



HUBUNGAN JENIS INSULIN DENGAN KEPATUHAN DIET DAN AKTIVITAS FISIK PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI RSUD SULTAN IMANUDDIN PANGKALAN BUN

Rastra Dharma Prasetya*, Eko Budi Laksono, Zuliya Indah Fatmawati
STIKES Borneo Cendikia Medika
dharmarastra123@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang : Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit metabolisme akut yang dicirikan dengan tingginya kadar gula darah (hiperglikemia). Kepatuhan terhadap diet sangat penting untuk membentuk kebiasaan yang baik dan membantu pasien mengikuti saran dari tenaga kesehatan, dampak dari frekuensi makan yang salah dapat mengakibatkan glukosa darah tidak normal, aktivitas fisik yang baik dan teratur dapat memberikan manfaat bagi tubuh, khususnya bagi penderita diabetes mellitus dalam menurunkan kadar gula. Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan jenis insulin dengan kepatuhan diet dan aktivitas fisik pada penderita diabetes mellitus di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun. Metode : Desain penelitian menggunakan deskriptif korelasi dengan pendekatan cross sectional yaitu penelitian dalam satu tahapan atau satu periode waktu, hanya meneliti perkembangan dalam tahapan tahapan tertentu saja. Hasil : Tidak ada hubungan jenis insulin dengan kepatuhan diet dan aktifitas fisik pada penderita diabetes mellitus di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun. Hasil Uji Rank-Spearman diperoleh nilai signifikansi sebesar $P\text{-value} = 0.143$ dimana nilai signifikansi lebih besar dari nilai $P\text{-value} = (>0.05)$ maka H_1 ditolak dan H_0 diterima. Hasil Uji Rank-Spearman diperoleh nilai signifikansi sebesar $P = 0.291$ dimana nilai signifikansi lebih besar dari nilai $P = (>0.05)$ maka H_1 ditolak dan H_0 diterima. Kesimpulan : Jenis insulin tidak berhubungan dengan kepatuhan diet dan aktivitas fisik pada penderita diabetes mellitus di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.

Kata kunci : *Kepatuhan diet, Aktivitas fisik, Jenis insulin, Kadar gula darah, Diabetes mellitus*

ABSTRACT

Background: Diabetes Mellitus is an acute metabolic disease characterized by high blood sugar levels (hyperglycemia). Adherence to a proper diet is crucial in forming good habits and helping patients follow the healthcare advice. Irregular food frequency can lead to abnormal blood glucose levels. Regular physical activity provides numerous benefits to the body, particularly for individuals with diabetes mellitus in reduce blood sugar levels. Objective: This study aims to investigate the relationship of insulin type with dietary adherence and physical activity in patients with diabetes mellitus at Sultan Imanuddin Hospital. Methods: This study employed a descriptive correlation with a cross-sectional approach, which is a study conducted in one stage or one time period, examining developments only in specific stages. Results: There is no relationship of insulin type with dietary adherence and physical activity in patients with diabetes mellitus at the Sultan Imanuddin Hospital. The Rank-Spearman Test obtained a significance value of $P\text{-value} = 0.143$ which is greater than the $P\text{-value} = (>0.05)$, resulting in rejection of H_1 and acceptance of H_0 . The Rank-Spearman Test obtained a significance value of $P = 0.291$, which is greater than the $P\text{-value} = (>0.05)$ so that H_1 is rejected and H_0 is accepted. Conclusion : Insulin type is not associated with dietary compliance and physical activity in patients with diabetes mellitus at Sultan Imanuddin Hospital.

Keywords: *Dietary adherence, Physical activity, Insulin type, Blood sugar levels, Diabetes mellitus*



PENDAHULUAN

Diabetes melitus ditandai oleh peningkatan glukosa darah dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, serta protein akibat ketidakcukupan fungsi hormon insulin (Paris et al, 2023). Diabetes melitus adalah penyakit metabolik dengan peningkatan gula darah (hiperglikemia), akibat berkurangnya produksi insulin, berkurangnya sensitivitas terhadap insulin, atau kombinasi dari keduanya (Rahmala, 2023).

Berdasarkan hasil data dari World Health Organization (WHO). Diabetes melitus tipe 2 adalah penyakit kronis yang memerlukan perawatan durasi lama dan berkesinambungan. Keberlangsungan hidup penderita sangat dipengaruhi oleh ketersediaan layanan kesehatan, termasuk akses insulin yang terjangkau. Hingga saat ini, tercatat sekitar 422 juta orang di dunia hidup dengan diabetes melitus, sebagian besar di antaranya berasal dari negara dengan tingkat pendapatan rendah maupun menengah. Setiap tahunnya, penyakit ini mengakibatkan kurang lebih 1,5 juta kematian. Dengan meningkatnya prevalensi secara global, komunitas internasional telah menetapkan tujuan untuk menghentikan pertumbuhan kasus diabetes melitus tipe 2 dan obesitas pada tahun 2025 (Organization, 2023).

Berdasarkan (SKI, 2023), peningkatan prevalensi diabetes melitus serta indikasi adanya kasus yang belum terdeteksi di masyarakat. Berdasarkan hasil diagnosis dokter, prevalensi diabetes menunjukkan kenaikan jika dibandingkan dengan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2018, yaitu dari 1,5% pada tahun 2018 menjadi 1,7% pada tahun 2023 untuk semua kelompok usia. Sementara pada populasi usia ≥ 15 tahun, prevalensinya meningkat dari 2,0% menjadi 2,2% dalam periode yang sama. Data dari RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun mencatat sebanyak 1.284 pasien diabetes melitus menjalani pengobatan di poli umum sepanjang Januari hingga Mei 2025. Dari jumlah tersebut, 80 pasien tercatat menggunakan insulin dalam terapinya.

Kepatuhan terhadap diet sangat penting untuk membentuk kebiasaan yang baik dan membantu pasien mengikuti saran dari tenaga kesehatan, dampak dari frekuensi makan yang salah dapat mengakibatkan glukosa darah tidak normal, maka dari itu, Kepatuhan terhadap pola diet yang meliputi pengaturan porsi makan, jenis makanan, serta waktu konsumsi memiliki peranan penting dalam menjaga kestabilan kadar glukosa darah (Khasanah et al., 2021). Kepatuhan menerapkan diet ialah harapan dari individu dengan penyakit diabetes melitus. Kepatuhan dapat diartikan bagaimana individu mengimplementasikan terapi beserta perilaku yang diajarkan oleh tenaga kesehatan (Lisa, 2018). Kepatuhan penderita diabetes mellitus terhadap pemenuhan aspek gizi dan perencanaan makanan sering kali menjadi salah satu tantangan utama banyaknya penderita diabetes melitus beranggapan bahwa porsi makanan yang dianjurkan tidak sama dengan keinginan sehingga kesannya menyiksa, hal ini menjadi salah satu penyebab pasien diabetes melitus tidak patuh terhadap dietnya (Halawa, 2019). Selain kepatuhan diet, ada faktor lain yang dapat menyebabkan kesulitan dalam kontrol terhadap kadar gula darah secara optimal seperti kurang melakukan aktivitas fisik.

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai semua bentuk gerakan tubuh yang melibatkan otot rangka serta memerlukan energi. Rendahnya tingkat aktivitas fisik telah diidentifikasi sebagai faktor risiko independen terhadap sejumlah penyakit kronis yang berdampak pada angka kematian global. Melakukan aktivitas fisik dengan teratur membawa manfaat besar, terutama bagi penderita diabetes melitus, seperti membantu mengurangi kadar gula darah, menjaga berat badan yang sehat, memperkuat tubuh, dan meningkatkan sensitivitas insulin untuk mengoptimalkan kontrol glukosa darah (Al, 2023).



Aktivitas fisik berkontribusi dalam pengendalian kadar glukosa darah dengan memanfaatkan glukosa sebagai energi. Selain itu, aktivitas ini terbukti bermanfaat dalam menurunkan berat badan pada penderita diabetes dengan obesitas serta mencegah gangguan toleransi glukosa berkembang menjadi diabetes melitus (Rahmawati, A., 2019). Aktivitas fisik memiliki peran krusial dalam menjaga kestabilan kadar gula darah. Dengan melakukan aktivitas secara rutin, glukosa dalam tubuh dapat dikendalikan secara optimal. Namun, rendahnya aktivitas fisik justru dapat memicu peningkatan kadar gula darah yang signifikan dan berisiko menimbulkan diabetes melitus (Butar, 2023).

Berdasarkan wawancara dalam studi pendahuluan di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun Kotawaringin Barat terhadap 10 pasien diabetes melitus, diketahui bahwa 6 responden belum memahami dengan baik pengaturan pola makan, tidak melakukan pemeriksaan kadar gula darah bulanan secara teratur, dan kurang beraktivitas fisik. Adapun 4 responden lainnya menyebutkan telah melakukan pengaturan diet, pemantauan kadar glukosa darah, aktivitas fisik, serta mengonsumsi obat.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan deskriptif korelasional dan rancangan Cross-sectional. Studi dilakukan di Poli Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun pada tanggal 19 juni 2025 sampai dengan 10 juli 2025. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan jenis insulin dengan kepatuhan diet dan aktivitas fisik pada penderita diabetes mellitus di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien diabetes mellitus penggunaan insulin di rawat jalan RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun pada tahun 2025, sebanyak 80 pasien. Sampel sebanyak 44 responden ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%. Teknik sampling yang digunakan adalah non-probability sampling dengan metode purposive sampling, berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan di RSUD Sultan Imanuddin yang bersedia menjadi responden. Adapun kriteria eksklusi mencakup pasien yang mengalami penurunan kondisi akibat komplikasi sehingga menghambat kemampuan dalam berkomunikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Kategori	Frekuensi	Presentase
Dewasa awal	2	4%
Dewasa akhir	28	64%
Lansia awal	14	32%
Total	44	100%

Berdasarkan dari tabel 1 di atas hasil penelitian dari 44 responden, distribusi usia menunjukkan lebih dari setengah responden berada dalam rentang usia dewasa akhir sebanyak 28 responden (64%) yaitu usia 40-59 tahun dan lansia awal 14 responden (32%) yaitu usia 60-74 tahun.



Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
Laki - laki	22	50%
Perempuan	22	50%
Total	44	100%

Berdasarkan dari tabel 2 di atas hasil penelitian dari 44 responden, distribusi jenis kelamin menunjukkan setengah responden berada dalam rentang jenis kelamin laki-laki dan jenis kelamin perempuan terdapat persamaan sebanyak 22 responden jenis kelamin laki-laki (50%) dan jenis kelamin perempuan 22 responden (50%).

Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Frekuensi	Presentase
SD	16	36%
SMP	9	20%
SMA	17	39%
Perguruan Tinggi	2	5%
Total	44	100%

Berdasarkan dari tabel 3 di atas hasil penelitian dari 44 responden, distribusi pendidikan menunjukkan hampir setengah responden sebanyak 17 responden (39%) menempuh pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) dan hanya sebagian kecil 2 responden (5%) menempuh pendidikan Perguruan tinggi.

Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Frekuensi	Presentase
Pegawai Negeri Sipil (PNS)	1	2%
Ibu Rumah Tangga (IRT)	21	48%
Karyawan Swasta	22	50%
Total	44	100%

Berdasarkan dari tabel 4 di atas hasil penelitian dari 44 responden, distribusi pekerjaan menunjukkan setengah dari 22 responden (50%) karyawan swasta.

Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Status Pernikahan

Pekerjaan	Frekuensi	Presentase
Menikah	34	77%
Janda/Duda	10	23%
Total	44	100%

Berdasarkan dari tabel 5 di atas hasil penelitian dari 44 responden, distribusi status pernikahan menunjukkan sebagian besar dari 34 responden (77%) menikah.



Tabel 6 Jenis Insulin Pasien Diabetes Mellitus

Jenis Insulin	Frekuensi	Presentase
<i>Long acting insulin</i>	7	16%
<i>Rapid acting insulin</i>	18	41%
<i>Premixed insulin</i>	19	43%
Total	44	100%

Berdasarkan dari tabel 6 di atas hasil penelitian dari 44 responden, diketahui hampir setengah penggunaan jenis insulin sebanyak 19 responden (43%) *premixed insulin*.

Tabel 7 Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus

Kepatuhan Diet	Frekuensi	Presentase
Kepatuhan Diet Sedang	36	82%
Kepatuhan Diet Rendah	8	18%
Total	44	100%

Berdasarkan tabel 7 di atas hasil penelitian dari 44 responden, diketahui sebagian besar responden sebanyak 36 (82%) memiliki kepatuhan diet sedang.

Tabel 8 Aktivitas Fisik Pasien Diabetes Mellitus

Aktivitas Fisik	Frekuensi	Presentase
Aktivitas Fisik Baik	30	68%
Aktivitas Fisik Buruk	14	32%
Total	44	100%

Berdasarkan tabel 8 di atas hasil penelitian dari 44 responden, diketahui lebih dari setengah responden sebanyak 30 (68%) memiliki aktivitas fisik baik.

Tabel 9 Analisa Hubungan Jenis Insulin dengan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus

Kepatuhan Diet	Jenis Insulin						Total	p-value	
	Long acting insulin		Rapid acting insulin		Premixed insulin				
	n	%	n	%	n	%			
Sedang	7	19	15	42	14	39	36	100	0.143
Rendah	0	0	3	36	5	66	8	100	
Total	7	16	18	41	19	43	44	100	

Berdasarkan hasil Uji *Rank-Spearman* diperoleh nilai signifikasi sebesar $P\text{-value} = 0.143$ dimana nilai signifikasi lebih besar dari nilai $P\text{-value} = (>0.05)$ maka H^1 ditolak dan H^0 diterima. Hal ini mengidentifikasi bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan kepatuhan diet terhadap jenis insulin pada pasien diabetes mellitus. Nilai *correlation coefficient* pada penelitian ini didapatkan nilai 0.224 yang artinya kekuatan hubungan sangat rendah. Berdasarkan hasil uji statistik, maka dapat ditarik kesimpulan tidak terdapat hubungan antara kepatuhan diet terhadap jenis hubungan pada pasien diabetes mellitus di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.



Tabel 10 Analisa Hubungan Jenis Insulin terhadap Aktivitas Fisik Pasien Diabetes Mellitus

Aktifitas Fisik	Jenis Insulin						Total	p-value	
	Long acting insulin		Rapid acting insulin		Premixed insulin				
	n	%	n	%	n	%			
Baik	5	17	15	50	10	33	30	100	0.143
Buruk	2	14	3	22	9	64	14	100	
Total	7	16	18	41	19	43	44	100	

Berdasarkan hasil Uji *Rank-Spearman* diperoleh nilai signifikansi sebesar $P = 0.291$ dimana nilai signifikansi lebih besar dari nilai $P = (>0.05)$ maka H^1 ditolak dan H^0 diterima. Hal ini mengidentifikasi bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan aktivitas fisik terhadap jenis insulin pada pasien diabetes mellitus. Nilai *correlation coefficient* pada penelitian ini didapatkan nilai 0.163 yang artinya kekuatan hubungan sangat rendah. Berdasarkan hasil uji statistik, maka dapat ditarik kesimpulan tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik terhadap jenis insulin pada pasien diabetes mellitus di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.

Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian Vitriana Gamayanti (2018) penggunaan insulin pada pasien diabetes mellitus di poliklinik penyakit dalam rumah sakit negara bervariasi sesuai dengan indikasi masing – masing pasien dengan jenis insulin terbanyak adalah rapid acting insulin, penelitian menurut Masnunah Rahmawati (2024) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus dengan hasil uji statistik diperoleh menghasilkan nilai P sebesar 0,000 ($P < 0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara kepatuhan diet dan kadar glukosa darah dan penelitian menurut Siregar (2023) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus dengan hasil uji statistik diperoleh menghasilkan nilai P sebesar 0,000 ($P < 0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara aktivitas fisik dan kadar glukosa darah.

Menurut Aminah (2023) Kepatuhan pasien dalam mengontrol jumlah makanan akan bermanfaat untuk pasien menghindari peningkatan kadar glukosa dalam darah meningkat, maka perlu adanya peran perawat untuk memberikan informasi kepada pasien diabetes mellitus pentingnya kepatuhan jumlah makanan yang dikonsumsi perharinya agar tidak terjadinya peningkatan glukosa darah secara mendadak dan tidak terkontrol, karena hal ini akan mengganggu kondisi kesehatan pasien untuk beraktivitas. Menurut penelitian Hatmanti (2018) sebagian besar responden mempunyai aktivitas fisik yang tergolong kurang baik dalam kehidupan sehari-harinya. Aktivitas fisik kurang yaitu aktivitas fisik yang dilakukan hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan atau ketahanan (*endurance*).

Menurut Siregar (2023) Aktivitas fisik dapat menjadi faktor pemicu terjadinya peningkatan kadar glukosa darah didalam tubuh, terkendalinya kadar glukosa darah lantaran melakukan aktivitas yang dijalankan. Jika aktivitas fisik yang dijalani individu terbilang minim akan memicu terjadinya kenaikan glukosa darah yang tinggi. Aktivitas fisik yang rendah akan berdampak pada kenaikan kadar glukosa darah yang tinggi pula dan akan terjadi kondisi pre diabetes.



KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien diabetes mellitus di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun menggunakan premixed insulin. Mayoritas pasien juga memiliki tingkat kepatuhan diet dalam kategori sedang dan menjalani aktivitas fisik dengan baik. Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis insulin dengan kepatuhan diet maupun dengan aktivitas fisik pada pasien diabetes mellitus di rumah sakit tersebut.

Saran bagi peneliti selanjutnya diharapkan mengukur parameter klinis yang relevan untuk diabetes mellitus, mengidentifikasi dan mengkaji pemeriksaan HbA1C dan faktor risiko diabetes mellitus, mengelompokkan jenis diabetes mellitus, mengembangkan instrumen dan metode pengumpulan data yang lebih detail untuk meningkatkan kualitas data dan ketepatan interpretasi hasil pada penderita diabetes mellitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Al, B. et. (2023). HUBUNGAN AKTIFITAS FISIK TERHADAP KUALITAS HIDUP PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS SIMPANG TIGA PEKANBARU. *Jurnal Ners*, Volume 9, 1302–1308.
- Aminah, A. N. & S. (2023). HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN KEPATUHAN DIET DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI RS MARY CILEUNGSI HIJAU. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 9.
- Butar, S. B. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus di Ruang Penyakit Dalam RSUD Koja Jakarta. *Jurnal Keperawatan Cikini*, Vol. 4, No.
- Halawa. (2019). KEPATUHAN DIET DAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 : STUDI CROSS-SECTIONAL. Volume 5, 9531.
- Hatmanti, F. N. L. dan N. M. (2018). Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur Lansia di Posyandu Wulan Erma Menanggal Surabaya. 4(1), 7–10.
- Khasanah et al. (2021). Hubungan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik, dan Dukungan Keluarga dengan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus. Volume 3 N, 52.
- Lisa. (2018). KEPATUHAN DIET DAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 : STUDI CROSS-SECTIONAL. Volume 5, 9531.
- Masnunah Rahmawati. (2024). KEPATUHAN DIET DAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 : STUDI CROSS-SECTIONAL. *JURNAL KESEHATAN TAMBUSAI*, Volume 5, 9530.
- Notoatmodjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Organization, world health. (2023). Hubungan Lima Pilar Pengelolaan Diabetes Melitus Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien DM Tipe II di Puskesmas Bernung. 3(3), 120–126.
- Paris et al. (2023). HUBUNGAN AKTIFITAS FISIK TERHADAP KUALITAS HIDUP PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS SIMPANG TIGA PEKANBARU. *Jurnal Ners*, Volume 9 N, Halaman 1302-1308.
- Rachmawati. (2015). ambaran Kontrol Dan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Poliklinik Penyakit Dalam Rsj Prof. Dr. Soerojo Magelang. <https://doi.org/Org/10.32388/K4m554>
- Rahmala. (2023). KEPATUHAN DIET DAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 : STUDI CROSS-SECTIONAL. Vol. 5, 9531–9539.
- Siregar, H. K. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus di Ruang Penyakit Dalam RSUD Koja Jakarta. *Jurnal Keperawatan Cikini*, Vol. 4, No.
- SKI. (2023). *Prevalensi, Dampak, serta Upaya Pengendalian Hipertensi & Diabetes di Indonesia*. Kementerian Kesehatan.

<https://drive.google.com/file/d/1RGiLjySxNy4gvjLWG1gPTXs7QQRnkS--/view>

Vitriana Gamayanti. (2018). Pola penggunaan insulin pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di poli penyakit dalam RSUD Negara Periode Juli – Agustus 2018. Volume 9, 68.

Yasril, A.I. and Fatma, F. (2021) 'Penerapan Uji Korelasi Spearman Untuk Mengkaji Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Puskesmas Sicincin Kabupaten Padang Pariaman', *Human Care Journal*, 6(3), p. 527. Available at: <https://doi.org/10.32883/hcj.v6i3.1444>.