

PENGARUH KADAR GULA DARAH SEBELUM DAN SESUDAH SENAM PROLANIS DI PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR

Maulida^{1*}, Rehmaila Malem², Intan Mauliza³

Jurusan Keperawatan, Fakultas Sains Teknologi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Bina Bangsa Getsempena^{1,2}

*Corresponding Author: maulihanafiah@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit diabetes melitus mempunyai resiko terkena banyak masalah kesehatan yang mematikan, pengurangan kualitas hidup, dan peningkatan resiko kematian, dan kadar gula darah tinggi yang berkelanjutan menyebabkan kerusakan pembuluh darah secara umum yang mempengaruhi jantung, mata, ginjal, dan saraf. Sehingga diperlukan kegiatan pergerakan tubuh secara teratur. Pada orang yang jarang berolahraga, zat makanan yang masuk kedalam tubuh tidak dibakar sehingga ditimbun didalam tubuh sebagai lemak dan gula, saat insulin tidak mencukupi, glukosa didalam tubuh tidak dapat diubah energi maka akan menyebabkan DM. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam prolanis terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus di Wilayah kerja Peskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. Metode penelitian adalah Quasy eksperimental dengan membandingkan hasil pengecekan gula darah sebelum dan setelah melakukan senam prolanis. Jumlah sampel 33 orang. Hasil penelitian dari 33 responden sebelum melakukan senam proglanis didapatkan bahwa Mayoritas responden mempunyai diabetes (>200 mg/dl) sebanyak 28 responden (84,8%) dan mayoritas responden mempunyai prediabetes sebanyak 27 responden (81,8%) setelah melakukan senam proglanis. Berdasarkan hasil analisis data membuktikan bahwa senam proglanis berpengaruh dalam menurunkan kadar gula darah. Dimana uji *Wilcoxon signed Rank Test* didapatkan hasil *Asymp.sig (2-tailed)* $0,000 < \alpha = 0,05$ yang berarti senam proglanis efektif untuk menurunkan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah Ada pengaruh senam prolanis terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus di Wilayah kerja Peskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar

Kata Kunci : Kadar Gula Darah, Senam Prolanis, Diabetes Mellitus

ABSTRACT

*diabetes mellitus carries a risk of many deadly health problems, reduced quality of life, and increased risk of death, and sustained high blood sugar levels cause general damage to blood vessels that affect the heart, eyes, kidneys, and nerves. So it is necessary to move the body regularly. In people who rarely exercise, food substances that enter the body are not burned so they are stored in the body as fat and sugar, when insulin is insufficient, glucose in the body cannot be converted into energy, it will cause DM. This study aims to determine the effect of Prolanis gymnastics on reducing blood sugar levels in people with diabetes mellitus in the Want Jaya Community Health Center, Aceh Besar District. Methods the research is quasy experimental by comparing the results of checking blood sugar before and after doing prolanis exercises. The number of samples is 33 people. The results of the study from 33 respondents before doing proglanis gymnastics found that the majority of respondents had diabetes (> 200 mg/dl) as many as 28 respondents (84.8%) and the majority of respondents had prediabetes as many as 27 respondents (81.8%) after doing gymnastics proglanis. Based on the results of data analysis, it proves that proglanis exercise has an effect on lowering blood sugar levels. Where the Wilcoxon signed rank test results obtained *Asymp.sig (2-tailed)* $0.000 < \alpha = 0.05$ which means proglanis exercise is effective for reducing blood sugar levels in patients with diabetes mellitus. There is an effect of prolanis exercise on decreasing blood sugar levels in sufferers diabetes mellitus in the working area of the Want Jaya Community Health Center, Aceh Besar District.*

Keywords: Blood Sugar Levels, Prolanis Exercise, Diabetes Mellitus

PENDAHULUAN

Perkembangan berbagai penyakit degeneratif sangatlah pesat. Ada sekitar 50 penyakit degeneratif saat ini. Penyakit tersebut antara lain diabetes melitus dan hipertensi. Kedua penyakit ini merupakan penyakit yang faktor pemicu komplikasi dari penyakit degeneratif lainnya. World Health Organization (WHO), menyebutkan kasus diabetes melitus pada tahun 2020 mencapai angka 415 juta kasus. WHO merilis pada tahun 2016 terdapat 244 milyar penduduk di dunia menderita DM dan pada tahun 2020 mencapai 279,3 milyar orang, dan diperkirakan di tahun 2025 jumlah penderita DM bisa mencapai 333 s/d 366 milyar jiwa. Indonesia saat ini berada di urutan ke empat di dunia negara dengan penderita DM terbanyak di dunia 8,4 % data lain menyebutkan bahwa mulai tahun 2016, terdapat sedikit 63,5% penyebab kematian segala umur di dunia adalah karena penyakit tidak menular (Kemenkes, 2020).

Indonesia merupakan negara berkembang yang juga menghadapi masalah triple burden diseases, penyakit menular masih menjadi masalah di tandai dengan kejadian luar biasa (KLB), beberapa penyakit tertentu. Prevalensi penyakit diabetes melitus (DM) setiap tahunnya terus mengalami peningkatan yaitu pada riskesdas tahun 2017 sebesar 5,7% meningkat pada riskesdas 2018 sebesar 6,95% dan meningkat lagi menjadi 8,5% pada riskesdas 2019 dengan kasus terbanyak terjadi pada kelompok umur >45 tahun. Pada penderita DM tipe 2, latihan jasmani memiliki peran utama dalam pengaturan kadar gula darah. Pada penderita diabetes melitus tipe 2, produksi insulin tidak terganggu, tetapi karena respon reseptor pada sel terhadap insulin (sensitivitas) masih kurang, maka insulin tidak dapat membantu transfer glukosa ke dalam sel. Pada saat berolahraga, keadaan permeabilitas membran terhadap glukosa meningkat pada otot yang berkontraksi sehingga resistensi insulin berkurang. Latihan (aktifitas fisik) merupakan cara yang sangat penting untuk dilakukan oleh penderita diabetes melitus terutama dalam menangani peningkatan glukosa dalam darah. Salah satu latihan yang dianjurkan adalah senam prolans (Shobur et al., 2020).

Diabetes melitus dideskripsikan sebagai kelompok gangguan metabolik yang mempunyai karakter gula darah yang tinggi, orang dengan penyakit diabetes melitus mempunyai resiko terkena banyak masalah kesehatan yang mematikan, menyebabkan biaya kesehatan yang lebih tinggi, pengurangan kualitas hidup, dan peningkatan resiko kematian. Kadar gula darah tinggi yang berkelanjutan menyebabkan kerusakan pembuluh darah secara umum yang mempengaruhi jantung, mata, ginjal, dan saraf. Pemerintah Indonesia memfasilitasi pelayanan penyakit kronis sesuai dengan peraturan persiden nomor 12 tahun 2013 tentang jasmani kesehatan pasal 21 ayat 1, salah satu manfaat yang didapatkan oleh peserta BPJS kesehatan yaitu pelayanan kesehatan promotif dan preventif, salah satunya yaitu prolans (Purba & Arianto, 2020).

Program pengelolaan penyakit kronis (prolans) adalah suatu sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi yang melibatkan peserta, fasilitas kesehatan dan BPJS kesehatan dalam rangka pemeliharaan kesehatan bagi peserta BPJS kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien. Tujuan prolans yaitu mendorong peserta penyakit kronis mencapai kualitas hidup optimal dengan indikator 75% peserta terdaftar yang berkunjung penyandang penyakit kronis ke faskes tingkat pertama memiliki hasil "baik" pada pemeriksaan spesifik terhadap penyakit DM tipe 2 sesuai panduan klinis terkait komplikasi penyakit. Salah satu bagian dari Prolans adalah senam yang diperuntukkan untuk penyandang penyakit kronis. Pengontrolan gula darah merupakan salah satu tujuan utama dari berbagai penatalaksanaan yang dilakukan oleh penderita DM. Hal ini bisa dicapai dengan melakukan 4 pilar pengendalian DM, yaitu edukasi, pengaturan makanan, olahraga, dan obat. Senam adalah salah satu jenis olahraga yang merupakan salah satu upaya awal dalam

mencegah, mengontrol, dan mengatasi penyakit degeneratif seperti diabetes (Candimulyo et al., 2018).

Olah raga atau latihan fisik sebagai salah satu cara bagi penderita diabetes melitus untuk mengendalikan kadar gula darah dalam batas normal, karena dalam olah raga, maka dapat meningkatkan penggunaan glukosa oleh otot, sehingga langsung dapat menyebabkan penurunan gula darah. Jenis olah raga yang di anjurkan untuk di lakukan oleh penderita diabetes melitus ialah olah raga aerobik yang mana dapat meningkatkan fungsi dan efisien metabolisme tubuh. Olahraga erobik seperti : jogging, berenang, senam berkelompok, dan bersepeda tepat dilakukan penderita diabetes melitus karena menggunakan otot-otot besar di tubuh dan meningkatkan kerja sistem kardiovaskular. Senam atau latihan jasmani di samping menjaga kebugaran tubuh juga dapat berfungsi sebagai terapi kontrol kadar gula dalam darah. Senam prolanis adalah senam fisik yang di rancang menurut usia dan status fisik dan merupakan dari proses pengobatan diabetes melitus. Pada waktu latihan jasmani otot-otot tubuh, sistem jantung dan sirkulasi darah serta pernafasan di aktifkan. Oleh sebab itu metabolisme tubuh, keseimbangan cairan dan elektrolit serta asam basa harus menyesuaikan diri. Otot-otot akan menggunakan asam lemak bebas dan glukosa sebagai sumber tenaga atau energi (Mulfianda & Tahlil, 2018).

Berbagai dampak buruk yang timbul dari kadar gula darah yang tidak terkontrol, seperti: resiko kematian dan timbulnya komplikasi seperti : neuropati, pepropati, jantung koroner, retinopati, nepropati, dan gangren, maka perlu upaya mencegah agar terhindar dari komplikasi kronis, olah karena itu wanita monopause penting mengendalikan DM dengan baik agar kadar gula dalam darah tetap dalam batas normal. Batas normal kadar gula darah sebesar 80-200 mg/dL (Petersmann et al., 2018). Beberapa kiat untuk mengendalikan kadar gula darah, antara lain; diet, obat-obatan dan rajian olah raga (Hasfika et al., 2020).

Berdasarkan hasil survei awal pada petugas kesehatan yang bertugas di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya di peroleh informasi terdapat 222 orang yang terdaftar prolanis dengan penderita penyakit Diabetes Melitus, dalam kurun waktu 6 bulan terakhir yang rutin mengikuti prolanis hanya 38 orang. Senam prolanis di laksanakan 1 kali dalam satu minggu, setiap hari jumat. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui “Pengaruh Senam Prolanis Pada Penderita Diabates Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kab. Aceh Besar”

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasy Experimental*. Penelitian *Quasy Experimental* di mana rancangan ini mengungkapkan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek di observasi sebelum di lakukan intervensi dan di observasi lagi setelah melakukan intervensi. Intervensi yang dilakukan adalah senam prolanis seminggu 2 kali setiap hari selasa dan jum'at yang dilaksanakan Selama 2 bulan pada bulan Mei sampai dengan Juni 2023. Populasinya adalah lansia yang mengikuti program Prolanis di Puskesmas Ingin Jaya, 84 orang, yang dijadikan sampel adalah sebanyak 33 responden, yang mana lansia yang selalu hadir saat penelitian dilakukan. Jenis penelitian yang di gunakan adalah jenis kuantitatif. Penelitian ini di lakukan untuk mengetahui pengaruh senam prolanis pada penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar Tahun 2023

HASIL

Data khusus pada penelitian ini adalah kadar gula darah sebelum senam, kadar gula darah sesudah senam, kadar gula darah sebelum dan sesudah senam, dan analisis Pengaruh senam diabetes mellitus terhadap kadar gulah darah pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar.

Tabel 1 Distribusi frekuensi berdasarkan kadar gula darah sebelum senam di Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar

No	Sebelum senam	Frekuensi	persentase
1	prdiabetes (100-199 mg/dl)	5	15,2
2	diabetes (>200 mg/dl)	28	84,8
	Total	33	100,0

Berdasarkan dari tabel frekuensi di dapatkan bahwa sebagian besar responden mempunyai diabetes melitus sebanyak 28 responden (84,8%).

Tabel 2 Distribusi frekuensi berdasarkan kadar gula darah sesudah senam di Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar

No	Sesudah senam	Frekuensi	Persentase
1	prdiabetes (100-199 mg/dl)	27	81,8
2	diabetes (>200 mg/dl)	6	18,2
	Total	33	100,0

Berdasarkan dari tabel 4.7 frekuensi di dapatkan bahwa sebagian besar responden mempunyai prediabetes sebanyak 27 responden (81,8%).

Tabel 3 Rata-rata sebelum dan sesudah senam proglanis

No		Mean	Minimum	Maximun
1	Sebelum senam	2,85	2	3
2	Sesudah senam	2,18	2	3

Berdasarkan tabel diatas rata-rata kadar glukosa sebelum mekakukan senam proglanis 2,85. Sedangkan rata-rata kadar glukosa setelah melakukan senam proglanis yaitu 2,18.

Tabel 4 Distribusi frekuensi Pengaruh kadar gula darah sebelum dan sesudah senam prolanis di Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar

Test Statisticsa	
	Sesudah senam – sebelum senam
Z	-4,690 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

Berdasarkan hasil uji dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* di dapatkan nilai $p < 0,05$ yaitu $p = 0,000$ yang berarti bahwa ada Pengaruh senam prolanis terhadap penurunan kadar gulah darah pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar tahun 2023.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh senam prolanis pada penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar, dengan melihat nilai interpretasi kadar gula darah sebelum melakukan senam proglanis dan interpretasi setelah melakukan senam proglanis.

Hasil penelitian didapatkan dari 33 responden sebelum melakukan senam proglanis didapatkan bahwa Mayoritas responden mempunyai diabetes (>200 mg/dl) sebanyak 28 responden (84,8%) dan mayoritas responden mempunyai prediabetes sebanyak 27 responden (81,8%) setelah melakukan senam proglanis. Berdasarkan hasil analisis data membuktikan bahwa senam proglanis berpengaruh dalam menurunkan kadar gula darah. Dimana uji

Wilcoxon signed Rank Test didapatkan hasil *Asymp.sig (2-tailed)* $0,000 < \alpha = 0,05$ yang berarti senam proglanis efektif untuk menurunkan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.

Kurangnya respon terhadap insulin (resistensi insulin) sehingga glukosa tidak dapat masuk kedalam sel menjadi Permasalahan utama pada diabetes melitus Pada hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa responden sebelum melakukan senam mempunyai kadar glukosa diabetes (>200 mg/dl) sebanyak (84,8%), hal ini menunjukkan bahwa tingginya kadar gula darah dalam tubuh disebabkan banyak faktor salah satunya adalah usia. Kondisi menunjukkan bahwa meningkatnya resiko DM seiring dengan bertambahnya usia dikaitkan dengan terjadinya penurunan fungsi fisiologis tubuh.

Hal ini didukung oleh teori *the effect of proglanis exercises on the blood sugar* latihan fisik dapat membuat perubahan yang signifikan pada sistem peredaran darah dan sistem respiratory sehingga sistem tersebut berlangsung bersamaan sebagai respon homeostatic. Banyak bentuk olahraga yang dapat dilakukan oleh penderita KGD yang meningkat antara lain jogging dan senam. Setelah dilakukannya senam diperoleh penurunan kadar gula darah pada lansia yang diketahui rata-rata mengalami penurunan pre dan post senam proglanis (Aini & Agustriyani, 2022).

Pelaksanaan senam kaki diabetes berpengaruh terhadap penurunan nilai kadar gula darah, dimana setelah diberikan senam kaki diabetes terjadi penurunan nilai kadar gula darah. Hal ini dipengaruhi gerakan - gerakan senam kaki diabetes yang bertujuan membantu melancarkan peredaran darah bagi kaki senam kaki dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah dan memperkuat otot-otot kecil kaki (Dwiyanti & Jati, 2019).

Penelitian yang dilakukan Tanty et al. (2019) Data diperoleh dari rekam medik dan data kunjungan pasien dengan menggunakan teknik total sampling. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan outcome klinik pasien DM tipe 2 yang mengikuti prolanis dengan pasien DM tipe 2 yang tidak mengikuti prolanis ($p < 0.05$).

Hasil penelitian ini sejalan dengan Dahlan et al. (2018) mengenai pengaruh prolanis terhadap pengendalian gula darah terkontrol pada penderita DM di Puskesmas Sudiang kota Makassar di peroleh hasil terdapat korelasi kuat sebesar 0,913 atau 91,3% pengaruh Prolanis dalam pengendalian gula darah terkontrol di Puskesmas Sudiang.

Olahraga merupakan kegiatan pergerakan tubuh secara teratur serta meningkatkan penggunaan energi. Aktivitas ini dapat mengontrol kadar gula darah pada individu. Glukosa dalam tubuh dapat di ubah menjadi energi pada saat berolahraga, aktivitas tersebut mengakibatkan insulin semakin meningkat sehingga kadar gula dalam darah akan berkurang. Pada orang yang jarang berolahraga, zat makanan yang masuk kedalam tubuh tidak dibakar sehingga ditimbun didalam tubuh sebagai lemak dan gula, saat insulin tidak mencukupi, glukosa didalam tubuh tidak dapat diubah energi maka akan menyebabkan DM.

Peneliti berasumsi bahwa pada pasien DM perlu diatur aktivitas olahraga yang teratur seperti senam Prolanis karena aktivitas senam sangat erat kaitannya dengan sistem pembakaran glukosa darah dalam sel melalui kinerja insulin. Sensitifitas insulin sangat erat kaitannya dengan aktivitas olahraga, orang yang melakukan olahraga akan mempunyai kadar glukosa yang seimbang dikarenakan efektifnya insulin dalam tubuh glukosa menjadi energi. Dengan demikian penderita DM perlu dukungan dari keluarga dan masyarakat khususnya petugas Kesehatan dan kader lansia dalam pengaturan aktivitas olah raga teratur.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut Sebelum senam proglanis didapatkan bahwa sebagian besar responden mempunyai diabetes melitus sebanyak 28 responden (84,8%) dengan diabetes (>200 mg/dl). Setelah senam proglanis di

dapatkan bahwa sebagian besar responden mempunyai prediabetes sebanyak 27 responden (81,8%) dengan prediabetes (100-199 mg/dl). Senam proglanis efektif dilakukan. Dengan nilai uji *Wilcoxon signed Rank Test* didapatkan hasil *Asymp.sig (2-tailed)* $0,000 < \alpha = 0,05$.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis sangat mengapresiasi dan berterima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung dalam menyelesaikan artikel ilmiah ini. Semoga artikel ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua yang membutuhkan. Penulis menyadari bahwa artikel ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diperlukan

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. I., & Agustriyani, F. (2022). Pengaruh Senam Prolanis terhadap Kadar Glukosa Darah pada Penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Pakuan Aji Lampung Timur 2021. *Ners Akademika*, 1(1), 29–32.
- Candimulyo, D., Candimulyo, D., & Jombang, K. (2018). *Pengaruh Senam Diabetes Mellitus Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Program Studi S-1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan*. 2.
- Dahlan, N., Bustan, M. N., & Kurnaesih, E. (2018). Pengaruh prolanis terhadap pengendalian gula darah terkontrol pada penderita DM di puskesmas Sudiang Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 1(April), 78–83. <https://jurnal.yapri.ac.id/index.php/semnassmipt/article/download/36/36/>
- Dwiyanti, I. A. I., & Jati, I. ketut. (2019). Penerapan Senam Kaki Diabetes Terhadap Nilai Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitusdi Kel. Krapyak Kec. Semarang Barat Kota Semarang. *Tjyybjb.Ac.Cn*, 27(2), 58–66.
- Hasfika, I., Erawati, S., & Sitorus, F. E. (2020). Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Pengendalian Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II dan Hipertensi. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 3(2), 184–190. <https://doi.org/10.30743/best.v3i2.3226>
- Mulfianda, R., & Tahlil, T. (2018). Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Tekanan Darah Dan Gula Darah Sewaktu Pada Lansia. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 6(2), 65–72.
- Petersmann, A., Nauck, M., Müller-Wieland, D., Kerner, W., Müller, U. A., Landgraf, R., Freckmann, G., & Heinemann, L. (2018). Definition, classification and diagnostics of diabetes mellitus. *Journal of Laboratory Medicine*, 42(3), 73–79. <https://doi.org/10.1515/labmed-2018-0016>
- Purba, R., & Arianto, A. (2020). Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia Di Puskesmas Dolat Rayat Kabupaten Karo Tahun 2020. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik*, 3(1), 30–37. <https://doi.org/10.36656/jpkm.v3i1.329>
- RI, K. (2020). *Riset Kesehatan Dasar 2020*. Jakarta : Kemenkes RI. <https://doi.org/10.37036/ahnj.v6i2.170>
- Shobur, S., Keperawatan Poltekkes Kemenkes Palembang, J., Selatan Indonesia, S., Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Palembang, J., & Artikel, I. (2020). Pengaruh Senam Prolanis Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi the Effect of Prolanis Excercise To Decrease Blood Pressure in Elderly With Hipertention. *JPP) Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang*, 15(2), 2654–3427. <https://doi.org/10.36086/jpp.v15i1.616>
- Tanty, H. N., Anggriani, Y., & Saragi, S. (2019). Pengaruh Prolanis Terhadap Outcome Klinik

Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pulogadung. *Farmasains : Jurnal Ilmiah Ilmu Kefarmasian*, 6(1), 11–19.
<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/farmasains/article/view/2978>