

HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS

DI PUSKESMAS TANAH SAREAL KOTA BOGOR TAHUN 2015¹

Triswanti, S.SiT, M. Kes

ABSTRAK

Menurut hasil survey *World Health Organization* (WHO), jumlah penderita diabetes melitus (DM) di Indonesia menduduki ranking ke 4 terbesar di dunia. Diabetes Melitus menyebabkan 5% kematian di dunia setiap tahunnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Diabetes Melitus Pada Pasien Diabetes Melitus Tanah Sareal Kota Bogor Tahun 2015.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dilaksanakan di Puskesmas Tanah Sareal Kota Bogor Tahun 2015 pada tanggal 03 Februari sampai 15 Februari 2015 dengan sampel yaitu pasien diabetes melitus berjumlah 136 pasien dengan menggunakan teknik *Quota Sampling*. Instrument yang digunakan yaitu lembar observasi sedangkan teknik analisis data dengan menggunakan analisis univariat dan bivariat.

Dari analisa bivariat menunjukkan dari 136 responden yang memiliki status gizi gemuk dan menderita diabetes melitus sebanyak 52 responden (38,2%). Dari hasil uji statistik juga menunjukkan nilai p value $0,00 < 0,05$, sehingga Ada Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Diabetes Melitus Pada Pasien Diabetes Melitus Tanah Sareal Kota Bogor Tahun 2015 Diharapkan untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan terutama pada pelayanan kesehatan pelayan penyakit terutama pada penyakit diabetes melitus pada pasien diabetes melitus.

Untuk mencegah terjadinya diabetes melitus dan menjaga pola makan, diet rendah gula serta perbanyak olah raga.

PENDAHULUAN

Menurut hasil survei WHO, jumlah penderita diabetes melitus (DM) di Indonesia menduduki ranking ke 4 terbesar di dunia. Diabetes Melitus menyebabkan 5% kematian di dunia setiap tahunnya. Diperkirakan kematian karena Diabetes Melitus akan meningkat sebanyak 50% sepuluh tahun yang akan datang. Sebanyak 80% responden Diabetes Melitus menderita Diabetes Melitus tipe 2 dan mereka membutuhkan pengobatan secara terus menerus (WHO, 2008). Berdasarkan hasil penelitian di beberapa negara, angka ketidakpatuhan pasien diabetes dalam berobat mencapai 40-50%. Menurut laporan WHO pada tahun 2003, kepatuhan rata-rata pasien pada terapi jangka panjang terhadap penyakit kronis di negara maju hanya sebesar 50% dan di negara berkembang jumlah tersebut bahkan lebih rendah. Tahun

2006 jumlah penderita diabetes di Indonesia mencapai 14 juta orang, dari jumlah itu baru 50% penderita yang sadar mengidap dan sekitar 30% di antaranya melakukan pengobatan secara teratur.⁽¹⁾

Menurut Departemen Kesehatan RI, diabetes melitus (DM) membutuhkan perhatian dan perawatan medis dalam waktu lama baik untuk mencegah komplikasi maupun perawatan sakit. Diabetes Melitus terdiri dari dua tipe yaitu tipe pertama Diabetes Melitus yang disebabkan keturunan dan tipe kedua disebabkan gaya hidup. Secara umum, hampir 80 % prevalensi diabetes melitus adalah Diabetes Melitus tipe 2. Ini berarti gaya hidup yang tidak sehat menjadi pemicu utama meningkatnya prevalensi Diabetes Melitus. Bila dicermati, penduduk dengan obesitas/ kelebihan berat badan mempunyai risiko terkena Diabetes Melitus lebih besar dari penduduk yang tidak obesitas.⁽¹⁾

Menurut data WHO, penderita diabetes melitus pada tahun 2000 berjumlah

171 juta orang, dan diprediksi akan terus meningkat hingga mencapai 366 juta pada tahun 2030. WHO menyebutkan Indonesia menempati urutan ke 4 terbesar dalam jumlah penderita Diabetes Melitus di dunia setelah India, China, dan Amerika Serikat.⁽²⁾ Berdasarkan data Riskesdes 2007, prevalensi diabetes melitus di Pulau Jawa adalah provinsi DKI Jakarta sebesar 1,8%, di provinsi Jawa Barat sebesar 0,8%, di provinsi Jawa Tengah sebesar 0,8%, di provinsi D.I Yogyakarta sebesar 1,1%, di provinsi Jawa Timur sebesar 1,0% dan di provinsi Banten sebesar 0,5%.⁽²⁾

Sedangkan jumlah penderita Diabetes Melitus di Indonesia, menduduki peringkat ke 7 (7,6 juta penderita) dari 10 peringkat Negara dengan kasus diabetes terbanyak di dunia. Menurut data Badan Kesehatan Dunia (WHO), mencapai 8,6% dari 220 juta populasi negeri ini dan diperkirakan akan meningkat. Pada tahun 2025 diperkirakan meningkat menjadi 12,4 juta penderita dengan prevalensi penderita diabetes melitus ada 1,4%-1,6%. Diantara tipe Diabetes Melitus yang ada, 90-99% merupakan DM tipe 2. Dalam profil Kesehatan Indonesia tahun 2005, Diabetes Melitus berada pada urutan ke enam dari sepuluh penyakit utama pada pasien rawat jalan di rumah sakit di Indonesia. Di Indonesia pasien Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan salah satu penyebab utama penyakit tak menular atau sekitar 2,1% dari seluruh kematian. Merupakan diabetes yang paling banyak ditemukan, sedangkan Diabetes Melitus Tipe 1 sangat jarang ditemukan.⁽²⁾

Menurut Julianti (2013). Prevalensi penyakit Diabetes Melitus meningkat dari 1,2% menjadi 0,2% dan di Bogor sekitar 2,1%. Diabetes Melitus sangat jelas dipengaruhi oleh lingkungan sosial dan ekonomi, merokok, dan stres dapat menyebabkan terjadinya faktor risiko berupa sindrom metabolik. Jika kebiasaan buruk ini dibiarkan saja tanpa ada perubahan, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan 73 persen kematian dan 60 persen kematian akibat Diabetes Melitus pada 2020.⁽²⁾

Pada penyakit diabetes melitus, apabila glukosa darah tidak terkontrol dengan baik, beberapa tahun kemudian hampir selalu akan timbul komplikasi.

Komplikasi akibat diabetes dapat dibagi dalam dua kelompok besar yaitu kelompok komplikasi akut dan komplikasi kronis. Pada komplikasi akut timbul secara mendadak, ini merupakan keadaan gawat darurat.⁽²⁾

Berdasarkan studi pendahuluan pada data di Poliklinik Gizi menunjukkan penderita Diabetes Melitus yang memperoleh konseling gizi pada tahun 2015 hanya 9 orang yang konseling pada poliklinik gizi. Menurut hasil konseling gizi bahwa dari 9 orang hanya 3 orang yang Obesitas dengan memerlukan kalori 1300-1500 kalori. Sedangkan 9 orang konsul gizi hanya memerlukan kalori yang normal berkisar 1700-2100 kalori.

Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh status keseimbangan antara jumlah asupan (*intake*) zat gizi dan jumlah yang dibutuhkan (*requirement*) oleh tubuh untuk berbagai fungsi biologis: (pertumbuhan fisik, perkembangan, aktivitas, pemeliharaan kesehatan, dan lainnya). Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan dari nutrisi dalam bentuk variabel tertentu.⁽³⁾

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tertua pada manusia. Berasal dari istilah kata Yunani, diabetes yang berarti pancuran dan melitus yang berarti madu dan gula. Kurang lebih istilah Diabetes Melitus menggambarkan gejala diabetes yang tidak terkontrol, yakni banyak keluar air seni yang manis karena mengandung gula. Oleh karena demikian, dalam istilah lain penyakit ini disebut (*kencing manis*).⁽³⁾

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian diabetes melitus pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Tanah Sarel Kota Bogor Tahun 2015.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah deskriptif analitik, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menelaah adanya hubungan antara dua variabel. Alasan menggunakan desain ini karena pada penelitian ini peneliti mencoba untuk menyelidiki hubungan antara status gizi (variabel independen) dengan kejadian diabetes melitus (variabel dependen) dengan memperhitungkan jumlah sampel yang akan diteliti.⁽⁴⁾

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Tanah Sareal Kota Bogor Bulan September 2014 sampai Bulan Februari 2015. Populasi adalah setiap subyek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan⁽¹⁹⁾. Pada penelitian ini populasinya adalah semua pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Tanah Sareal Kota Bogor dengan jumlah 207 orang. Dengan cara pengambilan *Quota Sampling* teknik penentuan sampel dengan Jumlah sampel telah ditetapkan terlebih dahulu, sampel diambil sampai jumlahnya terpenuhi, yaitu berjumlah 136 orang. Variabel penelitian ini terdiri dari Status gizi dengan kejadian diabetes melitus pada pasien diabetes melitus. Pengolahan data dan analisa data menggunakan hasil olah data primer versi 20. Analisa terdiri dari analisa univariat dan bivariat, dimana analisa bivariat menganalisis hubungan status gizi dengan kejadian diabetes melitus pada pasien diabetes melitus.⁽⁴⁾

HASIL PENELITIAN

a. Status Gizi

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Status Gizi Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Tanah Sareal Kota Bogor Tahun 2015.

Dari tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari 136 responden sebagian besar memiliki status gizi gemuk yaitu sebanyak 70

responden (51,5%), responden dengan status gizi normal ada 35 responden (25,7%), sedangkan responden dengan status gizi kurus sebanyak 31 responden (22,8%).

b. Diabetes Melitus

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kejadian

No	Status Gizi	Frekuensi	%
1	Kurus	31	22,8
2	Normal	35	25,7
3	Gemuk	70	51,5
Total		136	100

Diabetes Melitus Di Puskesmas Tanah Sareal Kota Bogor Tahun 2015.

Dari tabel 4.2 menunjukkan dari 136

No	Diabetes Melitus	Frekuensi	%
1	Diabetes Melitus	75	55,1
2	Tidak Diabetes Melitus	61	44,9
Total		136	100

responden sebagian besar mengalami diabetes melitus yaitu sebanyak 75 responden (55,1%), sedangkan yang tidak mengalami diabetes melitus ada 61 responden (44,9%).

Tabel 4.3 Hubungan status gizi dengan kejadian diabetes melitus pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Tanah Sareal Kota Tahun 2015

No	Status gizi	Kategori Diabetes Melitus				Total		P Value
		Diabetes Melitus		Tidak Diabetes Melitus		F	%	
		F	%	F	%	F	%	
1	Kurus	13	9,6	18	13,2	31	22,8	0,000
2	Normal	10	7,4	25	18,4	35	25,7	
3	Gemuk	52	38,2	18	13,2	70	51,5	
Total		75	55,1	61	44,9	136	100	

Dari tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari 136 responden yang memiliki status gizi gemuk dan menderita diabetes melitus sebanyak 52 responden (38,2%).

Berdasarkan hasil uji statistik SPSS versi 20 dengan menggunakan uji *Chi Square* didapatkan nilai p value = 0,000 < 0,05 maka H_0 ditolak artinya terdapat hubungan status gizi dengan kejadian

diabetes melitus pada pasien diabetes melitus di puskesmas tanah sareal kota bogor tahun 2015.

PEMBAHASAN

1. Status Gizi Pada Pasien Diabetes Melitus

Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh status keseimbangan

antara jumlah asupan (intake) zat gizi dan jumlah yang dibutuhkan (requirement) oleh tubuh untuk berbagai fungsi biologis: (pertumbuhan fisik kembangan, aktivitas, pemeliharaan kesehatan, dan lainnya).⁽⁵⁾

Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi yaitu antara lain: Faktor yang berpengaruh di luar diri seseorang, seperti pendapatan keluarga, harga bahan makanan, tingkat pengelolaan sumberdaya lahan dan pekarangan, daya beli keluarga, latar belakang sosial budaya, tingkat pendidikan dan pengetahuan gizi, jumlah anggota keluarga, konsumsi makanan, jumlah makanan, mutu makanan, kebersihan lingkungan, dan penyakit infeksi (cacangan dan mencret). Faktor internal yang merupakan dasar pemenuhan tingkat kebutuhan gizi seseorang, yang terdiri dari tingkat kebutuhan, penggunaan metabolik, nilai cerna, status kesehatan, status fisiologis, kegiatan, umur, jenis kelamin, dan ukuran tubuh.⁽⁶⁾

Dari tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari 136 responden sebagian besar memiliki status gizi gemuk yaitu sebanyak 70 responden (51,5%), responden dengan status gizi normal ada 35 responden (25,7%), sedangkan responden dengan status gizi kurus sebanyak 31 responden (22,8%).

Hal ini sejalan dengan penelitian Herlina Dwi Cahyaningrum (2013) Body image sampel berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa sebagian besar kurang baik yaitu 61 sampel (91%) sedangkan body image yang baik yaitu 6 sampel (8,9%). Pengetahuan remaja akan menjadikan remaja mempunyai persepsi terhadap suatu hal, sehingga akan mempengaruhi sikap dan perilaku seorang remaja. Banyak remaja yang merasa tidak sendiri apalagi yang menyangkut tentang body image. Remaja menginginkan bentuk tubuh tinggi dan langsing. Pada kenyataannya, banyak remaja putri yang merasa tidak puas dengan ukuran tubuhnya karena tidak sesuai dengan

ukuran tubuh yang diinginkan. Sebanyak 34 sampel (50,7%) menyatakan bahwa tubuhnya lebih gemuk dari pada keadaan tubuh yang sebenarnya dan merasa tinggi badannya kurang dan 32 sampel (47,7%) menyatakan bahwa mereka melakukan diet demi mendapatkan bentuk tubuh yang mereka inginkan, sebab menurut mereka perubahan berat badan membuat mereka khawatir dengan penampilannya dan sebanyak 42 sampel (62,6%) menyatakan bahwa mereka membatasi porsi makan agar berat badan mereka tidak naik.

Jadi dapat disimpulkan bahwa yang berstatus gizi gemuk dikarenakan dari faktor internalnya seperti umur yang lebih dari 60 maka akan menimbulkan pola makan yang tidak teratur sehingga ukuran tubuhnya menjadi gemuk dan kebanyakan pola makan yang tidak teratur tersebut menimbulkan berbagai penyakit seperti yang saya teliti tentang hubungan status gizi dengan kejadian diabetes melitus.

2. Kejadian Diabetes Melitus Pada Pasien Diabetes Melitus

Diabetes Melitus merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai dengan kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Kadar glukosa darah tinggi ini disebabkan jumlah hormon insulin kurang efektif (resistensi insulin).⁽⁵⁾

Faktor yang menyebabkan diabetes melitus antara lain riwayat Keluarga, Obesitas, Kurangnya aktivitas fisik, Merokok, Mengonsumsi makanan berkolesterol tinggi, Stres dalam jangka waktu lama, Hipertensi, Ras, Terlalu sering konsumsi obat-obat kimia, Kondisi tertentu pada wanita, Usia lebih dari 40 tahun.⁽⁷⁾

Dari tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 136 responden sebagian besar mengalami diabetes melitus yaitu sebanyak 75 responden (55,1%), sedangkan yang tidak mengalami diabetes melitus ada 61 responden (44,9%).

Hasil penelitian tersebut sesuai dengan, Nina Listiana, Indri Mulyasari, Meilita Dwi Paundrianagari (2012), bahwa diabetes mellitus tipe 2 cenderung muncul pada usia di atas 30 sampai 40 tahunan, dan angka kejadiannya meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Prevalensi terjadinya diabetes mellitus tipe 2 pada wanita lebih tinggi dibanding laki-laki, yaitu 39,1% terjadi pada laki-laki dan 52,3% terjadi pada wanita. Sindroma siklus bulanan (premenstrual- syndrome) membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi, akibat dari proses hormonal tersebut sehingga wanita lebih berisiko menderita diabetes melitus.

Sesuai pernyataan tersebut peneliti dimana 40 (2,56%) responden berjenis kelamin perempuan prevalensi diabetes melitus lebih tinggi dibanding dengan jenis kelamin laki-laki 35 (2,24%). Jadi peneliti menemukan keselarasan antara teori dan hasil penelitian. Dimana status gizi berpengaruh terhadap kejadian diabetes melitus. Hal ini dikarenakan status gizi yang gemuk mempengaruhi terjadinya diabetes melitus.

Jadi dapat disimpulkan bahwa yang menderita diabetes melitus dikarenakan oleh faktor keturunan, jadi pada faktor keturunan ini sangat sulit untuk dihilangkan yang bisa dilakukan penderita untuk bisa terhindari penyakit diabetes melitus karena sebab genetik adalah dengan memperbaiki pola hidup dan pola makan. Serta faktor yang menyebabkan penyakit diabetes melitus yaitu kegemukan yang menyebabkan penderita mengalami retensi terhadap hormon insulin.

3. Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Diabetes Melitus Pada Pasien Diabetes Melitus.

Status gizi merupakan faktor yang terdapat dalam level individu (level yang paling mikro). Faktor yang mempengaruhi secara langsung adalah asupan makanan dan infeksi.

Pengaruh tidak langsung dari status gizi ada tiga faktor yaitu ketahanan pangan di keluarga, pola pengasuhan anak, dan lingkungan kesehatan yang tepat, termasuk akses dalam pelayanan kesehatan.⁽⁶⁾

Diabetes Melitus merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai dengan kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Kadar glukosa darah tinggi ini disebabkan jumlah hormon insulin kurang efektif (resistensi insulin).⁽⁵⁾

Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi yaitu antara lain: Faktor yang berpengaruh di luar diri seseorang, seperti pendapatan keluarga, harga bahan makanan, tingkat pengelolaan sumberdaya lahan dan pekarangan, daya beli keluarga, latar belakang sosial budaya, tingkat pendidikan dan pengetahuan gizi, jumlah anggota keluarga, konsumsi makanan, jumlah makanan, mutu makanan, kebersihan lingkungan, dan penyakit infeksi (cacangan dan mencret). Faktor internal yang merupakan dasar pemenuhan tingkat kebutuhan gizi seseorang, yang terdiri dari tingkat kebutuhan, penggunaan metabolik, nilai cerna, status kesehatan, status fisiologis, kegiatan, umur, jenis kelamin, dan ukuran tubuh.⁽⁶⁾

Faktor yang menyebabkan diabetes melitus antara lain riwayat Keluarga, Obesitas, Kurangnya aktivitas fisik, Merokok, Mengonsumsi makanan berkolesterol tinggi, Stres dalam jangka waktu lama, Hipertensi, Ras, Terlalu sering konsumsi obat-obat kimia, Kondisi tertentu pada wanita, Usia lebih dari 40 tahun.⁽⁷⁾

Dari table 4.3 menunjukkan bahwa dari 136 responden yang memiliki status gizi gemuk dan menderita diabetes melitus sebanyak 52 responden (38,2%).

Berdasarkan hasil uji statistik SPSS versi 20 dengan menggunakan uji *Chi Square* didapatkan nilai p value = $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak artinya terdapat hubungan status gizi dengan kejadian diabetes melitus pada pasien

diabetes melitus di puskesmas tanah sereal kota bogor tahun 2015.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2011) tentang hubungan pola makan dan aktivitas dengan kadar glukosa darah penderita Diabetes Melitus tipe-2 rawat jalan di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makasar, dari hasil penelitiannya, peningkatan glukosa darah pada penderita DM tipe-2 lebih tinggi pada responden yang memiliki pola makan kurang baik ada 87,9% atau 29 orang dari 55 orang sebagai sampel. Hasil yang di dapatkan menunjukkan bahwa ada hubungan pola makan dengan kejadian Diabetes Melitus tipe-2 dengan nilai $p < 0,001$ ($\alpha < 0,05$).

Dari pernyataan berikut peneliti ini menemukan bahwa yang berstatus gizi gemuk dan menderita diabetes melitus diakibatkan oleh umur dan faktor keturunan serta kegemukan.

SIMPULAN

Sesuai dengan tujuan, maka dalam penelitian ini secara umum dapat disimpulkan bahwa:

1. Dari hasil distribusi frekuensi status gizi didapat data bahwa sebanyak 70 responden (51,5%).
2. Dari hasil distribusi frekuensi didapat data bahwa yang mengalami diabetes melitus sebanyak 75 responden (55,1%).
3. Ada Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Diabetes Melitus Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Tanah Sereal Kota Bogor Februari Tahun 2016 dengan p value $0,000 < 0,05$

SARAN

1. Bagi Mahasiswa AKBID Wijaya Husada sebagai bahan materi dalam kegiatan proses belajar mengajar mengenai hubungan status dengan diabetes melitus pada pasien diabetes melitus di puskesmas tanah sereal kota bogor bulan februari tahun 2016.
2. Bagi Puskesmas Tanah Sereal Hasil penelitian ini dapat membantu tenaga kesehatan dalam melaksanakan pelayanan kesehatan untuk dapat memberikan penyuluhan terhadap pasien

penderita diabetes melitus tentang gizi baik dan diet seimbang bagi penderita diabetes melitus.

3. Bagi Peneliti Penelitian ini dapat meningkatkan dan menambah pengetahuan bagi peneliti.
4. Bagi Pasien Diabetes Melitus Semoga dengan penelitian ini pasien penderita diabetes melitus dapat menjaga pola makan, diet rendah gula serta perbanyak olah raga.

DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan RI, 2007. *Profil kesehatan Indonesia 2005*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI
2. Kariadi, KS. 2009. *Diabetes siapa takut*. Bandung: Qanita Brunner & Suddarth (2005). *Buku ajar keperawatan medikal bedah volume 2*. Jakarta: EGC
3. Slamet Suyono, Diabetes Melitus Di Indonesia. *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. Pusat penerbit Departemen Penyakit Dalam. Fakultas kedokteran Universitas Indonesia, 2006
4. Purnamasari D.2005. Diagnosis dan klasifikasi diabetes melitus. Dalam: Sudoyo A, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3. 5th ed*. Jakarta: Interna Publishing. p. 1880-3. Diakses tanggal 23 juli 2007
5. Nina Listiana, dkk. 2013. *Hubungan Asupan Karbohidrat Sederhana Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Wanita Usia 45-55 Tahun* di Kelurahan Gedawang Kecamatan Banyumanik Kota Semarang
6. Qurratuaeni, 2009. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUP Fatmawati*. Jakarta
7. Bustan, M. N. 2007. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta

