

Efektivitas *Telenursing* Terhadap Kepatuhan Minum Obat Penderita Diabetes Mellitus

Rifky Arnando¹, Ari Rahmat Aziz², Arneliwati³

^{1,2,3} Universitas Riau

Email: rifky.arnando2267@student.unri.ac.id

Abstrak

Diabetes Mellitus merupakan penyakit kronis yang ditandai adanya peningkatan gula pada tubuh sehingga perlunya keteraturan pengobatan jangka panjang, banyak penderita diabetes yang sering lupa minum obat oleh karena itu *telenursing* hadir sebagai solusi di era teknologi ini. Tujuan: untuk menganalisis efektivitas *telenursing* terhadap kepatuhan minum obat pada penderita Diabetes Mellitus di wilayah kerja Puskesmas Tenayan Raya. Metode: Penelitian *quasi-experiment* dengan rancangan *pre-post test*. Teknik *purposive sampling*, terdiri dari 30 responden, 15 kelompok eksperimen yang diberikan intervensi berupa edukasi dan pesan pengingat minum obat melalui *whatsapp* yang dilakukan selama 7 hari, 15 kelompok kontrol yang hanya diberikan edukasi saja. Kriteria inklusi; pasien dengan diagnosa Diabetes Mellitus dan penyakit penyerta, berada di wilayah kerja puskesmas tenayan raya, dengan kepatuhan rendah, terdaftar di aplikasi *whatsapp*, dan mampu membaca serta menggunakan gawai dengan baik, kriteria eksklusi; pasien dengan riwayat injeksi insulin. Kepatuhan diukur menggunakan kuesioner MMAS-8. Data dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney*. Hasil: Univariat mayoritas berusia 19-44 tahun sebanyak 27 responden (90,0%), jenis kelamin perempuan 18 responden (60,0%), pendidikan SMA sebanyak 14 responden (46,7%), lama menderita sebanyak 9 responden (30,0%). Bivariat hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan peningkatan signifikan skor kepatuhan pada kelompok eksperimen sesudah intervensi ($p\text{-value} = 0,001$). Uji *Mann-Whitney* menunjukkan perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol pada saat post-test ($p\text{-value} = 0,000$), dengan peringkat kepatuhan kelompok eksperimen jauh lebih tinggi. Kesimpulan: *Telenursing* melalui *whatsapp* efektif meningkatkan kepatuhan minum obat penderita Diabetes Mellitus.

Kata kunci: Diabetes mellitus, kepatuhan, *telenursing*

Abstract

Introduction: Diabetes Mellitus is a chronic disease characterized by increased blood sugar levels in the body, necessitating long-term medication adherence. Many diabetes patients frequently forget to take their medication, which is why telenursing has emerged as a solution in this technological era. Objective: To analyze the effectiveness of telenursing on medication adherence in Diabetes Mellitus patients within the working area of the Tenayan Raya Community Health Center. Method: Quasi-experimental research with a pre-post test design. Purposive sampling technique, consisting of 30 respondents, 15 experimental groups who received an intervention of education and medication reminder messages via WhatsApp for 7 days, and 15 control groups who only received education. Inclusion criteria: patients diagnosed with Diabetes Mellitus and comorbidities, residing within the working area of the Tenayan Raya Community Health Center, with low adherence, registered on the WhatsApp application, and able to read and use a device, exclusion criteria: patients with a history of insulin injections. Adherence was measured using the MMAS-8 questionnaire. Data were analyzed using the Wilcoxon and Mann-Whitney tests. Results: In the univariate analysis, the majority were aged 19-44 years (27 respondents, 90.0%), female (18 respondents, 60.0%), with high school education (14 respondents, 46.7%), and a duration of illness of 9 respondents (30.0%). In the bivariate analysis, the Wilcoxon test results showed a significant increase in compliance scores in the experimental group after the intervention ($p\text{-value} = 0.001$). The Mann-Whitney test showed a significant difference between the experimental and control groups at post-test ($p\text{-value} = 0.000$), with the experimental group having significantly higher compliance rankings. Conclusion: Telenursing via whatsapp is effective in improving medication adherence for Diabetes Mellitus patients.

Keywords: Adherence, diabetes mellitus, telenursing

1. PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit dengan kategori (Kronis) yang terjadi dikarenakan adanya gangguan metabolisme ditandai dengan adanya nilai kadar gula darah yang

melebihi batasan normal (Kementerian Kesehatan RI, 2020) [1]. Diabetes Mellitus ialah penyakit yang tidak mampu disembuhkan secara total, akan tetapi penderita dapat mengelola atau mengontrol kondisi yang dialami agar mampu meningkatkan kualitas hidup yang lebih sehat (Hananto et al., 2022) [2]. Diabetes Mellitus penyakit dengan prevalensi yang terus meningkat secara global, dan telah menjadi masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia (Netere & Sendekie, 2022) [3]. Berdasarkan data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), sekitar 420 juta orang di seluruh dunia menderita Diabetes Mellitus (WHO, 2021) [4]. Selain itu, International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan bahwa jumlah penderita Diabetes Mellitus akan terus meningkat, mencapai 643 juta orang pada tahun 2030 dan 783 juta orang pada tahun 2045. Indonesia sendiri merupakan Diabetes Mellitus kelima yaitu 19,5 juta pada tahun 2021 dan diperkirakan meningkat sebesar 28,6 juta pada tahun 2045 (IDF, 2021) [5].

Peningkatan kasus Diabetes Mellitus di Indonesia disebabkan oleh peningkatan kasus di seluruh daerah, salah satunya adalah ibu kota provinsi Riau yaitu kota Pekanbaru. Kasus Diabetes Mellitus mengalami peningkatan dalam tiga tahun terakhir. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru tahun 2024 yaitu dengan Puskesmas Tenayan Raya 2.516 kasus, Puskesmas Umban Sari 1.862 kasus, Payung Sekaki 1.599 kasus, Simpang Tiga Raya 1.591 kasus, Puskesmas Garuda 1.126 kasus, Puskesmas Rejosari 827 kasus, Puskesmas Sidomulyo 803 kasus, Puskesmas Sail 764 kasus, Puskesmas Sapta Taruna 758 kasus, dan Puskesmas Harapan Raya 434 kasus (Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru, 2024). Pengelolaan yang tidak tepat pada penderita DM dapat menimbulkan beberapa komplikasi atau akibat lanjut yang berbahaya bagi penderita (Prabowo et al., 2021) [6]. Penatalaksanaan mandiri pada penderita DM membutuhkan 4 pilar, yaitu pendidikan kesehatan, pola makan, mengelola stres, dan terapi farmakologis (Efendi *et al.*, 2021) [7]. Penderita Diabetes Mellitus harus patuh menjalani terapi farmakologis atau minum obat untuk mencegah tingginya kadar glukosa darah yang dapat menyebabkan komplikasi, pendidikan kesehatan menjadi salah satu faktor penting dalam pengendalian kasus Diabetes Mellitus di Indonesia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020) [1].

Faktor-faktor utama yang menyebabkan pasien Diabetes Mellitus tidak patuh terhadap pengobatan farmakologis adalah kurangnya pengetahuan, kurangnya dukungan keluarga, komunikasi yang buruk dengan penyedia layanan kesehatan, kurangnya literasi tentang kesehatan, serta sering lupa dalam minum obat. Sehingga, menyebabkan kontrol glikemik yang buruk (Pourhabibi, 2022) [8]. Kepatuhan minum obat pada penderita Diabetes Mellitus dapat menjaga gula darah dalam batas normal, sehingga mencegah komplikasi akibat hiperglikemia seperti kardiovaskular, kerusakan saraf, gangguan ginjal, penyakit mata serta kaki yang Diabetes dimana faktor ini dapat menyebabkan kematian (Supriyadi, 2021) [9]. Kepatuhan pasien dalam minum obat menjadi peranan yang sangat penting pada keberhasilan pelaksanaannya dengan tujuan menjaga kadar glukosa darah normal dengan kondisi yang stabil. dan sebaliknya kepatuhan yang rendah dapat menyebabkan kegagalan terapi pengobatan sehingga memicu risiko terjadinya komplikasi kronik dengan konsekuensi yang akan memberikan dampak negative baik secara klinis, ekonomi, dan kualitas hidup pasien (Damayanti, 2021) [10]. Kepatuhan sendiri merujuk pada ketaatan terhadap tujuan yang telah ditetapkan. Dalam konteks program kesehatan, kepatuhan merupakan perilaku yang dapat diamati dan diukur secara langsung (Pratiwi, 2025) [11]. Rendahnya kepatuhan pasien Diabetes Mellitus dalam penelitian disebabkan oleh sering lupa minum obat dan sering meminum obat kurang dari yang ditentukan (Putri *et al.*, 2022) [12]. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah ini adalah dengan mengimplementasikan telenursing (Fitriani & Mulyono, 2022) [13].

Telenursing ialah layanan yang menggabungkan teknologi telekomunikasi dengan pelayanan perawatan, yang sering kali terbatas oleh jarak fisik antara perawat dan pasien

(Utomo & Hidayah, 2023) [14]. Pemanfaatan telenursing sebagai bagian dari telehealth di Indonesia terbukti mempengaruhi kualitas hidup (Mulyono, 2021) [15]. *Telenursing* memiliki potensi untuk memandu perawatan diri dalam hal kepatuhan pengobatan dan meningkatkan indikator klinis utama penyakit kronis yang paling penting, mengurangi biaya kesehatan dan efesiensi serta dapat meningkatkan intervensi pasien penyakit kronis (Astuti *et.al*) [16].

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada 23 - 28 Februari 2025 di Puskesmas Tenayan Raya, terdapat sebanyak 2.516 penderita Diabetes Mellitus di tahun 2024 berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. Peneliti melakukan wawancara kepada 10 orang penderita Diabetes Mellitus didapatkan bahwa 7 dari 10 penderita Diabetes Mellitus mengatakan sering lupa minum obat karena banyaknya aktifitas yang dilakukan dan juga tidak adanya yang mengingatkan sehingga terjadinya kelupaan dalam minum obat.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif menggunakan *Quasy-Experimental* dengan rancangan *Non Equivalent Control Group* yang merupakan rancangan eksperimen dengan subjek penelitiannya tidak dipilih secara random, untuk melihat perbedaan keadaan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Dua kelompok ini diberi pretest, kemudian perlakuan dan diberikan posttest (Santoso & Madiistriyatno, 2021). Peneliti ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat efektivitas telenursing terhadap kepatuhan minum obat penderita diabetes mellitus. Tempat penelitian ini dilakukan di Puskesmas Tenayan Raya yang berada di Provinsi Riau tepatnya di Kota Pekanbaru. Penelitian dilakukan di lokasi tersebut dikarenakan memiliki populasi penderita diabetes mnellitus terbanyak di Kota Pekanbaru. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner yang terdiri dari data demografi, dan kepatuhan minum obat (MMAS-8). Analisa data pada penelitian ini berupa analisis univariat untuk mengetahui karakteristik responden (usia, nama inisial, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan terakhir, dan lama menderita) pada kelompok eksperimen dan kontrol, dan analisis bivariat untuk mengetahui perbedaan kepatuhan minum obat pada penderita diabetes mellitus, baik dalam kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan intervensi *telenursing*, maupun antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah intervensi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai “Efektivitas *Telenursing* terhadap Kepatuhan Minum Obat Penderita Diabetes mellitus” yang telah dilakukan pada 15-31 Desember 2025 dengan jumlah 30 responden, yang telah diolah dan dianalisis menggunakan SPSS. Adapun hasil penelitian yang didapatkan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden (n=30)

Karakteristik	Kelompok Eksperimen (n=15)		Kelompok kontrol (n=15)		Total (n=30)	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Usia (tahun)						
Dewasa (19-44)	15	100	12	80,0	27	90,0
Pra-lansia (45-59)	0	0	3	20,0	3	10,0
Pendidikan						
Tidak Sekolah	0	20,0	3	20,0	6	20,0

Karakteristik	Kelompok Eksperimen (n=15)		Kelompok kontrol (n=15)		Total (n=30)	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>		<i>f</i>	%
Pendidikan						
SD	3	13,3	2	13,3	4	13,3
SMP	2	53,3	6	40,0	14	46,7
SMA	8	13,3	2	13,3	4	13,3
Perguruan Tinggi	2	20,0	3	20,0	6	20,0
Lama Menderita						
< 1 tahun	4	28,6	6	37,5	10	33,3
1-5 tahun	7	50,0	8	50,0	15	50,0
> 5 tahun	3	21,4	2	12,5	5	16,7
Pekerjaan						
IRT	6	40,0	3	20,0	9	30,0
Pedagang	2	13,3	4	26,7	6	20,0
Wiraswasta	4	26,7	4	26,7	8	26,7
Buruh	1	6,7	3	20,0	4	13,3
Petani	2	13,3	1	6,7	3	10,0

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan karakteristik dari 30 responden yang diteliti. Diketahui bahwa mayoritas responden berusia 19-44 tahun sebanyak 27 responden (90,0%), jenis kelamin yaitu perempuan 18 responden (60,0%), pendidikan yaitu SMA sebanyak 14 responden (46,7%), lama menderita yaitu 1-5 tahun sebanyak 15 responden (50,0%), pekerjaan yaitu ibu rumah tangga sebanyak 9 orang (30,0%).

Tabel 2. Skor Kepatuhan Sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) pada kelompok eksperimen dan control

Kelompok	Pengukuran	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>Median</i>	<i>Min-Max</i>	<i>SD</i>
Eksperimen	<i>Pre-test</i>	15	3,80	4	3 - 5	0,78
	<i>Post-test</i>	15	7,87	8	7 - 8	0,36
Kontrol	<i>Pre-test</i>	15	4,20	4	3 - 5	0,78
	<i>Post-test</i>	15	5,67	5	4 - 7	0,98

Berdasarkan Tabel 4.2, skor rata-rata (*mean*) kepatuhan kelompok sebelum adalah 3,80 dengan median 4. Setelah diberikan intervensi *telenursing*, skor rata-rata meningkat signifikan menjadi 7,87 dengan median 8. Sementara itu, pada kelompok kontrol, skor rata-rata awal adalah 4,20 dan hanya meningkat sedikit menjadi 5,67 setelah intervensi. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan skor kepatuhan yang lebih besar pada kelompok yang diberikan intervensi *telenursing*.

Tabel 3. Uji Homogenitas data

Variabel	Kelompok	<i>N</i>	<i>p-value</i>
Kepatuhan	Eksperimen	15	1,000
	Kontrol	15	

Hasil uji homogenitas menggunakan *lavene's test* menunjukkan nilai *p-value* = 1,000 (*p-value* > 0,05), yang berarti varians data antara kedua kelompok adalah homogen (setara).

Karena data tidak normal, maka analisis bivariat dilakukan menggunakan uji non-parametrik yaitu *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney*.

Tabel 4. Efektivitas *telenursing* terhadap kepatuhan kelompok eksperimen sebelum dan sesudah itervensi

Variabel	N	Min-Max (pre)	Min-Max (post)	p-value
Kepatuhan	15	4 (3-5)	8 (7-8)	0,001

Hasil uji statistik pada kelompok eksperimen diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,001$ ($p\text{-value} < 0,05$), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan skor kepatuhan sebelum dan sesudah diberikan *telenursing*. Peningkatan median skor dari 4 menjadi 8 menunjukkan intervensi efektif meningkatkan kepatuhan. Pada kelompok kontrol juga terdapat perbedaan signifikan ($p\text{-value} = 0,001$), namun peningkatan median hanya sebesar 1 poin (dari 4 ke 5), yang menunjukkan *telenursing* lebih efektif terhadap kepatuhan minum obat.

Tabel 5. Efektivitas *telenursing* terhadap kepatuhan kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi

Variabel	N	Min-Max (pre)	Min-Max (post)	p-value
Kepatuhan	15	4 (3-5)	5 (4-7)	0,001

Hasil uji statistik pada kelompok kontrol diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,001$ ($p\text{-value} < 0,05$), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan skor kepatuhan sebelum dan sesudah diberikan *telenursing*. Peningkatan median skor dari 4 menjadi 5 menunjukkan adanya peningkatan, namun peningkatan hanya sebesar 1 poin (dari 4 ke 5), yang menunjukkan *telenursing* lebih efektif terhadap kepatuhan minum obat.

Tabel 6. Efektivitas *telenursing* terhadap kepatuhan kelompok eksperimen dan kontrol sesudah intervensi

Variabel Kelompok	N	Min-Max	Mean Rank	p-value
Kepatuhan Eksperimen	15	8 (7-8)	22,73	0,000
Kontrol	15	5 (4-7)	8,27	

Berdasarkan Tabel 4.5 Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p\text{-value} < 0,05$). Hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan pada tingkat kepatuhan minum obat antara kelompok yang mendapatkan *telenursing* dan kelompok kontrol. Nilai *Mean Rank* kelompok eksperimen (22,73) yang jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (8,27) menunjukkan bahwa intervensi *telenursing* secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan kepatuhan minum obat dibandingkan intervensi edukasi saja.

Pembahasan

Analisa Univariat

Usia

Berdasarkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada rentang usia dewasa (19-44 tahun) yaitu sebanyak 27 orang (90,0%), yang mengindikasikan bahwa Diabetes Mellitus mulai banyak dialami oleh individu pada usia produktif yang mengalami perubahan fungsi tubuh. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sari *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa penderita Diabetes Mellitus paling banyak ditemukan

pada kelompok usia dewasa akhir hingga lansia awal. Hal tersebut didukung oleh Mu'minah (2024) yang menunjukkan bahwa mayoritas responden pasien Diabetes Mellitus Tipe II berada pada rentang usia 40–59 tahun, di mana pada fase ini individu mulai mengalami penurunan fungsi fisik tetapi masih memiliki kemampuan kognitif yang baik serta cukup terbiasa menggunakan teknologi komunikasi seperti telepon genggam. Temuan tersebut diperkuat oleh Putri dan Handayani (2023) yang menyatakan bahwa pasien Diabetes Mellitus pada usia dewasa akhir menunjukkan penerimaan yang baik terhadap intervensi berbasis teknologi kesehatan, karena penggunaan media komunikasi jarak jauh dapat membantu mengingat jadwal pengobatan, meningkatkan pemahaman penyakit, serta mendorong kepatuhan minum obat secara lebih teratur. Dengan demikian, dominasi responden pada usia dewasa akhir hingga lansia awal dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok usia tersebut merupakan sasaran yang tepat untuk penerapan *telenursing*. Intervensi ini tidak hanya sesuai dengan kemampuan responden dalam menggunakan teknologi, tetapi juga menjawab kebutuhan mereka akan pendampingan berkelanjutan dalam pengelolaan Diabetes Mellitus, khususnya dalam meningkatkan kepatuhan minum obat.

Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian di Puskesmas Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 18 orang (60,0%), yang mengindikasikan bahwa penderita Diabetes Mellitus dalam penelitian ini lebih didominasi oleh perempuan dibandingkan laki-laki. Temuan ini sejalan dengan Rahmawati *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa prevalensi Diabetes Mellitus cenderung lebih tinggi pada perempuan karena berkaitan dengan perubahan hormonal, pola aktivitas, serta kecenderungan peningkatan indeks massa tubuh. Selain memiliki prevalensi yang tinggi, penelitian dari Putri *et al.* (2023) serta Utami dan Wulandari (2022) menunjukkan bahwa perempuan cenderung memiliki kepatuhan minum obat yang relatif lebih baik dibandingkan laki-laki karena mereka umumnya lebih peduli terhadap kondisi kesehatan, lebih memperhatikan gejala yang dirasakan, serta lebih aktif dan responsif dalam mengikuti anjuran maupun edukasi dari tenaga kesehatan.

Sikap positif tersebut sangat mendukung keberhasilan intervensi *telenursing*, karena responden perempuan terbukti lebih konsisten dalam membaca, merespons, dan mengikuti pesan pengingat minum obat serta edukasi kesehatan yang disampaikan secara jarak jauh, sehingga intervensi dapat berjalan secara optimal dalam meningkatkan kepatuhan minum obat pada penderita Diabetes Mellitus.

Pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian di Puskesmas Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan SMA, yaitu sebanyak 14 orang (46,7%), yang menandakan bahwa sebagian besar penderita Diabetes Mellitus dalam penelitian ini berasal dari kelompok pendidikan menengah. Temuan tersebut sejalan dengan Hidayat *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa sebagian besar pasien Diabetes Mellitus memiliki latar belakang pendidikan menengah. Hubungan antara pendidikan dan kesehatan diperkuat oleh Notoatmodjo (2021) yang menjelaskan bahwa tingkat pendidikan berhubungan erat dengan perilaku kesehatan, di mana pendidikan yang lebih baik akan meningkatkan kemampuan individu dalam menerapkan perilaku pengobatan yang benar. Kondisi ini sangat mendukung keberhasilan intervensi karena menurut Putri dan Handayani (2023), pasien Diabetes Mellitus dengan tingkat pendidikan menengah menunjukkan kemampuan dan penerimaan yang baik terhadap edukasi kesehatan berbasis teknologi seperti *telenursing*. Latar belakang pendidikan tersebut membuat responden dinilai mampu memahami pesan pengingat, instruksi pengobatan,

serta edukasi kesehatan yang disampaikan melalui media digital, sehingga intervensi *telenursing* dapat berjalan secara efektif dalam meningkatkan kepatuhan minum obat.

Pekerjaan

Berdasarkan hasil penelitian di Puskesmas Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai ibu rumah tangga, yaitu sebanyak 9 orang (30,0%). Temuan tersebut sejalan dengan Yuliana *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa ibu rumah tangga merupakan kelompok yang cukup banyak menderita Diabetes Mellitus. Lebih lanjut, Sari dan Fitriani (2022) menjelaskan bahwa kelompok ibu rumah tangga memiliki risiko lebih tinggi mengalami ketidakpatuhan minum obat akibat padatnya aktivitas domestik dan kurangnya pengingat yang terstruktur. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan mendesak akan dukungan eksternal yang dapat membantu pasien mengatur jadwal pengobatan dengan lebih teratur. Oleh karena itu, intervensi *telenursing* melalui pemberian pengingat minum obat secara rutin, konsisten, serta edukasi kesehatan yang berkelanjutan terbukti sangat efektif bagi kelompok ini karena mampu meningkatkan kesadaran pengelolaan penyakit secara mandiri sekaligus mengoptimalkan kepatuhan minum obat penderita Diabetes Mellitus.

Lama Pengobatan

Berdasarkan hasil penelitian Hasil penelitian berdasarkan karakteristik lama menderita menunjukkan bahwa mayoritas responden telah mengidap Diabetes Mellitus selama 1 hingga 5 tahun, yaitu sebanyak 15 responden (50,0%). Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar subjek berada pada fase kronis menengah, di mana durasi penyakit yang cukup lama tersebut berisiko memunculkan kejenuhan terhadap regimen pengobatan (*medication fatigue*) serta menurunkan kewaspadaan pasien terhadap komplikasi. Kondisi ini didukung oleh Sari dan Rahmayati (2021) yang mengungkapkan bahwa pasien dengan durasi penyakit cenderung memiliki kepatuhan yang fluktuatif karena masih dalam proses penyesuaian, serta diperkuat oleh Putri *et al.* (2022) yang menekankan bahwa pasien DM dengan jangka waktu sakit yang lama justru berisiko mengalami penurunan motivasi akibat kejenuhan menjalani pengobatan seumur hidup. Dalam konteks ini, rendahnya kesadaran mandiri pasien memerlukan motivasi eksternal secara rutin, sehingga intervensi *telenursing* melalui media komunikasi seperti *WhatsApp* atau telepon hadir sebagai solusi efektif. Layanan tersebut tidak hanya berfungsi sebagai pengingat jadwal, melainkan juga sebagai bentuk dukungan sosial yang mampu meningkatkan efikasi diri serta mengatasi masalah kepatuhan minum obat yang rendah pada penderita Diabetes Mellitus.

Analisa Bivariat

Berdasarkan Tabel 4.5, hasil uji pada kelompok kontrol yang hanya menerima edukasi konvensional menunjukkan kenaikan median skor kepatuhan yang sangat kecil, yaitu hanya dari 4 menjadi 5 (meskipun tercatat p -value 0,001). Perubahan yang tidak drastis ini terjadi karena ketiadaan pendampingan rutin digital, sehingga faktor "kelupaan" dan penurunan motivasi harian pasien tetap menjadi kendala utama di rumah. Tanpa adanya penguatan (*reinforcement*) atau pengingat harian, motivasi pasien cenderung stagnan setelah edukasi tatap muka usai. Temuan ini sejalan dengan Hidayat *et al.* (2023), Rahayu (2024), serta Sutrisno (2024) yang menegaskan bahwa pasien tanpa tindak lanjut (*follow-up*) berisiko tinggi mengalami ketidakpatuhan akibat minimnya pengawasan mandiri berkelanjutan.

Hasil analisis data pada Tabel 4.4 menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor kepatuhan sebelum dan sesudah intervensi *telenursing* dengan p -value 0,001 ($p < 0,05$). Peningkatan median skor kepatuhan

yang melonjak dari 4 (sebelum) menjadi 8 (sesudah) membuktikan bahwa pemberian edukasi yang disertai pengingat (*reminder*) kontinu melalui WhatsApp berdampak nyata terhadap kedisiplinan minum obat pasien Diabetes Mellitus. Telenursing memfasilitasi interaksi intensif perawat-pasien, sehingga kesadaran dan kepatuhan terapi meningkat untuk mencegah komplikasi. Hal ini diperkuat oleh Sari et al. (2023), Mawarti et al. (2023), serta Mulyati et al. (2024) yang menyatakan bahwa media digital efektif mengatasi hambatan kepatuhan jangka panjang karena bersifat personal dan memberikan rasa didampingi.

Hasil uji *Mann-Whitney* pada Tabel 4.6 menghasilkan *p-value* 0,000 ($p < 0,05$), yang menunjukkan perbedaan sangat signifikan pada tingkat kepatuhan minum obat antara kelompok eksperimen dan kontrol pasca-intervensi. Perolehan *Mean Rank* kelompok eksperimen jauh lebih tinggi (22,73) dibandingkan kelompok kontrol (8,27). Angka ini mengonfirmasi secara empiris bahwa *telenursing* jauh lebih superior dalam membangun kedisiplinan pasien dibandingkan edukasi konvensional semata. Intervensi ini berhasil mengatasi hambatan teknis maupun psikologis pasien (Fauzi et al., 2023; Susanti & Nurhayati, 2024), sekaligus menegaskan rekomendasi Azizah (2025) serta Nasution dan Gultom (2024) bahwa *telenursing* berbasis gawai adalah strategi paling fleksibel dan efisien untuk manajemen penyakit kronis di fasilitas pelayanan primer (Hidayat et al., 2022).

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian terkait Efektivitas *Telenursing* terhadap Kepatuhan Minum Obat Penderita Diabetes Mellitus di wilayah kerja Puskesmas Tenayan Raya Kota Pekanbaru pada tahun 2025 dengan jumlah responden sebanyak 30 orang didapatkan kesimpulan bahwa karakteristik responden. Diketahui bahwa mayoritas responden berusia 19-44 tahun sebanyak 27 responden (90,0%), jenis kelamin yaitu perempuan 18 responden (60,0%), pendidikan yaitu SMA sebanyak 14 responden (46,7%), lama menderita yaitu 1-5 tahun sebanyak 15 responden (50,0%), pekerjaan yaitu ibu rumah tangga sebanyak 9 orang (30,0%).

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Kesehatan RI. (2020). Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus 2020. In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*(pp. 1–10)..
- [2] Hananto, S. Y., Putri, S. T., & Puspita, A. P. W. (2022). *Studi Kasus: Penatalaksanaan Diabetes Self Management Education (DSME) Terhadap Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. *Jurnal Keperawatan*, 20(4), 128-137.
- [3] Netere, A. K., & Sendekie, A. K. (2022). Time to doubling of serum creatinine in patients with diabetes in Ethiopian university hospital: Retrospective follow-up study. *PLOS ONE*, 17(9), e0274495. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274495>.
- [4] World Health Organization. (2021). *Diagnosis and management of type 2 diabetes*.
- [5] IDF. (2021). *Diabetes Atlas Ninth Edition*. Belgium: *International Diabetes Federation*.
- [6] Prabowo, N. A., et al. (2021). Peningkatan pengetahuan diet diabetes, self management diabetes dan penurunan stres pada pasien diabetes mellitus tipe 2. *JPM Medika*, 1(2), 65–70.
- [7] Efendi, P., Buston, E., Suryanti, S., Susmita, R., & Yuningsih, Y. (2021). Pengaruh implementasi 4 pilar penatalaksanaan diabetes mellitus terhadap pengetahuan pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Kandang Kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health*, 9(1), 74-80. <https://doi.org/10.37676/jnph.V9i1.1396>

- [8] Pourhabibi, N., Sadeghi, R., Mohebbi, B., Shakibazadeh, E., Sanjari, M., Tol, A., & Yaseri, M. (2022). Factors affecting nonadherence to treatment among type 2 diabetic patients with limited health literacy: Perspectives of patients, their families, and healthcare providers. *Journal of Education and Health Promotion*, 11(1), 388. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_364_22.
- [9] Supriyadi, S., Dewi, N., & Ridja, E. W. (2021). Kepatuhan pengobatan dengan kadar glukosa darah puasa pada penderita DM tipe 2 di Puskesmas X Kota Malang. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 5(1), 22–32.
- [10] Damayanti, R. (2021). *Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Muara Wis* [Undergraduate thesis, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur]. UMKT Repository. <https://dspace.umkt.ac.id/handle/463.2017/2331>.
- [11] Pratiwi, D. (2025). *Korelasi beban kerja dengan kepatuhan perawat dalam melakukan kewaspadaan standar keselamatan pasien (hand hygiene) di RSUD Pemangkat* [Skripsi, Stikes Yarsi Pontianak]. Repositori Stikes Yarsi Pontianak.
- [12] Putri, N. K., et al. (2022). Hubungan pengetahuan tentang diabetes mellitus dengan kepatuhan minum obat: Relationship between the level of knowledge about diabetes mellitus and adherence to taking medication. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 8(2), 57-62. <https://doi.org/10.33084/jsm.v8i2.3846>.
- [13] Fitriani, E., & Mulyono, S. (2022). Pengaruh telenursing pada peningkatan kualitas hidup pasien stroke. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1(10), 1165–1170. <https://doi.org/10.53625/jirk.v1i10.1557>.
- [14] Utomo, A. S., & Hidayah, N. (2023). *Telenursing Futuristik: Perawatan Masa Depan dengan Terapi Totok Punggung*. Penerbit P4I.
- [15] Mulyono, S. (2021). TELEHEALTHPADA PASCARAWAT PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK (LITERATURE REVIEW) Rasmiati. In *Mahakam Nursing Journal*(Vol. 2, Issue 10).
- [16] Astuti, R., Wulandari, S. K., Sumiatin, T., Herawati, A., Ningsih, W. T., & Sari, N. M. C. C. (2026). *Buku Ajar Keperawatan Keluarga*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia