BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Remaja

2.1.1 Pengertian Remaja

Masa remaja adalah masa peralihan dari kanak-kanak menuju dewasa di mana terjadi pertumbuhan pesat, termasuk fungsi reproduksi, yang mempengaruhi perubahan perkembangan fisik, mental, dan peran sosial (Hartati, 2019). Salah satu dampak dari pergaulan bebas bebas adalah perilaku seksual pranikah, yang merupakan salah satu masalah remaja yang disebabkan oleh rasa keingintahuan yang besar, keinginan untuk petualangan dan tantangan, dan kecenderungan untuk mengambil risiko tanpa pertimbangan yang matang (Kemenkes RI, 2017).

2.1.2 Tahapan Perkembangan Remaja

Terdapat tiga tahapan dalam perkembangan remaja yaitu :

1. Remaja Awal

Pada titik ini, remaja berusia 10 sampai 12 tahun terus mengagumi perubahan tubuh dan dorongan yang mengikutinya. Sangat kreatif, cepat tertarik pada lawan jenis, dan mudah terangsang (Pratama et al., 2021).

2. Remaja Madya

Hal terjadi antara usia 13 dan 15 tahun. Anak muda sekarang sangat membutuhkan teman. Dia sangat senang memiliki banyak teman menyukainya (Aprilianto & Fahrizqi, 2020). "Narsis" adalah kecenderungan untuk mencintai diri sendiri dan menyukai teman dengan sifat yang sama. Selain itu, dia juga bingung karena tidak bisa memilih kategori lain sensitif, apatis, penuh perhatian, tenang, optimis, pesimis, ideal atau materialistis (Pratama et al., 2021).

3. Remaja Akhir

Lima hal berikut menunjukkan fase pematangan menuju pertumbuhan, terjadi antara usia 16-19 tahun:

- a. Peningkatan minat terhadap fungsi logika.
- b. Ego mencari kesempatan untuk terhubung dengan orang lain dan mendapatkan kesempatan baru.
- c. Ia menciptakan identitas seksual yang tidak dapat diubah.
- d. Keseimbangan antara kepentingan diri sendiri dan kepentingan orang lain menggantikan keegoisan.
- e. Menciptakan "dinding" yang membatasi masyarakat umum dari individu.

2.2 Kadar Gula Darah

2.2.1 Pengertian Kadar Gula Darah

Glukosa terdiri dari karbohidrat seperti polisakarida, monosakarida, dan disakarida. Di hati, karbohidrat diubah menjadi glukosa dan digunakan sebagai sumber energi bagi tubuh. Glukosa dalam plasma merupakan bentuk glikogen dalam tubuh. Glukosa ini berguna untuk otak dan membantu proses metabolisme (Norma Farizah Fahmi et al., 2020).

2.2.2 Jenis Pemeriksaan Gula Darah

a. Gula Darah Sewaktu (GDS)

Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS) dapat dilakukan kapan saja bagi pasien yang tidak berpuasa, mengukur kadar gula dalam darah mereka. Pemeriksaan ini sering digunakan sebagai pemeriksaan screening untuk diabetes.

b. Gula Darah Puasa (GDP)

Pemeriksaan Glukosa Darah Puasa (GDP) dilakukan setelah pasien berpuasa selama 10-12 jam. Mereka juga harus menjalani pemeriksaan sebelum melakukan aktivitas intensif, yaitu antara pukul 07.00 dan 09.00 pagi.

c. Gula Darah 2 jam Post-Prandial

Pemeriksaan glukosa darah atau disebut juga gula 2 jam PP dilakukan dua jam setelah puasa dan digunakan untuk mengukur reaksi pasien terhadap asupan karbohidrat yang tinggi dua jam setelah makan. Hal ini juga

digunakan untuk diagnosis diabetes, terutama pada pasien hasil tes GDP normal tinggi.

2.2.3 Nilai Normal Kadar Gula Darah

Nilai normal kadar gula darah adalah sebagai berikut :

- a. Gula Darah Sewaktu (GDS) : 80-200mg/dL
- b. Gula Darah Puasa (GDP) : ≤ 140 mg/dL
- c. Gula Darah 2 jam Post-Prandial : ≤ 200 mg/dL

(PERKENI,2011).

2.2.3 Faktor yang mempengaruhi Kadar Gula Darah

a. Berat Badan

Remaja cenderung makan minuman seperti makanan cepat saji dan permen. Semakin banyak makanan dan minuman manis dikonsumsi, semakin besar risiko terkena diabetes. Remaja juga berisiko mengalami kenaikan berat badan dan diabetes karena gaya hidup mereka tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik. Kemajuan teknologi memungkinkan masyarakat, terutama kaum muda, melakukan banyak hal tanpa bergerak. Kebiasaan duduk telah meningkat karena internet dan ponsel menjadi lebih mudah digunakan, serta pemesanan makanan dan minuman secara online menjadi lebih mudah. Hal meningkatkan risiko penyakit metabolik seperti obesitas, diabetes, dan diabetes (Qifti F, Malini H & Yetti H, 2020).

b. Jenis Kelamin

Salah satu faktor yang berkontribusi pada kemungkinan terkena diabetes mellitus adalah jenis kelamin. Diabetes Mellitus lebih umum ditemukan pada perempuan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa perempuan memiliki kolesterol yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki, serta perbedaan dalam cara mereka menjalani semua aktivitas dan gaya hidup sehari-hari, yang berkontribusi pada tingkat prevalensi diabetes mellitus.

Laki-laki memiliki kadar lemak 15–20% dari berat badan, sedangkan perempuan memiliki 20-25% dari berat badan. Akibatnya, kadar lemak perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki, yang berarti risiko diabetes mellitus pada perempuan 3-7 kali lebih tinggi daripada laki-laki, yaitu 2-3 kali (Imelda, 2019).

c. Riwayat Keluarga

Faktor penyebab diabetes melitus lainnya adalah riwayat keturunan, atau genetik, diabetes melitus dari orang tua. Jika orang tua mereka menderita diabetes melitus, anak-anak mereka akan mewarisi faktor gen penyebab diabetes melitus ini. Walaupun resikonya kecil, pewaris gen ini dapat sampai ke cucunya bahkan cicit (Hasdiana 2012).

d. Aktivitas Fisik

Menurut Jenderal (2019), penderita diabetes gula darah normal lebih sering berolahraga, sementara pasien kadar gula darah tinggi lebih sedikit berolahraga dan jarang melakukan aktivitas fisik. Selain itu, sebagian besar pasien mengeluhkan jika kadar gula darah mereka naik karena konsumsi makanan yang tidak terkontrol pada hari sebelumnya.

e. Merokok

Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2014) menyatakan bahwa merokok dapat meningkatkan tekanan oksidasi dan dapat meningkatkan risiko terkena DM. Stres oksidasi terjadi ketika bahan kimia dalam asap rokok dikombinasikan oksigen dalam tubuh dan meningkatkan risiko terkena DM. Hal dapat menyebabkan kerusakan sel dan peradangan.

f. Pola Makan

Berdasarkan penelitian dilakukan Ary Andini dan Evi Silvia Awalia pada 2015, "Studi Penyebaran Diabetes pada Remaja Usia 15-20 Tahun", gula darah normal 42% dan 58% remaja Gula Darah Tinggi atau diabetes. Hal dikarenakan remaja cenderung makan sembarangan tanpa melakukan aktivitas apapun seperti olahraga teratur.

2.2.4 Metode Penerapan Kadar Gula Darah

a. Metode Glukosa Oksidase Para Amino Phenazone (GOD-PAP)

Pemeriksaan glukosa darah metode GOD-PAP lebih banyak dilakukan di laboratorium karena dianggap ketelitiannya lebih tinggi, sehingga diperoleh hasil yang lebih akurat. Dengan metode ini, glukosa darah diperiksa dengan spektrofotometer (Martsiningsih & Gabrela, 2016).

b. Metode Point of Care Testing (POCT)

Point Off Care Test (POCT) merupakan serangkaian pemeriksaan laboratorium sederhana menggunakan alat glukometer. Test bedside (tes disamping tempat tidur), test near patient (tes di dekat pasien), dan test alternative site (tes alternatif). POCT dimaksudkan untuk sampel darah kapiler, bukan serum atau plasma. POCT digunakan karena hasilnya cepat dan murah. Alat ini menggunakan darah kapiler karena hanya memerlukan sampel darah lengkap (whole blood) yang kecil (Kemenkes RI,2016).

2.3 Diabetes Mellitus

2.3.1. Pengertian Diabetes Mellitus

Diabetes merupakan kondisi di mana hormon insulin tidak diproduksi atau insulin tidak dapat digunakan secara optimal. DM merupakan kadar gula darah kronis berbagai kelainan metabolisme disebabkan oleh gangguan hormon menyebabkan berbagai komplikasi kronis pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah (Magfira A, 2016).

2.3.2. Klasifikasi Diabetes Mellitus

a. Diabetes Melitus Tipe 1

Diabetes Mellitus Tipe 1 merupakan penyakit yang tidak memiliki pengobatan, kualitas pertumbuhan dan perkembangan pasien dapat dipertahankan dengan mengontrol metabolik dengan baik. Untuk mempertahankan kontrol metabolik yang baik, insulin yang konsisten, pengaturan diet, olahraga, perawatan kesehatan, edukasi diri dan keluarga, dan perlakuan keluarga dan lingkungan adalah beberapa elemen penting. Tekanan dapat muncul karena perasaan pasien Diabetes Melitus tipe 1 berbeda dari

yang lain. Hal ini berpotensi menyebabkan perilaku yang tidak sehat (Rahmawati, et,al.,2016).

b. Diabetes Melitus Tipe 2

Kelainan dalam produksi insulin serta resistensi terhadap insulium atau penurunan sensitivitas terhadap insulin adalah penyebab Diabetes Mellitus Tipe 2. Walaupun produksi insulin kadang-kadang lebih tinggi dari normal, sistem pankreas terus menghasilkan insulin. Namun, tubuh melawan efeknya, sehingga kekurangan insulin relatif. Obesitas adalah faktor risiko utama untuk diabetes tipe dua, dengan sekitar 80 hingga 90% penderita mengalami obesitas (Faida et al., 2020)

c. Diabetes Melitus Gestasional

Salah satu komplikasi kebidanan yang paling umum adalah diabetes mellitus gestasional, yang dipengaruhi oleh banyak factor termasuk usia, obesitas, riwayat keluarga diabetes mellitus, dan riwayat melahirkan bayi besar. Selain itu, komplikasi diabetes mellitus gestasional ini dapat menyebabkan peningkatan persalinan SC, makrosomia, preeklampsia, hipoglikemi, kelahiran prematur, dan komplikasi lainnya (Faktor et al., nd).

2.3.3. Pencegahan Diabetes Mellitus

- a. Menerapkan pola makan sehat dengan membatasi konsumsi makanan dan minum yang tinggi gula, kalori dan lemak seperti makanan olahan, kue, es krim dan makanan cepat saji. Asupan gula perhari 40 gr atau 9 sendok teh. Sebagai ganti perbanyak konsumsi buah, sayuran, kacang dan biji-bijian yang banyak mengandung serat dan karbohidrat kompleks, susu, yogurt dan minum air putih dan mengurangi porsi makan dan sarapan pagi sangat penting.
- b. Menjalani olah raga secara rutin. Olah raga rutin dapat membantu tubuh menggunakan insulin dengan lebih efektif 30 menit setiap hari.
- c. Menjaga berat badan ideal. Berat badan ideal ditentukan oleh kalkulator BMI (Body Massindex) Jika melebihi batas normal berarti obesitas. berat

badan ideal dengan mengimbangi olah raga dengan pola makanyang sehat selain itu menurunkan berat badan bila sudah obesitas.

- d. Mengelola stress dengan baik. Stres yang tidak dikelola dengan baik dapat meningkatkan resiko terkena diabetes melitus, karena saat mengalami stres tubuh akan mengeluarkan hormon stres(kortisol) yang dapat meningkatkan kadar gula dalam darah. Stres cenderung mudah lapar dan melampiaskan pada makanan atau ngemil berlebihan.
- e. Melakukan pengecekan gula darah secara rutin. Tes gula darah dengan berpuasa 10 jam. Tes ini untuk mengecek gula darah satu tahun sekali.