



Original Research Paper

PENGARUH EDUKASI PERKEMBANGAN LUKA BERBASIS FOTO TERHADAP KECEMASAN PASIEN ULKUS DIABETIK

Dafrosia Darmi Manggasa^{1*}, Nirva Rantesigi², Nurjayanti³

Prodi D-III Keperawatan Poso, Poltekkes Kemenkes Palu, Poso, Indonesia^{1,2,3}

*Email Corresponding:
dafrosia123@gmail.com

Page : 173-179

Kata Kunci :
*Ulkus diabetic,
kecemasan,
foto luka*

Keywords:
*Diabetic ulcer,
anxiety,
wound photo*

Published by:
Tadulako University,
Managed by Faculty of Medicine.
Email: healthytadulako@gmail.com
Phone (WA): +6285242303103
Address:
Jalan Soekarno Hatta Km. 9. City of
Palu, Central Sulawesi, Indonesia

ABSTRAK

Pasien ulkus diabetik beresiko mengalami kecemasan akibat perubahan status kesehatan, kondisi luka, ketakutan amputasi, biaya perawatan bahkan ancaman kematian. Kecemasan dapat menurunkan kualitas hidup serta menghambat penyembuhan luka. Edukasi perkembangan luka penting diberikan agar pasien mengetahui kondisi dan perubahan luka. Desain penelitian *pre-post test control group design*. Sampel 30 responden ulkus diabetik dibagi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan yang mendapatkan edukasi perkembangan luka berbasis foto luka dan kelompok kontrol yang mendapatkan edukasi perkembangan luka tanpa foto luka. Skor kecemasan di ukur sebelum intervensi dan setelah intervensi menggunakan kuesioner *zung self rating anxiety scale*. Hasil penelitian pada kelompok perlakuan terjadi penurunan skor kecemasan setelah intervensi dengan nilai mean 56.60 dan pada kelompok kontrol setelah intervensi nilai mean sebesar 61.47. Hasil analisis statistik menggunakan uji *Mann Whitney* diperoleh nilai $p = 0.036$. Kesimpulan bahwa edukasi perkembangan luka berbasis foto luka efektif menurunkan kecemasan pasien ulkus diabetik. Disarankan bagi perawat memberikan edukasi perkembangan luka disertai foto setelah perawatan.

ABSTRACT

Diabetic ulcer patients are at risk of anxiety due to changes in health status, wound conditions, fear of amputation, treatment costs, and even the threat of death. Anxiety can decrease quality of life as well as hinder wound healing. Education on wound development is important so that patients know the condition and changes in the wound. Research design pre-post test control group design. The sample of 30 diabetic ulcers was divided into two groups: the treatment group which received wound development education based on wound photos and the control group which received wound development education without wound photos. Anxiety scores were measured before and after the intervention using the Zung Self-Rating Anxiety Scale questionnaire. The study's results in the treatment group decreased anxiety scores after the intervention with a mean value of 56.60 and in the control group after the intervention the mean value was 61.47. The statistical analysis results using the Mann-Whitney test obtained a $p = 0.036$. Conclusion that wound development education based on wound photos is effective in reducing anxiety in diabetic ulcer patients. It is recommended for nurses to provide education on wound development accompanied by photos after treatment.

PENDAHULUAN

Indonesia menjadi negara dengan jumlah penderita Diabetes Melitus (DM) terbesar di dunia dan berada di urutan ke tujuh. Berdasarkan laporan *International Diabetes Federation (IDF)*, ada 10,7 juta warga Indonesia yang mengidap penyakit DM pada

tahun 2019¹. Pada provinsi Sulawesi Tengah pada Tahun 2021 Kabupaten Parigi Moutong menempati urutan tertinggi sebesar 31.008 kasus dan yang terendah yaitu Kabupaten Banggai Laut sebesar 4.674 kasus sedangkan Kabupaten Poso menempati urutan kelima yaitu sebanyak 17.691 kasus². Seiring

peningkatan jumlah penderita DM, jumlah penderita ulkus diabetic juga meningkat. Prevalensi ulkus diabetic di dunia berkisar 4-10%, kasus dengan amputasi non-trauma mencapai 40-70%³. Penderita ulkus diabetic di Indonesia sekitar 15% dan angka amputasi 30%⁴. Insiden ulkus terus meningkat akibat dari prevalensi diabetes yang juga terus meningkat dan diperparah dengan gaya hidup penderita DM⁵.

Ulkus diabetic merupakan salah satu komplikasi DM yang disebabkan oleh neuropati dan juga gangguan vaskular perifer. Neuropati akan mengakibatkan berbagai perubahan pada kulit dan otot, hal tersebut kemudian menyebabkan perubahan distribusi tekanan pada telapak kaki dan selanjutnya akan mempermudah terjadinya ulkus⁶. Kerusakan pembuluh darah (vaskulopati) akibat glukosa yang tinggi dalam waktu yang lama dapat mengganggu aliran darah sehingga kaki tidak mendapat nutrisi yang cukup, yang menjadikan kaki lemah, mudah luka dan sulit untuk sembuh jika terjadi luka. Neuropati juga mengakibatkan penurunan sensasi sensoris terhadap rasa nyeri, panas, dan dingin, sehingga pasien tidak sadar kakinya terluka. Jika kaki yang terluka tidak ditangani, maka akibatnya dapat terjadi ulserasi, ganggren bahkan amputasi⁷. Kelembaban kulit dapat meningkatkan migrasi sel dan reepitelisasi sehingga mempercepat proses penyembuhan luka⁸.

Pasien ulkus diabetic banyak mengalami kecemasan karena luka kaki yang lama sembuh bahkan luka berbau. Perawatan luka yang lama dan biaya perawatan yang meningkat akan menyebabkan stres emosional, psikologis dan beban finansial⁹. Proses penyembuhan luka yang lambat akan meningkatkan risiko komplikasi luka yang lebih parah dan juga mempengaruhi proses penyembuhan luka yang lama. Dampak dari lamanya proses perawatan luka dan proses penyembuhan menyebabkan penderita merasa

frustasi, tidak puas, tidak aman, takut dan tidak berdaya¹⁰. Tingkat kecemasan dan stres yang dialami setiap individu berbeda-beda dan memiliki coping tersendiri untuk mengelola perasaan negatif yang mereka rasakan⁹. Kurangnya informasi dan pengetahuan pasien ulkus diabetic terkait kondisi luka yang dialami dapat menyebabkan kecemasan. Edukasi mengenai perkembangan luka penting diberikan kepada pasien agar pasien mengetahui kondisi luka selama perawatan.

Adanya perkembangan dan perubahan pada luka dapat menurunkan tingkat kecemasan pasien. Perubahan dimulai dari tingkat sel, berlanjut pada tingkat jaringan dan pada tingkat organ yang dapat mempengaruhi fungsi homeostatis¹¹. Pasien ulkus diabetic memerlukan pendidikan kesehatan tentang perkembangan luka untuk mendapatkan pemahaman yang tepat sehingga menurunkan kecemasan. Selama mendapatkan perawatan yang tepat, luka akan mengalami perbaikan atau perkembangan. Semakin pasien ulkus diabetic memahami kondisinya, maka semakin merasa tenang¹². Pendidikan kesehatan yang efektif didukung oleh penggunaan media yang menarik dan lebih mudah diterima oleh sasaran. Memberikan edukasi dengan menggunakan indera penglihatan dan pendengaran akan memberikan keuntungan yang lebih banyak¹³.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemberian edukasi dapat meningkatkan pengetahuan serta menurunkan kecemasan pasien¹⁴. Terdapat hubungan antara pengetahuan dengan tingkat kecemasan pasien¹⁵. Semakin baik pengetahuan pasien maka tingkat kecemasan pasien juga semakin rendah¹⁶.

Edukasi kesehatan menggunakan media yang tepat dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Foto perkembangan luka juga merupakan media edukasi yang dapat diberikan kepada pasien agar dapat mengetahui kondisi perkembangan luka.

Adanya perubahan pada setiap foto atau dokumentasi luka membuktikan luka mengalami perubahan kearah kemajuan sehingga pasien merasa tenang dan termotivasi untuk patuh melakukan perawatan. Penelitian menunjukkan menggunakan audio visual dapat menurunkan kecemasan pasien¹⁷.

Studi Awal di Rumah Sakit di Kabupaten Poso diperoleh data bahwa pasien yang di rawat dengan ulkus diabetik menunjukkan gejala kecemasan seperti gelisah, susah tidur, pusing, jantung berdebar serta nyeri ulu hati. Pasien sudah mendapatkan edukasi mengenai diet, kontrol gula darah, obat dan perawatan kaki, tetapi edukasi perkembangan luka menggunakan foto luka setelah perawatan belum dilakukan. Penelitian ini penting untuk dilakukan karena perkembangan luka berbasis bukti dapat memberikan informasi yang akurat bagi pasien mengenai kondisi luka. Luka yang terdokumentasi dengan baik secara berkala setiap perawatan selain bermanfaat bagi pasien juga bagi perawat untuk menentukan intervensi selanjutnya. Kondisi luka mempengaruhi psikologis pasien. Tujuan Penelitian ini untuk menganalisis pengaruh edukasi perkembangan luka berbasis foto luka terhadap kecemasan pasien ulkus diabetik di Kota Poso.

BAHAN DAN CARA

Penelitian ini akan dilakukan di RSUD Poso, klinik perawatan luka dan homecare. Metode penelitian yang digunakan yaitu *quasi eksperimental* dengan desain *pre-post test control group design*. Sampel penelitian sebanyak 30 pasien ulkus diabetik yang mengalami kecemasan. Responden dibagi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi yang mendapatkan edukasi perkembangan luka berbasis foto dan kelompok kontrol yang mendapatkan edukasi tanpa foto luka. Intervensi diberikan setiap selesai perawatan yaitu 2 hari sekali selama 2 minggu. Kecemasan pasien diukur sebelum dan setelah intervensi menggunakan kuesioner *zung self rating anxiety scale*.

HASIL

Penelitian ini menganalisis tentang pengaruh edukasi perkembangan luka berbasis foto terhadap kecemasan pasien ulkus diabetik. Penelitian dilakukan di Kota Poso dengan mengambil sampel yaitu pasien ulkus diabetik yang mengalami kecemasan. Hasil penelitian berupa karakteristik responden, perbedaan rerata skor kecemasan sebelum dan setelah intervensi dan perbedaan rerata skor kecemasan antar kelompok setelah intervensi. Adapun hasil penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Lama Menderita Ulkus, dan Riwayat Ulkus Sebelumnya di Kota Poso

Karakteristik	N	%
Usia		
41-50 tahun	11	36.7
51-60 tahun	13	43.3
61-70 tahun	5	16.7
≥71 tahun	1	3.3
Jenis Kelamin		
Laki-laki	18	60.0
Perempuan	12	40.0
Pendidikan		
SD	3	10.0
SMP	9	30.0
SMA	15	50.0
Perguruan tinggi	3	10.0
Pekerjaan		
IRT	10	33.3
Petani	7	23.3
Wiraswasta	10	33.3
Pensiunan	3	10.0
Lama menderita ulkus		
≤1 bulan	8	26.7
2-3 Bulan	9	30.0
4-6 bulan	9	30.0
≥7 Bulan	4	13.3
Riwayat menderita ulkus		
Pernah	16	53.3
Tidak pernah	14	46.7
Jumlah	30	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden terbanyak berusia 51-60 tahun 13 orang (43.3%), jenis kelamin terbanyak laki-laki 16 orang (60.0%), pendidikan terbanyak SMA 15 orang (50%), pekerjaan terbanyak IRT dan wiraswasta yaitu masing-masing 15 orang (33.3%), lama menderita ulkus terbanyak 2-3 bulan dan 4-6 bulan yaitu masing-masing 9 orang (30%), dan terbanyak pernah menderita ulkus sebelumnya 16 orang (53,3%).

Tabel 2. Perbedaan Rerata Skor Kecemasan Pasien Ulkus Diabetik Sebelum Dan Setelah Intervensi Edukasi Perkembangan Luka Berbasis Foto di Kota Poso

Kelompok	Mean	SD	Nilai p
Edukasi perkembangan luka berbasis foto luka			
Sebelum intervensi	65.47	7.01	0.002
Setelah intervensi	56.60	6.05	
Edukasi perkembangan luka tanpa foto luka			
Sebelum intervensi	65.80	4.98	0.004
Setelah intervensi	61.47	5.64	

Tabel 2 menunjukan bahwa rerata skor kecemasan pada kelompok edukasi perkembangan luka berbasis foto sebelum diberikan intervensi yaitu 65.47 dan setelah intervensi yaitu 56.60. Hasil analisis statistic menggunakan uji Wilcoxon diperoleh nilai $p = 0.002$, sehingga disimpulkan bahwa ada penurunan yang signifikan rerata skor kecemasan sebelum dan setelah pemberian intervensi edukasi perkembangan luka berbasis foto. Pada kelompok edukasi perkembangan luka tanpa foto rerata skor kecemasan sebelum intervensi yaitu 65.80 dan setelah intervensi yaitu 61.47. Hasil analisis statistic menggunakan uji Wilcoxon diperoleh nilai $p = 0.004$, sehingga disimpulkan bahwa ada penurunan yang signifikan rerata skor

kecemasan sebelum dan setelah edukasi perkembangan luka tanpa foto.

Tabel 3. Perbedaan Rerata Skor Kecemasan Antar Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol Setelah Intervensi Pada Pasien Ulkus Diabetik di Kota Poso

Kelompok	Mean	SD	Nilai p
Edukasi perkembangan luka berbasis foto luka	56.60	6.05	0.036
Edukasi perkembangan luka tanpa foto luka	61.47	5.64	

Tabel 3 menunjukkan rerata skor kecemasan setelah intervensi edukasi perkembangan luka berbasis foto yaitu 56.60 dan rerata skor kecemasan setelah pemberian edukasi perkembangan luka tanpa foto yaitu 61.47. Hasil analisis statistik menggunakan uji *Mann Whitney* diperoleh nilai $p = 0.036$, disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan skor kecemasan setelah intervensi antara kelompok edukasi perkembangan luka berbasis foto dengan kelompok edukasi perkembangan luka tanpa foto.

PEMBAHASAN

Kecemasan merupakan perasaan internal yang sumbernya sering kali tidak spesifik dan mengancam keamanan seseorang. Cemas disebabkan oleh karena krisis situasi, kurangnya pengetahuan, tidak terpenuhinya kebutuhan, perasaan tidak berdaya dan kurang kontrol pada situasi kehidupan¹⁸. Adanya pendidikan kesehatan untuk menjelaskan proses perkembangan luka yang akan terjadi dapat menurunkan kecemasan pasien¹⁹.

Hasil penelitian menunjukkan edukasi perkembangan luka efektif menurunkan kecemasan pasien ulkus diabetik. Edukasi dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku baik individu, kelompok atau masyarakat dalam memelihara dan

meningkatkan kesehatan mereka sendiri²⁰. Strategi untuk memperoleh perubahan perilaku terutama dalam perilaku kesehatan dapat menggunakan kekuatan atau dorongan, pemberian informasi dan diskusi serta partisipasi²¹. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa ada perbedaan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah diberikan edukasi kesehatan²².

Pada kelompok intervensi edukasi perkembangan luka berbasis foto, menunjukkan penurunan skor kecemasan sebelum dan setelah intervensi. Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan skor kecemasan sebelum dan setelah intervensi sehingga disimpulkan bahwa intervensi edukasi perkembangan luka berbasis foto efektif menurunkan kecemasan. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rerata skor kecemasan setelah intervensi edukasi perkembangan luka berbasis foto lebih rendah (56,60) dari rerata skor kecemasan setelah intervensi edukasi perkembangan luka tanpa foto (61,47). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan skor kecemasan setelah intervensi antar kelompok edukasi berbasis foto luka dan edukasi tanpa foto luka.

Edukasi yang disertai foto perkembangan luka pasien dapat menurunkan kecemasan karena dengan melihat bahwa benar terjadi perubahan luka kearah yang lebih baik akan memberikan harapan akan kesembuhan luka sehingga terjadi penurunan kecemasan. Adanya bukti bahwa luka benar mengalami kemajuan akan memberikan ketenangan, meningkatkan semangat pasien untuk sembuh bahkan dapat menurunkan kecemasan. Foto luka merupakan salah satu media edukasi dimana perawat bisa menjelaskan kondisi luka pasien. Dengan menunjukkan hasil bahwa terdapat perubahan atau kemajuan terhadap luka akan meningkatkan perubahan sikap dari responden tentang hal perawatan kaki serta menimbulkan

kesadaran yang menyebabkan orang berperilaku sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya. Menurut penelitian bahwa edukasi melalui media visual berupa buku ilustrasi mempengaruhi pengetahuan dan kepatuhan pasien terhadap pengobatan dan perilaku pasien dalam melakukan aktivitas yang mendukung kesembuhan ulkus diabetic. Pendidikan kesehatan dapat dilakukan dengan banyak cara, teknik ataupun media dalam penyampaiannya dengan tujuan tersampainya informasi yang penting dalam sebuah permasalahannya, salah satunya masalah kecemasan²³. Kecanggihan teknologi memungkinkan untuk menyajikan pendidikan kesehatan tidak hanya dalam bentuk audio visual dengan gambar yang bergerak disertai musik dan suara melainkan biasa juga salah satunya memberikan pendidikan kesehatan menggunakan foto.

KESIMPULAN DAN SARAN

Edukasi perkembangan luka berbasis foto luka efektif menurunkan kecemasan pasien ulkus diabetik, sehingga disarankan bagi perawat untuk memberikan edukasi mengenai perkembangan luka disertai foto luka setelah perawatan luka sehingga pasien memiliki bukti nyata perubahan luka ke arah yang lebih baik untuk menurunkan kecemasan pasien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak RSUD Poso, klinik perawatan luka dan layanan *homecare* yang telah membantu dan memfasilitasi dalam pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes. *Tetap Produktif, Cegah Dan Atasi Diabetes Mellitus*. Info Datin; 2020.
2. Dinkes Provinsi Sulteng. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah. Profil Kesehat Provinsi Sulawesi Teng*. Published online

- 2021:1-324.
3. Simatupang R, Mizwar Tarihoran D, Fau P, et al. Pelatihan Senam Kaki Cegah Ulkus Diabetikum. *Inst Comput Sci*. 2021;4(2):126-135.
 4. Harahap EY. Pencegahan Ulkus Diabetikum Pada Penderita Diabetes Mellitus. *REAL Nurs J*. 2019;2(3):108-117.
 5. Niland N, Pearce AP, Naumann DN, et al. Aktivitas antibakteri kopi robusta dalam mempercepat kejadian penyembuhan luka pada ulkus diabetikum. *Heal Tadulako J*. 2020;167(1):1-5. <https://www.e-ir.info/2018/01/14/securitisation-theory-an-introduction/>
 6. Saswati N, Sutinah S, Dasuki D. Pengaruh Penerapan Hipnosis Lima Jari untuk Penurunan Kecemasan pada Klien Diabetes Melitus. *J Endur*. 2020;5(1):136. doi:10.22216/jen.v5i1.4632
 7. Asnaniar WOS, Idris FP, Sudarman, Majid S. Pengaruh Terapi Dzikir terhadap Kualitas Hidup Pasien Ulkus Kaki Diabetik. *J Ilm Kesehat Pencerah*. 2022;11(1):1-9. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2794892>
 8. Dwi Utami R, Santika Wulan U, Irenesia B. Efektivitas Gel Madu Hutan Akasia Terhadap Jumlah Fibroblas Penyembuhan Luka Bakar. *Heal Tadulako J (Jurnal Kesehat Tadulako)*. 2023;9(3):267-272.
 9. Amelia D. Gambaran Mekanisme Koping Pasien Ulkus Diabetik. *J Keperawatan*. 2021;19(2):72-79. <https://digilib.itskesicme.ac.id/ojs/index.php/jip/article/view/917/616>
 10. Manungkalit M, Putu N, Purnama W, Keperawatan F, Katolik U, Mandala W. Dukungan Keluarga dengan Tingkat Kecemasan pada Penderita Ulkus Diabetikum meningkatkan resiko kejadian ulkus diabetikum dan amputasi . Pada pasien DM , gejala kecemasan memiliki ulkus diabetikum . Gejala kecemasan dapat mencakup kekhawatiran yang berlebihan. *J Keperawatan - Sekol tinggi ilmu Kesehat Adi husada Surabaya*. 2022;8(1):9-15.
 11. Wahyuni S, Syaiful S, Husnaeni H. Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Derajat Luka Kaki Diabetik Pada Penderita Dm Di Kota Makassar. *Heal Tadulako J (Jurnal Kesehat Tadulako)*. 2023;9(2):194-198. doi:10.22487/htj.v9i2.736
 12. Tjahjono YP. Pengaruh Edukasi Melalui Media Visual Buku Ilustrasi Terhadap Pengetahuan Dan Kepatuhan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Calyptra*. 2013;2(1):1-10. doi:10.24123/jimus.v2i1.149
 13. Dari NW, Nurchayati S, Hasanah O. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Senam Kaki Melalui Media Audio Visual Terhadap Pengetahuan Pelaksanaan Senam Kaki pada Pasien DM Tipe 2. *JOM PSIK*. 2019;1(2):1-7.
 14. Maulidta DR; Pendidikan Kesehatan Untuk Menurunkan Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Dengan Hemodialisa. *J Manaj Asuhan Keperawatan*. 2019;3(1):16-21.
 15. Muflihatina Winda Ayu; Siti Khoiroh. Hubungan antara Tingkat Pengetahuan dengan Kecemasan Pasien yang akan. *Borneo Student Res*. 2020;2(1):1-7.
 16. Teovilus B, Rukmi DK, Istianah U, et al. Hubungan Pengetahuan Pasien Tentang Kemoterapi Dengan Kecemasan Dalam Menjalani Tindakan Kemoterapi Di RSUD Panembahan Senopati Bantul. *Media Ilmu Kesehat*. 2015;4(1):1-7.
 17. Nugroho NMA, Sutejo S, Prayogi AS. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Audio Visual Android Terhadap Kecemasan Pasien Pre Operasi Spinal Anestesi di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul. *J Teknol Kesehat (Journal Heal Technol*.

- 2020;16(1):08-15.
doi:10.29238/jtk.v16i1.558
18. Sulistyoningsih T, Mudayatiningsih S, Metrikayanto WD. Pengaruh Peran Perawat Sebagai Edukator Terhadap Kecemasan Keluarga Pasien Stroke Di Unit Stroke Rumah Sakit Panti Waluya Malang. *Nurs News (Meriden)*. 2018;3:1-9.
19. Hariawan DPH, Kurniawan S, Sasongko H, Alivian GN, Yusuf A. Intervensi nonfarmakologik untuk menurunkan kecemasan pada pasien preoperasi. *J Penelit Kesehat Suara Forikes*. 2018;15(1):165-175. doi:(2018) 9(2) 86-89
20. Fauziah N, Pelawi AMP, Ernauli M, Karo MB. Pengetahuan Dalam Pencegahan Ulkus Kaki Diabetik pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Padurenan 2019. *Binawan Student J*. 2020;2(3):314-321.
<https://journal.binawan.ac.id/bsj/article/view/147>
21. Wahyuni KSPD, Setiasih, Aditama L. Pengaruh Edukasi Terhadap Self Care Behaviours Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Diabetes Ubaya Effectiveness of Education on Self Care Behaviours for Type-2 Diabetes Mellitus Patients in Rumah Diabetes Ubaya. *J Wiyata*. 2021;8(2):131-139.
<http://dx.doi.org/10.56710/wiyata.v8i2.251>
22. Sinaga E, Manurung S, Zuriyati, Setiyadi A. Pengaruh Edukasi Kesehatan Terhadap Tingkat Kecemasan Tindakan Kateterisasi Jantung Di Rumah Sakit Omni Pulomas Jakarta Timur. *J Nurs Midwifery Sci*. 2022;1(1):1-7.
<https://journal.binawan.ac.id/JN>
23. Ulfah S. *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Vidio Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Pasien Pre Oprasi Bedah Di RSUD Muntilan Kabupaten Magelang*. 2021.