

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DIABETES MELLITUS PADA PASIEN RAWAT INAP DI RSUD BANGKINANG

ARIFAH¹, HERLINA SUSMANELI², HOPPY DEWANTO³, AGUS
ALAMSYAH⁴, ELMIA KURSANI⁵

Prodi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Hang Tuah
Pekanbaru^{1,2,3,4,5}

email: arifah6762@gmail.com¹

Abstract: *Diabetes Mellitus (DM) is an event, where glucose levels in the blood exceed normal limits. Diabetes mellitus cases are among the 10 highest incidences suffered by inpatients at Bangkinang Hospital, Kampar Regency in 2023. The purpose of this study is to find out whether there are factors related to the incidence of diabetes mellitus in inpatients at Bangkinang Hospital, Kampar Regency in 2023. The method of this research is quantitative with the type of observational analysis, cross sectional design and sampling techniques using simple random sampling, this study uses univariate and bivariate analysis. The study population is the total number of hospitalized patients (internal medicine) totaling 2667 patients, with a research sample of 183 patients. The results showed that there was a significant relationship between Hypertension (Pvalue = 0.001) and POR = 7.500; CI = (3,756-14,977) and Obesity (Pvalue = 0.001) with POR = 8,250; CI = (4,106-16,578) with the incidence of diabetes mellitus at Bangkinang Hospital, Kampar Regency in 2023. It is recommended to the hospital to be able to provide education to inpatient patients who are not DM sufferers to avoid and control weight and blood pressure to avoid DM disease, and for DM patients so that it does not get worse.*

Keywords: *Diabetes Mellitus, Hypertension, Obesity*

Abstrak: Diabetes Mellitus (DM) merupakan sebuah kejadian, di mana kondisi kadar glukosa di dalam darah melebihi batas normal. Kasus diabetes mellitus termasuk 10 kejadian tertinggi yang diderita oleh pasien rawat inap di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar tahun 2023. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus pada pasien rawat inap di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar tahun 2023. Metode penelitian ini adalah kuantitatif dengan jenis analitik observasional, desain *cross sectional* dan teknik *sampling* menggunakan *simple random sampling*, penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Populasi penelitian adalah seluruh jumlah pasien dirawat inap (penyakit dalam) berjumlah 2667 pasien, dengan sampel penelitian sebanyak 183 pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara Hipertensi (Pvalue = 0,001) dengan POR = 7,500; CI = (3,756-14,977) dan Obesitas (Pvalue = 0,001) dengan POR = 8,250; CI = (4,106-16,578) dengan kejadian diabetes mellitus di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar Tahun 2023. Disarankan kepada pihak RSUD untuk dapat memberikan edukasi kepada pasien di rawat inap yang bukan penderita DM agar menghindari dan mengontrol berat badan dan tekanan darah supaya terhindar dari penyakit DM, dan untuk pasien penderita DM supaya tidak menjadi lebih parah.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus, Hipertensi, Obesitas

A.Pendahuluan

Berbagai masalah kesehatan sampai saat ini yang masih menjadi masalah serius salah satunya merupakan kejadian Diabetes Mellitus. Diabetes Mellitus merupakan

sebuah kejadian, di mana kondisi kadar glukosa di dalam darah melebihi batas normal. Hal ini disebabkan karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin secara adekuat. Insulin adalah hormon yang dilepaskan oleh pankreas dan merupakan zat utama yang bertanggung jawab untuk mempertahankan kadar gula darah dalam tubuh agar tetap dalam kondisi seimbang. Insulin berfungsi sebagai alat yang membantu gula berpindah ke dalam sel sehingga bisa menghasilkan energi atau disimpan sebagai cadangan *energy* (Oktaviana et al., 2023). Diabetes Mellitus dikategorikan menjadi 4 tipe yaitu Diabetes Mellitus tipe 1, Diabetes Mellitus tipe 2, Diabetes gestasional, dan Diabetes spesifik. Kasus Diabetes yang paling umum adalah Diabetes Mellitus tipe 1 dan Diabetes Mellitus tipe 2 (Fitria et al., 2023).

Berdasarkan prevalensi diabetes mellitus yang mengalami kenaikan setiap tahunnya di dunia, menurut data *International Diabete Federation* (IDF, 2021) sebanyak 463 juta orang terkena diabetes di seluruh dunia, dan jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 578 juta pada tahun 2030, dan akan bertambah seiring waktu menjadi 700 juta orang pada tahun 2045. Berdasarkan data yang dipublikasikan oleh *World Helath Organization* (WHO), diabetes akan menjadi salah satu dari 10 besar penyebab kematian di seluruh dunia pada tahun 2022. Indonesia berada di urutan ke-5 dengan jumlah penderita diabetes sebanyak 19,47 juta penderita, dengan jumlah penduduk sebanyak 179,72 juta jiwa, prevalensi diabetes mellitus di Indonesia terdapat sebanyak 10,6%. Sedangkan di kawasan Asia Tenggara, Indonesia menempati urutan ketiga dengan prevalensi 11,3% (Kemenkes RI, 2022). Menurut Survei Kesehatan Indonesia (2023) menunjukkan peningkatan prevalensi tren kejadian Diabetes Mellitus (DM) pada penduduk umur ≥ 15 tahun berdasarkan diagnosis dokter meningkat (dari 2,0% ke 2,2%), demikian juga untuk DM pada penduduk semua umur (dari 1,5% ke 1,7%). Provinsi dengan peningkatan prevalensi lainnya sebesar 0,9% adalah Riau, DKI Jakarta, Banten, Gorontalo dan Papua Barat. Berdasarkan data Profil Dinas Kesehatan Provinsi Riau tahun (2022), Riau memiliki 12 kabupaten dengan jumlah kasus Diabetes Mellitus sebanyak 66.463 (1,48%) kasus. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar, prevalensi Diabetes Mellitus pada tahun 2022 dilaporkan sebesar 6.632 kasus, mewakili 0,80% dari populasi. (Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar, 2022)

Berdasarkan data rekam medik pada rawat inap dengan kejadian Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Bangkinang Kabupaten Kampar, terkonfirmasi jumlah penemuan kasus pada tahun 2021 sebanyak 232 pasien, pada tahun 2022 sebanyak 376 pasien, dan pada tahun 2023 sebanyak 432 pasien. Dan dimana RSUD Bangkinang menjadi satu satunya tempat rumah sakit rujukan di Kabupaten Kampar dan tingkat keparahan kejadian diabetes mellitus di rawat inap. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Pasien Rawat Inap di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar.

B.Metodologi Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah untuk melihat faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus pada pasien rawat inap di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar Tahun 2023. Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi berupa data sekunder. Adapun variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah hipertensi dan obesitas. Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rekam Medik RSUD Bangkinang yang dilaksanakan pada bulan Juni 2024. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian observasional analitik dan

desain penelitian *cross sectional* serta menggunakan uji *Chi-square* untuk menilai hubungan variabel independen dengan variabel dependen.

C.Pembahasan dan Analisa

1.Analisis Univariat

Berdasarkan tabel 1 dibawah, dapat diketahui bahwa rata-rata usia Responden yaitu 50,04 median 51,00 dengan standar deviasi 13,359. Usia termuda 17 tahun dan usia tertua yaitu 82 tahun.

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden berdasarkan Usia Pada Pasien Rawat Inap di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar Tahun 2023

Karakteristik	n	Mean	Median	Min-max	Std. Deviation
Usia	183	50,04	51,00	17-82	13,359

Berdasarkan tabel 2 dibawah, dari 183 responden diketahui bahwa yang paling banyak adalah perempuan dengan jumlah 96 responden (52,5%), Pendidikan yang paling banyak adalah Pendidikan SLTA dengan jumlah 67 responden (36,6%), serta pekerjaan yang paling banyak adalah Wirausaha dengan jumlah 51 responden (27,9%).

Tabel 2 Distribusi Karakteristik Responden di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar Tahun 2023

Karakteristik	Kategori	n	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	87	47,5
	Perempuan	96	52,5
Tingkat Pendidikan	Tidak Sekolah	14	7,7
	SD	32	17,5
	SLTP	40	21,9
	SLTA	67	36,6
	Perguruan Tinggi	30	16,4
Pekerjaan	PNS	16	8,7
	Wirausaha	51	27,9
	IRT	25	13,7
	Pensiun	6	3,3
	Petani	43	23,5
	Tidak Bekerja	42	23,0
Total		183	100

Berdasarkan tabel 3 dibawah, diketahui dari 183 responden yang paling banyak adalah yang tidak hipertensi dengan jumlah 101 responden (55,2%). Dan status obesitas pada responden yang paling banyak adalah tidak obesitas dengan jumlah 123 responden (67,2%).

Tabel 3 Distribusi Variabel Penelitian Pada Pasien Rawat Inap di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar Tahun 2023

Variabel	Kategori	n	%
Hipertensi	Ya	82	44,8
	Tidak	101	55,2
Obesitas	Ya	60	32,8
	Tidak	123	67,2
Total		183	100

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dapat dilihat pada tabel berikut:

Variabel Independen Dengan Kategori	Kejadian DM				Total		P Value	POR
	DM		Tidak DM		n	%		
	n	%	n	%				
1. Hipertensi								
Ya	48	58,5	34	41,5	82	100	0,001	7,500 (3,756-14,977)
Tidak	16	15,8	85	84,2	101	100		
2. Obesitas								
Ya	40	66,7	20	33,3	60	100	0,001	8,250 (4,106-16,578)
Tidak	24	19,5	99	80,5	123	100		
Jumlah	64	35,0	119	65,0	110	100		

3. Pembahasan

a. Hubungan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Pasien Rawat Inap di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar Tahun 2023

Berdasarkan hasil uji statistik, penelitian ini membuktikan bahwa hipertensi memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian diabetes mellitus di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar tahun 2023. Hasil uji statistik diperoleh $P\text{-value} = 0,001 \leq (\alpha = 0,05)$ yang berarti hipertensi memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian diabetes mellitus. Selain itu, didapatkan nilai $POR = 7,500$ yang artinya hipertensi memiliki berisiko 7 kali mengalami kejadian diabetes mellitus dibandingkan dengan responden yang tidak hipertensi.

Hipertensi adalah kondisi medis di mana tekanan darah seseorang berada di atas batas normal. Tekanan darah tinggi (hipertensi) merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan kerusakan sel beta dan terjadinya resistensi insulin (Marewa, 2019). Hal ini akan menyebabkan proses pengangkutan glukosa dari dalam darah menjadi terganggu. Pengaruh hipertensi terhadap kejadian diabetes mellitus disebabkan oleh penebalan pembuluh darah arteri yang menyebabkan diameter pembuluh darah menjadi menyempit. Hal ini akan menyebabkan proses pengangkutan glukosa dari dalam darah menjadi terganggu (Setyaningrum and Sugiyanto, 2020). Tekanan darah yaitu tekanan atau tegangan yang dilakukan oleh darah untuk melawan dinding arteri. Tekanan arteri sistematis terdiri dari tekanan sistolik dan diastolik. Tekanan sistolik yaitu tekanan darah maksimal ketika darah dipompakan dari ventrikel kiri (Widodo, Retnaningtyas and Fajar, 2017).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Chairunnisa (2020) dimana faktor risiko diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Glugur Darat Kota Medan adalah hipertensi dengan OR sebesar 4,788. Hal ini menunjukkan bahwa yang memiliki hipertensi lebih berisiko 4,788 kali untuk kejadian diabetes mellitus dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki hipertensi.

Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan kejadian DM di bagian Rawat Inap RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar. Hipertensi yang terjadi pada pasien rawat inap ini berkemungkinan dikarenakan pola makan masyarakat yang lebih banyak mengkonsumsi makanan yang berlemak, konsumsi garam berlebih serta kopi yang akan meningkatkan tekanan darah. Hipertensi akan menyebabkan insulin resistensi sehingga menyebabkan terjadinya hiperinsulinemia. Akhirnya mengakibatkan

kerusakan sel beta pankreas dan terjadilah diabetes mellitus. Pengaruh hipertensi terhadap kejadian DM juga disebabkan oleh penebalan pembuluh darah arteri yang menyebabkan diameter pembuluh darah menyempit.

b. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Pasien Rawat Inap di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar Tahun 2023

Berdasarkan hasil uji statistik, penelitian ini membuktikan bahwa obesitas memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian diabetes mellitus di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar tahun 2023. Hasil uji statistik diperoleh $P\text{-value} = 0,001 \leq (\alpha = 0,05)$ yang berarti obesitas memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian diabetes mellitus. Selain itu, didapatkan nilai $POR = 8,250$ yang artinya obesitas memiliki berisiko 8 kali mengalami kejadian diabetes mellitus dibandingkan dengan responden yang tidak obesitas.

Obesitas merupakan faktor predisposisi terjadinya resistensi insulin, orang yang mengalami kegemukan semakin banyak jaringan lemak, jaringan tubuh dan otot akan semakin resisten terhadap kerja insulin (insulin resistance), terutama jika lemak tubuh atau kelebihan berat badan terkumpul di bagian sentral atau perut (central obesity). Lemak memblokir kerja insulin sehingga glukosa tidak dapat diangkut ke dalam sel dan menumpuk dalam peredaran darah. Tubuh yang cenderung gemuk lebih banyak menyimpan lemak tubuh dan lemak tidak terbakar, sehingga terjadi kekurangan hormon insulin untuk pembakaran karbohidrat, ini menyebabkan lebih berpeluang besar terjadinya diabetes mellitus (Wu & Ballantyne, 2020).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Lariwu et al., 2024) yaitu dimana faktor dominan penyebab diabetes melitus pada lanjut usia di Kota Tomohon adalah dengan POR sebesar 5,180. Hal ini menunjukkan bahwa yang memiliki Overweight & Obesitas (IMT) lebih berisiko 5 kali untuk kejadian diabetes mellitus dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki obesitas

Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang signifikan antara obesitas dengan Kejadian DM. Obesitas yang terjadi pada pasien rawat inap baik yang DM ataupun tidak terjadi akibat pola makan dan pola hidup masyarakat yang semakin tidak bisa mengontrol pola makannya sehingga menyebabkan terjadinya obesitas yang pada akhirnya bisa menyebabkan terjadinya kejadian DM pada pasien-pasien tersebut. Orang yang obesitas biasanya menerima jumlah kalori yang berlebihan, sehingga sel beta kelenjar pankreas tidak dapat menghasilkan jumlah insulin yang cukup untuk mengimbangi kelebihan kalori tersebut. Akibatnya, resistensi insulin muncul. Hasilnya dapat peningkatan kadar glukosa darah, yang dapat menyebabkan perkembangan diabetes mellitus atau memperburuk kondisi pada individu yang sudah menderita diabetes mellitus. Oleh karena itu, disarankan kepada penderita obesitas untuk melakukan pencegahan agar terhindar dari penyakit diabetes mellitus (DM) dengan beberapa upaya, yaitu seperti melakukan diet seimbang, aktifitas fisik, dan lain-lain.

D. Penutup

Dari hasil penelitian yang diperoleh mengenai faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus pada pasien rawat inap di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar tahun 2023, maka dapat disimpulkan yaitu responden hipertensi dengan

kejadian diabetes mellitus memiliki berisiko 7 kali mengalami kejadian diabetes mellitus dibandingkan dengan responden yang tidak hipertensi (CI 95%: POR= 3,756-14,977). Dan untuk responden obesitas dengan kejadian diabetes mellitus memiliki berisiko 8 kali mengalami kejadian diabetes mellitus dibandingkan dengan responden yang tidak obesitas (CI 95%: POR= 4,106-16,578). Disarankan kepada pihak RSUD untuk dapat memberikan edukasi kepada pasien di rawat inap yang bukan penderita DM agar menghindari dan mengontrol berat badan dan tekanan darah supaya terhindar dari penyakit DM, dan untuk pasien penderita DM supaya tidak menjadi lebih parah karena adanya komplikasi akibat penyakit Hipertensi dan Obesitas yang dideritanya.

Daftar Pustaka

- Chairunnisa Wan Rizky (2020). "Faktor resiko diabetes mellitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Glugur Darat Kota Medan Tahun 2020". <http://repository.uinsu.ac.id/11347/1/WAN%20RIZKY%20CHAIRUNNISA%20-%20REPOSITORY.pdf>
- Fitria, M. S., Yantu, S. R., Ruslan, R., Sholekha, Z., Abdul, Q. N. P., Moontalu, D. A., & Mahesya, S. A. (2023). Edukasi Pencegahan Kejadian Diabetes Melitus dan Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu di Panti Asuhan. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 45–48.
- International Diabetes Federation. (2021). IDF Diabetes Atlas 10th Ed
- Kemkes RI. 2022. Juknis Profil Kesehatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://www.kemkes.go.id/article/view/22101000001/Juknis-ProfilKesehatan-2022.html>.
- Lariwu, C. K., Sarayar, C. P., Pondaag, L., Merentek, G., & Lontaan, E. M. (2024). Indeks Masa Tubuh, Riwayat Keluarga dan Kebiasaan Konsumsi Gula : Faktor Dominan Penyebab Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Lanjut Usia di Kota Tomohon. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 10(1), 379–386. <http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/Aksara>
- Marewa, L., 2019. Kencing manis (Diabetes mellitus) di Sulawesi Selatan. Yayasan Pustaka Obor Indonesia, Jakarta
- Oktaviana, E., Nadrati, B., Supriyatna, L. D., & Zuliardi, Z. (2023). Pemeriksaan Gula Darah Untuk Mencegah Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal LENTERA*, 2(2), 232–237. <https://doi.org/10.57267/lentera.v2i2.201>
- Profil Dinas Kesehatan Provinsi Riau (2022) Profil Dinas Kesehatan Provinsi Riau
- Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar (2022) Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar
- Profil RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar (2023) Profil RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar
- Survei Kesehatan Indonesia (SKI). 2023. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/>
- WHO. (2022). Diabetes., from https://www.who.int/healthtopics/diabetes#tab=tab_1
- Wu H, Ballantyne CM. Metabolic Inflammation and Insulin Resistance in Obesity. *Circ Res*. Published online 2020:1549-1564.

