

FAKTOR RISIKO KASUS DIABETES MELLITUS TIPE 2 DENGAN ULKUS DIABETIK DI RSUD KABUPATEN SIDRAP

RISK FACTORS OF DIABETES MELLITUS TYPE 2 WITH DIABETIC ULKUS AT SIDRAP HOSPITAL

Khaeriyah Adri¹, Arsunan Arsin², Ridwan M. Thaha³, Andi Hardianti¹

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin

²Departemen epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin

³Departemen Promosi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin

Email Korespondensi : reekhaeriyah@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan penyakit yang rentan menyebabkan komplikasi. Angka kejadian DM tipe 2 semakin meningkat disebabkan peningkatan komplikasi. Kasus komplikasi DM tipe 2 dengan ulkus diabetik salah satu yang terbanyak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko kasus diabetes mellitus tipe 2 dengan ulkus diabetik di RSUD Kabupaten Sidrap. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan kasus kontrol (*case control study*). Penarikan sampel pada kelompok kasus dilakukan dengan teknik *exhaustive sampling*, sedangkan pada kelompok kontrol dilakukan dengan teknik *simple random sampling* dengan menggunakan aplikasi *Random Number Generator (RNG)*. Analisis data menggunakan *Chi Square* dan *Cox Regression*. Hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa umur, pekerjaan IRT dan pensiunan berisiko terhadap kasus DM tipe 2 dengan ulkus diabetik (OR = 11,183, OR=3,477). Berdasarkan uji *Cox Regression* umur menjadi faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kasus DM tipe 2 dengan ulkus diabetik. DM tipe 2 dengan ulkus diabetik berisiko meningkat 9,846 kali.

Kata kunci : Diabetes mellitus, ulkus diabetik

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a disease that is prone to cause complications. The incidence of type 2 DM is increasing due to increased complications. Cases of type 2 diabetic complications with diabetic ulcers one of the most. This study aims to analyze the risk factors of cases of diabetes mellitus type 2 with diabetic ulcers in RSUD Kabupaten Sidrap. The type of research used is observational analytic research with case control study (case control study). Sampling in case group was done by exhaustive sampling technique, while in control group was done by simple random sampling technique using Random Number Generator (RNG) application. Data analysis using Chi Square and Cox Regression. The chi square test shows that age, IRT and retired work are at risk for type 2 diabetes mellitus with diabetic ulcers (OR = 11.183, OR = 3.477). Based on the Cox Regression test age became the most influential risk factor for cases of type 2 diabetes mellitus with diabetic ulcers. Type 2 diabetes with diabetic ulcers rises 9.846 times levels.

Keywords: *Diabetes mellitus, diabetic ulcers*

PENDAHULUAN

Transisi epidemiologi yang terjadi saat ini ditandai dengan adanya perubahan mortalitas dan morbiditas yang disebabkan penyakit infeksi atau penyakit menular menjadi penyakit kronik atau penyakit tidak menular dan penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif merupakan penyakit yang muncul akibat kemunduran fungsi sel tubuh. Adapun beberapa jenis penyakit degeneratif antara lain jantung koroner, diabetes mellitus dan hipertensi. Lebih dari dua pertiga kematian di negara berkembang disebabkan oleh proses penuaan yang dikaitkan dengan penyakit degeneratif (WHO, 2017).

Diabetes mellitus adalah penyakit degeneratif. Proporsi kejadian diabetes mellitus paling banyak pada diabetes mellitus tipe 2 yaitu 85% - 95% dari populasi dunia yang menderita diabetes mellitus. *World health Organization* (WHO) memproyeksikan bahwa diabetes akan menjadi penyebab kematian ketujuh di tahun 2030 (WHO, 2017).

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki angka kejadian DM tipe 2 yang cukup tinggi. Diabetes merupakan penyebab kematian terbesar nomor 3 di Indonesia dengan persentase sebesar 6,7%, setelah stroke (21,1%) dan

penyakit jantung koroner (12,9%). Bila tak ditanggulangi, kondisi ini dapat menyebabkan penurunan produktivitas, disabilitas, dan kematian dini. Jumlah kematian yang secara langsung disebabkan oleh diabetes pada tahun 2017 adalah sekitar 99,4 ribu (Dinkes Sulsel, 2018).

Prevalensi diabetes yang terdiagnosis dokter atau gejala, tertinggi terdapat di Sulawesi Tengah (3,7%), Sulawesi Utara (3,6%), Sulawesi Selatan (3,4%) dan Nusa Tenggara Timur (3,3%) (Riskesmas, 2013). Kejadian diabetes mellitus di Sulawesi Selatan masih menempati urutan kedua penyakit tidak menular setelah penyakit jantung dan pembuluh darah (PJPD) pada tahun 2017 yaitu 15,79% (Dinkes Sulsel, 2018). Kabupaten Sidenreng Rappang termasuk 3 kabupaten tertinggi angka prevalensi kejadian diabetes di Sulawesi Selatan yang angka prevalensi kejadian diabetes mellitus diatas angka prevalensi nasional yaitu 2,7%, angka prevalensi nasional 2,1% (Lukman, 2015).

Angka kejadian penderita DM yang besar berpengaruh pada peningkatan komplikasi. Menurut Soewondo dkk (2010) dalam Purwanti (2013) sebanyak 1785 penderita diabetes melitus di Indonesia yang mengalami komplikasi neuropati (63,5%), retinopati (42%), nefropati (7,3%),

makrovaskuler (6%), mikrovaskuler (6%).

Menurut Ahmad (2013) faktor risiko ulkus diabetik terdiri atas faktor risiko yang tidak dapat diubah dan yang dapat diubah. Adapun yang tidak dapat diubah yaitu umur dan yang dapat diubah karakteristik responden seperti pekerjaan dan pendidikan.

Manusia mengalami penurunan fisiologis setelah umur 40 tahun. Diabetes mellitus sering muncul setelah manusia memasuki usia rawan tersebut (Sudoyo, 2015). Menurut WHO individu yang berusia setelah 30 tahun akan mengalami kenaikan kadar glukosa darah 1-2 mg/dL/tahun pada saat puasa dan akan naik 5,6 – 13 mg/dL pada 2 jam setelah makan. Wicaksono (2014) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa faktor risiko yang terbukti berhubungan dengan kejadian DM tipe 2 adalah usia \geq 45 tahun (OR 9,3), inaktivitas (OR 3,0) dan riwayat keluarga (OR 42,3).

Pendidikan seseorang berdampak pada pengetahuan dalam berperilaku. Perilaku yang didasarkan pada pengetahuan dan sikap yang positif akan berlangsung lama (Notoatmodjo, 2010). Pengetahuan pasien tentang DM yang dideritanya akan menjadi sarana dan solusi yang dapat membantu pasien dalam menjalankan penanganan dan pencegahan komplikasi DM seperti ulkus diabetik

Sikap terbentuk dari adanya interaksi lingkungan yang saling mempengaruhi dan terjadi timbal balik antar individu. Begitu juga dalam hal pencegahan terjadinya luka pada kaki. Penderita akan bertindak sesuai lingkungannya, salah satu lingkungan yang mendukung adalah lingkungan pekerjaan, olehnya itu pekerjaan seseorang juga akan berdampak pada tindakan pencegahannya (Notoatmodjo, 2012).

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Sidenreng Rappang sesuai penelitian (Lukman, 2015) yang menyatakan bahwa Kabupaten Sidrap merupakan salah satu kabupaten di Sulawesi Selatan yang angka prevalensi kejadian diabetes mellitus diatas angka prevalensi nasional yaitu 2,7%, angka prevalensi nasional 2,1%. Olehnya itu penelitian ini untuk mengetahui faktor risiko kasus diabetes mellitus dengan ulkus diabetik di Kabupaten Sidrap.

BAHAN DAN METODE

Lokasi dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan kasus kontrol (*case control study*). Rancangan ini digunakan untuk menganalisis faktor risiko diabetes mellitus tipe 2 dengan ulkus diabetik, umur, pendidikan dan pekerjaan responden.

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien rawat inap dan rawat jalan penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan ulkus diabetik sesuai data rekam medik di RSUD Arifin Nu'mang dan RSUD Nene' Mallomo periode tahun 2015-2017 yaitu sebanyak 76 orang (populasi kasus) dan pasien diabetes mellitus tipe 2 yang tidak menderita ulkus diabetik yaitu sebanyak 678 orang (populasi kontrol). Sedangkan sampel penelitian adalah 152 orang, yang terdiri dari 76 kasus dan 76 kontrol.

Metode Pengumpulan Data

Peneliti melihat diagnosa medis pasien dari buku diagnosa lalu menentukan responden yang sesuai dengan kriteria inklusi. Setiap responden dimintai persetujuan dengan mengisi lembaran *informed consent*. Data diperoleh dari data primer, yaitu data yang diperoleh melalui wawancara terhadap responden dan data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari rekam medik RSUD Arifin Numang dan RSUD Nene' Mallomo. Instrumen penelitan yang digunakan adalah kuesioner.

Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui

hubungan faktor umur, pekerjaan dan Pendidikan adalah *Chi Square* dan untuk mengetahui yang paling berpengaruh menggunakan analisis *Cox Regression*.

HASIL

Karakteristik Sampel

Jumlah sampel sebanyak 152 yakni 76 kontrol dan 76 kasus. Tingkat pendidikan tamat SD/ sederajat menempati proporsi terbesar pada kelompok kasus (26%), sedangkan pada kelompok kontrol, proporsi terbesar adalah responden dengan tingkat pendidikan tamat SMA/ sederajat (41%). Berdasarkan pekerjaan, responden dengan pekerjaan IRT/ Pensiunan menempati proporsi terbesar pada kelompok kasus (64%), begitupun dengan kelompok kontrol bahwa proporsi terbesar adalah responden dengan pekerjaan IRT/ Pensiunan (41%) (Tabel 1).

Table 1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin				
Laki-Laki	23	30	23	30
Perempuan	53	70	53	70
Pendidikan				
Tidak Sekolah	2	2	2	2
Tidak Tamat SD	6	8	10	13
Tamat SD	8	11	20	27
Tamat SMP	22	29	16	21
Tamat SMA	31	41	19	25
Tamat Perguruan Tinggi	7	9	9	12
Pekerjaan				
IRT/Pensiunan	31	41	49	65
PNS/Pegawai Swasta/Guru	6	8	5	6
Wiraswasta/Pedagang	17	22	12	16
Petani/Nelayan/Buruh	22	29	10	13
TNI/Polri	0	0	0	0

Sumber : Data Primer, 2108

Variabel Penelitian

Berdasarkan hasil analisa statistik bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara umur dengan kasus Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Ulkus Diabetik. Karena nilai ratio odds > 1 , maka umur merupakan faktor risiko kasus Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Ulkus Diabetik. Dengan demikian, responden dengan umur >45 tahun memiliki risiko 11,183 kali lebih besar untuk terkena kasus Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Ulkus Diabetik dibanding responden yang memiliki umur <45 tahun.

Berdasarkan hasil analisis pekerjaan IRT/Pensiunan terdapat hubungan bermakna dengan kasus diabetes mellitus tipe 2 dengan

ulkus diabetik. Karena nilai OR > 1 maka pekerjaan IRT>Pensiunan merupakan faktor risiko kasus diabetes mellitus tipe 2 dengan ulkus diabetik dengan nilai OR = 3,477

Berdasarkan hasil analisa statistik pada variabel pendidikan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pendidikan dengan kasus Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Ulkus Diabetik. Karena nilai ratio odds < 1 , maka pendidikan merupakan faktor protektif kasus Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Ulkus Diabetik.

Berdasarkan hasil analisa statistik pada variabel pekerjaan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pekerjaan dengan kasus Diabetes Melitus Tipe 2 dengan

Ulkus Diabetik. Karena nilai ratio odds < 1, maka pekerjaan merupakan faktor protektif kasus Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Ulkus Diabetik.

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Faktor Resiko Kasus Diabetes Melikus Tipe 2 dengan Ulkus Diabetik di RSUD Kab. Sidrap

No.	Variabel	Ratio Odds (RO)	Interval Kepercayaan (IK) 95%	Nilai p (p value)
1	Umur	11,183	5,254-23,804*	0,000*
2	Pendidikan			
	Tidak Sekolah	0,778	0,087-6,963	0,822
	Tidak Tamat SD	1,296	0,315-5,332	0,719
	Tamat SD	1,944	0,539-7,019	0,310
	Tamat SMP	0,566	0,174-1,839	0,344
	Tamat SMA	0,477	0,152-1,492	0,203
3	Pekerjaan			
	IRT/Pensiunan	3,477	1,453-8,320	0,005
	PNS/Pegawai Swasta/Guru	1,833	0,451-7,454	0,397
	Wiraswasta/Pedagang	1,553	0,543-4,443	0,412

Sumber : Data Primer, 2018

Analisis Multivariat

Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel umur merupakan variabel yang paling berisiko terhadap kasus diabetes melitus tipe 2 dengan ulkus diabetik dengan

nilai ratio odds = 9,846 (95% IK: 4,563-21,248). Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel umur secara signifikan berisiko terhadap kasus diabetes melitus tipe 2 dengan ulkus diabetik sebesar 9,846 kali.

Table 3. Hasil Analisis Multivariat Faktor Resiko Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Ulkus Diabetik di RSUD Kab. Sidrap

Variabel	B	Wald	Sig.	Ratio Odds	Interval Kepercayaan 95%	
					LL	LL
Step 1						
Pekerjaan	-0,309	3,780	0,052	0,734	0,538	1,003
Pendidikan	-0,152	0,960	0,327	0,859	0,634	1,164
Umur	2,287	0,392	0,000	9,846	4,563	21,248

Sumber : Data Primer, 2018

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan kasus diabetes melitus tipe 2 dengan ulkus diabetik di RSUD Kab. Sidrap dan pada variabel pekerjaan yang berhubungan signifikan hanya pada pekerjaan ibu rumah tangga dan pensiunan. Penelitian ini juga menemukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kasus diabetes melitus tipe 2 dengan ulkus diabetik di RSUD Kab. Sidrap. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan kondisi diabetes melitus tipe 2 menjadi ulkus diabetik dipengaruhi oleh faktor umur sangat besar.

Manusia mengalami penurunan fisiologi setelah umur 40 tahun. Diabetes mellitus sering muncul setelah manusia memasuki umur rawan tersebut. Semakin bertambahnya umur, maka risiko menderita diabetes mellitus akan meningkat terutama umur 45 tahun yang termasuk kelompok risiko tinggi. WHO mengatakan, individu yang berusia setelah 30 tahun akan mengalami kenaikan kadar glukosa dara 1-2 mg/dL/tahun pada saat puasa dan akan naik 5,6-13mg/Ll pada 2 jam setelah makan (Lili *et al*, 2014).

Wicaksono (2014) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa faktor risiko yang

terbukti berhubungan dengan kejadian DM tipe 2 adalah usia ≥ 45 tahun (OR=9,3 ; 95% CI 2,8-30,6), inaktivitas (OR 3,0 ; 95% CI 1,04-8,60) dan riwayat keluarga (OR=42) ; (95% CI 9,5-187,2). Dalam penelitian yang dilakukan Utami (2014) dikemukakan bahwa komplikasi ulkus diabetik didapatkan pada pasien dengan umur 55-60, hasil uji statistik pada penelitian tersebut menggunakan uji *chi square* diperoleh nilai *p* value 0,011 yang berarti *p* value $< \alpha$ 0,05, maka dapat disimpulkan ada hubungan umur terhadap pasien diabetes mellitus dengan ulkus diabetik. Diabetes mellitus merupakan faktor risiko penyakit demensia, dalam demensia didiagnosis sebelum usia 65 tahun, mereka yang memiliki riwayat ≥ 15 tahun diabetes meninggal hampir dua kali lebih cepat dibandingkan yang tanpa diabetes (rasio hazard:1,9, 95% CI:1,3-2,9).

Pendidikan tidak berhubungan bermakna dengan kasus diabetes mellitus tipe 2 dengan ulkus diabetik disebabkan pendidikan rendah maupun tinggi saat ini tidak dapat lagi menjadi tolak ukur tidak terjangkitnya seseorang dari suatu penyakit.

Pekerjaan IRT/Pensiunan juga termasuk faktor risiko kasus diabetes mellitus berhubungan bermakna dan nilai OR>1 indikasi terbesarnya dipengaruhi oleh faktor umur. Rerata responden pada pekerjaan

IRT/Pensiunan adalah responden yang berumur >45 tahun dimana sesuai penelitian Wicaksono (2014) bahwa umur > 45 tahun termasuk faktor risiko kasus diabetes mellitus tipe 2 dengan ulkus diabetik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Umur berisiko 11,183 kali, pekerjaan sebagai ibu rumah tangga dan pensiunan 3,477 kali, pendidikan menjadi faktor protektif. Umur adalah faktor yang paling berpengaruh terhadap DM tipe 2 dengan ulkus diabetik di Kab. Sidrap. Dinas kesehatan Kabupaten Sidenreng Rappang perlu menyusun langkah strategis upaya preventif komplikasi DM tipe 2 terkhusus DM tipe 2 dengan ulkus diabetik dengan aktif menyadarkan pengontrolan pada pasien >45 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, N. S., Ramli, A., Islahudin, F., & Paraidathathu, T.(2013). *Medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus treated at primary health clinics in Malaysia. Patient preference and adherence*, 7, 525.
- Dinkes Sulsel. 2018. *Data PTM Sulsel 2017*. Makassar: Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan
- Purwanti, O. S. *Hubungan Faktor Risiko Neuropati Dengan Kejadian Ulkus Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Di RSUD Moewardi Surakarta*. Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Kesehatan, 2012.
- Sudoyo S. 2016. *Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Mellitus Terkini Dalam Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu bagi dokter maupun Edukator Diabetes*. Tesis. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta
- Utami. 2014. *Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Dengan Ulkus Diabetikum*. Jom Psik Vol. 1 No. 2
- WHO. 2017. *Global report on diabetes*. Geneva: world health organization.
- Wicaksono. 2011. *Faktor faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 (Studi Kasus di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Dr. Kariadi)* Tesis. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Li, Chen, J. Wang, J. Cai, D. 2014. *Prevalence and risk factor of foot diabetic (peripheral neuropaty) in type 2 diabetes mellitus patients with overweight/obese in Guandong province China*. Prima Care Diabetes.
- Marewa Lukman. 2015. *Kencing manis di sulawesi selatan*. Yayasan obor indonesia.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Promosi Perilaku Kesehatan*. Jakarta