



## Meningkatkan *Quality of Life* Penderita Diabetes Mellitus Tipe-2 Melalui Program Sehat Santai

Adinda Andriyani<sup>1</sup>, Gea Hayfatunisa<sup>2</sup>, Shyakia Niziliani<sup>3</sup>, Rostiana<sup>4</sup>

Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

Email: [adinda.705210113@stu.untar.ac.id](mailto:adinda.705210113@stu.untar.ac.id), [gea.705210141@stu.untar.ac.id](mailto:gea.705210141@stu.untar.ac.id),  
[shyakia.705210155@stu.untar.ac.id](mailto:shyakia.705210155@stu.untar.ac.id), [rostiana@fpsi.untar.ac.id](mailto:rostiana@fpsi.untar.ac.id)

### ABSTRAK

#### Kata Kunci:

Diabetes Mellitus Tipe-2;  
Kualitas Hidup; Website  
Sehatsantai; Dukungan  
Psikologis

Kajian ini bermaksud untuk mengetahui efektivitas website Sehat Santai dalam membantu penderita Diabetes Mellitus tipe-2 meningkatkan kualitas hidupnya. Kajian ini disusun berdasarkan studi literatur dan wawancara serta diskusi mendalam untuk membahas materi website dan kemudian diuji cobakan pada 21 orang penderita Diabetes Mellitus tipe-2 dengan rentang usia 20 hingga 55 tahun. Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif quasi eksperimen dengan pendekatan *one group pretest-posttest*. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang mengukur kualitas hidup dan kepuasan terhadap situs web dan dianalisis melalui perangkat lunak IBM SPSS Statistics for Windows versi 26. Hasil uji coba mengungkapkan bahwa penggunaan situs website Sehat Santai memberikan manfaat dan dapat meningkatkan kualitas hidup penderita Diabetes Mellitus tipe-2. Hasil perhitungan menunjukkan nilai  $t$  sebesar -11.988 dengan tingkat signifikan kurang dari 0.05, mengindikasikan bahwa setelah menggunakan program website Sehat Santai dapat meningkatkan kualitas hidup pengguna. Persepsi pengguna terhadap program juga sangat positif, dengan nilai rata-rata kepuasan sebesar 4.4 dari 5. Program Sehat Santai terbukti memberikan manfaat nyata dan signifikan bagi kesejahteraan penderita Diabetes Mellitus tipe-2.

#### Keywords:

Type-2 Diabetes Mellitus;  
Quality of Life;  
Sehatsantai Website;  
Psychological Support

### ABSTRACT

*This study aims to determine the effectiveness of the SehatSantai website in helping type 2 Diabetes Mellitus sufferers improve their quality of life. This study was prepared based on literature studies and interviews as well as in-depth discussions to discuss website material and then tested on 21 people suffering from type 2 Diabetes Mellitus with an age range of 20 to 55 years. This research uses a quantitative quasi-experimental research design with a one group pretest-posttest approach. Data was collected through a questionnaire measuring quality of life and satisfaction with the website and analyzed using IBM SPSS Statistics for Windows version 26 software. The trial result revealed that using the SehatSantai website provides benefits and can improve the quality of life of type 2 Diabetes Mellitus sufferers. The calculation results show a  $t$  value of -11.988 with a significance level of less than 0.05, indicating that after using the SehatSantai website program it can improve the user's quality of life. User perceptions of the program are also very positive, with an average satisfaction score of 4.4 out of 5. The SehatSantai*

---

*program has been proven to provide real and significant benefits for the welfare of type 2 Diabetes Mellitus sufferers.*

---

**Corresponden Author: Adinda Andriyani**

Email: [adinda.705210113@stu.untar.ac.id](mailto:adinda.705210113@stu.untar.ac.id)

Artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi



## **Pendahuluan**

Diabetes Mellitus (DM) menjadi salah satu fenomena yang paling sering muncul di dunia (Sarafino & Smith, 2014). DM terdiri atas DM tipe-1 dan DM tipe-2. Dewasa ini DM tipe-2 menjadi masalah kesehatan global dan serius yang berevolusi karena perubahan pola makan (peningkatan konsumsi makanan olahan dan gula), obesitas, aktivitas fisik berkurang, dan gaya hidup tidak sehat (Kabel dkk., 2017). DM merupakan penyakit yang berbahaya, karena dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan kerusakan jaringan, organ, disfungsi mata, ginjal, sistem saraf, dan pembuluh darah (Harikumar & Kumar, 2015; Piero, 2015; Asmat et al. 2016). Perawatan penunjang yang dianjurkan bagi pasien meliputi manajemen pola hidup, terapi preventif, dan mendapat dukungan penuh sebagai upaya pencegahan terjadinya komplikasi jangka panjang (American Diabetes Association, 2016).

Berbagai faktor medis dan psikologis berpengaruh terhadap kualitas hidup (Aljuaid dkk., 2018). Kualitas hidup menjadi aspek yang penting dalam memprediksi seberapa baik penderita DM tipe-2 dalam mengendalikan penyakit dan menjaga kesehatannya dalam jangka panjang (Gupta et al., 2021). Kualitas hidup yang tinggi dapat mendukung sistem imun, mereduksi hormon stres, dan meningkatkan kesejahteraan mental sehingga kadar gula darah terkontrol (Zamani-Alavijeh dkk., 2018). Delapan domain kualitas hidup penderita DM tipe-2, yaitu kesehatan fisik, kemampuan fisik, kesehatan umum, kepuasan pengobatan, frekuensi gejala, masalah keuangan, kesehatan psikologis, dan kepuasan diet yang mempengaruhi kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe-2 (Wahyuni dkk., 2018).

Dalam upaya meningkatkan kualitas hidup penderita DM tipe-2, program website SehatSantai dirancang sebagai solusi komprehensif. Program ini bertujuan untuk memberikan edukasi, dukungan, dan sumber daya berbasis psikologi positif yang dibutuhkan untuk membantu penderita dalam mengelola kondisi mereka dengan lebih baik (Aljuaid dkk., 2018). Keterbaruan website terletak pada program secara psikologis dengan fungsi fitur utama, yaitu; Mengenal Diabetes, dan Manajemen Diabetes. Di dalam fitur utama tersebut terbagi lagi menjadi bagian-bagian terperinci yang lebih kompleks dan menyeluruh, di antaranya terdapat; Edukasi Seputar Diabetes, Manajemen Diabetes Ditinjau Melalui Aspek Fisik, Aspek Psikologis, Aspek Sosial, serta Aspek Spiritual (Hasina dkk., 2014).

Melalui pendekatan psikologi positif yang menggabungkan aspek edukasi, aktivitas fisik, dukungan psikologis, serta dukungan sosial dan spiritual, diharapkan penderita DM tipe-2 dapat mengalami peningkatan kualitas hidup yang signifikan (Hasina dkk., 2014). Program SehatSantai tidak hanya menargetkan peningkatan kondisi fisik, tetapi juga kesejahteraan mental dan emosional. Dalam rangka mencapai tujuan, program ini disusun sedemikian rupa agar mudah diakses dan mudah dipahami oleh pengguna sehingga dapat memberikan masukan bermakna

dalam meningkatkan *quality of life* penderita DM tipe-2. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hasil perbandingan *quality of life* penderita DM tipe-2 antara sebelum dengan sesudah mempelajari program website SehatSantai. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh data dan *insight* yang berguna bagi pengembangan program-program serupa di masa depan, yang dapat memberikan manfaat lebih luas bagi masyarakat yang hidup dengan diabetes mellitus tipe-2.

## Metode Penelitian

### Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini berjumlah 21 orang dan telah sesuai dengan kriteria partisipan yang ditentukan. Karakteristik partisipan yang dilibatkan dalam penelitian ini merupakan seorang individu dengan rentang usia 21 hingga 55 tahun dan penderita diabetes mellitus tipe-2. Gambaran partisipan lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 1, Tabel 2, hingga Tabel 3.

**Tabel 1 Gambaran Partisipan Berdasarkan Jenis Kelamin**

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
	Laki-laki	9	42.9
	Perempuan	12	57.1
	<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Gambaran partisipan pada Tabel 1 menunjukkan penderita berjenis kelamin laki-laki sebanyak 9 (42.9%), dan penderita berjenis kelamin perempuan sebanyak 12 (57.1%). Berdasarkan data tersebut, penelitian ini paling banyak diikuti oleh partisipan berjenis kelamin perempuan.

**Tabel 2 Gambaran Partisipan Berdasarkan Usia**

No.	Usia	Frekuensi	Persentase (%)
1	20 - 29 tahun	9	42.9
2	30 - 39 tahun	4	19.1
3	40 - 49 tahun	5	23.9
4	50 - 55 tahun	3	14.1
	<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Rentang usia partisipan berada pada usia 20 hingga 55 tahun. Tabel 2 menunjukkan partisipan berusia 20-29 tahun sebanyak 9 (42.9%), partisipan berusia 30-39 tahun sebanyak 4 (19.1%), partisipan berusia 40-49 tahun sebanyak 5 (23.9%), dan partisipan berusia 50-55 tahun sebanyak 3 (14.1%). Dari data tersebut, terlihat bahwa partisipan paling banyak berasal dari kelompok usia 20-29 tahun.

**Tabel 3 Gambaran Partisipan Berdasarkan Kurun Waktu Diagnosa**

No.	Kurun Waktu	Frekuensi	Persentase (%)
-----	-------------	-----------	----------------

1	1 - 6 bulan	8	38.1
2	7 - 12 bulan	5	23.8
3	> 1 tahun	8	38.1
<b>Total</b>		<b>21</b>	<b>100</b>

Berdasarkan kurun waktu partisipan didiagnosa terhadap DM tipe-2, terdiri dari rentang waktu 1-6 bulan sebanyak 8 (38.1%), 7-12 bulan sebanyak 5 (23.8%), dan kurun waktu lebih dari 1 tahun sebanyak 8 (38.1%). Data tersebut menunjukkan bahwa penelitian ini melibatkan partisipan dengan beragam kurun waktu diagnosa, dari yang baru saja didiagnosa hingga yang sudah hidup dengan DM tipe-2 selama lebih dari satu tahun.

### Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif kuasi eksperimental. Rancangan kuasi eksperimen dilakukan tanpa pengacakan (*random*), melainkan partisipan yang dibentuk berdasarkan karakteristik tertentu dengan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Desain penelitian ini dipilih karena bertujuan untuk memberikan perlakuan atau intervensi pada variabel independen dan melihat efeknya pada variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemahaman terhadap informasi website SehatSantai, sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah *quality of life*. Penelitian ini akan mengukur efek program website SehatSantai pada peningkatan *quality of life* penderita DM tipe-2.

### Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan data *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Langkah awal yang dilakukan peneliti dalam proses pengambilan data adalah dengan membagikan kuesioner yang telah disiapkan kepada 21 partisipan yang memenuhi kriteria dari penelitian. Pengambilan data dilakukan 2 kali, yaitu sebelum partisipan mempelajari program website SehatSantai, dan setelah partisipan diminta mempelajari program website SehatSantai. Peneliti memberikan *Informed Consent*, form identitas data diri partisipan, serta seberapa lama partisipan telah didiagnosa dan/atau memiliki penyakit DM tipe-2.

### Pengukuran

Penelitian ini menggunakan alat ukur *Audit of Diabetes Dependent Quality of Life* (ADDQoL) yang dikembangkan oleh Bradley dkk. (1999) dan telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia. Alat ukur ini terdiri dari 9 butir pernyataan dengan 5 butir negatif dan 4 butir positif yang perlu dijawab oleh partisipan. Respon jawaban menggunakan model skala Likert 5 poin dengan rentang poin 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan poin 5 (sangat setuju). Alat ukur selanjutnya yaitu *Satisfaction with Website Scale* (SWS) milik Diener dkk. (1985). Alat ukur ini terdiri dari 20 butir positif menggunakan model skala Likert 5 poin dengan rentang poin 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan poin 5 (sangat setuju). Penelitian ini juga menggunakan alat ukur *Feedback Form* yang terdiri dari 3 pertanyaan meliputi kekurangan dan kelebihan website SehatSantai, serta saran/masukan dari pengguna untuk perkembangan program website SehatSantai kedepannya.

### Pengolahan

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *software IBM SPSS Statistics for Windows* versi 26 untuk mengetahui hubungan dari program website SehatSantai dengan variabel *quality of life* penderita DM tipe-2. Peneliti menggunakan metode analisis Paired-Samples T-Test, kemudian melakukan uji perbandingan terhadap hasil dari *mean* sebelum partisipan mempelajari program website SehatSantai dengan hasil dari *mean* setelah partisipan sudah mempelajari program website SehatSantai.

## Hasil Dan Pembahasan

### Hasil

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari 21 partisipan yang telah mengisi kuesioner yang disusun oleh peneliti. Untuk analisis data, digunakan perangkat lunak SPSS versi 26. Peneliti kemudian melakukan metode analisis Paired-Samples T-Test, yang memungkinkan perbandingan antara rata-rata dari satu sampel dengan nilai tertentu yang telah ditentukan sebelumnya. Dengan melakukan Paired-Samples T-Test, peneliti dapat menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata hasil yang diperoleh dari partisipan yang telah mempelajari program website SehatSantai.

**Tabel 4 Uji Paired-Samples T-Test**

Variable	Mean	Std. Deviation	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-Tailed)
QOL Sebelum - QOL Sesudah	-2.30688	.19244	-2.70829	-1.90546	-11.988	20	0.000

Berdasarkan data yang terdapat di Tabel 4, dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan signifikan antara nilai sebelum dan sesudah mempelajari program website SehatSantai. Perbedaan ini terlihat jelas pada perhitungan statistik yang menunjukkan nilai t sebesar -11.988 dengan tingkat signifikansi kurang dari 0,05. Hasil ini mengindikasikan peningkatan yang signifikan, yang berarti bahwa program website SehatSantai memberikan manfaat nyata dan dapat berguna bagi pengguna dalam meningkatkan kualitas hidup mereka.

**Tabel 5 Uji Persepsi Terhadap Program Website SehatSantai**

Butir Pernyataan	Mean
Website mudah digunakan	4.5
Informasi mudah dipahami	4.4
Desain website menarik	4.2
Konten edukatif lengkap	4.6
Navigasi antar halaman lancar	4.3
Materi edukasi bermanfaat	4.7
Fitur-fitur website membantu	4.4
Informasi selalu up-to-date	4.3
Responsif di berbagai perangkat	4.1
Dukungan psikologis baik	4.5
Konten motivasi efektif	4.6
Mudah diakses	4.3
Login dan registrasi mudah	4.2
Saran pengelolaan DM berguna	4.6

Artikel dan video informatif	4.5
Forum komunitas bermanfaat	4.3
Fitur konsultasi membantu	4.4
Konten visual menarik	4.2
Fitur reminder bermanfaat	4.5
Pengalaman keseluruhan memuaskan	4.6
<b>Rata-rata Skor Persepsi</b>	<b>4.4</b>

Selanjutnya, peneliti juga menghitung skor persepsi pengguna terhadap website SehatSantai, yang terdiri dari 20 butir pernyataan positif yang dinilai dengan skala Likert 5 poin. Berdasarkan tabel 5, dapat disimpulkan bahwa persepsi pengguna terhadap website SehatSantai sangat positif. Skor rata-rata persepsi adalah 4.4 dari 5, yang menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap berbagai aspek website. Hal ini mengindikasikan bahwa website SehatSantai berhasil memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan pengalaman yang memuaskan dalam mendukung pengelolaan diabetes.

## Pembahasan

Dalam membantu penderita DM tipe-2 meningkatkan kualitas hidup mereka, terdapat prosedur penggunaan dan informasi yang tersedia dalam website SehatSantai yang diawali oleh registrasi dan login akun. Pengguna harus mendaftar dan membuat akun baru dengan melibatkan informasi dasar seperti data pribadi. Setelah registrasi, pengguna dapat masuk ke akun menggunakan email dan kata sandi yang telah mereka buat. Kemudian, pengguna diarahkan ke dalam menu utama yang berisi 3 fitur, yaitu; (1) Mengetahui Diabetes, (2) Manajemen Diabetes, dan (3) Profil. Dalam fitur Mengetahui Diabetes, terdapat edukasi seputar diabetes, gejala fisik dari diabetes, dan dampak psikologis dari diabetes. Selanjutnya, fitur Manajemen Diabetes berisi informasi seputar *quality of life*, bagaimana cara manajemen diabetes ditinjau dari aspek fisik, psikologis, sosial, serta spiritual.

Dari hasil perhitungan tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dalam *quality of life* pada penderita diabetes melitus (DM) tipe-2 melalui penggunaan program website SehatSantai. Nilai statistik yang menunjukkan nilai t sebesar -11.988 dengan tingkat signifikansi kurang dari 0,05. Hasil ini menegaskan bahwa informasi yang disediakan oleh program website SehatSantai berguna dalam meningkatkan kualitas hidup para pengguna, khususnya mereka yang menderita DM tipe-2, dengan memberikan manfaat yang nyata dan signifikan terhadap kesejahteraan mereka. Lalu, dalam perhitungan persepsi yang telah dilakukan, Program Website SehatSantai mendapatkan nilai rata-rata sebesar 4.4 dari 5. Nilai ini menunjukkan bahwa tingkat kepuasan terhadap program website SehatSantai sangat tinggi. Nilai tersebut menunjukkan bahwa para pengguna secara umum merasa sangat puas dengan berbagai aspek yang disajikan oleh program website SehatSantai, baik dari segi konten, kemudahan akses, maupun manfaat yang dirasakan.

Artinya, peningkatan *quality of life* pada penderita DM tipe-2 sangat berpengaruh terhadap kestabilan kesehatan mereka. Penderita diabetes perlu mengelola perasaan cemas, frustrasi, dan stres yang dapat timbul akibat penyakit diabetes, pembatasan diet, serta tuntutan perawatan kesehatan yang ketat (Derek dkk., 2017). Selain itu, mereka harus senantiasa menumbuhkan motivasi yang kuat untuk terus berproses dan mengikuti perawatan yang diperlukan, termasuk pengobatan, pemantauan kadar gula darah, dan perubahan pola hidup seperti diet sehat dan olahraga teratur (Sari & Yamin, 2018). Program website SehatSantai memberikan informasi

yang berguna dengan menawarkan dukungan psikologis serta motivasi yang diperlukan untuk menjalani gaya hidup sehat. Dengan demikian, intervensi digital seperti website SehatSantai dapat memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas hidup penderita DM tipe-2.

Kemudian, dari hasil data yang diperoleh melalui *Feedback Form*, terdapat beberapa area yang perlu diperbaiki dan dikembangkan lebih lanjut. *Feedback* dari pengguna menunjukkan bahwa program ini sudah cukup baik dan mudah dipahami, tetapi masih memerlukan peningkatan dalam beberapa aspek. Pengguna mengharapkan materi yang lebih banyak dan lebih terperinci, serta fitur yang lebih beragam. Beberapa saran diajukan termasuk menambahkan komunitas *online* untuk mendukung dan memotivasi satu sama lain, menambahkan artikel *up to date* tentang topik-topik populer dalam kesehatan dapat membuat konten lebih bervariasi dan menarik. Pengguna juga berharap website ini dapat berkembang tidak hanya untuk penderita diabetes, tetapi juga untuk semua orang yang ingin hidup sehat. Secara keseluruhan, website SehatSantai sudah memberikan manfaat signifikan bagi penggunanya, namun terdapat ruang untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

## Kesimpulan

Penelitian ini telah mengkaji perbedaan sebelum dan setelah membaca program website SehatSantai dalam meningkatkan *quality of life* penderita DM tipe-2. Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa program ini memberikan dampak positif yang signifikan terhadap berbagai aspek kualitas hidup penderita. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan terhadap 21 partisipan, hasil analisis menggunakan metode Paired-Samples T-Test menunjukkan peningkatan signifikan dalam nilai rata-rata kualitas hidup partisipan setelah menggunakan program website SehatSantai. Berdasarkan tabel diatas, persepsi pengguna website SehatSantai sangat positif. rata-rata persepsi adalah 4,4 dari 5, yang menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap berbagai aspek website. Poin-poin tertinggi diberikan pada materi edukasi yang bermanfaat (mean = 4,7), konten motivasi (mean = 4,6), serta saran pengelolaan DM yang berguna (mean = 4,6). Hal ini mengindikasikan bahwa website SehatSantai berhasil memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan pengalaman yang memuaskan dalam mendukung pengelolaan diabetes. Program ini tidak hanya berfokus pada aspek fisik, tetapi juga memberikan perhatian yang seimbang terhadap aspek mental dan emosional, yang sama pentingnya dalam meningkatkan kualitas hidup. Penelitian ini memberikan bukti yang kuat bahwa intervensi berbasis website seperti SehatSantai dapat menjadi model yang bermanfaat dan berguna untuk program-program kesehatan di masa depan. Peningkatan kualitas hidup yang dialami oleh para partisipan menunjukkan bahwa teknologi digital dapat memainkan peran penting dalam manajemen suatu penyakit, menawarkan solusi yang praktis, terjangkau, dan mudah diakses oleh masyarakat luas.

## Bibliography

- Aljuaid, M. O., Almutairi, A. M., Assiri, M. A., Almalki, D. M., & Alswat, K. (2018). Diabetes-Related Distress Assessment among Type 2 Diabetes Patients. *Journal of Diabetes Research*, 2018, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2018/7328128>
- American Diabetes Association. (2016). Standards of Medical Care in Diabetes—2016. *Diabetes Care*, 39(Supplement\_1), S4–S5. <https://doi.org/10.2337/dc16-S003>
- Bradley, C., Todd, C., Gorton, T., Symonds, E., Martin, A., & Plowright, R. (1999). The development of an individualized questionnaire measure of perceived impact of diabetes on

- quality of life: the ADDQoL. *Quality of Life Research*, 8(1/2), 79–91. <https://doi.org/10.1023/A:1026485130100>
- Derek, M. I., Rottie, J., & Kallo, V. (2017). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Rumah Sakit Pancaran Kasih Gmim Manado. *Jurnal Keperawatan*, 5(1).
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71–75. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901\\_13](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13)
- Harikumar, R., & Kumar, P. S. (2015). Fuzzy Techniques and Aggregation Operators in Classification of Epilepsy Risk Levels for Diabetic Patients Using EEG Signals and Cerebral Blood Flow. *Journal of Biomaterials and Tissue Engineering*, 5(4), 316–322. <https://doi.org/10.1166/jbt.2015.1316>
- Hasina, R., Probosuseno, P., & Wiedyaningsih, C. (2014). Hubungan tingkat kepatuhan dan kepuasan terapi dengan kualitas hidup pasien usia lanjut diabetes mellitus tipe 2 di klinik Geriatri RSUP dr Sardjito Yogyakarta. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 4(4), 251–256.
- International Diabetes Federation. (2019). IDF Diabetes Atlas, 9th Edition. Brussels: International Diabetes Federation.
- Kabel, A. M., Altowirqi, R., Hayat Al Thobiti<sup>3</sup>, Althumali, A., & Alharthi, E. (2017). Pharmacological Therapy of Type 2 Diabetes Mellitus: New Perspectives. *EC Pharmacology and Toxicology*, 4(1), 12–19.
- Piero, M. N. (2015). Diabetes mellitus – a devastating metabolic disorder. *Asian Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences*, 4(40), 1–7. <https://doi.org/10.15272/ajbps.v4i40.645>
- Sarafino, E. P., & Smith, T. W. (2014). *Health psychology: Biopsychosocial interactions*. John Wiley & Sons.
- Sari, C. W. M., & Yamin, A. (2018). Edukasi Berbasis Masyarakat untuk Deteksi Dini Diabetes Melitus Tipe 2. *Media Karya Kesehatan*, 1(1). <https://doi.org/10.24198/mkk.v1i1.17127>
- Singh, H. & Bradley, C. (2006). Quality of Life in Diabetes. *International Journal of Diabetes in Developing Countries*; 26; 7-10
- Wahyuni, Y., Nursiswati, N., & Anna, A. (2018). Kualitas Hidup berdasarkan Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 2(1), 25–34.
- Zamani-Alavijeh, F., Araban, M., Koohestani, H. R., & Karimy, M. (2018). The effectiveness of stress management training on blood glucose control in patients with type 2 diabetes. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 10(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s13098-018-0342-5>