

**PENGARUH QURANIC DAN VIBRATION TERHADAP
KADAR GULA DARAH PADA LUKA ULKUS
DIABETIKUM : A SYSTEMATIC REVIEW**

SKRIPSI



Oleh :

RISA NURAIDA

NIM.302020100

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH BANDUNG
2024**

**PENGARUH QURANIC DAN VIBRATION TERHADAP
KADAR GULA DARAH PADA LUKA ULKUS
DIABETIKUM : A SYSTEMATIC REVIEW**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Sarjana Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Bandung*



Oleh :

RISA NURAIDA

NIM.302020100

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIAH BANDUNG**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

RISA NURAIDA

NIM.302020100

**PENGARUH *QURANIC* DAN *VIBRATION* TERHADAP
KADAR GULA DARAH PADA LUKA ULKUS
DIABETIKUM : *A SYSTEMATIC REVIEW***

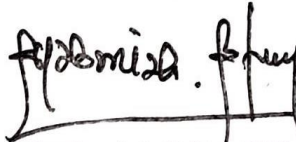
Proposal Penelitian ini telah Disetujui untuk Dipertahankan

Pada Ujian Sidang Skripsi

Tanggal 01 Agustus 2024

Oleh:

Pembimbing Utama



Dr. Sitti Syabariah, S.Kp., MS. Biomed

NIP. 197007311995032001

Pembimbing Pendamping



Anggriyana Tri Widiyanti, S.Kep., Ners., M.Kep., Sp.Kep.MB

NPP. 2017190190061

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

**PENGARUH *QURANIC* DAN *VIBRATION* TERHADAP
KADAR GULA DARAH PADA LUKA ULKUS
DIABETIKUM : *A SYSTEMATIC REVIEW***

Disusun oleh :

Risa Nuraida

NIM. 302020100

Telah disetujui dan dipertahankan di hadapan tim penguji sidang skripsi program studi sarjana keperawatan Universitas 'Aisyiyah Bandung dan dinyatakan telah memenuhi Syarat untuk diterima

Bandung, 07 Agustus 2024

Penguji I



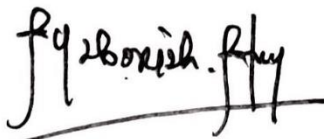
Reynie Purnama Raya, SKM,M.Epid
NIP. 197905302005012003

Penguji II



Santy Sanusi, S.Kep., Ners., M.Kep., Sp.Kep.MB
NPP.2001141070010

Pembimbing Utama



Dr. Sitti Syabariah, S.Kp.,MS.Biomed
NIP. 197007311995032001

Pembimbing Pendamping



Anggriyana Tri Widiyanti, S.Kep., Ners., M.Kep., Sp.Kep.MB
NPP. 2017190190061

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Risa Nuraida

NIM : 302020100

Program Studi : Sarjana Keperawatan

Dengan ini menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiarisme atau penjiplakan/pengambilan karangan. Pendapat atau karya orang lain dalam penulisan skripsi yang berjudul :

**“PENGARUH *QURANIC* DAN *VIBRATION* TERHADAP
KADAR GULA DARAH PADA LUKA ULKUS
DIABETIKUM : *A SYSTEMATIC REVIEW*”**

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini.

Bandung,

Yang membuat pernyataan



Risa Nuraida

KESEDIAAN PUBLIKASI ILMIAH

Nama mahasiswa : Risa Nuraida
NIM : 302020100
Program Studi : Sarjana Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas 'Aisyiyah Bandung Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Nonecclusive Royalty Free*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

"PENGARUH *QURANIC* DAN *VIBRATION* TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA LUKA ULKUS DIABETIKUM : *A SYSTEMATIC REVIEW*"

Hak bebas royalti noneksklusif ini, Universitas 'Aisyiyah Bandung berhak menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta. Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, Juli 2024

Mengetahui

Yang menyatakan,



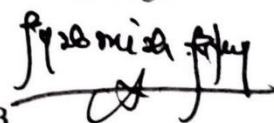
Risa Nuraida

Tim Pembimbing

Tanda tangan

Nama

1. Dr. Sitti Syabariah, S.Kp., MS. Biomed



2. Anggriyana Tri Widiyanti, S.Kep., Ners., M.Kep., Sp.Kep.MB

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Hidup bukan saling mendahului, bermimpilah sendiri – sendiri”

(Hindia)

“Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain, dan hanya kepada tuhanmulah hendaknya kamu berharap”

(Q.S Al-insyirah 6-8)

Persembahan

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT dan sebagai ucapan terimakasih skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Saya ucapkan terimakasih kepada Allah SWT yang maha segalanya, yang selalu memberikan pertolongan tanpa henti, yang selalu membersamai di setiap langkah penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan dukungan baik moral maupun materi, serta segala do'a yang tidak pernah terputus sampai saat ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini serta kasih sayang yang tidak dapat terbalaskan semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan dan kebahagiaan kepada beliau
3. Kepada adik tercinta yang selalu memberikan dukungan, menghibur, serta do'a kepada penulis.

4. Kepada Kakek Idid Kusnadi terimakasih atas nasehat dan kasih sayang yang telah diberikan, terimakasih atas segala ketulusanmu. Terimakasih telah menyayangiku, semoga Allah SWT membalas semua kebaikanmu.
5. Kepada sahabat penulis, Rifkah Nur Fatimah, Herna Noviyanti, Tanti Nur, Elfira Damayanti, Dhelia Meity, Adisa Nurul, Annisa Adheana dan Amelia yang selalu membuat penulis terhibur. Terimakasih selalu ada pada saat kondisi apapun, selalu memberikan kebahagiaan dan selalu ada saat penulis butuh bantuan.
6. Teman-teman yang selalu kebersamai dari awal kuliah sampai saat ini, Salsabila, Firda, dan Fadhila terimakasih selalu memberikan semangat dan dukungan untuk penulis menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman satu bimbingan, Nadien, Siti, dan Helda terimakasih telah berjuang bersama sampai titik ini, terimakasih atas dukungan dan semangat yang selalu diberikan.
8. Dan terakhir untuk diri saya sendiri, terimakasih telah bertahan sampai detik ini, yang mampu mengendalikan diri, yang tidak menyerah sesulit apa rintangan yang telah dihadapi.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirohim

Segala puji dan Syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan **judul “Pengaruh Quranic Dan Vibration Terhadap Kadar Gula Darah Pada Luka Ulkus Diabetikum : A Systematic review”**. Tidak lupa sholawat serta salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga dan sahabatnya. Adapun tujuan dari penulisan proposal penelitian ini yaitu untuk menyelesaikan program studi Sarjana Keperawatan di Universitas ‘Aisyiyah Bandung.

Selanjutnya, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membimbing dan mendukung penulis baik dengan moral maupun materil selama berlangsungnya penyusunan proposal ini, mudah-mudahan mendapat pahala di sisi Allah SWT. Dengan segala kemurahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Tia Setiawati., S.Kep, M.Kep, Sp.Kep.An selaku Rektor Universitas ‘Aisyiyah Bandung.
2. Dr. Sitti Syabariyah., S.Kp.,MS. Biomed sebagai Wakil Rektor I Universitas ‘Aisyiyah Bandung dan sekaligus selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan waktu, bimbingan, arahan serta motivasi dengan penuh kesabaran dan ke ikhlasan dalam penyusunan proposal ini.
3. Nandang Jamiat Nugraha, S.Kp., M.Kep. Ns.Sp.Kom sebagai Wakil Rektor II Universitas ‘Aisyiyah Bandung.

4. Popy Sity Aisyah, S.Kep, Ners., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung
5. Ns. Anggriyana Tri Widiyanti, M.Kep selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung dan sekaligus selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan waktu, bimbingan, arahan serta motivasi dengan penuh kesabaran dan ke ikhlasan dalam penyusunan proposal ini.
6. Ibu Nina Gartika, S.Kep., M.Kep selaku Ketua Program Studi Sarjana keperawatan Fakultas Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung dan sekaligus pembimbing akademik yang telah memberikan waktu, dukungan dan arahan selama menjadi pembimbing akademik.
7. Seluruh Dosen dan Tenaga Kependidikan Universitas ‘Aisyiyah Bandung yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi penulis
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal penelitian ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa proposal penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kirtik dan saran dari berbagai pihak sangat penulis harapkan. Semoga proposal penelitian ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan baik bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Aamiin Ya Rabbal Alamin.

Bandung, Juli 2024

Risa Nuraida

ABSTRAK

Ulkus kaki diabetik merupakan salah satu komplikasi yang sering terjadi pada pasien diabetes melitus. Luka diabetik dapat menyebabkan gangguan pada saraf peripheral dan autonomik. Kadar gula darah yang tinggi dianggap sebagai mekanisme yang mungkin dapat menghambat penyembuhan luka ulkus. Ulkus kaki diabetik menyebabkan penderita merasakan nyeri dan cemas pada saat melakukan perawatan luka. Untuk itu perlu adanya terapi untuk mempercepat penyembuhan ulkus kaki diabetik dan juga menurunkan gula darah. Tujuan penelitian ini mengetahui pengaruh *quranic* dan *vibration* terhadap kadar gula darah pada luka ulkus diabetik. Metode pada penelitian ini kajian sistematik review. Pencarian data menggunakan empat database, yaitu *Google Scholar*, *Pubmed*, *ProQuest*, and *Science direct*. Pada penelitian ini dilakukan pengecekan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan sebanyak 10 jurnal. Hasil penelitian berdasarkan pencarian artikel, vibrasi dapat mempercepat penyembuhan luka ulkus diabetikum pada hewan coba maupun manusia serta ayat suci Al-Qur'an berkhasiat mendatangkan ketenangan dan menurunkan kadar gula darah. Kesimpulan pada penelitian ini adanya pengaruh *quranic* dan *vibration* terhadap gula darah pada luka ulkus diabetikum. Penelitian ini diharapkan menjadi bahan informasi bagi tenaga kesehatan dalam perawatan ulkus diabetikum, serta untuk pendidikan keperawatan bisa menjadikan data awal untuk mengembangkan teori mengenai pengaruh *quranic* dan *vibration* terhadap kadar gula pada luka ulkus diabetikum.

Kata Kunci : Kadar Gula Darah, Penyembuhan Luka, Quranic, Ulkus Kaki Diabetik, Vibrasi

ABSTRACT

Diabetic foot ulcers are one of the complications that often occur in patients with diabetes mellitus. Diabetic wounds can cause disorders of the peripheral and autonomic nerves. High blood sugar levels are considered a possible mechanism that can inhibit ulcer healing. Diabetic foot ulcers cause sufferers to feel pain and anxiety when treating wounds. For this reason, therapy is needed to accelerate the healing of diabetic foot ulcers and also lower blood sugar. The purpose of this study was to determine the effect of quranic and vibration on blood sugar levels in diabetic ulcer wounds. The method in this study was a systematic review study. Data search used four databases, namely Google Scholar, Pubmed, ProQuest, and Science direct. In this study, a check was carried out based on the inclusion and exclusion criteria and 10 journals were obtained. The results of the study based on the article search, vibration can accelerate the healing of diabetic ulcer wounds in experimental animals and humans and the holy verses of the Qur'an are efficacious in bringing calm and lowering blood sugar levels. The conclusion of this study is the influence of Quranic and vibration on blood sugar in diabetic ulcer wounds. This study is expected to be a source of information for health workers in the care of diabetic ulcers, and for nursing education it can be initial data to develop theories about the influence of Quranic and vibration on blood sugar levels in diabetic ulcer wounds

.Keywords : *Blood sugar level, Diabetic Foot Ulcer, Quranic, Vibration, Wound Healing*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ORIGINALITAS.....	iii
KESEDIAAN PUBLIKASI ILMIAH	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR BAGAN.....	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Sistematika Penulisan.....	9
BAB II.....	10
METODE PENELITIAN	10
A. Strategi Pencarian <i>Literature</i>	10
B. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	11
C. Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas.....	11
BAB III.....	14
HASIL DAN ANALISIS.....	14
MANUSKRIP	39
DAFTAR PUSTAKA.....	55
DAFTAR LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	11
Tabel 3. 1 Matriks Sintesis Artikel Penelitian Yang Relevan	14
Tabel 3. 2 Deskripsi Topik Dalam Artikel Penelitian Yang Relevan	35

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Prisma <i>Flowchart</i>	13
--	----

DAFTAR PUSTAKA

- An, S., Wang, D., Ma, X., & Liu, C. (2022). Whole body vibration remodels skeletal muscle via autophagy and energy metabolism in diabetic mice. *Molecular Medicine Reports*, 25(5). <https://doi.org/10.3892/mmr.2022.12698>
- Astuti, & Purnama, A. (2019). Membaca Al-Quran Dapat Menurunkan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes. *Jurnal Keperawatan*, 9(2), 479–486.
- Bachri, Y., Prima, R., & Putri, S. A. (2022). Faktor-Faktor Resiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian UlkusKaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Di Rsud Prof. Dr. Ma.Hanafiah, Sm Batusangkar Tahun 2022. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(1), 4739–4750.
- Dewi, D. S., & Asman, A. (2022). Hubungan Antara Kadar Glukosa Darah Dengan Derajat Ulkus Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Journal Transformation of Mandalika (JTM)*, 2(1), 203–205.
- Dinas Kesehatan Kota Bandung. (2020). Profile Kesehatan Kota Bandung Tahun 2020. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24.
- Efendi, P., Heryati, K., & Buston, E. (2020). Faktor Yang Mempengaruhi Lama Penyembuhan Ganggren Pasien Diabetes Mellitus Di Klinik Alficare. *MNJ (Mahakam Nursing Journal)*, 2(7), 286. <https://doi.org/10.35963/mnj.v2i7.165>
- Haba, D., Ohmiya, T., Sekino, M., Qin, Q., Takizawa, C., Tomida, S., Minematsu, T., Sanada, H., & Nakagami, G. (2023). Efficacy of wearable vibration dressings on full-thickness wound healing in a hyperglycemic rat model.

- Wound Repair and Regeneration*, 31(6), 816–826. <https://doi.org/10.1111/wrr.13129>
- Haba, D., Qin, Q., Takizawa, C., Tomida, S., Minematsu, T., Sanada, H., & Nakagami, G. (2023). Local low-frequency vibration accelerates healing of full-thickness wounds in a hyperglycemic rat model. *Journal of Diabetes Investigation*, 14(12), 1356–1367. <https://doi.org/10.1111/JDI.14072>
- IDF. (2017). IDF Diabetes Atlas Eighth edition 2017. In *IDF Diabetes Atlas, 8th edition*. <https://www.idf.org/aboutdiabetes/type-2-diabetes.html>
- IDF. (2021). International Diabetes Federation Atlas 10th edition. In *Diabetes Research and Clinical Practice* (Vol. 102, Issue 2). <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>
- Indaryati, S., Pranata, L., Katolik, U., & Charitas, M. (2021). *Peran Perawat sebagai Edukator dalam Mencegah Komplikasi Diabetes Melitus*. 4(2). <https://doi.org/10.32524/jksp.v4i2.1014>
- Khurin In Wahyuni, S. F. M. F. A. (2020). *DIABETES MELLITUS*. Jakad Media Publishing. <https://books.google.co.id/books?id=3moPEAAAQBAJ>
- Lede, M. J., Hariyanto, T., & Ardiyani, V. M. (2018). Pengaruh Kadar Gula Darah Terhadap Penyembuhan Luka Diabetes Mellitus di Puskesmas Dinoyo Malang. *Nursing News*, 3(1), 547.
- Maria, I. (2021). *Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus Dan Asuhan Keperawatan Stroke*. Deepublish.
- Martuti, B. S. L., Ludiana, & Pakarti, A. T. (2021). Penerapan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja Puskesmas Metro Implementation of Progressive Muscle Relaxation of Blood Sugar Levels of Patients Type Ii Diabetes Mellitus in the Metro Health W. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(4),

493–501.

Mutiarahmi, C. N., Hartady, T., & Lesmana, R. (2021). Use of Mice As Experimental Animals in Laboratories That Refer To the Principles of Animal Welfare: a Literature Review. *Indonesia Medicus Veterinus*, 10(1), 134–145. <https://doi.org/10.19087/imv.2020.10.1.134>

Nurliah, N., Lasanuddin, H. V., Hunowu, S. Y., Pakaya, S., & Rahmat, H. (2023). The Effect of Al-Qur'an Al-Rahman Murottal Therapy on Reducing Blood Sugar Levels in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in the Working Area of the Telaga Biru Health Center. *PROMOTOR*, 6(6), 692–701. <https://doi.org/10.32832/pro.v6i6.502>

Priyanto, Kamal, A. F., Dahlia, D., & Anggraeni, I. I. (2020). The Effectiveness of Psychoreligious Therapy: Murottal Al Qur'an on Chest Pain Level of the Patient in Intensive Care Unit. *Proceedings of the International Conference on Nursing and Health Sciences*, 1(1), 5–14. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/PICNHS>

Riamah. (2022). *Perilaku Kesehatan Pasien Diabetes Melitus*. Penerbit NEM. <https://books.google.co.id/books?id=6LZoEAAAQBAJ>

Rivani, D., & Rosa, E. M. (2019). Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap kemampuan perawatan kaki diabetik pada neuropati diabetik. *Jurnal Keperawatan*, 17(1), 8–12. <https://doi.org/10.35874/jkp.v17i1.473>

Roberts, R. E., Bilgen, O., Kineman, R. D., & Koh, T. J. (2021). Parameter-Dependency of Low-Intensity Vibration for Wound Healing in Diabetic Mice. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 9(March), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2021.654920>

Roberts, R. E., Cavalcante-Silva, J., Del Rio-Moreno, M., Bilgen, O., Kineman, R. D., & Koh,

- T. J. (2023). Liver insulin-like growth factor-1 mediates effects of low-intensity vibration on wound healing in diabetic mice. *The Journal of Pathology*, 260(1), 97–107. <https://doi.org/10.1002/path.6068>
- Saputri, R. D. (2020). Komplikasi Sistemik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 230–236. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.254>
- Sartika, W., Lidya, M., & Doni, A. W. (2020). Efektifitas Terapi Murottal Al-Quran Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Dr.Rasidin Padang. *Jurnal Sehat Mandiri*, 15(1), 8–17. <https://doi.org/10.33761/jsm.v15i1.215>
- Setiawan, H., Mukhlis, H., Wahyudi, D. A., & Damayanti, R. (2020). Kualitas Hidup Ditinjau dari Tingkat Kecemasan Pasien Penderita Ulkus Diabetikum. *Majalah Kesehatan Indonesia*, 1(2), 33–38. <https://doi.org/10.47679/makein.20207>
- Silalahi, L. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal PROMKES*, 7(2), 223. <https://doi.org/10.20473/jpk.v7.i2.2019.223-232>
- Syabariyah, S. (2021). *Terapi Adjuvant Vibrasi untuk Luka Kaki Diabetik*. Manggu Makmur Tanjung Lestari.
- Syabariyah, S., Nurachmah, E., Widjojo, B. D., Prasetyo, S., Sanada, H., Irianto, Nakagami, G., Suriadi, Kardiatur, T., & Hisan, U. K. (2023). The Effect of Vibration on the Acceleration of Wound Healing of Diabetic Neuropathic Foot Ulcer: A Prospective Experimental Study on Human Patients. *Healthcare (Switzerland)*, 11(2). <https://doi.org/10.3390/healthcare11020191>
- Syafyusari, F., & Afnuhazi, R. (2022). Pengaruh Terapi Murottal Terhadap Kecemasan Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Pustaka Keperawatan (Pusat Akses Kajian Keperawatan)*, 1(2), 81–87. <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakakeperawatan.v1i2.340>

- Trisnawati, Anggraini, R. B., & Nurvinanda, R. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Ulkus Diabetikum Pada Penderita Diabetes Melitus. *Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences*, 4(2), 85–94.
- Wano, N., Sanguanrungrasirikul, S., Keelawat, S., & Somboonwong, J. (2021). The effects of whole-body vibration on wound healing in a mouse pressure ulcer model. *Heliyon*, 7(4), e06893. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06893>
- Xiang, J., Wang, S., He, Y., Xu, L., Zhang, S., & Tang, Z. (2019). Reasonable Glycemic Control Would Help Wound Healing During the Treatment of Diabetic Foot Ulcers. *Diabetes Therapy*, 10(1), 95–105. <https://doi.org/10.1007/S13300-018-0536-8>
- Yu, C. O.-L., Leung, K.-S., Jiang, J. L., Wang, T. B.-Y., Chow, S. K.-H., & Cheung, W.-H. (2017). Low-Magnitude High-Frequency Vibration Accelerated the Foot Wound Healing of n5-streptozotocin-induced Diabetic Rats by Enhancing Glucose Transporter 4 and Blood Microcirculation. *Scientific Reports (Nature Publisher Group)*, 7, 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41598-017-11934-2>
- Yu, C. O. L., Leung, K. S., Jiang, J. L., Wang, T. B. Y., Chow, S. K. H., & Cheung, W. H. (2017). Low-Magnitude High-Frequency Vibration Accelerated the Foot Wound Healing of n5-streptozotocin-induced Diabetic Rats by Enhancing Glucose Transporter 4 and Blood Microcirculation. *Scientific Reports*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-11934-2>