

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Melitus

Kerusakan sel beta pankreas atau penyakit-penyakit yang mengganggu produksi insulin dapat menyebabkan timbulnya diabetes tipe I. Infeksi virus atau kelainan autoimun dapat menyebabkan kerusakan selpankreas pada banyak pasien diabetes tipe I, meskipun faktor herediter juga berperan penting untuk menentukan kerentanan sel-sel beta terhadap gangguan –gangguan tersebut.¹²

Diabetes tipe I dapat timbul tiba-tiba dalam waktu beberapa hari atau minggu, dengan tiga gejala sisa yang utama yaitu naiknya kadar glukosa darah, peningkatan penggunaan lemak sebagai sumber energi serta untuk pembentukan kolesterol di hati, dan berkurangnya protein dalam jaringan tubuh.¹²

Diabetes tipe II lebih sering dijumpai dari tipe I, dan kira-kira ditemukan sebanyak 90% dari seluruh kasus Diabetes Melitus. Obesitas, resistensi insulin, dan sindrom metabolik biasanya mengawali perkembangan diabetes melitus tipe II. Diabetes melitus tipe II, berbeda dengan tipe I, dikaitkan dengan peningkatan konsentrasi insulin plasma (hiperinsulinemia). Hal ini terjadi sebagai upaya kompensasi oleh sel beta pankreas terhadap penurunan sensitivitas jaringan terhadap efek metabolisme insulin, yaitu suatu kondisi yang dikenal sebagai resistensi insulin. Penurunan sensitivitas insulin mengganggu penggunaan dan penyimpanan karbohidrat, yang akan meningkatkan kadar gula darah dan merangsang peningkatan sekresi insulin sebagai upaya kompensasi.¹²

Perkembangan resistensi insulin dan gangguan metabolisme glukosa biasanya terjadi secara bertahap, yang dimulai dengan peningkatan berat badan dan obesitas. Akan tetapi, mekanisme yang menghubungkan obesitas dengan resistensi insulin masih belum pasti. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa jumlah reseptor insulin di otot rangka, hati, dan jaringan adiposa pada orang obese lebih sedikit daripada jumlah reseptor pada orang yang kurus. Namun kebanyakan resistensi insulin agaknya disebabkan kelainan jaras sinyal yang menghubungkan reseptor yang teraktivasi dengan berbagai efek selular. Gangguan sinyal insulin agaknya disebabkan efek toksik dari akumulasi lipid di jaringan seperti otot rangka dan hati akibat kelebihan berat badan.¹²

Paparan hiperglikemia yang berkepanjangan akibat penatalaksanaan yang buruk dapat berkontribusi terhadap kemunculan berbagai komplikasi diabetes melitus.¹³ Komplikasi yang terjadi pada penderita diabetes melitus lanjut usia adalah retinopati yang menjadi penyebab utama kebutaan, neuropati dalam berbagai bentuk, nefropati yang berkembang cepat, koma hiperosmolar nonketotik, infeksi, gangguan kognitif, depresi, jatuh dan inkontinensia urin.¹⁴

2.2 Gangguan Mental Pada Orang Tua

Dengan lanjutnya usia, energi pelan – pelan berkurang, reaksi terhadap kejadian di sekitarnya lambat, daya kreatif dan inisiatif berangsur – angsur menyempit dan pelan – pelan ia menarik diri, seakan – akan kepribadiannya terbungkus. Hal ini dapat dianggap sebagai proses involusi yang normal. Tetapi dengan timbulnya proses ini sering terjadi rasa cemas pada individu. Dan untuk

menghilangkan kecemasan ini ia menggunakan mekanisme pembelaan yang sudah biasa dipakainya sejak dahulu. Bila seseorang menjadi tua, ia “ makin mirip dirinya sendiri “. Timbul macam –macam stres : pembatasan fisik mental, kesepian dengan hilangnya teman dan keluarga serta mungkin ditolak oleh anaknya. Orang yang sudah tua, karena perasaan tidak mungkin dan tidak adekuat, menjadi lekas marah, lekas tersinggung atau menjadi dan menjadi sangat bergantung. Jadi faktor – faktor biologis maupun sosiopsikologis mempengaruhi perubahan kepribadian pada usia lanjut.¹⁵

Mulai dengan perubahan yang kecil ini sampai dengan demensia senilis yang keras terdapat suatu kontinuitas dengan segala macam variasi. Tidak ada kriteria yang jelas untuk menentukan bilamana psikosa atau demensia senilis sudah mulai, tetapi tergantung pada penilaian si pemeriksa dan lingkungannya.¹⁵

Pada proses penuaan memori yang mengalami penurunan terutama pada memori jangka pendek dan memori tentang masa lalunya.¹⁶ Gangguan ingatan jangka pendek, lupa tentang hal – hal baru terjadi merupakan gejala dini; juga kekurangan idea – idea dan daya pemikiran abstrak. Ia menjadi egosentrik dan egoistik, lekas tersinggung dan marah – marah.¹⁵

Banyak menjadi gelisah waktu malam, mereka berjalan – jalan tanpa tujuan dan menjadi destruktif. Mungkin timbul delirium waktu malam; ini karena penglihatan yang terbatas diwaktu gelap. Bila penderita dengan demensia senilis

ditaruh di dalam kamar yang gelap, maka akan timbul disorientasi dalam waktu satu jam, mereka menjadi cemas dan bingung. Waktu siang hari mungkin penderita banyak tidur. Kadang – kadang ada halusinasi dan waham yang sangat aneh.¹⁵

2.3 Demensia

Demensia, suatu gangguan intelektual yang umumnya progresif dan ireversibel, meningkat prevalensinya dengan bertambahnya usia. Dari orang Amerika yang berusia lebih dari 65 tahun, kira – kira 5 persen mengalami demensia parah, dan 15 persen mengalami demensia ringan. Dari orang Amerika yang berusia lebih dari 80 tahun, kira – kira 20 persennya menderita demensia parah. Hanya artritis yang merupakan penyebab ketidakmampuan yang lebih sering dibandingkan demensia pada lanjut usia. Faktor risiko yang diketahui untuk demensia adalah usia, riwayat keluarga, dan jenis kelamin wanita.¹⁷

Berbeda dengan retardasi mental, gangguan intelektual pada demensia terjadi dengan berjalannya waktu – yaitu, fungsi mental yang sebelumnya telah tercapai secara bertahap akan hilang. Perubahan karakteristik dari demensia melibatkan fungsi kognisi, daya ingat, bahasa, dan fungsi visuospasial, tetapi gangguan perilaku adalah sering. Gangguan perilaku adalah berupa agitasi, kegelisahan, berkelana, penyerangan, kekerasan, berteriak, disinghisi sosial dan seksual, impulsivitas, gangguan tidur, dan waham. Waham dan halusinasi terjadi selama perjalanan demensia Pada hampir 75 persen dari semua pasien.¹⁷

Banyak kondisi yang mengganggu kognisi. Kondisi tersebut adalah termasuk cedera otak, tumor serebral, sindrom imunodefisiensi didapat (AIDS; *acquired immune deficiency syndrome*), alkohol, medikasi, infeksi, penyakit paru – paru kronis, dan penyakit peradangan. Walaupun demensia yang berhubungan dengan lanjut usia biasanya disebabkan oleh penyakit degeneratif primer sistem saraf pusat dan penyakit vaskular, banyak faktor berperan dalam gangguan kognitif; pada lanjut usia, penyebab campuran dari demensia adalah sering ditemukan.¹⁷

Selain itu diabetes melitus juga telah dikaitkan dengan terjadinya gangguan kognitif karena merupakan resiko terjadinya sejumlah kondisi klinis khas geriatri yang meliputi penurunan fungsional, cacat fisik, jatuh, patah tulang, depresi, dan gangguan kognitif itu sendiri.¹⁸ Salah satu penyebab kemungkinan adalah adanya hiperinsulinemia yang dapat mengganggu metabolisme amyloid beta yang dapat menimbulkan efek global di otak dimana salah satunya adalah gangguan kognitif.¹⁹

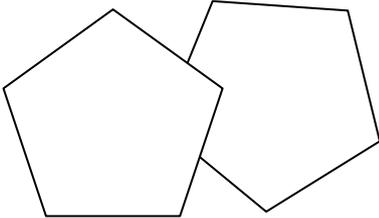
Tes Mini Mental State Examination (MMSE) dapat digunakan dalam pengaturan umum kedokteran sebagai alat yang berguna untuk mengidentifikasi penurunan kognitif pada individu dengan memori atau gangguan kognitif lainnya. Hal ini dapat memberikan kontribusi untuk meningkatkan identifikasi awal orang dengan mild cognitive impairment atau demensia dan dengan demikian dapat meningkatkan ketepatan waktu pengobatan farmakologis dan non-farmakologis untuk menunda progresifitas penyakit.²⁰

MMSE mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang menilai lima bidang fungsi kognitif (orientasi, memori langsung, perhatian / konsentrasi, daya ingat, bahasa). Dan beberapa komponen ini telah diteliti ulang dan menunjukkan bahwa pada demensia memang terdapat beberapa gangguan tersebut.^{20, 21}

Tabel 1. Tabel Mini – Mental State Examination (MMSE)²²

Tes minimal (The mini mental state examination).	Skor
Orientasi	
1. Sebutkan : tahun berapa sekarang	1
musim apa	1
tanggal	1
bulan	1
hari	1
2. Sebutkan di mana kita sekarang	
negara	1
propinsi	1
kota	1
rumah sakit	1
bagian	1
	3

<p>Registrasi</p> <p>3. Pemeriksa menyebutkan 3 nama benda dengan antara 1 detik waktu menyebut nama benda tersebut (misalnya : buku, mangkok, payung). Setelah slesai suruh penderita menyebutnya. Beri angka 1 untuk tiap jawaban yang betul. Kemudian, bila salah, suruh ulang sampai betul semua.</p>	
<p>Perhatian dan kalkulasi</p> <p>4. Hitungan kurang 7. Misalnya $100 - 7$, pen – dapatannya (hasilnya) dikurang lagi dengan 7, demikian seterusnya sampai 5 jawaban. Jadi : $100 - 7 = 93 - 7 = 86 - 7 = 79; 72; 65$. Beri angka 1 bagi tiap jawaban yang betul. Tes 4 ini dapat di ganti dengan tes meng – eja, yaitu meng – eja mundur kata : kartu (utrak).</p>	5
<p>Mengingat kembali</p> <p>5. Tanyakan nama benda yang telah di sebutkan pada pertanyaan nomor 3. Beri angka 1 bagi tiap jawaban yang betul.</p> <p>6. Anda tunjuk pada pensil dan arloji. Suruh pasien menyebutkan nama benda yang anda tunjuk.</p> <p>7. Suruh pasien mengulang kalimat berikut : “ Tanpa kalau, dan atau tetapi “</p>	3 2 1
<p>8. Suruh pasien melakukan 3 tingkat, yaitu :</p> <p>Ambil kertas dengan tangan kananmu</p> <p>Lipat kedua kertas itu</p> <p>Dan letakkan kertas itu di lantai</p>	3

9. Anda tulis kalimat suruhan dan suruh pasien melakukannya : “ Tutup matamu “	1
10. Suruh penderita menulis satu kalimat pilihannya sendiri (kalimat harus mengandung subyek dan obyek dan harus mempunyai makna. Salah eja tidak diperhitungkan bila memberi skor).	1
Perbesarlah gambar dibawah ini sampai 1,5 cm tiap sisi dan suruh pasien mengkopinya, berilah angka 1 bila semua sisi digambarnya dan potongan antara segi lima tersebut membentuk segi empat.	1
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>skor</p>  </div> <div style="text-align: right;"> <p>Jumlah</p> </div> </div>	30

Sumber : Lumbantobing S.M. Neurogeriatri. Jakarta: Balai Penerbit FKUI, 2001; hal.68

Keterangan : Baik / normal : 25 – 30, Gangguan kognitif ringan : 21 – 24, Gangguan kognitif sedang : 10 – 20, Gangguan kognitif berat : < 10.²²

2.4 Depresi

Depresi merupakan satu masa terganggunya fungsi manusia yang berkaitan dengan alam perasaan yang sedih dan gejala penyertanya, termasuk perubahan pada pola tidur dan nafsu makan, psikomotor, konsentrasi, anhedonia, kelelahan, rasa putus asa dan tak berdaya, serta gagasan bunuh diri.²³

Episode depresif dapat berada sendiri atau bersama dengan gangguan depresif atau bipolar yang berulang. Diagnosis lain yang dipikirkan adalah gangguan organik; intoksikasi zat; ketergantungan dan abstinensi; distimia; siklotimia; gangguan kepribadian; berkabung; dan gangguan penyesuaian. Berkabung merupakan suatu respons normal yang hebat, dan menyakitkan karena kehilangan; tetapi responsif terhadap dukungan dan empati serta dapat berangsur sembuh dengan berjalannya waktu. Masalah yang penting pada pasien yang berkabung ialah mencari adanya depresi yang hebat, bila gangguan itu tidak mereda setelah berjalannya waktu.²³

Pasien depresif tidak selalu mengeluh adanya sedih. Mereka mungkin mudah tersinggung atau banyak keluhan fisik. Evaluasi pasien untuk tanda dan gejala yang terkait dengan depresi, walau tidak ada tanda jelas dari depresi. Tiap pasien yang mengeluh soal daya ingat yang buruk dan depresi wajib diperiksa untuk pseudodemensia.²³

Salah satu alat yang dapat digunakan sebagai skrining depresi adalah tes skala depresi geriatri (GDS). GDS dengan 30 pertanyaan adalah alat skrining yang dapat diandalkan untuk gejala depresi pada gangguan kognitif sedang.²⁴ Selain itu, skala depresi geriatrik juga merupakan instrumen yang cocok untuk mendiagnosa depresi pada populasi orang tua.²⁵

GDS ini berisi pertanyaan-pertanyaan untuk memori dan konsentrasi, sehingga dapat mendeteksi depresi awal pada usia lanjut yang cenderung menimbulkan gangguan tersebut. Selain itu, setiap pertanyaan dari GDS ini hanya

dijawab ya atau tidak, hal tersebut meningkatkan reliabilitas penilaian dan tidak membuang banyak waktu.¹⁰

Meskipun banyak yang menemukan skrining untuk depresi dan mencoba membandingkannya dengan GDS, hasil yang ditemukan dari skrining tersebut tidak jauh berbeda dengan GDS. Hal tersebut membuktikan bahwa GDS masih diakui untuk skrining depresi.^{26,27} Berikut di bawah ini adalah beberapa pertanyaan yang diajukan pada skala depresi geriatri dengan 30 pertanyaan. Total nilai: 0-9 = normal; 10-19 = depresi ringan; 20-30 = depresi berat.²⁸

Tabel 2. Tabel Skala Depresi Geriatri²⁹

Skala Depresi Geriatri
1. Apakah pada dasarnya Anda puas dengan kehidupan Anda ? (tidak)
2. Apakah Anda telah banyak menghentikan aktivitas dan minat – minat Anda ? (ya)
3. Apakah Anda merasa hidup Anda kosong ? (ya)
4. Apakah Anda sering merasa bosan ? (ya)
5. Apakah Anda banyak menaruh harapan pada masa depan ? (tidak)
6. Apakah Anda merasa terganggu dengan adanya pemikiran bahwa Anda tidak dapat lepas dari pikiran yang sama ? (ya)
7. Apakah Anda cukup bersemangat dalam sebagian besar waktu Anda ? (tidak)
8. Apakah Anda takut bahwa suatu hal yang buruk akan menimpa Anda ? (ya)
9. Apakah Anda merasa gembira dalam sebagian besar waktu Anda ? (tidak)
10. Apakah Anda merasa tidak mungkin tertolong ? (tidak)
11. Apakah Anda sering menjadi gelisah atau sering / mudah terkejut ? (ya)
12. Apakah Anda lebih suka tinggal di rumah malam hari, daripada keluar dan mengerjakan sesuatu hal yang baru ? (ya)
13. Apakah Anda sering mengkhawatirkan masa depan ? (ya)

14. Apakah Anda berpikir bahwa Anda memiliki masalah – masalah ingatan lebih banyak daripada sebagian besar orang ? (ya)
15. Apakah Anda berpikir bahwa tetap hidup saat ini merupakan suatu hal yang menyenangkan ? (tidak)
16. Apakah Anda sering merasa tidak enak hati atau sedih ? (ya)
17. Apakah Anda berpikir bahwa Anda benar – benar tidak berharga saat ini ? (ya)
18. Apakah Anda cukup sering khawatir mengenai masa lampau (ya)
19. Apakah Anda merasa bahwa kehidupan itu menyenangkan ? (tidak)
20. Apakah sulit bagi Anda untuk memulai suatu proyek baru ? (ya)
21. Apakah Anda merasa diri Anda penuh energi ? (tidak)
22. Apakah Anda merasa bahwa situasi yang ada menggambarkan keputusan ? (ya)
23. Apakah Anda berpikir bahwa sebagian besar orang lebih baik dari diri Anda sendiri ? (ya)
24. Apakah Anda sering menjadi kesal, dikarenakan suatu hal kecil ? (ya)
25. Apakah Anda sering merasa menangis ? (ya)
26. Apakah Anda mengalami kesulitan untuk berkonsentrasi ? (ya)
27. Apakah Anda menikmati bangun pada pagi hari ? (tidak)
28. Apakah Anda lebih sukamenghindari perkumpulan sosial ? (ya)
29. Apakah mudah bagi Anda untuk membuat suatu keputusan ? (tidak)
30. Apakah pemikiran atau benak Anda sejernih masa – masa lampau ? (tidak)

Sumber : Yesavage, J.A., Brink, T.L., Rose, T.L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., Leirer, V.O. Development and Validation of a Geriatric Depression *Screening Scale: A Preliminary Report*. Journal of Psychiatric Research. 1983; 17: 37-49.

2.5 Hubungan Pseudodemensia dengan Demensia dan Depresi

Beberapa pasien dengan depresi mempunyai gejala gangguan kognitif yang dapat sulit dibedakan dari gejala demensia. Gambaran klinis ini sering kali disebut sebagai *pseudodemensia*, walaupun istilah *disfungsi kognitif yang berhubungan dengan depresi* adalah istilah yang lebih disukai dan lebih deskriptif. Pada umumnya, pasien dengan disfungsi kognitif yang berhubungan dengan depresi mempunyai gejala depresif yang menonjol, mempunyai lebih banyak tilikan terhadap gejalanya dibandingkan pasien demensia, dan sering kali mempunyai riwayat episode depresif di masa lalu.¹⁷

Konsep pseudodementia diciptakan pada akhir abad XIX untuk merujuk ke sindrom meniru demensia, tetapi tanpa lesi neurologis yang mendasarinya dan gangguan depresi merupakan faktor etiologi utama.³⁰ Istilah pseudodementia diterapkan pada berbagai kondisi kejiwaan fungsional seperti depresi, skizofrenia dan histeria yang mungkin meniru demensia organik, tetapi pada dasarnya reversibel pada pengobatan. Depresi merupakan penyebab tersering dari pseudodementia pada orang tua dan juga merupakan kondisi yang dapat diobati yang paling umum didiagnosis sebagai demensia.³¹

Pada demensia sejati, kinerja intelektual biasanya bersifat global, dan gangguan adalah terus – menerus buruk, sedangkan pada pseudodemensia, defisit dalam atensi dan konsentrasi adalah bervariasi. Membedakan kedua gangguan tersebut adalah sulit. Selain itu, atensi sangat berkaitan erat dengan fungsi kognitif

lainnya, terutama kecepatan psikomotor dan fungsi eksekusi. Atensi sendiri terdiri dari kecepatan pemrosesan informasi, atensi selektif dan pengolahan otomatis.³²

Dibandingkan dengan pasien yang menderita demensia sejati, pasien dengan pseudodemensia lebih jarang memiliki gangguan bahasa dan untuk berfokus. Jika tidak yakin, pada pseudodemensia lebih senang berkata “ Saya tidak tahu “, dan pasien cenderung tidak kooperatif dalam menjalankan pemeriksaan tersebut.³³

Tabel 3. Tabel Perbedaan Pseudodemensia dan Demensia¹⁷

Pseudodemensia	Demensia
Perjalanan klinis dan riwayat penyakit Keluarga selalu menyadari disfungsi dan keparahannya Onset dapat ditentukan dengan agak tepat Gejala terjadi singkat sebelum dicari bantuan medis Perkembangannya gejala yang cepat setelah onset Riwayat disfungsi psikiatrik sebelumnya sering ditemukan	Keluarga sering tidak menyadari disfungsi dan keparahannya Onset dapat ditentukan hanya dalam batas yang luas Gejala biasanya berlangsung lama sebelum dicari bantuan medis Perkembangan gejala yang lambat pada perjalanan penyakit Riwayat disfungsi psikiatrik sbelumnya adalah jarang
Keluhan dan perilaku klinis Pasien biasanya lebih mengeluh kehilangan kognitif Keluhan disfungsi kognitif pasien biasanya terinci Pasien menekankan ketidakmampuan Pasien menonjolkan kegagalan Pasien melakukan sedikit usaha untuk melakukan tugas yang sederhana sekalipun Pasien biasanya mengomunikasikan	Pasien biasanya sedikit mengeluhkan kehilangan kognitif Keluhan disfungsi kognitif pasien biasanya tidak jelas Pasien menyangkal ketidakmampuan Pasien senang akan pencapaian, tetapi menyepelekan Pasien berusaha untuk melakukan tugas

<p>perasaan penderitaan yang kuat</p> <p>Perubahan afektif serig pervasif</p> <p>Hilangnya ketrampilan sosial sering awal dan menonjol</p> <p>Perilaku sering kali tidak sesuai dengan keparahan disfungsi kognitif</p> <p>Pelemahan disfungsi nokturnal adalah jarang</p> <p>Gambaran klinis yang berhubungan dengan daya ingat, kognitif, dan disfungsi intelektual</p> <p>Atensi dan konsentrasi dipertahankan dengan baik</p> <p>“ Tidak tahu “ adalah jawaban yang sering</p> <p>Pada pemeriksaan orientasi, pasien sering memberikan jawaban “ tidak tahu “</p> <p>Kehilangan daya ingat untuk kejadian yang baru dan agak lama biasanya parah</p> <p>Kehilangan daya ingat untuk kejadian periode atau kejadian spesifik adalah sering ditemukan</p> <p>Variabilitas yang jelas dalam kinerja tugas dengan kesulitan yang sama.</p>	<p>Pasien menggunakan catatan, kalender, dll, untuk tetap ingat</p> <p>Pasien sering tampak tidak khawatir</p> <p>Afek labil dan dangkal</p> <p>Ketrampilan sosial biasanya dipertahankan</p> <p>Perilaku biasanya sesuai dengan keparahan disfungsi kognitif</p> <p>Perlemahan disfungsi nokturnal sering</p> <p>Atensi dan konsentrasi biasanya terganggu</p> <p>Sering jawaban yang hampir</p> <p>Pada pemeriksaan orientasi, pasien sering keliru antara jarang dengan sering</p> <p>Kehilangan daya ingat untuk kejadian yang baru biasanya lebih parah dibandingkan kejadian yang lama</p> <p>Kekosongan daya ingat untuk periode tertentu adalah jarang</p> <p>Kinerja yang buruk secara konsisten pada tugas dengan kesulitan yang serupa</p>
--	---

Sumber : Harold I. Kaplan M, Benjamin J. Sadock, Jack A. Grebb MD.
Sinopsis Psikiatri Ilmu Pengetahuan Perilaku Psikiatri Klinis. Jakarta :
 Binarupa Aksara, 2010; hal.544