



Research Article

Analisis Perkembangan Diabetes Melitus Tipe 2 di Kota Bogor Jawa Barat

Marenda Apriani¹, Ratna Mutiara^{1*}, Choirunnisa Ekaputri¹

¹Jurusan Farmasi Universitas Pakuan, Bogor, Indonesia

ABSTRAK

INFO ARTIKEL

Dikirim : 10 Ags 2021

Revisi: 11 Ags 2021

Diterima: 18 Ags 2021

***Corresponding Author:**

Ratna Mutiara,
Jurusan Farmasi
Universitas Pakuan, Bogor,
Indonesia,
Telp/Mail:
+62-857-8152-7238
ktiunpabogor@gmail.com

Penyakit diabetes merupakan salah satu Penyakit Tidak Menular (PTM) yang jumlah kasusnya banyak terjadi di dunia bahkan di Indonesia. Diabetes Melitus yang paling sering dijumpai adalah Diabetes Melitus Tipe 2 yang biasanya ditandai oleh kenaikan gula darah akibat terjadinya penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan atau gangguan fungsi insulin (resistensi insulin). Faktor yang dapat mempengaruhi munculnya kejadian DM khususnya pada tipe 2 ini diantaranya usia, jenis kelamin, gaya hidup, dan penyakit atau kondisi penyerta lainnya. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis perkembangan Diabetes Melitus tipe 2 di Kota Bogor, Jawa Barat dengan melihat hasil data evaluasi peningkatan pengendalian standar pelayanan minimal (SPM) fasilitas kesehatan dan tingkat kepatuhan pasien melalui diet makan yang tepat pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Upaya ini dapat mengendalikan perkembangan diabetes mellitus di Indonesia dan dapat mencegah kenaikan angka kasus penyakit diabetes setiap tahunnya.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Perkembangan, Kota Bogor.

PENDAHULUAN

Penyakit Diabetes Melitus atau DM merupakan penyakit yang ditandai dengan adanya nilai kadar gula darah yang meingkat sehingga glukosa gagal masuk kedalam sel. Kegagalan ini dapat disebabkan karena kurangnya jumlah insulin atau cacat fungsi insulin (WHO, 2016). Prediksi peningkatan pada jumlah pasien DM di dunia tidak lepas dari kontribusi peningkatan jumlah pasien di negara berkembang Wicita et al. 2021. Peningkatan prevalensi pasien DM ini diakibatkan karena meningkatnya tingkat kemakmuran yang

terjadi di negara berkembang (Waspadji, 2009). Selain itu peningkatan pendapatan perkapita dan perubahan gaya hidup masyarakat terutama di kota - kota besar juga dapat menyebabkan peningkatan prevalensi penyakit Diabetes Melitus ini semakin tinggi (Soegondo *et al.*, 2011). Diabetes Melitus merupakan salah satu masalah kesehatan yang berdampak pada produktivitas dan juga dapat menurunkan sumber daya manusia. Penyakit ini tidak hanya berpengaruh secara individu, tetapi juga terhadap system kesehatan suatu Negara (Soelistijo *et al.*, 2015).

Prevalensi pasien DM menurut WHO, pada tahun 2015 didapatkan jumlah pasien diabetes di dunia mencapai 415 juta dan dapat diprediksi pada tahun 2040 membengkak menjadi 642 juta orang dengan kisaran usia 20 - 79 tahun (WHO, 2015). Di Negara ASEAN sendiri terdapat 19,4 juta pada tahun 2013 dan di Indonesia pada tahun 2015 berjumlah 8,4 juta jiwa dan diperkirakan pada tahun 2030 dapat mencapai 21,3 jiwa yang menderita diabetes melitus (KEMENKES, 2018). Untuk di kota Bogor sendiri menurut profil kesehatan Kota Bogor Tahun 2017 angka kecepatan kejadian Diabetes Melitus mencapai 27.000 orang pertahun dan jumlah data ini terus meningkat secara signifikan dari tahun ke tahun.

Upaya pengendalian perlu dilakukan untuk mencegah peningkatan jumlah kasus penderita pasien diabetes mellitus yang signifikan. Beberapa upaya yang dapat dilakukan yaitu evaluasi peningkatan standar pelayanan minimal kesehatan dan upaya dalam meningkatkan tingkat kepatuhan pasien khususnya dalam gaya pola hidup dan pola Perbaikan gaya pola hidup pada pasien penderita Diabetes mellitus khususnya tipe 2 dapat menjaga kadar gula darah agar tetap terkontrol karena modalitas utama dalam pengaturan diabetes mellitus selain dari terapi farmakologis yaitu terapi non farmakologis yang meliputi perubahan gaya hidup dengan melakukan pengaturan pola makan (Tri & Yufi, 2020; Pangalo *et al.* 2021). masyarakat terutama di kota - kota besar juga dapat menyebabkan peningkatan prevalensi penyakit Diabetes Melitus ini semakin tinggi (Soegondo *et al.*, 2011). Diabetes Melitus merupakan salah satu masalah kesehatan yang berdampak pada produktivitas dan juga dapat menurunkan sumber daya manusia. Penyakit ini tidak hanya berpengaruh secara individu, tetapi juga terhadap system kesehatan suatu Negara (Soelistijo *et al.*, 2015).

Prevalensi pasien DM menurut WHO, pada tahun 2015 didapatkan jumlah pasien diabetes di dunia mencapai 415 juta dan dapat diprediksi pada tahun 2040 membengkak menjadi 642 juta orang dengan kisaran usia 20 - 79 tahun (WHO, 2015). Di Negara ASEAN sendiri terdapat 19,4 juta pada tahun 2013 dan di Indonesia pada tahun 2015 berjumlah 8,4 juta jiwa dan diperkirakan pada tahun 2030 dapat mencapai 21,3 jiwa yang menderita diabetes melitus (KEMENKES, 2018). Untuk di kota Bogor

sendiri menurut profil kesehatan Kota Bogor Tahun 2017 angka kecepatan kejadian Diabetes Melitus mencapai 27.000 orang pertahun dan jumlah data ini terus meningkat secara signifikan dari tahun ke tahun.

Upaya pengendalian perlu dilakukan untuk mencegah peningkatan jumlah kasus penderita pasien diabetes mellitus yang signifikan. Beberapa upaya yang dapat dilakukan yaitu evaluasi peningkatan standar pelayanan minimal kesehatan dan upaya dalam meningkatkan tingkat kepatuhan pasien khususnya dalam gaya pola hidup dan pola Perbaikan gaya pola hidup pada pasien penderita Diabetes mellitus khususnya tipe 2 dapat menjaga kadar gula darah agar tetap terkontrol karena modalitas utama dalam pengaturan diabetes mellitus selain dari terapi farmakologis yaitu terapi non farmakologis yang meliputi perubahan gaya hidup dengan melakukan pengaturan pola makan (Tri & Yufi, 2020; Pangalo et al. 2021).

MATERIAL DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode analisis hasil data penelitian yang dilakukan oleh Laila Rahmah dan Siti Khodijah pada tahun 2019 yaitu evaluasi Standar Pelayanan Minimal (SPM) pengendalian diabetes mellitus di Puskesmas Bogor Utara dan penelitian Julianto Laia pada tahun 2020 di RS. Dr. H Marzoeki Mahdi Bogor dalam upaya peningkatan kepatuhan pasien dengan diet makan dengan tingkat gula darah pasien. Analisis ini dilakukan dengan membandingkan upaya pengendalian yang dilakukan dengan jumlah kasus pasien diabetes mellitus yang meningkat setiap tahunnya. Dengan menganalisis hasil pada penelitian sebelumnya diharapkan hasil penelitian ini bisa menjadi pertimbangan dalam melakukan pengendalian terhadap perkembangan penyakit diabetes.

HASIL

Standar Pelayanan Minimal (SPM) terdiri dari 3 komponen yaitu:

1. Komponen input
Komponen input meliputi 4 faktor yaitu Sumber Daya Manusia (SDM), Pembiayaan, Sarana, dan prasarana, dan Kebijakan.
2. Komponen proses
Komponen proses terdiri dari beberapa faktor yaitu Pendataan penderita DM, Skrining Faktor Risiko DM, Edukasi, Rujukan, Pelatihan, Obat, Pencatatan dan Pelaporan serta Monitoring dan Evaluasi.
3. Komponen output
Komponen output pada pengendalian diabetes mellitus yaitu pada angka pencapaian kinerja.

Table 1. Hasil Komponen Input Pada Salah Satu Puskesmas di Kota Bogor

No	Faktor Komponen	Keterangan
1	SDM	Belum sesuai
2	Pembiayaan	Sudah sesuai
3	Sarana dan prasarana	Sudah sesuai
4	Kebijakan	Sudah sesuai

Berdasarkan tabel diatas pada komponen input komponen yang belum sesuai adalah Sumber Daya Alam (SDA).

Table 2. Hasil Komponen Proses Pada Salah Satu Puskesmas di Kota Bogor

No	Faktor Komponen	Keterangan
1	Pendataan penderita DM	Sudah optimal
2	Skrinning factor risiko DM	Sudah optimal
3	Edukasi	Belum optimal
4	Rujukan	Sudah optimal
5	Pelatihan	Belum optimal
6	Peralatan	Belum optimal
7	Obat	Belum optimal
8	Pencatatan dan Pelaporan	Sudah optimal
9	Monitoring dan Evaluasi	Sudah optimal

Berdasarkan tabel diatas pada komponen proses, komponen yang belum optimal adalah edukasi, pelatihan, peralatan dan obat.

Table 3. Hasil Komponen Output Pada Salah Satu Puskesmas di Kota Bogor

No	Faktor Komponen	Keterangan
1	Angka pencapaian kinerja	Belum optimal

Berdasarkan tabel diatas pada komponen output, angka pencapaian kinerja masih belum optimal.

Table 4. Distribusi Frekuensi Tingkat Kepatuhan Diet Makan Klien Diabetes Melitus di RS. Dr. H. Marzoeki Mahdi Bogor

No	Tingkat Kepatuhan	Frekuensi	Presentase (%)
1	Patuh	56	39,7
2	Tidak Patuh	85	60,3
Total		141	100

Berdasarkan tabel diatas diketahui tingkat kepatuhan diet makan sebagian besar tidakpatuh sebanyak 85 orang (60.3 %) sedangkan sebagian kecil patuh sebanyak 56 orang (39.7 %).

Table 5. Distribusi Frekuensi Tingkat Kadar Gula Darah Makan Klien Diabetes Melitus di RS. Dr. H. Marzoeki Mahdi Bogor

No	Tingkat Kadar Gula Darah	Frekuensi	Presentase (%)
1	Baik	62	44
2	Sedang	59	41,8
3	Buruk	20	14,2
Total		141	100

Berdasarkan tabel di atas diketahui sebagian besar tingkat kadar gula darah baik sebanyak 62 orang (44.0 %), sedangkan sebagian kecil tingkat kadar gula darah buruk sebanyak 20 orang (14.2 %).

Table 6. Hubungan Tingkat Kepatuhan Diet Makan dengan Tingkat Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus di RS. Dr. H. Marzoeki Mahdi Kota Bogor

		Gula Darah			Total	P Value
		Baik	Sedang	Buruk		
Diet Makan	Patuh	31 55,4%	21 37,5%	4 7,1%	56 100,0%	0,041
	Tidak Patuh	31 36,5%	38 44,7%	16 18,8%	85 100,0%	
Total		62	59	20	141	
		44,0%	41,8%	14,2%	100,0%	

Berdasarkan data analisa bivariat diatas menunjukkan dari sebanyak 56 responden diet makan patuh dengan gula darah baik 31 responden (55.4%) dan gula darah sedang 21 responden (37.5%) dan gula darah buruk 4 responden (7.1%), sedangkan dari sebanyak 85 responden diet makan tidak patuh dengan gula darah baik 31 responden (36.5%), gula darah sedang 38 responden (44.7%) dan gula darah buruk 16 responden (18.8%) Nilai hubungan ini signifikan mendapatkan *P Value* $0.041 < 0.05$, maka dapat diartikan H_0 ditolak H_a diterima, dari nilai tersebut menunjukkan hasil penelitian adanya hubungan tingkat kepatuhan diet makan dengan tingkat kadar gula darah pasien diabetes melitus di Rumah Sakit Dr. H Marzoeki Mahdi Kota Bogor.

PEMBAHASAN

Dari hasil yang didapat Standar Pelayanan Minimal (SPM) pada fasilitas pelayanan kesehatan kesehatan juga berperan dalam pengendalian perkembangan kasus penyakit diabetes mellitus di Indonesia. Berdasarkan penelitian (Rahmah & Khodijah, 2020) di salah satu Puskesmas di Kota Bogor masih ada beberapa komponen Standar Pelayanan Minimal (SPM) yang belum optimal diantaranya ada SDM atau sumber daya manusia, pada hasil penelitian tersebut dijelaskan bahwa tenaga kesehatan khususnya untuk menangani kasus penyakit diabetes mellitus di Puskesmas tersebut masih belum optimal yaitu hanya terdiri dari 2 petugas yaitu 1 orang Dokter sebagai petugas penanganan bidang kuratif dan promotif dan 1 orang Perawat sebagai petugas penanganan preventif serta promotif. Dilihat dari ketersediaan tenaga kesehatan jumlah tersebut sangatlah kurang terutama dilihat dari kasus penyakit diabetes mellitus sendiri yang jumlahnya selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya, maka hal ini perlu diselesaikan agar para pasien penderita diabetes mellitus ini mendapatkan penanganan yang cepat, tepat, dan sesuai agar bisa segera diobati dengan minimnya petugas medis ini tentu dapat menghambat proses penyembuhan kasus penyakit diabetes mellitus dan dapat menambah panjang dan meningkatnya daftar kasus pasien diabetes mellitus.

Faktor komponen berikutnya yang masih belum optimal adalah edukasi. Untuk menangani kasus diabetes mellitus ini edukasi merupakan faktor penting karna penyebab utama dari munculnya penyakit diabetes mellitus ini khususnya untuk diabetes mellitus tipe 2 ini dipengaruhi oleh gaya hidup yang kurang baik, maka edukasi ini sangat penting dilakukan dan diberikan secara baik, benar, dan mudah dipahami. Terlebih menurut penelitian Agustina & Rosfiati (2018) jumlah penderita kasus diabetes mellitus paling banyak diderita oleh kategori lansia awal rentang awal usia 46-55 tahun dimana pasien kategori ini butuh pemahaman lebih dalam memberikan edukasi. Untuk melakukan edukasi ini tenaga medis yang bersangkutan perlu dilakukan pelatihan teknis tentang diabetes mellitus ini karena walaupun ini bukan merupakan penyakit menular namun diabetes mellitus ini dapat terjadi karena meningkatnya kemakmuran suatu Negara sehingga berpengaruh juga terhadap pola hidup masyarakatnya. Selain itu, penyakit diabetes ini juga dapat menyebabkan penyakit lain sehingga dapat terjadi komplikasi seperti adanya luka maka dari itu tenaga medis ini perlu memahami dengan baik prosedur pengobatan penyakit diabetes mellitus.

Selain itu faktor lainnya yang belum optimal adalah peralatan dan obat-obatan. Berdasarkan penelitian (Rahmah & Khodijah, 2020) pada salah

satu Puskesmas di Kota Bogor peralatan untuk mengobati penyakit diabetes mellitus belum memadai yaitu tidak adanya alat HbA1C padahal alat ini sangatlah penting dalam pengobatan diabetes mellitus untuk mendiagnosis dan mengontrol kondisi diabetes dengan mengukur rata-rata jumlah hemoglobin A1c yang berikatan dengan gula darah (glukosa) selama tiga bulan terakhir. Selain itu ketersediaan obat khususnya insulin di Puskesmas Bogor ini juga masih terbatas, dimana penggunaan insulin ini juga penting dalam pengobatan diabetes sebagai pengganti hormon insulin alami didalam tubuh untuk mengontrol kadar gula darah dengan cara mengolahnya menjadi energi, dan juga dapat mencegah organ hati memproduksi gula secara berlebihan. Jika poin – poin diatas belum optimal maka ini juga akan berpengaruh terhadap angka pencapaian kinerja yang tidak maksimal juga sehingga proses pengobatan diabetes mellitus ini akan terhambat dan akan semakin meningkatkan kasus diabetes mellitus khususnya di Indonesia sendiri.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menangani kasus penyakit diabetes mellitus adalah perbaikan pola gaya hidup salah satunya adalah pola makan. Seperti yang sudah dibahas sebelumnya bahwa penyakit ini timbul karena terlalu tingginya kadar gula dalam darah hal ini bisa diakibatkan salah satunya yaitu terlalu sering mengkonsumsi makanan yang manis atau memiliki kadar glukosa yang tinggi sehingga dapat menyebabkan obesitas atau kegemukan. Maka perlu dilakukan upaya untuk menangani ini salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan diet. Diet makan yang tepat sangat penting terhadap kesehatan pasien diabetes dan dapat mencegah komplikasi diabetes mellitus apabila pasien patuh. Namun, tingkat kepatuhan ini juga menjadi catatan khusus dalam menangani kasus penyakit ini karena banyaknya penderita diabetes ini tidak patuh dan sulit melakukan diet makan karena sudah terbiasa dengan pola makan yang kurang baik. Berdasarkan penelitian (Laia, 2020) diet makan ini dapat membantu mengurangi tingkat kasus diabetes terbukti bahwa tingkat gula darah pada pasien salah satu rumah sakit di daerah Kota Bogor yang patuh dengan diet makan cenderung terkontrol dengan baik. Tentu saja diet makan ini juga perlu dibantu dengan olahraga yang teratur, dan dibantu juga dengan pengobatan farmakologis yaitu mengkonsumsi obat diabetes jika diperlukan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang sudah dijelaskan dapat disimpulkan bahwa peningkatan kasus diabetes di Indonesia sebenarnya dapat dicegah atau dikendalikan apabila pada setiap Instansi Rumah Sakit atau Unit pelayanan lainnya memiliki fasilitas kesehatan yang memadai

selain itu hal penting yang dapat dilakukan yaitu dengan meningkatkan tingkat kepatuhan pasien dalam pengobatan farmakologis maupun non farmakologis salah satunya adalah diet makan yang tepat. Untuk mencapai semua ini perlu adanya kerja sama antara lembaga kesehatan, tenaga medis dan tentunya pasien, agar dapat menekan angka perkembangan kasus diabetes melitus yang ada di Indonesia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tidak dideklarasikan

DAFTAR PUSTAKA

- Dwi, A & Eddy, R (2018) Profil Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD X Bogor, Jawa Barat. *Jurnal Persada Husada Indonesia*.
- Fauzia, Y., Sari, E., & Artini, B. (2015). Gambaran Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Puskesmas Pakis Surabaya. *Jurnal Keperawatan*. <https://doi.org/10.47560/kep.v4i2.147>
- Julianto, Laia (2020) Hubungan Tingkat Kepatuhan Diet Makan Dengan Tingkat Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmial Wijaya*. Stikes Wijaya Husada Bogor.
- Laila, R & Siti, K, P (2020) Evaluasi Standar Pelayanan Minimal Pengendalian Diabetes Melitus di Puskesmas Bogor Utara Kota Bogor Tahun 2019. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan*.
- Pangalo, P., Buheli, K. L. and Bakari, N. (2021) 'Kepatuhan Minum Obat dan Dukungan Keluarga pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Talaga Biru, Kota Gorontalo', *Journal of Experimental and Clinical Pharmacy*, 1(1), 20-34.
- Restyana Noor, F (2015). *Diabetes Melitus Tipe 2*. Fakultas Kedokteran. Universitas Lampung.
- Soegondo, S., Soewondo, P., & Subekti, (2011). Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu Bagi Dokter Maupun Edukator Diabetes. In *Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia*
- Soelistijo, S. A., Novida, H., Rudijanto, A., Soewondo, P., Suastika, K., Manaf, A., Sanusi, H., Lindarto, D., Shahab, A., Pramono, B., Langi, Y. A., Purnamasari, D., Soetedjo, N. N., Saraswati, M. R., Dwipayana, M. P., Yuwono, A., Sasiarini, L., Sugiarto, Sucipto, K. W., & Zufry, H. (2015). Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2015. In *Perkeni*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Tri Diani Agustuti, T., & Yufi Aliyupiudin, Y.(2020). The Relationship Of Modern Dressing Care Methods With Patient Satisfaction In Caring Diabetes Melitus At Pmi Hospital Bogor. *Jurnal Ilmiah Wijaya*.<https://doi.org/10.46508/jiw.v11i1.42>
- Waspadji, S. (2009). Buku Ajar Penyakit Dalam: Komplikasi Kronik Diabetes, Mekanisme Terjadinya, Diagnosis dan Strategi Pengelolaan, Jilid III, Edisi 4. Jakarta: FK UI.
- World Health Organization. (2015). IDF Diabetes Atlas Seventh edition. UK.
- World Health Organization. (2016). Global report on Diabetes French. Online <http://www.who.int/diabetes/globalreport/en/>.
- WHO. (2018). Diabetes Programme. *World Health Organization*.