

# FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD Dr. TJITROWARDOJO PURWOREJO

Eti Nugraheni<sup>1</sup>, Fatma Siti Fatimah<sup>2</sup>, Mutiara Dewi Listiyanawati<sup>3</sup>

## INTISARI

**Latar Belakang:** Diabetes melitus (DM) perlu diamati karena merupakan penyakit kronis progresif. Jumlah penyandang DM semakin meningkat dan banyak menimbulkan dampak negatif baik dari segi fisik, sosial, ekonomi maupun psikososial. Penderita diabetes melitus dapat mengalami berbagai komplikasi jangka panjang apabila diabetesnya tidak dikelola dengan baik. Komplikasi yang sering terjadi yaitu kebutaan, gangguan pada ginjal, serangan jantung, stroke, dan penyakit pembuluh darah perifer.

**Tujuan:** Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus tipe 2 di RSUD Dr Tjitrowardojo Purworejo.

**Metodologi Penelitian:** Penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan secara *retrospective study*. Penelitian ini dilakukan di RSUD Dr Tjitrowardojo Purworejo, dilakukan pada bulan Juni 2017. Besar sampel dalam penelitian ini yaitu 108 responden dengan uji bivariat menggunakan Chi Square.

**Hasil:** Hasil analisa bivariat antara usia dengan kejadian komplikasi menunjukkan bahwa nilai  $p=0,000$ , jenis kelamin dengan kejadian komplikasi menunjukkan bahwa nilai  $p=0,474$ ; dan obesitas dengan kejadian komplikasi menunjukkan hasil bahwa nilai  $p=0,035$ .

Kesimpulan: usia dan obesitas memiliki hubungan dengan kejadian komplikasi DM tipe 2.

**Kata kunci:** DM tipe 2, komplikasi DM

---

<sup>1</sup> Manasiswa Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Universitas Alma Ata Yogyakarta

<sup>2,3</sup> Dosen Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Universitas Alma Ata Yogyakarta

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes melitus (DM) perlu diamati karena merupakan penyakit kronis progresif. Jumlah penyandang DM semakin meningkat dan banyak menimbulkan dampak negatif baik dari segi fisik, sosial, ekonomi maupun psikososial. Tindakan pengendalian DM untuk mencegah komplikasi sangat diperlukan, khususnya dengan menjaga kadar gula darah sedekat mungkin dengan normal. Diabetes melitus disebut dengan *the silent killer* karena penyakit ini dapat mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan. Tidak jarang penderita DM yang sudah parah menjalani amputasi anggota tubuh karena terjadi pembusukan. Peningkatan prevalensi DM secara global yang terutama disebabkan karena perubahan gaya hidup yang kurang sehat, maka dapat disimpulkan dalam kurun waktu satu atau dua dekade yang akan datang kejadian DM di Indonesia akan meningkat drastis (1).

Berdasarkan WHO *global report on diabetes* tahun 2016, jumlah penderita diabetes mencapai 422 juta jiwa pada orang dewasa atau usia 18 tahun. Persentase penderita diabetes di negara bagian Asia sebesar 8,6% (96 juta jiwa) (2). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (riskesdas) tahun 2013, penduduk usia lebih dari 15 tahun yang terdiagnosis diabetes melitus sebesar 30,4% (3.706.236 orang). Proporsi penderita diabetes melitus meningkat seiring meningkatnya usia (3).

Menurut PERKENI (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia) berdasar pola pertumbuhan penduduk, diperkirakan tahun 2030 nanti akan ada 194 juta penduduk dewasa, maka diperkirakan terdapat 12 juta penderita DM di daerah perkotaan dan 8,1 juta di daerah pedesaan (4). Peningkatan insiden DM ini akan diikuti dengan meningkatnya kemungkinan terjadinya komplikasi kronik diabetes yaitu dislipidemia (67%), kelainan saraf (51,4%), penurunan kemampuan seksual (50,9%), gangguan muskulo skeletal (25,5%), katarak (16%), TBC paru (12,8%), kelainan ginjal (5,7%), stroke (4,2%), selulitis-gangren (3,8%), batu kandung empedu simtomatik (3%) (5).

Penderita diabetes melitus dapat mengalami berbagai komplikasi jangka panjang apabila diabetesnya tidak dikelola dengan baik. Komplikasi yang sering terjadi yaitu kebutaan, gangguan pada ginjal, serangan jantung, stroke, dan penyakit pembuluh darah perifer. Kerusakan pada pembuluh darah mata bisa menyebabkan gangguan penglihatan akibat kerusakan retina pada mata atau sering disebut retinopati diabetikum. Kelainan fungsi ginjal dapat menyebabkan gagal ginjal sehingga pasien harus menjalani terapi gagal ginjal atau dialisis. Kerusakan pada saraf menyebabkan kulit lebih sering mengalami cedera karena penderita tidak dapat membedakan perubahan tekanan maupun suhu. Berkurangnya aliran darah ke kulit juga dapat menyebabkan ulkus dan terjadi hambatan dalam proses penyembuhan luka (6).

Penatalaksanaan DM dilakukan dengan tujuan menurunkan angka morbiditas atau angka kesakitan dan mortalitas atau angka kematian pasien dengan DM. Berbagai upaya dilakukan dalam mencapai tujuan tersebut seperti

pengendalian kadar gula darah, tekanan darah, berat badan, dan profil lipid dengan melakukan pengelolaan terhadap pasien DM secara komprehensif. Pola diet merupakan salah satu upaya yang paling utama dilakukan oleh penderita DM. Keteraturan makan, jenis, dan jumlah makanan yang dikonsumsi menjadi perhatian khusus bagi pasien DM. Latihan fisik juga berperan dalam penatalaksanaan pasien DM. Latihan fisik dapat dilakukan sesuai dengan kemampuan pasien seperti jalan-jalan ringan, senam diabetes, maupun kegiatan yang melibatkan pergerakan anggota badan. Selain itu pengobatan rutin sesuai anjuran dokter sebaiknya tetap dilakukan untuk mengendalikan kadar gula darah (4).

Penatalaksanaan tersebut juga bertujuan untuk mencegah terjadinya komplikasi yang dapat terjadi pada pasien DM. Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit yang menyebabkan terjadinya penyakit lain terbanyak. Hal ini berkaitan dengan kadar gula darah yang naik terus menerus, sehingga berakibat rusaknya pembuluh darah, saraf dan struktur internal lainnya. Zat kompleks yang terdiri dari gula dalam dinding pembuluh darah menyebabkan pembuluh darah menebal dan dapat mengalami kebocoran. Kebocoran ini dapat mengakibatkan aliran darah berkurang. Kadar gula darah yang tidak terkontrol juga cenderung menyebabkan kadar zat berlemak dalam darah meningkat, sehingga dapat menyebabkan aterosklerosis. Aterosklerosis ini 2-6 kali lebih sering terjadi pada penderita diabetes melitus (6).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo dalam tiga tahun terakhir melalui data rekam medis,

jumlah kasus DM paling banyak yaitu pada tahun 2015, dengan persentase 59,73% (899 pasien) terdiagnosa DM tipe 2 dengan *unspecified complication*. Tahun 2016 sebesar 21,83% (305 pasien) mengalami DM tipe 2 dengan *unspecified complication*, 11,67% (169 pasien) mengalami DM tipe 2 dengan *peripheral circulatory complications*, 1,31% (158 pasien) mengalami DM 2 dengan *renal complications*. Jumlah pasien DM tipe 2 pada bulan Januari hingga Maret 2017 sebanyak 335 pasien. Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui data sekunder RSUD Dr. Tjitrowardojo tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait hubungan kadar gula darah dengan kejadian komplikasi diabetes melitus tipe 2 di RSUD Dr.Tjitrowardojo Purworejo.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu apa saja faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus tipe 2 di RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus tipe 2 di RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik pasien diabetes melitus meliputi usia, jenis kelamin, dan obesitas pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo.

- b. Mengetahui kejadian komplikasi pada pasien diabetes melitus tipe 2 RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo.
- c. Mengetahui hubungan usia dengan kejadian komplikasi DM tipe 2 di RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo
- d. Mengetahui hubungan jenis kelamin dengan kejadian komplikasi DM tipe 2 di RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo
- e. Mengetahui hubungan obesitas dengan kejadian komplikasi DM tipe 2 di RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo

### **C. Manfaat Penelitian**

#### **1. Bagi Profesi Keperawatan**

Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh perawat sebagai bahan evaluasi penyebab dan tindakan preventif untuk mengurangi terjadinya komplikasi penderita diabetes melitus tipe 2 terutama pada pasien di ruang rawat inap.

#### **2. Bagi Universitas Alma Ata Yogyakarta**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber pengetahuan dan bahan pustaka mengenai pemberian asuhan keperawatan atau manajemen diabetes melitus sebagai bahan ajar mahasiswa ilmu keperawatan. Sehingga dapat menambah wawasan terkait manajemen terkini pencegahan komplikasi pada pasien diabetes melitus.

### 3. Bagi RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi mengenai persentase penderita diabetes melitus dengan komplikasi dengan memberikan asuhan keperawatan yang lebih komprehensif mengenai manajemen diabetes melitus yang sesuai standar prosedur operasional Rumah Sakit.

### 4. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah informasi untuk peneliti maupun peneliti selanjutnya mengenai komplikasi diabetes melitus tipe 2. Selain itu juga dapat mengembangkan penelitian yang lebih lanjut terkait dengan manajemen diabetes.

## D. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama peneliti, tahun, judul	Hasil penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Erni Iati <i>Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Lanjut Usia di Pos Pembinaan Terpadu Kelurahan Cempaka Putih Tahun 2012</i>	Faktor yang paling berhubungan dengan DM tipe 2 adalah riwayat keluarga DM	Penelitian dengan menggunakan pendekatan secara <i>cross sectional</i> . Pengambilan data secara <i>simple random sampling</i>	Variabel penelitian. Waktu dan tempat penelitian. Sumber data primer.

Tabel 1.1 lanjutan Keaslian Penelitian

No	Nama peneliti, tahun, judul	Hasil penelitian	Persamaan	Perbedaan
2	Wahyuni S. <i>Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penyakit Diabetes Melitus (DM) Daerah Perkotaan di Indonesia Tahun 2007 (Analisis Data Sekunder Riskedas 2007)</i>	Faktor yang paling dominan mempengaruhi penyakit diabetes melitus pada penduduk daerah perkotaan di Indonesia tahun 2007 secara berurutan adalah obesitas, pekerjaan, hipertensi, usia, konsumsi kafein, dan konsumsi alkohol.	Metode penelitian dengan menggunakan <i>cross sectional</i> .	Pengambilan sampel dengan <i>cluster sampling</i>
3	Verayati. <i>Hubungan antara pola makan dengan kadar gula darah pasien diabetes melitus di Instalasi Rawat Inap RSUD Saras Husada Purworejo.</i> 2014 (9).	Ada hubungan antara pola makan dengan kadar gula darah pasien DM di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo	Teknik pengambilan sampling yaitu <i>purposive sampling</i> . Tempat penelitian yaitu RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo.	Variabel bebas dan variabel terikat.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan. *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Melitus*. 2005.
2. World Health Organization. 2016. *Global Report on Diabetes*. [http://apps.who.int/bitstream/10665/204871/1/9789241565257\\_eng.pdf](http://apps.who.int/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf)
3. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013.
4. Perkeni. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: Pengurus Besar Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2011
5. Setiawan M. *Kelainan Perendian (Osteoarthritis) Sebagai Komplikasi Kronis Diabetes Melitus Tipe II dan Hubungannya dengan Kendali Glukosa Darah*. Jurnal Saintika Medika Universitas Muhammadiyah Malang. 2009.
6. Fransisca. *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Metabolisme*. Jakarta: Salemba Medika. 2012.
7. Erniati. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Diabetes Melitus tipe 2 pada Lansia Usia di Pos Binaan Terpadu Kelurahan Cempaka Putih Tahun 2012*. UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta. 2013.
8. Wanyuni. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penyakit Diabetes Melitus Daerah Perkotaan di Indonesia tahun 2007 (Analisa Data Sekunder Riskesdas 2007)*. 2008.
9. Verawati ER. *Hubungan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus di Instalasi Rawat Inap RSUD Saras Husada Purworejo*. [skripsi]. Universitas Alma Ata Yogyakarta. 2013.
10. Black JM dan Hawks JH. *Keperawatan Medikal Bedah Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan. Edisi 8 Buku 2*. Jakarta: Salemba Medika, 2014.
11. Brunner & Suddarth. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth edisi 8 vol 2*. Jakarta: EGC. 2013.

12. Price, S. A. dan Wilson, L. M. *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses- Proses Penyakit*, Edisi 6, Volume 1. Jakarta: EGC. 2006.
13. Wijaya, A.S. & Putri, Y.M. *KMB Keperawatan Medikal Bedah Dewasa*. Edisi 1. Yogyakarta: Nuha Medika. 2013.
14. A Potter, & Perry, A. G. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan Praktik, edisi 4, Volume 2*. Jakarta: EGC. 2006.
15. Sugandha, U.P & Lestari, W.A. *Gambaran Pengendalian Kadar Gula Darah dan HbA1 pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II yang di Rawat di RSUP Sanglah*. Jurnal Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. 2014.
16. Guyton A.C. and J.E. Hall. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 9. Jakarta: EGC. 2007.
17. Sudaryanto, A., Setiyadi, A.N & Frankilawati, A.D. *Hubungan Antara Pola Makan, Genetik dan Kebiasaan Olahraga Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Nusukan Banjarsari*. Jurnal Program Studi Keperawatan dan Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2014.
18. Henriksen J. E., Bech-Nielsen H. *Blood Glucose Levels*. Tersedia dalam: <http://www.netdoctor.co.uk/>.2009. Diakses pada 25 April 2017.
19. Charmer H., Shannon M. *Hypoglycemia*. Tersedia dalam: ed. USA: Lippincott Williams & Wilkins. <http://emedicine.medscape.com/article/802334-overview>. 2009. Diakses pada 25 April 2017.
20. Ganong WF. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran edisi 22*. Jakarta: EGC. 2005.
21. Ferry R. J., *Fructose 1,6-Diphosphatase Deficiency*. Tersedia dalam: <http://emedicine.medscape.com/article/943882-overview>. 2008. Diakses pada 25 April 2017.
22. Nursalam. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis edisi 3*. Jakarta: EGC.2013.

23. Notoatmodjo S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2010.
24. Mahfoedz I. *Metodologi Penelitian (Kuantitatif & Kualitatif)*. Yogyakarta: Fitramaya. 2016.
25. Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta; 2007
26. Arikunto S. *Prosedur Penelitian*. Jakarta. Rineka Cipta; 2010.
27. Waspadji S. *Komplikasi Kronis Diabetes : Mekanisme , Diagnosis dan Strategi Pengobatan*. IV. Jakarta, Indonesia: Penerbit FK UI; 2006.
28. Goldstein BJ. *Type 2 Diabetes: Principles and Practice*. II. New York: Informa Healthcare. 2007.
29. Sinaga, M., 2011. Karakteristik Penderita Diabetes Melitus dengan Komplikasi yang Dirawat Inap di Rumah Sakit Vita Insani Pematang Siantar. *Jurnal*. Pematang Siantar.
30. Jelantik dan Haryani. *Hubungan Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin, Kegemukan Dan Hipertensi Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja Puskesmas Mataam*. Volume 8, No. 1, Februari 2014 ISSN No. 1978-3787
31. Wulandari O dan Martini S. *Perbedaan Kejadian Komplikasi Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Menurut Gula Darah Acak*. Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
32. Yanita B dan Karniawaty E. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II*. Majority Volume 5 Nomor 2 April 2016.
33. Fitriyani. *Faktor Risiko Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Ciangkil dan Puskesmas Kecamatan Pulo Merak Kota Cilegon*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia; 2012.
34. Rosyada dan Trihandini, 2013. *Determinan komplikasi kronik DM*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional. April 2013; Vol (7):9
35. Entika RH. *Hubungan Status Gizi dan Sindrom Metabolik dengan Kejadian Komplikasi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan di RSUD Dr. Moewardi*. (Skripsi). Univ Muh Solo; 2017.