

ANALISA KADAR HbA1c PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSU MARTHA FRISKA MULTATULI MEDAN

Jenny Ria Sihombing¹, Eka Margareta²

¹Universitas Ilmu Kesehatan Sari Mutiara Indonesia
e-mail: jennyria@gmail.com

²Universitas Ilmu Kesehatan Sari Mutiara Indonesia
e-mail: ekamargareta@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes melitus adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Hiperglikemia kronik pada diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh. Klasifikasi DM terbagi menjadi 4, DM tipe 1, DM tipe 2, DM pada kehamilan, dan DM tipe lain. Penelitian ini dilakukan terhadap pasien yang sudah terdiagnosa DM tipe 2, karna penyandang DM tipe 2 dari masyarakat yang memiliki pola hidup yang tidak baik. HbA1c adalah zat yang terbentuk dari reaksi antara glukosa dan hemoglobin. HbA1c merupakan salah satu parameter untuk menilai kontrol glikemik (kepatuhan pasien). Penelitian dengan judul Analisa Kadar HbA1c Pada Penderita Diabetes Tipe 2 Di Rumah Sakit Martha Friska Multatuli Medan bertujuan untuk menganalisa dan mengukur kadar HbA1c Pada Penderita Diabetes Tipe 2. Metode penelitian Deskriptif Cross-sectional. Bahan pemeriksaan adalah darah vena mediana cubiti dengan antikoagulan EDTA. Dari hasil pemeriksaan diperoleh 15 sampel dimana 66,6% dengan kadar HbA1c >8% dengan kriteria pengendalian DM buruk, 26,6% dengan kadar HbA1c 6-8% dengan kriteria pengendalian DM sedang, dan 6,6 % dengan kriteria pengendalian DM baik. Dari hasil penelitian ini didapat pengendalian DM di RSU Martha Friska Medan masih buruk. Untuk mendapatkan pengendalian DM yang baik, sebaiknya diabetisi melakukan pemeriksaan HbA1c setiap 3 bulan sekali sebagai bagian dari pengelolaan diabetes.

Kata Kunci : Diabetes Melitus Tipe 2, HbA1c, Darah

ABSTRACT

Diabetes melitus is a group of metabolic diseases with characteristics of hyperglycemia that occur due to abnormalities in insulin secretion, insulin action or both. Chronic hyperglycemia in diabetes is associated with long-term damage, dysfunction or failure of several organs. DM classification is divided into 4, type 1 DM, type 2 DM, DM in pregnancy, and other types of DM. This study was conducted on patients who have been diagnosed with type 2 diabetes, because people with type 2 diabetes from a community that has a bad lifestyle. HbA1c is a substance formed from the reaction between glucose and hemoglobin. HbA1c is a parameter to assess glycemic control (patient compliance). The study titled HbA1c Level Analysis on Type 2 Diabetes Patients at Martha General Hospital Friska Multatuli Medan aims to analyze and measure HbA1c levels in Type 2 Diabetes Patients. Cross Sectional Descriptive Research Methods. The examination material is median cubital venous blood with EDTA anticoagulants. From the examination results obtained 15 samples where 66.6% with HbA1c levels > 8% with poor DM control criteria, 26.6% with HbA1c levels of 6-8% with moderate DM control criteria, and 6.6% with good DM control criteria. From the results of this study obtained control of DM in Martha Friska General Hospital Medan is still bad. To get good DM control, people with diabetes should have HbA1c every three months as part of diabetes management.

Keywords : *Type 2 Diabetes Mellitus, HbA1c, Blood.*

PENDAHULUAN

Diabetes melitus adalah suatu penyakit kronis yang disebabkan adanya peningkatan kadar gula dalam darah akibat kekurangan insulin. Diabetes melitus merupakan golongan penyakit akibat adanya gangguan sistem metabolisme dalam tubuh, dimana organ pankreas tidak mampu memproduksi hormon insulin sesuai kebutuhan (Masriadi, 2016).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memprediksi kenaikan jumlah penyandang diabetes di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Laporan statistik dari *International Diabetes Federation (IDF)* menyebutkan, ada sekitar 230 juta penderita diabetes. Angka tersebut terus bertambah hingga 3% atau sekitar 7 juta orang setiap tahunnya. Jumlah penderita diabetes diperkirakan akan mencapai 350 juta pada tahun 2025. Setelah dari angka tersebut berada di Asia, terutama India, China, Pakistan dan Indonesia (Masriadi, 2016).

Badan Pusat Statistik (BPS) menyebutkan jumlah penyandang diabetes di Indonesia tahun 2003 sebanyak 13,7 juta orang dan berdasarkan pola pertumbuhan penduduk diperkirakan jumlah penyandang diabetes akan mencapai 20,1 juta pada tahun 2030. Menurut WHO, penyakit ini menyebabkan kematian atas 1,5 juta jiwa pada tahun 2012. Riset Kesehatan Daerah (Riskesda) pada tahun 2013, diperkirakan jumlah penderita Diabetes Melitus di Indonesia mencapai 12. 191.564 orang. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinkes Sumut, dua penderita Diabetes Melitus di Sumut mencapai 73.381 orang dimana jumlah penderita Diabetes Melitus tipe I

sebanyak 18.538 orang dan tipe 2 berjumlah 54.843 orang (Kemkes, 2016).

Indonesia menduduki ranking keempat jumlah penyandang diabetes terbanyak setelah Amerika Serikat, China dan India. Jumlah penderita diabetes tipe 2 di Indonesia meningkat tiga kali dalam 10 tahun dan mencapai 21,3 juta orang di tahun 2010. Bandingkan dengan jumlah penderita yang mencapai 8,4 juta orang pada tahun 2000 lalu (Masriadi, 2016, Kemenkes, 2016).

Penyakit ini terbagi menjadi : DM tipe 1, DM tipe 2, Diabetes Gestasional, Diabetes tipe lain. DM tipe 2 menempati lebih dari 90% kasus di negara maju dan di negara sedang sedang berkembang, hampir seluruh diabetes tergolong sebagai penyandang DM tipe 2 40% diantaranya terbukti berasal dari kelompok masyarakat yang terlanjur mengubah gaya hidup tradisional menjadi “modern”. Gaya hidup modern yang dapat dilihat pada sebagian keluarga dipertanian, dengan alat bantu elektronik sehingga meminimalkan gerak fisik. Berkurangnya kerja otot lurik yang dibarengi semakin meningkatnya obesitas yang pada gilirannya akan menjelma menjadi DM tipe 2 (Arisman, 2010).

Menurut kriteria diagnostik Perkeni (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia) seseorang dikatakan menderita diabetes jika memiliki kadar gula darah puasa > 126 mg/dL dan pada tes sewaktu > 200 mg/dL. Kadar gula darah sepanjang hari bervariasi dimana akan meningkat setelah makan dan kembali normal dalam waktu 2 jam. Peningkatan kadar gula setelah makan atau minum merangsang pankreas untuk menghasilkan insulin sehingga mencegah kenaikan kadar gula darah yang lebih lanjut

dan menyebabkan kadar gula darah menurun secara perlahan (Maulana, 2009).

Sekitar 50% penderita diabetes belum terdiagnosis menjalani pengobatan. Dari yang menjalani pengobatan. Dari yang menjalani pengobatan tersebut hanya sepertiganya saja yang terkontrol dengan baik. Bukti-bukti menunjukkan bahwa komplikasi dapat dicegah dengan kontrol glikemik yang optimal. HbA1c (*Hemoglobin Glikolisasi*) merupakan salah satu parameter yang digunakan untuk menilai kontrol glikemik (kepatuhan pasien). Kontrol glikemik yang baik berhubungan dengan menurunnya komplikasi DM, namun demikian di Indonesia sendiri target pencapaian kontrol glikemik, rerata HbA1c masih 8% masih diatas target yang diinginkan yaitu 7%. Oleh sebab itu diperlukan suatu pedoman pengolahan yang dapat menjadi acuan penatalaksanaan diabetes melitus (PERKENI, 2011).

HbA1c (*Hemoglobin Glikolisasi*) adalah tes untuk mengukur tingkatan gula yang berkaitan dengan hemoglobin A, sepanjang umur sel darah merah. Semakin tinggi HbA1c pada penderita diabetes melitus, semakin beresiko terkena komplikasi. Pada penderita diabetes melitus sebaiknya dipertahankan berada dibawah 8%. Setiap penurunan 1% pada HbA1c akan mengurangi resiko gangguan pembuluh darah sebanyak 35%, komplikasi diabetes melitus lain 21%, dan menurunkan resiko kematian 21% (Hasil studi United Kingdom Prospective Diabetes). Kenormalan HbA1c menggambarkan ketaatan pasien pada diet, olahraga dan obat sehingga terjadi pengendalian kadar gula darah selama 3 bulan terakhir (Sutedjo, 2010).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan cross sectional yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana hasil pemeriksaan HbA1c.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pemeriksaan HbA1c Pada Pasien Penderita Diabetes Melitus Tipe 2

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan HbA1c Pada Pasien Penderita Diabetes Melitus Tipe 2

No.	Sampel	Umur (Tahun)	JK (L/P)	Glu. Puasa (mg/dl)	Glu.2jPP (mg/dl)	Glu.Add (mg/dl)	HbA1c	Kriteria Pengendalian
1	S1	47	L	313	327	-	9,7	Buruk
2	S2	57	L	206	216	-	8,3	Buruk
3	S3	65	P	-	-	323	10,3	Buruk
4	S4	59	P	278	322	-	10,7	Buruk
5	S5	71	L	224	282	-	12,0	Buruk
6	S6	48	P	226	230	-	9,2	Buruk
7	S7	74	L	118	195	-	7,4	Sedang
8	S8	73	P	78	162	-	9,5	Buruk
9	S9	58	P	145	191	-	6,8	Sedang
10	S10	49	L	132	143	197	8,3	Buruk
11	S11	59	L	116	164	259	6,1	Baik
12	S12	47	P	155	-	207	8,1	Buruk
13	S13	58	L	287	395	416	11,0	Buruk
14	S14	69	L	105	219	271	7,8	Sedang
15	S15	66	L	112	-	226	7,1	Sedang

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Laboratorium RSU Martha Friska Multatuli Medan Tahun 2018 diperoleh hasil dari 15 sampel pasien DM tipe 2 yang dianalisa kadar HbA1c > 8%

dengan kriteria pengendalian DM buruk sebanyak 10 sampel, kadar HbA1c 6,5-8% dengan kriteria pengendalian DM sedang sebanyak 4 sampel. Dari hasil penelitian ini didapat pengendalian DM di rsu Martha Friska Medan masih buruk, hal tersebut dapat disebabkan karena pasien tidak

mematuhi diet, olahraga dan obat selama pengobatan dan mematuhi pada saat akan berobat, sedangkan kadar HbA1c < 6,5% dengan kriteria pengendalian DM baik sebanyak 1 sampel.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Universitas Ilmu Kesehatan Sari Mutiara Indonesia dan LPPM.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisman, 2010. **Obesitas, Diabetes Mellitus dan Displidemia : Konsep Teori dan Penanganan Aplikatif.** Jakarta : EGC
- Ernawati, 2013. **Penatalaksanaan Keperawatan Diabetes Melitus Terpadu.** Jakarta : Mitra Waacana Media.
- Kemenkes, 2016. **Diabetes Melitus** (<http://www.depkes.go.id/f> diakses tanggal 15 Maret 2018).
- Kisawari R, 2014. **Hematologi & Transfusi.** Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Krisnatuti Diah, 2014. **Diet Sehat Untuk Penderita Diabetes Melitus.** Jakarta : Penebar Swadaya.

- Masriadi H, 2016. **Epidemiologi Penyakit Tidak Menular.** Jakarta : CV Trans Info Medika.
- Maulana Mirza, 2009. **Mengenal Diabetes Melitus : Panduan Praktis Mengenai Penyakit Kencing Manis.** Yogyakarta : Katahati.
- Maryunani Anik, 2013. **Diabetes Kehamilan.** Jakarta : CV Trans Info Media.
- Ndraha S. 2014. **Diabetes Melitus Tipe 2 & Tatalaksana Terkini.** Lending ArticlebVol 27, No.2, Agustus 10-13
- Nurrahmani Ulfah, 2012. **Stop Diabetes.** Yogyakarta : Familia.
- Noor Restina, 2015. **Diabetes Melitus Tipe 2 Artikel Volume 4 Nomor 5.** Lampung : Medical Faculty.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2011. **Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia.** Jakarta : PERKENI

Rahayu Sri. 2014. **Peranan Pemeriksaan Hemoglobin A1c pada Pengelolaan Diabetes Melitus,** (<http://www.kalbemed.com/> pdf diakses tanggal 20 Maret 2018).

Sutedjo, A.Y. 2010. 5 Stategi Penderita Diabetes Melitus Beusia Panjang. Yogyakarta : Kanisius.

Standart Operasional Prosedur Kerja Pemeriksaan HbA1c di Rumah Sakit Umum Martha Friska Multatuli Medan Tahun 2018.

Que Airin. 2013. **Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar HbA1c Pada Penderita Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Umum Surya Husada Tahun 2013** (<URL:https://ojs.unud.ac.id> diakses 22 Juni 2018).