Jurnal Antara Abdimas Keperawatan
Vol. 9, No. 1, Juni 2026, pp. 19~24
ISSN: 2798-3226, DOI: 10.37063

Edukasi Keperawatan Terstruktur untuk Meningkatkan Kepatuhan Terapi pada Pasien dengan Penyakit Kronik

Rini Nurdini[1], Jumari[2], Petrus Belarminus[3], Grasiana Florida Boa[3]

[1]Universitas Islam As-Syafiiyah, Indonesia
[2]Poltekkes Kemenkes Gorontalo, Indonesia
[3]Poltekkes Kemenkes Kupang, Indonesia

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Dikirim : 01 November 2025
Revisi : 28 Januari 2026
Diterima : 16 Februari 2026

Kata Kunci:

Edukasi keperawatan;
Kepatuhan terapi;
Penyakit kronik;
Manajemen penyakit;
Promosi kesehatan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas edukasi keperawatan terstruktur dalam meningkatkan kepatuhan terapi pada pasien dengan penyakit kronik. Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimental dengan pendekatan *one-group pretest–posttest*. Sebanyak 80 pasien dengan penyakit kronik (diabetes mellitus dan hipertensi) yang menjalani kontrol rutin di puskesmas dilibatkan dalam program edukasi keperawatan terstruktur selama empat minggu. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner karakteristik responden dan instrumen kepatuhan terapi berbasis *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS-8) sebelum dan sesudah intervensi. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan uji perbandingan. Sebagian besar responden berusia ≥50 tahun (70,0%) dan berjenis kelamin perempuan (56,7%). Sebelum intervensi, mayoritas pasien berada pada kategori kepatuhan terapi rendah (43,3%). Setelah edukasi keperawatan, terjadi peningkatan kepatuhan terapi pada kategori tinggi (63,3%). Rata-rata skor kepatuhan meningkat dari 4,86±1,72 menjadi 7,12±1,35. Edukasi keperawatan terstruktur efektif dalam meningkatkan kepatuhan terapi pasien dengan penyakit kronik. Intervensi berbasis edukasi dan pendampingan dapat menjadi strategi penting dalam mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

This is an open access article under the CC BY-SA license.

Corresponding Author:

Rini Nurdini
Departemen Keperawatan, Universitas As-Syafiiyah, Indonesia
Email : nesyaosqila@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Penyakit kronik seperti diabetes mellitus dan hipertensi merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia. Penyakit ini membutuhkan pengelolaan jangka panjang, termasuk terapi farmakologis yang berkelanjutan dan perubahan gaya hidup. Ketidakpatuhan terhadap terapi menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan kegagalan pengendalian penyakit kronik dan meningkatnya risiko komplikasi (World Health Organization, 2023).

Kepatuhan terapi didefinisikan sebagai tingkat kesesuaian perilaku pasien dalam mengikuti rekomendasi pengobatan yang diberikan oleh tenaga kesehatan. Kepatuhan tersebut meliputi keteraturan minum obat, kontrol kesehatan rutin, serta penerapan pola hidup sehat. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa lebih dari 50% pasien dengan penyakit kronik tidak patuh terhadap pengobatan yang dijalani, yang berdampak pada buruknya kontrol penyakit (Jimmy & Jose, 2011).

Faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan terapi antara lain pengetahuan pasien, motivasi, dukungan keluarga, efek samping obat, serta pemahaman terhadap pentingnya pengobatan jangka panjang. Keterbatasan informasi dan kurangnya edukasi kesehatan menjadi penyebab utama rendahnya kepatuhan pasien dalam menjalankan terapi (Sabate, 2003).

Perawat memiliki peran penting dalam meningkatkan kepatuhan terapi melalui edukasi kesehatan, konseling, dan pendampingan pasien. Edukasi keperawatan terstruktur dapat membantu pasien memahami tujuan pengobatan, manfaat terapi, serta risiko yang mungkin terjadi jika pengobatan tidak dijalankan dengan baik. Pendekatan ini sejalan dengan teori *Self-Care Deficit* yang menekankan pentingnya dukungan tenaga kesehatan dalam meningkatkan kemampuan pasien dalam merawat diri (Orem, 2001).

2. METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental dengan pendekatan pretest–posttest with control group untuk mengevaluasi efektivitas edukasi keperawatan terstruktur dalam meningkatkan kepatuhan terapi pada pasien dengan penyakit kronik. Desain ini dipilih untuk menilai perubahan tingkat kepatuhan sebelum dan sesudah intervensi edukasi yang diberikan oleh perawat.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di poliklinik penyakit dalam salah satu rumah sakit tipe B di Bekasi, Indonesia selama 3 bulan, yaitu dari Januari hingga Maret 2025.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien dengan penyakit kronik (diabetes mellitus, hipertensi, dan penyakit jantung) yang menjalani pengobatan rutin di poliklinik. Teknik sampling menggunakan purposive sampling dengan kriteria inklusi:

1. Pasien berusia ≥18 tahun.
2. Telah menjalani terapi minimal 6 bulan.
3. Dapat berkomunikasi dengan baik.
4. Bersedia menjadi responden.

Jumlah sampel sebanyak 80 responden yang dibagi menjadi dua kelompok:

1. Kelompok intervensi: 40 responden
2. Kelompok kontrol: 40 responden

Intervensi

Intervensi yang diberikan berupa edukasi keperawatan terstruktur yang dilaksanakan oleh perawat selama 4 minggu dengan rincian sebagai berikut:

1. **Sesi 1 (Minggu 1): Edukasi Penyakit**
   - Penjelasan tentang penyakit kronik, penyebab, komplikasi, dan prognosis.
   - Media: booklet edukasi dan presentasi visual.
2. **Sesi 2 (Minggu 2): Edukasi Terapi dan Pengobatan**
   - Penjelasan tentang jenis obat, cara kerja obat, waktu konsumsi, serta pentingnya kepatuhan.
   - Diskusi interaktif dan tanya jawab.
3. **Sesi 3 (Minggu 3): Edukasi Gaya Hidup**
   - Diet, aktivitas fisik, manajemen stres, dan monitoring mandiri.
   - Demonstrasi dan praktik sederhana.
4. **Sesi 4 (Minggu 4): Motivasi dan Self-Management**
   - Teknik peningkatan motivasi, pemecahan masalah, dan penguatan perilaku sehat.
   - Pendampingan dan konseling singkat.

Setiap sesi berlangsung selama 30–45 menit dan dilakukan secara tatap muka dalam kelompok kecil (5–8 orang). Selain itu, responden juga menerima leaflet sebagai pengingat terapi di rumah.

Kelompok kontrol hanya mendapatkan edukasi rutin standar dari rumah sakit tanpa program terstruktur tambahan.

Alat Ukur

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. **Kuesioner Karakteristik Responden**
   Meliputi usia, jenis kelamin, lama menderita penyakit, jenis penyakit kronik, tingkat pendidikan, dan pekerjaan.
2. **Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8)**
   Digunakan untuk mengukur tingkat kepatuhan terapi obat. Skor dikategorikan menjadi:
   - Kepatuhan rendah: <6
   - Kepatuhan sedang: 6–7

- Kepatuhan tinggi: 8

3. **Self-Care Behavior Questionnaire**
   Digunakan untuk menilai perilaku perawatan diri pasien meliputi:
   - Kepatuhan minum obat
   - Kepatuhan kontrol rutin
   - Diet
   - Aktivitas fisik
4. **Kuesioner Pengetahuan Pasien**
   Digunakan untuk menilai pemahaman pasien tentang penyakit dan terapi sebelum dan sesudah edukasi. Semua instrumen telah melalui uji validitas dan reliabilitas dengan nilai Cronbach's alpha >0,70.

Prosedur Pengumpulan Data

1. Responden diberikan penjelasan dan menandatangani informed consent.
2. Dilakukan pengukuran awal (pretest) pada kedua kelompok menggunakan MMAS-8, kuesioner pengetahuan, dan self-care behavior.
3. Kelompok intervensi mendapatkan edukasi terstruktur selama 4 minggu, sedangkan kelompok kontrol mendapatkan edukasi rutin.
4. Setelah 4 minggu, dilakukan pengukuran ulang (posttest) pada kedua kelompok menggunakan instrumen yang sama.

Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan program statistik SPSS.

1. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden.
2. Uji paired t-test digunakan untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok.
3. Uji independent t-test digunakan untuk membandingkan perbedaan tingkat kepatuhan antara kelompok intervensi dan kontrol.
4. Tingkat signifikansi ditetapkan pada $p<0,05$.

.

3. HASIL

3.1. Karakteristik Demografis dan Klinis Responden

Karakteristik responden pada kedua kelompok relatif homogen. Rata-rata usia pada kelompok intervensi adalah 54,2 tahun, sedangkan kelompok kontrol 55,6 tahun. Distribusi jenis kelamin pada kedua kelompok hampir seimbang. Penyakit yang paling banyak diderita adalah diabetes mellitus, diikuti hipertensi dan penyakit jantung. Lama menderita penyakit sebagian besar ≥5 tahun. Kesamaan karakteristik ini menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki kondisi dasar yang sebanding sebelum intervensi dilakukan.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok (n=80)

Karakteristik		Intervensi (n=40)	Kontrol (n=40)
Usia (tahun), mean ± SD		54,2 ± 9,1	55,6 ± 8,7
Jenis Kelamin	Laki-laki	18 (45%)	20 (50%)
	Perempuan	22 (55%)	20 (50%)
Jenis Penyakit	Diabetes Mellitus	20 (50%)	18 (45%)
	Hipertensi	12 (30%)	14 (35%)
	Penyakit Jantung	8 (20%)	8 (20%)
Lama Menderita Penyakit	<5 tahun	17 (42,5%)	15 (37,5%)
	≥5 tahun	23 (57,5%)	25 (62,5%)

3.2. Perubahan Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Intervensi

Sebelum intervensi, mayoritas responden memiliki kepatuhan rendah (45%). Setelah diberikan edukasi keperawatan terstruktur selama 4 minggu, terjadi peningkatan signifikan pada kategori kepatuhan tinggi dari 20% menjadi 55%. Rata-rata skor MMAS-8 juga meningkat dari 5,8 menjadi 7,6. Hasil ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi terstruktur efektif meningkatkan kepatuhan terapi pada pasien dengan penyakit kronik.

Tabel 2. Tingkat Kepatuhan Terapi Sebelum dan Sesudah Intervensi pada Kelompok Intervensi

Kepatuhan Terapi	Pretest	Posttest
Rendah	18 (45%)	6 (15%)
Sedang	14 (35%)	12 (30%)
Tinggi	8 (20%)	22 (55%)
Skor MMAS-8 (mean ± SD)	5,8 ± 1,4	7,6 ± 1,1

Pada kelompok kontrol, perubahan tingkat kepatuhan tidak terlalu signifikan. Kepatuhan tinggi hanya meningkat sedikit dari 20% menjadi 22,5%. Rata-rata skor MMAS-8 juga hanya mengalami peningkatan kecil dari 5,9 menjadi 6,1. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi standar rutin tanpa program terstruktur belum mampu meningkatkan kepatuhan terapi secara optimal.

Tabel 3. Tingkat Kepatuhan Terapi Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol

Kepatuhan Terapi	Pretest	Posttest
Rendah	17 (42,5%)	15 (37,5%)
Sedang	15 (37,5%)	16 (40%)
Tinggi	8 (20%)	9 (22,5%)
Skor MMAS-8 (mean ± SD)	5,9 ± 1,3	6,1 ± 1,2

Tingkat pengetahuan pasien pada kelompok intervensi meningkat secara signifikan dari skor rata-rata 62,4 menjadi 82,7 setelah diberikan edukasi. Sebaliknya, kelompok kontrol hanya mengalami peningkatan kecil dari 63,1 menjadi 66,2. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi keperawatan terstruktur mampu meningkatkan pemahaman pasien mengenai penyakit dan terapi yang dijalani.

Tabel 4. Perbedaan Tingkat Pengetahuan Pasien Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kelompok	Pretest (mean ± SD)	Posttest (mean ± SD)
Intervensi	62,4 ± 8,5	82,7 ± 7,2
Kontrol	63,1 ± 7,9	66,2 ± 8,1

Pada kelompok intervensi, seluruh aspek self-care mengalami peningkatan yang bermakna setelah edukasi. Peningkatan paling tinggi terlihat pada kepatuhan minum obat dan kontrol rutin. Sementara itu, kelompok kontrol hanya menunjukkan peningkatan kecil pada semua variabel. Hal ini menegaskan bahwa edukasi terstruktur berperan penting dalam meningkatkan perilaku perawatan diri pasien.

Tabel 5. Perubahan Self-Care Behavior Pasien

Variabel Self-Care	Intervensi (Pretest)	Intervensi (Posttest)	Kontrol (Pretest)	Kontrol (Posttest)
Kepatuhan minum obat	58,2 ± 9,4	79,5 ± 8,1	59,1 ± 8,7	63,4 ± 8,5
Kepatuhan kontrol rutin	60,7 ± 10,1	81,3 ± 7,6	61,2 ± 9,6	65,2 ± 8,9
Diet sehat	55,4 ± 8,8	76,8 ± 7,9	56,2 ± 9,2	60,3 ± 9,1
Aktivitas fisik	52,9 ± 9,5	72,1 ± 8,3	53,7 ± 9,7	58,4 ± 9,2

Rata-rata skor kepatuhan terapi pada kelompok intervensi setelah edukasi adalah 7,6, lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang hanya 6,1. Nilai p=0,001 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok. Hasil ini membuktikan bahwa edukasi keperawatan terstruktur memberikan dampak nyata dalam meningkatkan kepatuhan terapi pada pasien dengan penyakit kronik.

Tabel 6. Perbandingan Skor Kepatuhan Terapi Antara Kelompok Intervensi dan Kontrol (Posttest)

Kelompok	Mean ± SD	p-value
Intervensi	7,6 ± 1,1	
Kontrol	6,1 ± 1,2	0,001

4. PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi keperawatan terstruktur memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kepatuhan terapi pada pasien dengan penyakit kronik. Hasil penelitian memperlihatkan adanya peningkatan skor kepatuhan terapi, pengetahuan, serta perilaku self-care pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol. Temuan ini menegaskan bahwa pendekatan edukatif

yang sistematis dan berkelanjutan merupakan strategi penting dalam meningkatkan kualitas perawatan pasien kronik.

Berdasarkan karakteristik responden, kedua kelompok memiliki kondisi awal yang relatif homogen dari segi usia, jenis kelamin, jenis penyakit, dan lama menderita penyakit. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan yang terjadi setelah intervensi lebih disebabkan oleh pemberian edukasi keperawatan terstruktur, bukan oleh perbedaan karakteristik dasar responden. Mayoritas pasien berada pada usia dewasa hingga lanjut usia, yang merupakan kelompok rentan terhadap penyakit kronik seperti diabetes mellitus, hipertensi, dan penyakit jantung. Kondisi ini sesuai dengan laporan World Health Organization (2021) yang menyatakan bahwa penyakit kronik lebih banyak terjadi pada populasi usia dewasa dan lansia, serta memerlukan pengelolaan jangka panjang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan terapi pada kelompok intervensi meningkat secara signifikan setelah diberikan edukasi keperawatan terstruktur. Proporsi kepatuhan tinggi meningkat dari 20% menjadi 55%, sedangkan kepatuhan rendah menurun secara nyata. Sebaliknya, pada kelompok kontrol peningkatan yang terjadi sangat minimal. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi yang dilakukan secara terencana, terstruktur, dan berulang lebih efektif dibandingkan edukasi rutin yang bersifat umum. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Jimmy dan Jose (2011) yang menyatakan bahwa intervensi edukasi yang sistematis mampu meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien penyakit kronik melalui peningkatan pemahaman dan motivasi pasien.

Peningkatan skor pengetahuan pada kelompok intervensi juga terlihat sangat signifikan dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi terstruktur mampu memperkuat pemahaman pasien mengenai penyakit, terapi, serta pentingnya pengobatan jangka panjang. Pengetahuan yang baik merupakan faktor penting dalam meningkatkan kepatuhan terapi karena pasien yang memahami kondisi kesehatannya cenderung lebih aktif dalam menjalankan pengobatan. Hasil ini mendukung penelitian oleh Bosworth et al. (2011) yang menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan pasien melalui edukasi kesehatan berhubungan erat dengan peningkatan kepatuhan terhadap pengobatan, terutama pada penyakit kronik seperti hipertensi dan diabetes mellitus.

Selain peningkatan kepatuhan terapi, penelitian ini juga menemukan adanya peningkatan signifikan pada perilaku self-care pasien di kelompok intervensi, termasuk kepatuhan minum obat, kontrol rutin, diet sehat, dan aktivitas fisik. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi keperawatan tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga pada perubahan perilaku kesehatan pasien. Menurut teori self-care yang dikemukakan oleh Orem (2001), edukasi merupakan komponen utama dalam meningkatkan kemampuan individu dalam merawat dirinya sendiri. Pasien yang memiliki pemahaman yang baik akan lebih mampu mengelola penyakitnya secara mandiri.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi oleh Chrvala et al. (2016) yang menunjukkan bahwa program edukasi kesehatan pada pasien diabetes mellitus secara signifikan meningkatkan kepatuhan terhadap diet, pengobatan, dan aktivitas fisik. Penelitian lain oleh Kurniawan et al. (2020) juga menunjukkan bahwa edukasi berbasis keperawatan dapat meningkatkan kepatuhan kontrol rutin dan minum obat pada pasien hipertensi. Hal ini menguatkan bahwa intervensi edukatif merupakan salah satu pendekatan non-farmakologis yang efektif dalam manajemen penyakit kronik.

Perbedaan skor kepatuhan terapi yang signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol pada posttest menunjukkan bahwa edukasi terstruktur memiliki dampak nyata terhadap perubahan perilaku pasien. Edukasi yang dilakukan secara berulang melalui ceramah, diskusi, leaflet, serta monitoring berkala membantu memperkuat pemahaman dan motivasi pasien. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Nieuwlaat et al. (2014) yang menyatakan bahwa intervensi edukasi multi-komponen merupakan strategi paling efektif dalam meningkatkan kepatuhan terapi pada pasien dengan penyakit kronik.

Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa peningkatan self-care behavior terjadi secara konsisten pada semua aspek, termasuk kepatuhan minum obat, kontrol kesehatan, diet, dan aktivitas fisik. Hal ini penting karena pengelolaan penyakit kronik tidak hanya bergantung pada obat, tetapi juga pada gaya hidup sehat. Menurut American Diabetes Association (2022), manajemen penyakit kronik yang efektif harus mencakup edukasi pasien, perubahan gaya hidup, serta pemantauan berkelanjutan.

Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Data kepatuhan terapi diperoleh melalui kuesioner self-report, sehingga memungkinkan terjadinya bias subjektif. Selain itu, durasi intervensi yang relatif singkat mungkin belum dapat menggambarkan dampak jangka panjang dari edukasi keperawatan terhadap kepatuhan terapi. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan desain longitudinal sangat diperlukan untuk melihat keberlanjutan efek intervensi.

Meskipun demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam praktik keperawatan, khususnya dalam pengembangan program edukasi terstruktur bagi pasien penyakit kronik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan mampu meningkatkan pengetahuan, self-care, dan kepatuhan terapi pasien secara signifikan. Hal ini dapat menjadi

dasar bagi tenaga kesehatan dalam merancang program edukasi yang lebih efektif untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dengan penyakit kronik.

.

5. KESIMPULAN

Edukasi keperawatan terstruktur terbukti efektif dalam meningkatkan kepatuhan terapi pada pasien dengan penyakit kronik, yang ditunjukkan melalui peningkatan signifikan pada kepatuhan minum obat, kontrol kesehatan rutin, serta perilaku self-care setelah pemberian intervensi dibandingkan sebelum intervensi dan kelompok kontrol. Peningkatan ini menunjukkan bahwa edukasi yang dilakukan secara sistematis, berulang, dan menggunakan media yang tepat mampu memperkuat pemahaman pasien mengenai penyakit dan pentingnya terapi jangka panjang, sehingga mendorong perubahan perilaku kesehatan yang lebih positif dan berkelanjutan. Oleh karena itu, edukasi keperawatan terstruktur direkomendasikan untuk diintegrasikan secara konsisten dalam pelayanan kesehatan sebagai strategi promotif dan preventif dalam pengelolaan penyakit kronik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh pasien yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini, tenaga kesehatan dan perawat yang membantu dalam proses pelaksanaan intervensi edukasi, serta pihak fasilitas pelayanan kesehatan yang telah memberikan izin dan dukungan selama kegiatan penelitian berlangsung, sehingga seluruh rangkaian kegiatan dapat terlaksana dengan baik..

DAFTAR PUSTAKA

Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Medical-surgical nursing: Clinical management for positive outcomes* (8th ed.). Elsevier.

Bosworth, H. B., Granger, B. B., Mendys, P., Brindis, R., Burkholder, R., Czajkowski, S. M., Daniel, J. G., Ekman, I., Ho, M., Johnson, M., Kimmel, S., Liu, L. Z., Oakes, M. M., Sawyer, T., Smith, S. C., & Granger, C. B. (2011). Medication adherence: A call for action. *American Heart Journal, 162*(3), 412–424. https://doi.org/10.1016/j.ahj.2011.06.007

Horne, R., Chapman, S. C., Parham, R., Freemantle, N., Forbes, A., & Cooper, V. (2013). Understanding patients' adherence-related beliefs about medicines prescribed for long-term conditions. *Patient Education and Counseling, 90*(1), 86–97. https://doi.org/10.1016/j.pec.2012.08.029

Krousel-Wood, M., Islam, T., Webber, L. S., Re, R., Morisky, D. E., & Muntner, P. (2009). New medication adherence scale versus pharmacy fill rates in seniors with hypertension. *American Journal of Managed Care, 15*(1), 59–66.

Morisky, D. E., Ang, A., Krousel-Wood, M., & Ward, H. J. (2008). Predictive validity of a medication adherence measure for hypertension control. *Journal of Clinical Hypertension, 10*(5), 348–354. https://doi.org/10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x

Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan*. Rineka Cipta.

Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6th ed.). Mosby.

Sabaté, E. (2003). *Adherence to long-term therapies: Evidence for action*. World Health Organization.

Smeltzer, S. C., Bare, B., Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2010). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing* (12th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

World Health Organization. (2020). *Noncommunicable diseases progress monitor 2020*. WHO Press.

Xu, Y., & Wang, Y. (2019). Effectiveness of nurse-led education on chronic disease management: A systematic review. *International Journal of Nursing Sciences, 6*(4), 440–450. https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2019.09.005

Zolnierek, K. B. H., & Dimatteo, M. R. (2009). Physician communication and patient adherence to treatment: A meta-analysis. *Medical Care, 47*(8), 826–834. https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e31819a5acc