Bulango Utara menunjukkan tingkat pengetahuan pasien tuberkulosis sebesar 75% masih rendah karena kurangnya pemahaman tentang tuberkulosis dan upaya pencegahan (Madania et al., 2022). pengetahuan merupakan unsur penting terhadap terbentuknya perilaku pasien untuk mematuhi pengobatan. Kurang pengetahuan dan tidak mendapatkan informasi kesehatan setiap mengunjungi fasilitas kesehatan akan mempengaruhi kepatuhan pasien tuberkulosis terhadap pengobatan (Tirore et al., 2024).

Pemberian pendidikan kesehatan secara digital dapat dilakukan melalui *Website*, blog edukasi, *mobile desktop (DHI)* dan aplikasi *digital smartphone*, bisa juga melalui *short message service (SMS)* atau Layanan Pesan Singkat. SMS merupakan media yang paling mudah dan banyak digunakan masyarakat. Fitur SMS ada di semua telepon seluler sehingga dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat yang memilikinya. Data Badan Pusat Statistik (BPS), persentase penduduk di perkotaan dan pedesaan yang menguasai SMS di Indonesia pada tahun 2022 adalah 67,88% dari jumlah seluruh penduduk (BPS, 2023).

Penelitian Fang et al. (2017) melaporkan efektivitas dari layanan pesan singkat manajemen pasien TBC di Provinsi Anhui China. Nilai penyelesaian pengobatan di group SMS (96,25%) secara signifikan lebih tinggi dibandingkan pada kelompok kontrol (86,84%) ( $\chi^2=9,52$ ,  $P=0,002$ ). Penelitian Bediang et al. (2018) menunjukkan sebaliknya yaitu bahwa pengingat SMS tidak meningkatkan keberhasilan pengobatan dan menyembuhkan proporsi yang dikarenakan oleh tingginya angka putus pengobatan di Kamerun. Perbedaan hasil penelitian tersebut perlu ditelaah lebih lanjut untuk mengetahui secara pasti efektivitas SMS untuk menilai kepatuhan minum obat TBC. Penelitian sebelumnya terkait dengan efektivitas pengingat pesan terhadap kepatuhan pasien tuberkulosis menggunakan metode sistematik review (Barik et al., 2020). Penelitian berfokus pada intervensi melalui SMS sebagai pengingat pasien TBC terhadap jadwal minum obat dan mengunjungi fasilitas kesehatan. Sedangkan *literature review* ini berfokus pada pendidikan kesehatan yang diberikan melalui SMS untuk meningkatkan pemahaman tentang pengobatan TBC sehingga kepatuhan pasien terhadap pengobatan meningkat. Tujuan penelitian

ini adalah untuk melakukan *study literature* tentang efektivitas SMS terhadap kepatuhan minum obat pada penderita TBC paru.

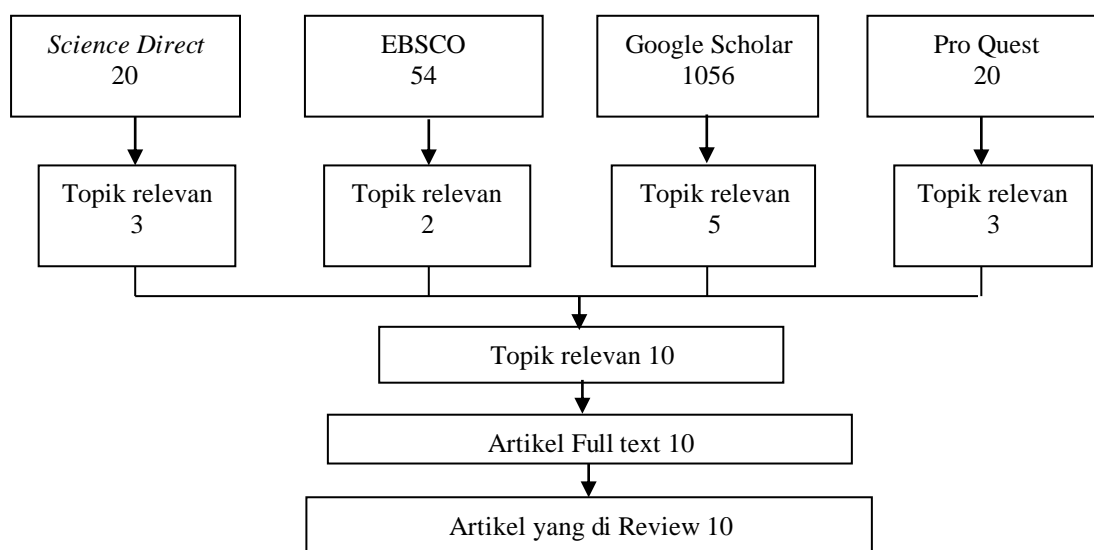
**METODE**

Penelitian ini menggunakan metode *literature review* untuk mengevaluasi efektivitas SMS terhadap kepatuhan minum obat pada penderita TBC paru. Efektivitas yang dimaksud adalah seberapa efektif SMS yang berisi edukasi tentang pengobatan TBC terhadap kepatuhan pasien mengonsumsi obat. Artikel didapatkan dari proses pencarian website *Google Scholar, ScienceDirect, EBSCO host* dan *ProQuest*. Proses pencarian menggunakan batas tahun artikel mulai dari 2015-2020 dengan menggunakan kata kunci SMS, kepatuhan minum obat, penderita *tuberculosis*. Kriteria inklusi yang digunakan pada proses pencarian data yaitu artikel dipublikasi *full text*, lima tahun terakhir (2010-2024), artikel internasional maupun nasional, dan Bahasa Inggris atau Indonesia. Kriteria eksklusi *review* ini meliputi artikel hanya berupa judul dan abstrak. Analisis data dilakukan dengan mendeskripsikan informasi dari artikel yang didapat, membuat simpulan, membandingkan artikel yang satu dengan lainnya, mencari perbedaan hasil dan kekurangan penelitian.

**HASIL**

Sebanyak 1150 artikel didapatkan dari pencarian database menurut alur diagram seleksi studi. Sebanyak 20 artikel dari *Science Direct*, 54 artikel dari *EBSCO*, 1.056 artikel dari *Google Scholar*, dan 20 artikel dari *Pro Quest* sehingga total artikel sebanyak 1.150. Hasil seleksi menunjukkan 10 artikel yang relevan dengan topik penelitian dan akan dilakukan tinjauan literatur. Alur diagram proses pemilihan studi ditunjukkan pada Gambar 1.

**Gambar 1. Alur Diagram Seleksi Studi**



Kajian hasil *literature review* dapat dilihat pada tabel 1:

Berdasarkan analisis terhadap beberapa artikel di Tabel 1 yang telah dipublikasikan, dapat disimpulkan 5 studi menunjukkan penggunaan SMS menunjukkan efektivitas meningkatkan kepatuhan pengobatan tuberkulosis. SMS bisa menjadi sarana edukasi untuk meningkatkan pengetahuan dan praktik tentang pengobatan TBC. Edukasi melalui SMS juga memungkinkan interaksi dan komunikasi petugas kesehatan dengan pasien yang lebih interaktif, yang berperan dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan. Lima artikel menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan, karena faktor sosial, pengetahuan, dan sistem kesehatan.

Tabel 1. Kajian Hasil Literature Review

No	Penulis dan Tahun	Penulis dan Tahun	Judul	Tujuan	Metode & Sampel	Temuan	Analisis
1	Fang, Z. H., Guan, S. Y., Tang, L., Tao, Fb., Zou, Z., Wang, J. X., Kan, X. H., Wang, Q. Z., Zhang, Z. P., Cao, H., Ma, D. C. (2017)	Fang ZH, Guan SY, Tang L. et al. Tahun 2017	<i>Effect of Short Message Service on Management of Pulmonary Tuberculosis Patients in Anhui Province, China: A Prospective, Randomized, Controlled Study</i>	Mengetahui efek pelayanan pesan singkat manajemen pasien tuberkulosis	<i>Randomized, Controlled Study</i> 350 orang yang terdiri dari 160 kelompok intervensi (Grup SMS) dan 190 kelompok kontrol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyelesaian pengobatan di grup SMS (96,25%) secara signifikan lebih tinggi dibandingkan pada kelompok kontrol (86,84%) (<math>c_2=9,52</math>, <math>P=0,002</math>).</li> <li>- Putus pengobatan dan tingkat dosis yang terlewat di grup SMS secara signifikan lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol (<math>c_2=10,41</math>, <math>P=0,001</math>; <math>c_2=28,54</math>, <math>P&lt;0,001</math>).</li> <li>- Setelah periode pengobatan, pemeriksaan ulang pasien di grup SMS signifikan lebih tinggi dari pada di kelompok kontrol (kecuali pemeriksaan ulang setelah 5 bulan pengobatan)</li> <li>- Pengingat SMS secara teratur bisa signifikan meningkatkan tingkat pengobatan, mengurangi tingkat dosis yang terlewat akibat pengobatan yang terputus, dan meningkatkan kesadaran periksa ulang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemberian pendidikan kesehatan melalui SMS berupa: <ul style="list-style-type: none"> <li>- petunjuk, dan minum obat tepat waktu</li> <li>- memeriksa kembali dahak dan X-ray secara berkala</li> <li>- menutupi hidung dan mulut ketika bersin atau batuk, dan melakukan tidak meludah di mana-mana,</li> <li>- mencuci tangan, membuka jendela ventilasi secara teratur, melakukan olahraga lebih banyak</li> <li>- mengikuti pengobatan rutin.</li> </ul> </li> </ul>
2	Bediang, G., Stoll, B., Elia, N., Abena, J. L., Geissbuhler, A. (2018).	Bediang G, Stoll B, Elia N et.all Tahun 2018	<i>SMS Reminders to Improve Adherence and Cure of Tuberculosis Patients in Cameroon (TB-SMS Cameroon): A Randomised Controlled Trial</i>	Mengetahui SMS pengingat dapat meningkatkan kepatuhan dan menyembuhkan penderita TBC di Kamerun	<i>A randomized controlled trial</i> : 279 orang (137 kelompok intervensi dan 142 orang kelompok kontrol)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada bulan kelima, ada 81% keberhasilan pengobatan pada kelompok intervensi dan 74,6% pada kelompok kontrol (OR = 1,45 [0,81, 2,56]; <math>p = 0,203</math>).</li> <li>- Pada bulan keenam, 63,5% pasien yang sembuh pada kelompok intervensi dan 62% pada kelompok kontrol (OR = 1,06 [0,65, 1,73]; <math>p = 0,791</math>).</li> <li>- Jumlah putus pengobatan saat 6 bulan adalah 34,3% pada kelompok intervensi, dan 32,4% pada kelompok kontrol 48,9% dan 39,1% <i>drop-</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengingat SMS tidak meningkatkan keberhasilan pengobatan dan menyembuhkan pasien</li> <li>- Kondisi ini disebabkan rendahnya proporsi pasien yang sembuh pada bulan keenam. Hal ini diperkirakan karena tingginya angka putus obat antara bulan kelima dan keenam.</li> </ul>

No	Penulis dan Tahun	Penulis dan Tahun	Judul	Tujuan	Metode & Sampel	Temuan	Analisis
						<p>out dahak negatif pada 5 bulan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak ada perbedaan yang signifikan antara dua kelompok.</li> </ul>	
3	Kumboyono (2017)	Kumboyono Tahun 2017	<i>Short Message Service as An Alternative in The Drug Consumption Evaluation of Persons with Tuberculosis in Malang, Indonesia</i>	Mengetahui layanan pesan singkat sebagai alternatif dalam evaluasi konsumsi obat penderita TBC	<i>Post-test-only controlled-group design with a simple random sampling</i> (45 responden)	Uji <i>Fisher Exact</i> menggunakan interval kepercayaan 95% menunjukkan hasil penelitian ini memiliki nilai P sebesar 0,059, yang berarti bahwa tidak ada perbedaan kepatuhan konsumsi obat antara pasien yang menerima pesan SMS dan pasien yang berada di bawah pengawasan petugas kesehatan	Hasil penelitian tidak adanya perbedaan disebabkan karena ketergantungan pasien dengan petugas kesehatan saat diawasi secara langsung, persepsi pasien tentang penyakit, dan ketidakefektifan pesan untuk mengonsumsi obat.
4	Dewi, F. S. T., Sudiya, S., Supriyati, S., Purwanta, P., Madyaningrum, E., Aulia F. U., Wardiani, R., Utarini, A. (2019)	Dewi Tetra, S.T. et.al Tahun 2019	<i>Preparing Short Message Service Reminders to Improve Treatment Adherence among Tuberculosis Patients in Sleman District, Indonesia</i>	Mengeksplorasi kelayakan menggunakan pengingat layanan pesan singkat melalui ponsel untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan di antara pasien TBC	<i>An exploratory sequential design and a quantitative method using quasi-experiment</i> (120 sampel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien TBC memiliki keadaan emosi yang berbeda dan membutuhkan jenis informasi pesan yang berbeda.</li> <li>- Keputusan, ketakutan, dan keluhan di awal perawatan membutuhkan pesan yang memotivasi dan informatif tentang perjalanan perawatan dan efek samping.</li> <li>- Pesan yang positif lebih disukai untuk membuat adopsi perilaku daripada pesan yang negatif</li> <li>- Usia pasien merupakan faktor penting yang memengaruhi kemampuan untuk menerima pengingat</li> <li>- Kepatuhan pengobatan secara signifikan lebih tinggi di antara kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol (rasio odds = 10,73) setelah mengendalikan demografi, aksesibilitas, dan reaksi obat yang merugikan.</li> </ul>	SMS melalui ponsel adalah bentuk media yang layak untuk mengingatkan pasien tuberkulosis dan meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan di fasilitas kesehatan dasar
5	Mohammed S, Glennerster R, Khan AJ.	Mohammed, S., Glennerster,	<i>Impact of a Daily SMS Medication Reminder System</i>	Mempelajari penerimaan dan kelayakan	<i>randomized controlled trial</i>	Tidak ada perbedaan yang signifikan antara SMS atau kelompok kontrol untuk keberhasilan pengobatan (masing-masing 719 atau 83% vs 903	Ditemukan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara pemberian pengingat

No	Penulis dan Tahun	Penulis dan Tahun	Judul	Tujuan	Metode & Sampel	Temuan	Analisis
	(2016)	R., Khan Aamir, J. Khan Tahun 2016	<i>on Tuberculosis Treatment Outcomes: A Randomized Controlled Trial</i>	pengingat SMS pada pasien yang memakai obat anti-Tuberkulosis	148 orang yang terdiri dari 74 orang dari kelompok intervensi dan 74 orang kelompok kontrol	atau 83%, p = 0,782). Tidak ada efek program yang signifikan pada kepatuhan pengobatan yang dilaporkan sendiri selama kunjungan mendadak selama pengobatan.	pesan pada pasien yang dalam proses pengobatan tuberkulosis. Faktor yang menyebabkan antara lain kriteria inklusi responden yang berkontribusi terhadap validitas eksternal, pengukuran kepatuhan kurang objektif, dan kemungkinan kesalahan klinik dalam mencatat hasil pengobatan
6	Farooqi A, & Zaman (2017)	Farooqi, Ashraf, & Zaman, Tahun 2017	<i>The Role of Mobile SMS-Reminders In Improving Drugs Compliance In Patients Receiving Anti-TB Treatment From DOTS Program</i>	Tujuan penelitian Mengetahui peran SMS pengingat dalam meningkatkan kepatuhan minum obat pasien yang menerima pengobatan anti-TB dari program DOTS.	<i>A randomized controlled trial</i> Total 148 pasien didaftarkan, 74 di setiap kelompok	- Total 148 pasien didaftarkan, 74 di setiap kelompok. 43,9% TBC BTA positif, 16,2% TBC BTA-negatif, dan 39,9% TBC ekstra paru. - Kegagalan pengobatan ditemukan pada 4,7% pasien, dari ketiga pasien ini (4,1%) berada dalam kelompok intervensi dan 4 pasien (5,4%) berada di kelompok kontrol. - Kedua kelompok tidak ada perbedaan statistik yang signifikan dengan nilai (p = 0,983)	Tidak ada perbedaan signifikan pada kedua kelompok disebabkan alat ukur kepatuhan kurang objektif, hanya menggunakan laporan yang disampaikan responden. Penelitian ini juga mengabaikan pengetahuan responden tentang tuberkulosis, yang bisa menentukan tingkat motivasi terhadap pengobatan
7	Nhavoto, JA, GroËnlund, A., Klein, GO (2017)	Nhavoto, J.A., GroËnlund, A., Klein, G.O Tahun 2017	<i>Mobile Health Treatment Support Intervention for HIV and Tuberculosis in Mozambique: Perspectives of</i>	Mengetahui intervensi dukungan Kesehatan melalui seluler pada pasien tuberkulosis dan	<i>Survei and randomize control trial</i> 141 Pasien dan 40 petugas	- Mengurangi kegagalan saat mengambil obat dan menghindari terlewatnya janji untuk bertemu - Meningkatkan komunikasi antara petugas kesehatan dan pasien, dan mendukung pendidikan kesehatan dan memberikan	Penggunaan pesan SMS untuk pasien dan petugas kesehatan dapat meningkatkan kepatuhan pengobatan TBC dan HIV. Responden berespon sangat positif, tetapi muncul

No	Penulis dan Tahun	Penulis dan Tahun	Judul	Tujuan	Metode & Sampel	Temuan	Analisis
			<i>Patients and Healthcare Workers</i>	HIV	kesehatan	<p>motivasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi secara otomatis pertanyaan dari pasien dan penyediaan jawaban yang sesuai. Mayoritas akan merekomendasikan sistem ke pasien lain atau pusat perawatan kesehatan.</li> <li>- Pengungkapan status kesehatan yang tidak disengaja karena pasien menggunakan telepon bersama.</li> </ul>	kekhawatiran tentang pelanggaran kerahasiaan.
8	Anggana R, Ikasari FS. (2019)	Anggana, R., Ikasari, FS Tahun 2019	Pengembangan Telenursing N-SMSI ( <i>Ners - Short Message Service Intervention</i> ) dalam Perawatan Pasien TB ( <i>Tuberculosis</i> ) Post Rawat di Rumah Sakit	Memaparkan dan menganalisis pengembangan telenursing N-SMSI sebagai Sistem informasi untuk melakukan observasi pada perawatan pasien TBC, dan membantu pasien mencapai kesembuhan dengan cara yang efektif dan efisien.	<i>Study Literatur</i> dengan menggunakan berbagai literature terkait penerapan N-SMSI terutama dalam pencegahan MDR-TB	N-SMSI dapat dimanfaatkan dalam pemantauan kepatuhan pasien dalam konsumsi OAT, Sehingga harapan sembuh pasien sangat besar dan angka kematian dapat ditekan semaksimal mungkin.	Merekomendasikan penerapan N-SMSI pada pasien TBC rawat jalan untuk memudahkan aktivitas monitoring oleh tenaga kesehatan dalam pencegahan <i>Multi Drug Resistance Tuberculosis</i> (MDR-TB).
9	Has EMM, Ulfiana E, Efendi E.	Has Mar'ah, EM., Ulfiana, E., Efendi,	Model Manajemen Perawatan untuk	Menjelaskan pengaruh model manajemen	Studi prospektif 30 orang,	Uji <i>wilcoxon signed rank test</i> menunjukkan ada perbedaan status gizi kelompok perlakuan sebelum dan sesudah intervensi, dilihat dari berat badan	Model manajemen perawatan N-SMSI dapat meningkatkan kepatuhan minum obat

No	Penulis dan Tahun	Penulis dan Tahun	Judul	Tujuan	Metode & Sampel	Temuan	Analisis
	Indarwati, R, Haryanto, J., Makhfudli(2015)	E., Indarwati, R, Haryanto, J., Makhfudli Tahun 2015	Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat dan Status gizi Pasien TB paru.	perawatan N-SMSI (Ners-Short Message Service Intervention) terhadap peningkatan kepatuhan minum obat dan status gizi pasien TBC	dibagi menjadi kelompok perlakuan dan kontrol.	(kg), dengan p = 0,001 pada kelompok kontrol, dengan p = 0,002. Hasil uji <i>Mann Whitney</i> menunjukkan tidak ada perbedaan status gizi yang berarti antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol (p = 0,589). Hasil uji <i>independent t-test</i> menunjukkan ada perbedaan kepatuhan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol (p = 0,031).	pasien TBC.
10	Meyer, AJ, Babiry D, Armstrong-Hough M, Mark D, Ayakaka I, Katamba A, Haberer JE, Davis JL (2018)	Meyer, A.J., Babirye, D., Armstrong-Hough, M., Mark, D., Ayakaka, I., Katamba, A., Haberer, J.E., Davis, J.L. Tahun 2018	<i>Text messages sent to household Tuberculosis contacts in Kampala, Uganda: Process Evaluation</i>	Menentukan efektivitas intervensi pesan teks (SMS) dalam mempromosikan penggunaan layanan evaluasi tuberkulosis kontak rumah tangga pada pasien dengan TBC	<i>A randomized controlled trial</i> 206 responden	Dari 206 kontak rumah tangga berturut-turut, 119 menggunakan pesan teks (SMS). Sebanyak 33% adalah anak-anak berusia 5-14 tahun, 20% perempuan dan 13% laki-laki 18% adalah remaja, 12% wanita muda dan 6% pria muda. Sebanyak 50% adalah orang dewasa, termasuk 26% wanita dan 24% pria. Sebanyak 90% peserta dapat memastikan status penerimaan pesan teks (SMS), 67% tanda terima pesan teks (SMS) yang dikonfirmasi, termasuk 22% melalui balasan pesan teks (SMS) dan 45% selama survei telepon tindak lanjut.  Tidak ada perbedaan klinis atau demografis yang signifikan yang diamati antara responden yang melakukan dan tidak melaporkan menerima pesan teks (SMS). Sebanyak 52% melaporkan pernah membaca SMS. Kumulatif kemungkinan pesan teks (SMS) mencapai targetnya dan dibaca dan disimpan oleh peserta adalah 19%.	Pemberian intervensi melalui SMS untuk meningkatkan perawatan TBC rumah tangga masih sangat rendah. Studi ini menunjukkan Proporsi SMS yang tidak tersampaikan cukup tinggi, sehingga informasi tidak mencapai populasi yang ditargetkan. Hal ini menyebabkan peneliti kurang bisa menganalisis perbedaan antar kelompok.



## **PEMBAHASAN**

Hasil review digunakan untuk mengeneralisasikan hasil dari beberapa penelitian tentang efektivitas SMS terhadap kepatuhan minum obat pasien TBC. Sejumlah 5 artikel menunjukkan bahwa pemberian edukasi melalui SMS sangat efektif terhadap kepatuhan pasien TBC yang sedang menjalani pengobatan yang panjang. Melalui pesan singkat yang dikirimkan secara rutin, pasien diingatkan untuk mengonsumsi obat tepat waktu, efek samping obat yang mungkin muncul, cara pengobatan yang benar, dan pentingnya menyelesaikan regimen pengobatan (Barik et al., 2000). Penggunaan SMS untuk edukasi juga mengurangi kejadian resistensi obat, pengingat untuk melakukan pemeriksaan lanjutan, dan bisa menjangkau wilayah yang sulit dijangkau oleh petugas kesehatan. Oleh karena itu, penggunaan SMS dapat menjadi sarana edukasi dalam upaya pengendalian tuberkulosis, meningkatkan kepatuhan pasien, dan memastikan keberhasilan pengobatan.

Edukasi melalui SMS akan meningkatkan kognitif pasien tentang TBC. Hal ini berkaitan dengan pemahaman, motivasi, dan keputusan pasien untuk mematuhi program pengobatan. Sazali et al. (2022) dalam penelitiannya menyebutkan salahsatu faktor yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan TBC adalah faktor kognitif, meliputi daya ingat kurang, kurang pengetahuan, hambatan yang dirasakan, tekanan psikologis dan stigma. Pemahaman yang baik tentang pengobatan dapat memperkuat komitmen pasien untuk menyelesaikan pengobatan. Oleh karena itu, edukasi melalui SMS sebaiknya dilakukan oleh tenaga kesehatan (Anggana, 2019). Sehingga, informasi yang diberikan bisa relevan dan dapat memperkuat keyakinan pasien untuk disiplin menjalani pengobatan. Selain itu, dapat meningkatkan komunikasi antara petugas kesehatan dan pasien, dengan harapan akan meningkatkan motivasi pasien untuk menyelesaikan pengobatan sampai sembuh.

Hasil studi literatur menunjukkan ada 5 artikel yang menyatakan, pemberian SMS tidak efektif terhadap kepatuhan pasien TBC menjalani pengobatan. Bediang et al. (2018) menyebutkan, SMS sebagai pengingat tidak meningkatkan keberhasilan pengobatan, dibuktikan dengan rendahnya proporsi kesembuhan pasien pada bulan keenam. Kondisi ini disebabkan angka putus obat yang masih cukup tinggi pada bulan keenam pengobatan, dan mahalnnya harga obat TBC yang harus dibeli sendiri oleh pasien. Biaya pengadaan pengobatan TBC akan mempengaruhi jumlah pasien yang akan mendapatkan pengobatan (Kohler et al., 2021), sehingga perlu dibuat model pengadaan obat TBC yang dapat mengidentifikasi kebutuhan keuangan dan potensi penghematan biaya.

Kumboyono (2017) melaporkan tidak ada perbedaan kepatuhan konsumsi obat, antara pasien yang menerima pesan melalui SMS dan yang diawasi langsung oleh petugas kesehatan. Hal tersebut dipengaruhi antara lain ketergantungan pasien dengan petugas kesehatan saat diawasi secara langsung, persepsi tentang penyakit, dan ketidakefektifan pesan untuk mengonsumsi obat. Keberadaan petugas kesehatan secara langsung sebagai pengawas minum obat, berdampak positif dari sisi psikologis dengan memberikan dukungan dan motivasi bagi pasien (Sazali et al., 2022). Pasien merasa tidak sendirian dan akan tetap berkomitmen pada proses pengobatan. Ini bisa memperkuat keyakinan diri pasien untuk terus melanjutkan pengobatan. Edukasi melalui SMS dirasakan tidak efektif untuk meningkatkan pengetahuan untuk beberapa orang. Kurniasih et al. (2020) menyatakan edukasi kesehatan melalui audiovisual terbukti signifikan meningkatkan kepatuhan pasien TBC mengonsumsi obat. Media audiovisual dapat melibatkan seluruh panca indera dalam menyerap informasi sehingga penggunaannya dapat bermanfaat untuk memperjelas penyampaian materi.

Penelitian Mohammed et al. (2016) menemukan tidak ada perbedaan yang signifikan antara responden yang dikirim SMS pengingat pengobatan dan kelompok kontrol, terhadap keberhasilan pengobatan tuberkulosis. Beragamnya jenis responden, yaitu berasal dari klinik umum, klinik dokter swasta umum, laboratorium, dan rumah sakit filantropi besar, berdampak pada validitas eksternal. Ada kemungkinan responden kurang memahami tujuan dan motivasi untuk mengikuti penelitian. Pemilihan responden dan penggunaan metode pengumpulan data yang tepat harus dilakukan agar validitas eksternal valid. Pengukuran kepatuhan minum obat kurang obyektif karena hanya menanyakan apakah pasien sudah minum obat. Selain kedua hal tersebut, ada kemungkinan karena klinik melakukan kesalahan dalam pencatatan laporan pengobatan. SMS seharusnya bisa menjadi pengingat pesen yang efektif, karena

memungkinkan perawat dan klien dapat berkomunikasi dengan interaktif (Barik et al., 2020). Pasien juga lebih mudah mencari informasi tentang kesehatannya dan dapat dilibatkan secara aktif dalam perawatan.

Penelitian tentang peran pengingat SMS untuk meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien tuberculosis juga menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol (Farooqi et al., 2017). Pada penelitian ini, alat untuk mengukur kepatuhan kurang objektif. Kepatuhan hanya diukur berdasarkan laporan pasien mengonsumsi obat TBC. Kepatuhan minum obat bisa dilakukan oleh Pengawas Minum Obat (PMO) dengan cara mengawasi dan mencatat secara langsung saat pasien minum obat, serta menggunakan pengingat agar pasien mengingat waktu minum obat (Kemenkes RI, 2020). Peneliti juga mengabaikan aspek pengetahuan pasien tentang tuberculosis. Faktor pengetahuan menjadi hal penting untuk meningkatkan kepatuhan karena pemahaman pasien tentang penyakit dan pengobatan tuberculosis akan meningkatkan kesadaran dan motivasi pasien mengikuti pengobatan sampai dengan sembuh atau selesai (Sazali et al., 2022).

Penelitian oleh Meyer et al. (2018) melaporkan intervensi untuk meningkatkan perawatan tuberculosis di rumah melalui SMS masih sangat rendah. Proporsi tingkat penerimaan dan retensi pesan teks SMS lebih rendah dari yang diharapkan. Padahal pesan melalui SMS berpotensi memudahkan komunikasi antara pasien dengan petugas kesehatan. Dalam penelitian ini SMS yang tidak tersampaikan dan yang tersampaikan tapi tidak dibaca masih cukup tinggi, sehingga perbedaan antar kelompok kurang bisa dianalisis. Dengan semakin meluasnya masyarakat yang menggunakan *mobile phone*, intervensi melalui SMS bisa digunakan untuk mendorong pasien merawat dirinya sendiri, meningkatkan kesadaran dan kepatuhan (Ebuenyi et al., 2021).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Edukasi tentang pengobatan TBC melalui SMS secara efektif dapat membantu pasien untuk meningkatkan kepatuhan mengonsumsi obat. Pesan melalui SMS dapat menjangkau lebih banyak pasien, meningkatkan komunikasi antara pasien dan petugas kesehatan, serta mengembangkan sistem kesehatan yang lebih berorientasi kepada pasien. Namun ada beberapa artikel yang menyatakan tidak perbedaan yang signifikan karena faktor sosial, pengetahuan, dan sistem kesehatan. Layanan SMS juga tersedia di hampir setiap ponsel telepon dan didukung oleh jaringan komunikasi seluler generasi pertama. Namun perlu diperhatikan saat memberikan edukasi tentang pengobatan TBC melalui SMS yaitu berikan informasi tentang TBC, tips pengobatan, pentingnya kepatuhan minum obat, dan dengan menggunakan sumber yang dapat dipercaya sehingga pesan yang disampaikan akurat. Untuk selanjutnya, perlu dilakukan penelitian dengan metode Randomized Controlled Trial (RCT) untuk membuktikan lebih kuat efektifitas SMS dalam meningkatkan pengobatan tuberculosis, dengan membandingkan kelompok yang menerima SMS dengan kelompok yang tidak menerima SMS

## **KONTRIBUSI PENULIS**

Semua penulis mempunyai kontribusi dalam merancang penelitian, pencarian data, dan dalam penyusunan manuskrip. Penulis 1 mempunyai kontribusi dalam merancang penelitian, pencarian data, menganalisis data dan penyusunan manuskrip. Penulis 2 berkontribusi dalam merancang penelitian, menganalisis data, dan penyusunan manuskrip.

## **KONFLIK KEPENTINGAN**

Semua penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam hal penelitian dan publikasi artikel.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anggana, R., & Ikasari, F. S. (2019). Pengembangan telenursing N-SMSI (*Ners - Short Message Service Intervention*) dalam perawatan pasien TB (*Tuberculosis*) post rawat di Rumah Sakit, *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 3(1), 10-22.  
<https://jurnal.umt.ac.id/index.php/jik/article/download/2058/1616>

- Bediang, G., Stoll, B., Elia, N., Abena, J. L., & Geissbuhler, A. (2018). *SMS reminders to improve adherence and cure of tuberculosis patients in Cameroon (TB-SMS Cameroon): A randomised controlled trial*, *BMC Public Health*, 18(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5502-x>.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Persentase penduduk yang memiliki/menguasai telepon seluler menurut provinsi dan klasifikasi daerah, 2021-2023*. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/Mzk1IzI=/persentase-penduduk-yang-memiliki-menguasai-telepon-seluler-menurut-provinsi-dan-klasifikasi-daerah.html>
- Barik, A. L., Indarwati, R., & Sulistiawati. (2020). The effectiveness of using text messages reminder on adherence with tuberculosis patient: A systematic review. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), 751-760. <https://doi.org/10.30994/sijk.v9i2.381>
- Dewi, F. S. T., Sudiya, S., Supriyati, Purwanta, Madyaningrum, E., Aulia, F. U. ... Utarini, A. (2019). Preparing short message service reminders to improve treatment adherence among tuberculosis patients in Sleman District, Indonesia. *Indian J Community Medicine*, 44(2), 81-87. <https://doi.org/10.4103/ijcm.IJCM.20718>
- Dewi, S. W. (2021) Upaya pengendalian tuberculosis dengan meningkatkan kepatuhan minum obat anti tuberculosis. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 20(3), 200-205. <https://doi.org/10.14710/mkmi.20.3.200-205>.
- Ebuenyi, M. C., Schnoor, K., Versluis, A., & Meijer, E. (2021). Short message services interventions for chronic disease management: A systematic review. *Clinical ehealth*, 4, 24-29, <https://doi.org/10.1016/j.ceh.2020.11.004>
- Fang, Z. H., Guan, S. Y., Tang L., Tao, F. B., Zou, Z., Wang, J. X. .... Pan, H. F. (2017). Effect of short message service on management of pulmonary tuberculosis patients in Anhui Province, China: A prospective, randomized, Controlled Study. *Medical Science Monitor*, 23, 2465-69, <https://doi.org/10.12659/msm.904957>
- Fang, X. H., Dan, Y. L., Liu, J., Jun, L., Zhang, Z. P., Kan, X. H., Ma, D. C., & Wu, G. C. (2019) Factors Influencing Completion of Treatment among Pulmonary Tuberculosis Patients. *Patient Preference and Adherence*, 13, 491–496. DOI: <https://doi.org/10.2147/PPA.S198007>
- Farooqi, R. J., Ashraf, S., & Zaman, M. (2017) The role of mobile SMS-reminders in improving drugs compliance in patients receiving anti-TB treatment from DOTS program, *J Postgrad Med Inst*, 31(2), 156-62. <https://jpmi.org.pk/index.php/jpmi/article/view/2037>
- Madania, M., Pakaya, SM., Tutoli, T. S., Abdulkadir, W. (2022) Tingkat pengetahuan pasien penderita tuberculosis dalam program pengobatan tuberculosis di Puskesmas. *Journal Syifa Sciences & Clinical Research*, 4(1), 259-266. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jsscr/article/view/14220>
- Has, E. M. M., Ulfiana, E., Efendi, E., Indarwati, R., Haryanto, J., & Makhfudli. (2015). *Model manajemen perawatan untuk meningkatkan kepatuhan minum obat dan status gizi pasien TB Paru*. <https://e-journal.unair.ac.id/JNERS/article/view/2159/1595>.
- Nhavoto J. A., Groenlund, A., & Klein, G. O. (2018). Mobile health treatment support intervention for HIV and tuberculosis in Mozambique: Perspectives of patients and healthcare workers. *PLoS ONE*, 12(4), 1-13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.017>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Hasil utama RISKESDAS 2018. 2018;1-125. Available from: <https://www.kemendes.go.id>

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Strategi nasional penanggulangan tuberkulosis di Indonesia 2020-2024*.  
<https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan%20Riskasdas%202018%20Nasional.pdf>
- Kumbonyono. (2017). Short message service as an alternative in the drug consumption evaluation of persons with tuberculosis in Malang, Indonesia, *Japan Journal of Nursing Science*, 14(2), 112-116.  
<https://doi.org/10.1111/jjns.12140>
- Kurniasih, I. E., Soedarsono, S., Hidayati, L., & Murtadho, M. A. (2020) The effect of audiovisual health-based education on medication compliance among tuberculosis patients, *International Journal Nursing and Health Service*, 3(1), 101-106. <https://doi.org/10.35654/ijnhs.v3i1.191>
- Kohler, S., Sitali, N., & Acher, J. (2021). Program costs of longer and shorter tuberculosis drug regimens and drug import: A modelling study for Karakalpakstan, Uzbekistan. *Eropean Respiratory Society*, 8(1), 1-10. <https://doi.org/10.1183/23120541.00622-2021>
- Madania, M., Pakaya, S. M., Tutoli, T. S., Abdulkadir, W. (2022) Tingkat pengetahuan pasien penderita tuberkulosis dalam program pengobatan tuberkulosis di Puskesmas. *Journal Syifa Sciences & Clinical Research*, 2(1), 259-266. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jsscr/article/view/14220>
- Meyer, A. J., Babirye, D., Armstrong-Hough, M., Mark, D., Ayakaka, I., Katamba, A. .... Davis, J. L. (2018). *Text messages sent to household Tuberculosis contacts in Kampala, Uganda: process evaluation*, *JMIRMhealth Uhealth*, 6(11), 1-11. <https://doi.org/10.2196/10239>
- Mohammed, S., Glennerster, R., & Khan A. J. (2016) *Impact of a daily SMS medication reminder system on tuberculosis treatment outcomes: A randomized controlled trial*, *PLoS ONE*, 11(11)1-13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0162944>
- Sazali, M. F., Rahim, S. S. A., Mohammad, A. A., Kadir, F., Payus, Ao., Avoi, R. ... Azhar, Z. I. (2022). Improving tuberculosis medication adherence: The potential of integrating digital technology and Health Belief Model. *Tuberculosis and respiratory diseases*, 86(2): 82-93. <https://doi.org/10.4046/trd.2022.0148>
- Tirore, L. L., Ersido, T., Handiso, T. B., & Areba, A. S. (2024). Non-adherence to anti-tuberculosis treatment and associated factors among TB patients in public health facilities of Hossana town, Southern Ethiopia, 2022. *Front Med*, 11(1360351). <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1360351>
- Vernon, A, Fielding, K., Savic, R., Dodd, L., & Nahid, P. (2019). The importance of adherence in tuberculosis treatment clinical trials and its relevance in explanatory and pragmatic trials. *PLoS Med*, 16(12), 1-10. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002884>
- World Health Organizatipn. (2020). *Consolidated guidelines on Tuberculosis*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/353829/9789240048126-eng.pdf>