

ABSTRAK

POLA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 YANG DIRAWAT- INAP DI BAGIAN/SMF PENYAKIT DALAM RS. IMMANUEL BANDUNG PERIODE JANUARI 2005 - DESEMBER 2005

Wulan Yuwita, 2007, Pembimbing I : Onkie Kusnadi, dr., Sp.PD.
Pembimbing II : Lusiana Darsono, dr., M.Kes.

Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan salah satu penyakit metabolik yang paling banyak ditemukan. DMT2 di seluruh dunia meningkat dengan pesat dalam dua dekade mendatang. WHO memperkirakan tahun 2010 jumlah penderita DMT2 di seluruh dunia akan mencapai 220 juta.

Tujuan penelitian untuk mengetahui pola penderita DMT2 rawat-inap di Bag./SMF Penyakit Dalam RS. Immanuel Bandung.

Penelitian secara deskriptif retrospektif ini membahas mengenai pola penderita DMT2 rawat-inap di bagian Penyakit Dalam RS. Immanuel Bandung periode 1 Januari 2005 sampai 31 Desember 2005.

Dari hasil penelitian diperoleh jumlah seluruh kasus 397 penderita DMT2; pria 144 kasus (36,27%) dengan kasus terbanyak berusia 61-70 tahun dan wanita 253 kasus (63,37%) dengan kasus terbanyak berusia 51-60 tahun. Indeks Massa Tubuh terbanyak pada pria dan wanita yaitu kriteria berat badan berlebih. Lama pasien menderita DMT2 terbanyak pada kelompok >10 tahun (46,85%). Prevalensi faktor risiko terbanyak pada golongan umur ≥ 45 tahun (93,20%). Jumlah faktor risiko terbanyak pada pria dan wanita yaitu 2 faktor risiko (44,58%). Profil gula darah sewaktu (GDS) diperoleh dengan hasil terbanyak pada kadar ≥ 200 mg/dl. Profil gula darah puasa (GDP) didapatkan hasil terbanyak pada kadar ≥ 126 mg/dl. Sebagian besar profil lipid trigliserida masih dalam batas normal, peningkatan kolesterol total, kadar LDL-K tinggi dan kadar HDL-K rendah. Kadar HbA_{1c} terbanyak pada kelompok kadar HbA_{1c} >8 (50%). Sebanyak 16 kasus mengalami komplikasi akut ketoasidosis diabetik dengan 2 kasus yang meninggal dunia. Jumlah kasus komplikasi kronik terbanyak adalah pasien dengan 1 komplikasi dan target organ terbanyak adalah ginjal (50,63%). Penyebab kematian tertinggi adalah gagal ginjal (45,45%). Pengelolaan dengan diet dan OHO merupakan terapi yang paling banyak dilakukan (49,12%).

Kesimpulan penelitian yaitu prevalensi usia DMT2 >51 tahun dengan berat badan berlebih. Profil lipid LDL-K dan kolesterol total yang tinggi serta HDL-K yang rendah. Kadar HbA_{1c} lebih dari normal. Komplikasi kronik terbanyak adalah organ ginjal.

Kata kunci : diabetes melitus tipe 2, faktor risiko.

ABSTRACT

THE PATTERN OF TYPE-2 DIABETES MELITUS INPATIENTS IN THE DEPARTMENT OF INTERNAL MEDICINE AT IMMANUEL HOSPITAL IN BANDUNG FROM JANUARY 2005 - DECEMBER 2005

Wulan Yuwita, 2007, Tutor I : Onkie Kusnadi, dr., Sp.PD.
Tutor II : Lusiana Darsono, dr., M.Kes.

Type-2 Diabetes Mellitus (T2DM) is one of the metabolic diseases that is most commonly found. The number of T2DM patients in the whole world will increase rapidly in the next two decades. WHO estimates that in the year 2010 the number of T2DM patients in the whole world will reach 220 million people.

The purpose of this study is to know the pattern of T2DM inpatients in the Department of Internal Medicine at Immanuel Hospital, Bandung.

This descriptive and retrospective study evaluates the T2DM inpatients at Immanuel Hospital in Bandung from January 1, 2005 until December 31, 2005.

From 397 T2DM patients, 144(36,27%) were male with the majority between 61-70 years-old and 253 female(63,37%) with the majority between 51-60 years-old. Most of the T2DM patients were obese. In the majority (46,85%), the duration of the disease was more than 10 years-old. The most prevalent risk factor was found in the age group of ≥ 45 years-old (93,20%). The majority of both male and female patients (44,58%) had a total of 2 risk factors. Most of the random blood glucose level were ≥ 200 mg/dl. Most of the fasting blood sugar level were ≥ 126 mg/dl. The lipid profile showed a high LDL-C and total cholesterol, a low HDL-C and triglyceride were within normal limits. Most of the HbA_{1c} levels were >8 (50%). 16 Cases of the T2DM patients suffered diabetic ketoacidosis with 2 cases were died. The majority of total chronic complications were patients with 1 complication and the target organ most frequently affected was the kidney (50,63%). Most deaths were caused by renal failure (54,55%). The management in the majority of the T2DM patients (49,12%) consisted of diet and hypoglycemic agents.

The conclusion of this study is that the majority of T2DM patients were >51 years old, obese, with a high LDL-C and total cholesterol and also a low HDL-C. HbA_{1c} level were above normal. The majority of chronic complications affected the kidney.

Key Word : type-2 diabetes mellitus, risk factor.

PRAKATA

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya maka Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai tepat pada waktunya. Karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu syarat kelulusan program studi S-1 Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Bandung.

Berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak dalam penyusunan skripsi ini maka saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Onkie Kusnadi, dr., SpPD. Sebagai Pembimbing utama, terima kasih atas saran, bimbingan, dukungan serta kesabarannya dalam membimbing selama penyusunan skripsi ini.
2. Lusiana Darsono, dr., M.Kes. Sebagai Pembimbing pendamping, terima kasih atas saran, bimbingan, dukungan serta kesabarannya dalam membimbing selama penyusunan skripsi ini.
3. Slamet Santosa Tanto, dr., M.Kes. Yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menjadi penguji dalam sidang KTI ini. Dan juga atas saran dan kritik yang sangat membangun yang telah diberikan, saya ingin mengucapkan banyak terimakasih.
4. July Ivone, dr., M.Kes. Yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menjadi penguji dalam sidang KTI ini.
5. Ko Andi, Hendro, Agnes, Ko Nevin, Handi, Siska, Maya, Elizabeth, Stefanie, Sisi dan Pak Deni yang telah memberi dukungan dan membantu menyelesaikan KTI ini.
6. Untuk Orangtua, Koko Dian dan Ci Yulia yang telah memberikan bantuan moril maupun materiil dan terimakasih untuk doa dan kasih sayangnya selama ini.

Semoga KTI ini dapat bermanfaat bagi masyarakat pada umumnya dan khususnya bagi mahasiswa kedokteran.

Bandung, 5 Januari 2007

Wulan Yuwita

DAFTAR ISI

HALAMAN

JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	
SURAT PERNYATAAN	
ABSTRAK	iv
ABSTARCT	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR GRAFIK.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
1.5 Metodologi	4
1.6 Lokasi dan Waktu	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Sejarah	5
2.2 Definisi Diabetes Melitus	6
2.3 Anatomi Pankreas.....	6
2.4 Insulin	8
2.4.1 Kerja Insulin	8
2.4.2 Sekresi Insulin.....	8
2.4.3 Resistensi Insulin	10
2.5 Epidemiologi	11
2.6 Klasifikasi Etiologi Diabetes Melitus.....	12
2.7 Faktor-Faktor Diabetes Melitus	13
2.8 Patofisiologi Diabetes Melitus	17
2.9 Diagnosis.....	18
2.9.1 Pemeriksaan Penyaring	18
2.9.2 Langkah-Langkah untuk Menegakkan Diagnosis Diabetes Melitus dan Gangguan Toleransi Glukosa	20
2.9.3 Pemeriksaan HbA _{1c}	20
2.10 Komplikasi	22
2.10.1 Komplikasi Akut.....	22
2.10.2 Komplikasi Kronik.....	24

2.11 Manifestasi Klinik	27
2.12 Prognosis.....	28
2.13 Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2	29
2.14 Pencegahan.....	31
2.14.1 Pencegahan Primer.....	32
2.14.2 Pencegahan Sekunder.....	32
2.14.3 Pencegahan Tersier	32
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1 Bahan Penelitian.....	34
3.2 Metode Penelitian.....	34
3.3 Prosedur Penelitian.....	34
3.4 Analisis Data	35
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Jenis Kelamin dan Usia.....	36
4.1.1 Distribusi Jenis Kelamin.....	36
4.1.2 Distribusi Usia	37
4.2 Status Gizi Penderita Diabetes Melitus Tipe 2	38
4.3 Lama Menderita Diabetes Melitus Tipe 2	39
4.4 Anamnesis Faktor Risiko.....	40
4.5 Profil Lipid.....	44
4.6 Profil Gula Darah Penderita Saat Masuk Rumah Sakit.....	46
4.7 Kadar HbA _{1c}	48
4.8 Komplikasi	50
4.8.1 Komplikasi Akut.....	50
4.8.2 Komplikasi Kronik.....	51
4.8.3 Komplikasi Kronik Target Organ	52
4.9 Kematian Saat Dirawat dan Penyebab.....	54
4.10 Penatalaksanaan.....	55
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	65
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	81

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 2.1 Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa sebagai Patokan Penyaring dan Diagnosis Diabetes Melitus	20
2. Tabel 2.2 Kriteria Pengendalian Diabetes Melitus Berdasarkan Kadar HbA _{1c} Konsensus Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2	21
3. Tabel 4.1 Usia dan Jenis Kelamin Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat-Inap di RS. Immanuel Bandung	37
4. Tabel 4.2 Lama Pasien Menderita Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap di RS. Immanuel Bandung	40
5. Tabel 4.3 Prevalensi Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2	41
6. Tabel 4.4 Jumlah Faktor Risiko Penderita Diabetes Melitus Tipe 2	43
7. Tabel 4.5 Profil Lipid Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang dirawat inap di di RS. Immanuel Bandung.....	45
8. Tabel 4.6 Kadar HbA _{1c} Penderita Diabetes Melitus Tipe 2.....	49
9. Tabel 4.7 Komplikasi Akut Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dan Angka Kematian	51
10. Tabel 4.8 Target Organ Komplikasi Diabetes Melitus Tipe 2.....	53
11. Tabel 4.9 Kematian Saat Dirawat dan Penyebab.....	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 2.1 Histologi Pulau Langerhans Pankreas.....	7
2. Gambar 2.2 Fase Sekresi Insulin Normal.....	10
3. Gambar 2.3 Patofisiologi Terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2	17
4. Gambar 2.4 Mekanisme Terjadinya Ketoasidosis Diabetik	23

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
1. Grafik 4.1 Ratio Jenis Kelamin Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap di RS. Immanuel Bandung.....	36
2. Grafik 4.2 Distribusi Status Gizi Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan Jenis Kelamin	39
3. Grafik 4.3 Distribusi Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2.....	42
4. Grafik 4.4 Distribusi Jumlah Faktor Risiko Penderita Diabetes Melitus Tipe 2.....	43
5. Grafik 4.5 Kadar Gula Darah Sewaktu Diabetes Melitus Tipe 2	47
6. Grafik 4.6 Kadar Gula Darah Puasa Diabetes Melitus Tipe 2.....	48
7. Grafik 4.7 Distribusi Kadar HbA _{1c} Diabetes Melitus Tipe 2.....	50
8. Grafik 4.8 Distribusi Jumlah Komplikasi Penderita Diabetes Melitus Tipe 2.....	52
9. Grafik 4.9 Prevalensi Komplikasi Organ Target Penderita Diabetes Melitus Tipe 2	53
10. Grafik 4.10 Distribusi Kematian dan Sebab Kematian Penderita Diabetes Melitus Tipe 2	54
11. Grafik 4.11 Distribusi Penatalaksanaan Pengobatan Diabetes Melitus Tipe 2.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Data Pasien Rawat-Inap RS. Immanuel Bandung Bagian 1	65
Data Pasien Rawat-Inap RS. Immanuel Bandung Bagian 2	73