

# OPTIMALISASI KENDALI GULA DARAH PADA DIABETES MELITUS TIPE 2

dr. Christine Tan & Dr. dr. Theo Audi Yanto, Sp. PD, FINASIM

Departemen Ilmu Penyakit Dalam,  
Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan

Menurut International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2021, diabetes menyebabkan 6,7 juta kematian; dan 537 juta orang dewasa berusia antara 20 dan 79 tahun hidup dengan diabetes atau 1 dari 10 orang hidup dengan diabetes di seluruh dunia.<sup>1</sup> Pasien dengan diabetes melitus tipe 2 (DMT2) memiliki risiko 2-3 kali lipat lebih besar untuk penyakit kardiovaskular dibandingkan tanpa DMT2 dengan penyakit kardiovaskular sebagai penyebab terbesar morbiditas dan mortalitas yang terkait dengan DMT2 di mana bertanggung jawab atas 80% kematian. Terdapat asosiasi diabetes dengan peningkatan risiko penyakit jantung koroner, stroke iskemik, dan kematian terkait penyakit vaskular lainnya.<sup>2</sup>

Berdasarkan IDF, Indonesia berada di peringkat ke-5 di antara 10 negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi, yaitu sebesar 19,47 juta. Indonesia menjadi satu-satunya negara di Asia Tenggara yang masuk dalam peringkat tersebut sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi kasus diabetes di Indonesia terhadap prevalensi kasus di Asia Tenggara. Jumlah penderita DMT 2 kemungkinan akan meningkat hingga 28 juta pada tahun 2045 di Indonesia.<sup>2</sup>

Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada umur  $\geq 15$  tahun adalah sebesar 2% di mana terdapat peningkatan dibandingkan Riskesdas 2013, yaitu sebesar 1,5%. Data Riskesdas tahun 2018 berdasarkan hasil pemeriksaan gula darah menunjukkan jumlah keseluruhan kasus penyakit diabetes yang ada di Indonesia yakni sebesar 8,5%, meningkat dibandingkan tahun

2013 yaitu sebesar 6,9%. Angka ini menunjukkan bahwa baru sekitar 25% penderita diabetes yang mengetahui menderita diabetes.<sup>3</sup>

Faktor risiko tingkat morbiditas dan mortalitas pada penyandang DMT2 adalah kontrol metabolik kronis yang buruk, terutama kontrol glikemik yang buruk. Meskipun berbagai pilihan sekarang tersedia untuk mengobati DMT2, termasuk beberapa kelas obat farmakologis baru saat ini. American Diabetes Association/European Association for the Study of Diabetes (ADA/EASD) dan American Association of Clinical Endocrinologists (AACE)<sup>4,5</sup> menunjukkan bahwa ~50% pasien dengan DMT2 gagal mencapai target glikemik yang adekuat (HbA1c  $< 7\%$ ).<sup>6</sup> Faktor yang menyebabkan kontrol gula yang tidak optimal adalah insersia klinis antara penyedia layanan kesehatan, kepatuhan pasien yang buruk terhadap pengobatan, rejimen pengobatan yang rumit, biaya pengobatan, ketersediaan obat, kepercayaan terhadap medis, dan kepercayaan kepada dokter. Faktor-faktor tersebut diyakini sebagai penyebab dari kegagalan pengobatan di mana akan menyebabkan kurangnya kontrol metabolik, yang memberikan kontribusi untuk pengembangan komplikasi diabetes.<sup>7</sup>

Pasien lebih cenderung patuh pada rejimen pengobatan ketika memiliki perasaan bahwa obat yang diresepkan berkontribusi pada hasil yang positif dan relatif cepat. Kepatuhan pengobatan dikaitkan dengan kebutuhan yang dirasakan. Semakin kuat pasien percaya bahwa obat yang diresepkan benar-benar diperlukan, semakin patuh pasien terhadap pengobatan. Ketika pasien sadar bahwa perbaikan terjadi, maka pasien lebih bersedia untuk melanjutkan pengobatan dengan cara yang lebih tepat.<sup>8</sup>

Optimalisasi gula darah menjadi lebih menantang ketika pengobatan dianggap membebani.<sup>9</sup> Jumlah dosis yang ditentukan per hari berbanding terbalik dengan kepatuhan minum obat di mana kepatuhan menurun



Gambar 1. Faktor-faktor terkait kendali gula darah yang buruk pada pasien DMT2

secara progresif dari 79% dengan dosis sekali sehari menjadi 51% dengan dosis empat kali sehari. Demikian pula, kenyamanan atau kompleksitas alat pemberian obat dapat mempengaruhi kepatuhan.<sup>10</sup> Misalnya, penggunaan pen insulin vs vial dan jarum suntik pada pasien DMT2, peningkatan kepatuhan, peningkatan kontrol glikemik, dan tingkat hipoglikemia yang lebih rendah dilaporkan pada kelompok menggunakan pen insulin.<sup>11</sup>

Biaya untuk pengobatan dikaitkan dengan masalah kepatuhan terhadap pengobatan. Obat dengan biaya yang lebih tinggi menyebabkan kepatuhan yang lebih rendah.<sup>12</sup> Pasien dengan DMT2 yang menerima subsidi karena pendapatan rendah memiliki kepatuhan pengobatan yang lebih baik daripada pasien yang tidak menerima subsidi.<sup>13</sup>

Banyak pasien memiliki keyakinan yang sangat negatif atau skeptis tentang obat di mana pasien sering takut bahwa risiko jangka panjang lebih besar daripada manfaat yang mungkin didapat.<sup>14</sup> Kekhawatiran terhadap kemungkinan dampak negatif obat dikaitkan dengan kepatuhan yang buruk serta keengganan untuk memulai pengobatan baru.

Kepatuhan terhadap obat hipoglikemik<sup>15</sup> serta obat antidepresan<sup>16</sup> dikaitkan dengan kepercayaan pasien

kepada dokter. Pasien merasa "sesuai" dengan dokter mereka (merasa bahwa kebutuhan selama kunjungan medis telah didengar dan ditangani) memprediksi kepatuhan pengobatan dari waktu ke waktu. Kualitas keseluruhan dari komunikasi dengan dokter pada saat diagnosis dikaitkan dengan kepatuhan terhadap pengobatan hipoglikemik saat ini.<sup>17</sup>

Intervensi DMT2 secara spesifik seringkali tidak tepat, sehingga sulit untuk menentukan faktor kunci mana yang dapat dimodifikasi, jika ada, yang menjadi sasaran. Banyak metode untuk mengatasi optimalisasi gula darah yang buruk, yaitu edukasi, dukungan perilaku intensif, pengingat pengobatan, dan kemasan obat khusus.<sup>18</sup> Penatalaksanaan diabetes meliputi tindakan farmakologis dan nonfarmakologis. Langkah-langkah farmakologis termasuk mengonsumsi obat secara teratur dan tepat waktu. Tatalaksana non-farmakologis termasuk modifikasi pola makan, aktivitas fisik, berhenti merokok, perawatan kaki dan kontrol secara teratur. Kontrol glikemik yang

optimal bergantung pada kepatuhan terhadap modifikasi diet, obat-obatan, kontrol teratur, perawatan kaki dan aktivitas fisik.

Edukasi dan intervensi perilaku merupakan pilar utama. Edukasi dan pemantauan dapat meningkatkan kontrol glikemik. Dukungan psikologis untuk pasien juga diperlukan untuk mengurangi ketakutan dan kecemasan pada pasien yang tidak mengikuti rencana manajemen atau yang membutuhkan dukungan tambahan karena kondisi mereka.<sup>19</sup> Salah satu kunci untuk mengatasi masalah kepatuhan pengobatan adalah melalui komunikasi dengan dokter yang lebih baik mengenai manfaat dan risiko pengobatan, menangani masalah pengobatan pasien, terlibat dalam pengambilan keputusan bersama, dan menyediakan dan/atau mendukung manajemen diri. Pengobatan DMT2 merupakan proses seumur hidup dan membutuhkan motivasi terus-menerus dan tergantung pada mengonsumsi obat yang teratur dan sikap dokter kepada pasien. MD

#### Daftar Pustaka:

1. Federation I.D. *IDF Diabetes Atlas 2021*. International Diabetes Federation; Brussels, Belgium: 2021.
2. Abdul-Ghani M, DeFronzo RA, Prato SD, Chilton R, Singh R, Ryder REJ. Cardiovascular Disease and Type 2 Disease: Has the Dawn of a New Era Arrived?. *Diabetes Care*. 2017;40(7):813-20.
3. Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan RI. 2018;53(9):1689-99.
4. Handelsman Y, Bloomgarden ZT, Grunberger G, et al. American association of clinical endocrinologists and American college of endocrinology - clinical practice guidelines for developing a diabetes mellitus comprehensive care plan - 2015. *Endocr Pract*. 2015;21(suppl 1):1-87.
5. Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2015: a patient-centered approach: update to a position statement of the American Diabetes Association and the European Association for the study of diabetes. *Diabetes Care*. 2015;38(1):140-149.
6. Polonsky WH, Henry RR. Poor medication adherence in type 2 diabetes: recognizing the scope of the problem and its key contributors. *Patient Prefer Adherence*. 2016 Jul 22;10:1299-307. doi: 10.2147/PPA.S106821. PMID: 27524885; PMCID: PMC4966497.
7. Egede LE, Gebregziabher M, Echols C, Lynch CP. Longitudinal effects of medication nonadherence on glycemic control. *Ann Pharmacother*. 2014;48(5):562-570.
8. McAdam-Marx C, Bellows BK, Unni S, et al. Determinants of glycaemic control in a practice setting: the role of weight loss and treatment adherence (the DELTA study) *Int J Clin Pract*. 2014;68(11):1309-1317.
9. Garcia-Pérez LE, Alvarez M, Dilla T, Gil-Guillén V, Orozco-Beltrán D. Adherence to therapies in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Ther*. 2013;4(2):175-194.
10. de Vries ST, Keers JC, Visser R, et al. Medication beliefs, treatment complexity, and nonadherence to different drug classes in patients with type 2 diabetes. *J Psychosom Res*. 2014;76(2):134-138.