

ABSTRAK

PREVALENSI DAN FAKTOR RISIKO PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT IMMANUEL BANDUNG PERIODE JANUARI – DESEMBER 2010

Shiela Stefani, 2011

Pembimbing 1 : dr. Jo Suherman, AIF., MS.

Pembimbing 2 : dr. Adrian Suhendra, Sp.PK, M.Kes.

Penyakit jantung koroner (PJK) adalah penyebab kematian utama pada penderita diabetes melitus (DM) di dunia. Sekitar 65 % pasien DM memiliki komplikasi kardiovaskular. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui prevalensi DM tipe 2 dengan dan tanpa PJK, karakteristik berdasarkan usia, jenis kelamin, serta faktor risiko PJK yaitu indeks massa tubuh (IMT) berlebih, peningkatan kadar kolesterol total, trigliserida, kolesterol *low density lipoprotein* (LDL), dan penurunan kadar kolesterol *high density lipoprotein* (HDL).

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif retrospektif dari data rekam medik. Sampel ditentukan dengan metode *whole sampling*. Subjek penelitian adalah pasien DM tipe 2 yang dirawat inap di Rumah Sakit Immanuel (RSI) periode Januari – Desember 2010.

Prevalensi DM tipe 2 di RSI adalah 62 orang dengan 16 orang mengalami komplikasi PJK. Dari 62 orang didapatkan 25 subjek penelitian memenuhi kriteria inklusi. Terdapat 76 % subjek penelitian berusia 45 – 65 tahun dan 64 % berjenis kelamin wanita. Berdasarkan IMT, 52 % subjek penelitian memiliki berat badan (BB) berlebih. Berdasarkan kadar profil lipid, 84 % subjek dengan kadar kolesterol LDL ≥ 100 mg/dL, 72 % subjek dengan kadar kolesterol HDL < 40 mg/dL, 68 % subjek dengan kadar trigliserida ≥ 150 mg/dL, dan 40 % subjek dengan kadar kolesterol total ≥ 200 mg/dL.

Prevalensi PJK pada penderita DM tipe 2 yang dirawat inap di RSI adalah 25,8 %. Faktor risiko PJK yang didapatkan pada subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi adalah wanita, usia pertengahan, memiliki BB berlebih, dan dislipidemia.

Kata kunci : PJK, DM tipe 2, faktor risiko

ABSTRACT

PREVALENCE AND RISK FACTORS OF CORONARY HEART DISEASE IN PATIENTS TYPE 2 DIABETES MELLITUS AT IMMANUEL HOSPITAL BANDUNG PERIOD JANUARY - DECEMBER 2010

Shiela Stefani, 2011

Supervisor 1 : dr. Jo Suherman, AIF., MS.

Supervisor 2 : dr. Adrian Suhendra, Sp.PK, M.Kes.

Coronary heart disease (CHD) is the main cause of death in diabetes mellitus (DM) patients in the world. Approximately 65 % of DM patients have cardiovascular complications. The objective of this study is to determine the prevalence of type 2 DM with or without CHD based on age, sex, and CHD risk factors including excessive BMI, increased levels of total cholesterol, triglycerides, low density lipoprotein cholesterol (LDL-c), and decreased levels of high density lipoprotein cholesterol (HDL-c).

This study used retrospective descriptive method from medical records. Samples were selected by whole sampling method. The subjects were type 2 DM patients that hospitalized in Immanuel Hospital period January to December 2010.

The prevalence of type 2 DM in Immanuel Hospital is 62 patients with 16 patients diagnosed with CHD. 25 out of 62 patients were in the inclusion criteria. Most of them were 45 – 65 years (76 %) and females (64 %). Based on BMI, most of them had excessive body weight (52 %). Based on lipid profiles, 84 % subjects with LDL-c levels ≥ 100 mg/dL, 72 % subjects with HDL-c < 40 mg/dL, 68 % subjects with triglyceride levels ≥ 150 mg/dL, and 40 % subjects were found with total cholesterol levels ≥ 200 mg/dL.

Prevalence of CHD in type 2 DM patients that was hospitalized in Immanuel Hospital was 25,8 %. Risk factors of CHD that obtained from subjects who have inclusion criteria are women, middle age, overweight, and dyslipidemia.

Keywords : CHD, Type 2 DM, risk factors

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Maksud Penelitian	3
1.3.2. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Karya Tulis ilmiah	4
1.4.1. Manfaat Akademis	4
1.4.2. Manfaat Praktis	4
1.5. Kerangka Pemikiran	4
1.6. Metodologi	5
1.7. Lokasi dan Waktu Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pankreas	6
2.1.1. Anatomi Pankreas	6
2.1.2. Histologi Pankreas	8
2.1.3. Fisiologi Pankreas	10
2.2. Insulin	11
2.2.1. Sintesis Insulin	11
2.2.2. Mekanisme Sekresi Insulin	11
2.2.3. Aksi Insulin	13
2.2.4. Efek Insulin	14
2.3. Diabetes Melitus	15
2.3.1. Epidemiologi dan Insidensi	15
2.3.2. Klasifikasi	17
2.3.3. Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2	19
2.3.4. Patogenesis, Patofisiologi, dan Manifestasi Klinis	19
2.3.5. Kriteria Diagnosis	25
2.3.6. Pencegahan	26
2.3.7. Komplikasi	27

2.4. Penyakit Jantung Koroner sebagai Komplikasi Makrovaskular	
Pada DM tipe 2	29
2.4.1. Epidemiologi dan Insidensi.....	29
2.4.2. Faktor Risiko PJK	30
2.4.2.1 Faktor Risiko PJK yang terdapat Pada Pasien	
DM Tipe 2	31
2.4.3. Patogenesis dan Patofisiologi	33
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
3.1. Bahan Penelitian.....	38
3.2. Metode Penelitian.....	38
3.2.1. Desain Penelitian	38
3.2.2. Definisi Variabel Operasional.....	38
3.2.3. Penentuan Sampel	41
3.2.4. Prosedur Penelitian	41
3.2.5. Aspek Etik Penelitian.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Subjek Penelitian	43
4.1.1. Karakteristik Subjek Penelitian menurut Usia	43
4.1.2. Karakteristik Subjek Penelitian menurut Jenis Kelamin	43
4.2. Hasil	44
4.2.1. Hasil Penelitian menurut Ada Tidaknya PJK dan Usia	44
4.2.2. Hasil Penelitian menurut Ada Tidaknya PJK dan Jenis	
Kelamin.....	44
4.2.3. Hasil Penelitian menurut IMT	45
4.2.4. Hasil Penelitian menurut Kadar Profil Lipid	45
4.2.4.1. Hasil Penelitian menurut Kadar Kolesterol Total.....	45
4.2.4.2. Hasil Penelitian menurut Kadar Trigliserida	45
4.2.4.3. Hasil Penelitian menurut Kadar Kolesterol LDL	46
4.2.4.4. Hasil Penelitian menurut Kadar Kolesterol HDL.....	46
4.3. Pembahasan.....	46
4.3.1. Hasil Penelitian Menurut Ada Tidaknya PJK, Usia,	
dan Jenis Kelamin	46
4.3.2. Hasil Penelitian Menurut IMT	48
4.3.3. Hasil Penelitian menurut Kadar Profil Lipid	49
4.4. Keterbatasan Penelitian.....	50
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan	51
5.2. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	57
RIWAYAT HIDUP	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tipe Sel dan Hormon yang Dihasilkan Bagian Endokrin Pankreas	9
Tabel 2.2 Kriteria Diagnosis DM.....	25
Tabel 2.3 Penyakit Kardiovaskular berdasarkan Jenis Kelamin Dan Status DM.....	30
Tabel 3.1 Klasifikasi Kadar Lipid Plasma Menurut NCEP ATP III.....	41
Tabel 4.1 Karakteristik Subjek Penelitian menurut Usia	43
Tabel 4.2 Karakteristik Subjek Penelitian menurut Jenis Kelamin.....	43
Tabel 4.3 Hasil Penelitian menurut Ada Tidaknya PJK dan Usia	44
Tabel 4.4 Hasil Penelitian menurut Ada Tidaknya PJK dan Jenis Kelamin	44
Tabel 4.5 Hasil Penelitian menurut IMT.....	45
Tabel 4.6 Hasil Penelitian menurut Kadar Kolesterol Total	45
Tabel 4.7 Hasil Penelitian menurut Kadar Trigliserida	45
Tabel 4.8 Hasil Penelitian menurut Kadar Kolesterol LDL.....	46
Tabel 4.9 Hasil Penelitian menurut Kadar Kolesterol HDL	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pankreas di Dalam Abdomen.....	7
Gambar 2.2 Arteri yang Memperdarahi Pankreas.....	8
Gambar 2.3 Histologi Pankreas.....	10
Gambar 2.4 Mekanisme Dasar Perangsangan Glukosa terhadap Sekresi Insulin oleh Sel Beta Pankreas	12
Gambar 2.5 Skema Reseptor Insulin.....	14
Gambar 2.6 Prevalensi DM di Indonesia tahun 2006	17
Gambar 2.7 Patogenesis Hiperglikemia pada DM tipe 2.....	21
Gambar 2.8 Patofisiologi DM tipe 2	23
Gambar 2.9 Patofisiologi Komplikasi pada DM tipe 2.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Surat Keputusan Komite Etik Penelitian.....	57
LAMPIRAN 2 Surat Ijin Pengambilan Data	58
LAMPIRAN 3 Data Rekam Medik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSI Bandung Periode Januari – Desember 2010	59