

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 KONSEP PENYAKIT**

##### **2.1.1 Pengertian Dan Jenis Diabetes Melitus**

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah secara terus menerus akibat kekurangan atau resistensi terhadap insulin. Secara umum, diabetes melitus terbagi menjadi tiga jenis utama, yaitu diabetes tipe 1, diabetes tipe 2 dan diabetes gestasional

##### 1. Diabetes Tipe 1 :

Penyebab: diabetes tipe 1 terjadi ketika sistem imun menyerang sel beta pancreas yang berfungsi memproduksi insulin. Kondisi ini menyebabkan produksi insulin berhenti total atau menurun drastis

Karakteristik:

- a. Umumnya terdiagnosis pada usia muda, seperti anak-anak atau remaja, meskipun dapat pula muncul pada orang dewasa
- b. Penderita memerlukan terapi insulin seumur hidup karena tubuh tidak lagi mampu memproduksinya secara alami.
- c. Faktor risiko meliputi aspek genetik dan faktor lingkungan tertentu, misalnya infeksi virus

Gejala:

- a. Frekuensi buang air kecil yang meningkat (poliuria).
- b. Rasa haus yang berlebihan (polidipsia).
- c. Penurunan berat badan tanpa alasan.
- d. Kelelahan dan lemas.
- e. Penglihatan kabur.

## 2. Diabetes Tipe 2 :

Penyebab: Diabetes tipe 2 berkembang akibat resistensi insulin, yaitu kondisi di mana tubuh menjadi kurang responsif terhadap insulin sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel dengan baik. Produksi insulin oleh pankreas juga mungkin menurun seiring waktu.

Karakteristik:

- a. Lebih sering terjadi pada orang dewasa, tetapi prevalensinya meningkat pada anak-anak dan remaja akibat gaya hidup yang tidak sehat.
- b. Hubungan erat dengan obesitas, pola makan buruk, kurangnya aktivitas fisik, dan faktor genetik.
- c. Pada tahap awal, penderita mungkin tidak memerlukan insulin tambahan, tetapi seiring waktu mereka mungkin membutuhkan pengobatan termasuk insulin.

Gejala:

- a. Sama seperti gejala diabetes tipe 1, tetapi biasanya lebih lambat perkembangannya dan kadang-kadang tidak menimbulkan gejala yang jelas hingga penyakit sudah cukup parah.
- b. Kelelahan, rasa haus, sering buang air kecil, luka yang sulit sembuh, dan kesemutan (neuropati).

## 3. Diabetes Gestasional

Penyebab: Diabetes gestasional adalah jenis diabetes yang muncul selama masa kehamilan akibat perubahan hormon yang menyebabkan resistensi insulin sementara. Setelah persalinan, sebagian besar wanita akan kembali memiliki kadar gula darah normal. Namun kondisi ini meningkatkan risiko berkembangnya diabetes tipe 2 di kemudian hari.

Karakteristik:

- a. Umumnya terdeteksi pada usia kehamilan 24-28 minggu melalui pemeriksaan tes toleransi glukosa oral
- b. Risiko lebih besar dialami oleh wanita dengan Riwayat keluarga penderita diabetes, obesitas, atau usia kehamilan diatas 25 tahun

Gejala:

- a. Sebagian besar penderita tidak menunjukkan gejala atau hanya gejala ringan, sehingga sering kali baru diketahui melalui skrining rutin.
- b. Pada beberapa kasus, dapat muncul keluhan seperti sering buang air kecil, cepat Lelah, dan rasa haus berlebihan

### **2.1.2 Faktor Risiko Umum untuk Diabetes**

Meskipun setiap jenis diabetes memiliki penyebab yang berbeda, terdapat sejumlah faktor risiko umum yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya penyakit ini, antara lain:

1. Riwayat keluarga : seseorang yang memiliki anggota keluarga dekat dengan diabetes memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalaminya
2. Obesitas : penumpukan lemak tubuh yang berlebihan dapat memicu terjadinya resistensi insulin.
3. Gaya hidup sedenter : kurangnya aktivitas fisik menjadi salah satu pemicu meningkatnya risiko diabetes tipe 2
4. Usia : risiko terkena diabetes tipe 2 cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Khususnya setelah usia 45 tahun.
5. Keturunan : beberapa kelompok etnis diketahui memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap diabetes.

### **2.1.3 Patofisiologi Diabetes Melitus**

Patofisiologi diabetes melibatkan mekanisme kompleks yang memengaruhi metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. Pada diabetes tipe 1, sistem kekebalan tubuh keliru mengenali sel beta pankreas sebagai objek asing dan menghancurkannya, sehingga produksi insulin terhenti. Akibatnya, tubuh tidak dapat memanfaatkan glukosa sebagai sumber energi, menyebabkan kadar glukosa tetap tinggi di dalam darah.

Sebaliknya, pada diabetes melitus tipe 2, terjadi resistensi insulin pada sel-sel tubuh, sehingga insulin yang dihasilkan pankreas tidak efektif dalam memasukkan glukosa ke dalam sel. Seiring waktu, pankreas mengalami kelelahan dan tidak mampu memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup untuk mengatasi resistensi tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh Garcia et al. (2018) mengungkapkan bahwa resistensi insulin dapat dipicu oleh inflamasi kronis akibat obesitas, stres oksidatif, dan gangguan fungsi mitokondria. Sementara itu, studi lain oleh Lee & Kim (2021) menunjukkan bahwa faktor genetik juga memiliki peranan penting dalam terjadinya resistensi insulin.

### **2.1.4 Komplikasi Akut dan Kronis Diabetes Melitus**

Diabetes melitus dapat menyebabkan komplikasi akut maupun kronis jika tidak dikendalikan dengan baik (Madayana hospital group 2025)

#### **1. Komplikasi Akut :**

##### **1. Ketoasidosis Diabetik (DKA) :**

Terjadi Ketika tubuh mengalami kekurangan insulin, sehingga mulai memecah lemak sebagai sumber energi. Proses ini menghasilkan keton bersifat toksik bagi tubuh. Kondisi ini umumnya ditemukan pada penderita diabetes tipe 1.

##### **2. Hiperglikemia Hiperosmolar Non-Ketonotik (HHS) :**

Bisanya dialami oleh penderita diabetes tipe 2, yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang sangat tinggi, namun tanpa disertai pembentukan keton

## 2. Komplikasi Kronis :

### a. Retinopati Diabetik :

Kerusakan pembuluh darah di retina mata yang dapat menyebabkan kehilangan penglihatan.

### b. Nefropati Diabetik :

Kerusakan ginjal akibat tekanan darah tinggi dan glukosa darah yang tidak terkontrol.

### c. Neuropati Diabetik :

Kerusakan saraf yang sering kali dimulai di kaki dan bisa menyebabkan kesemutan, mati rasa, atau nyeri hebat.

### d. Penyakit Kardiovaskular :

Risiko penyakit jantung dan stroke meningkat secara signifikan pada pasien diabetes.

Studi oleh (Martinez et al., 2017) menunjukkan bahwa kontrol glikemik yang buruk secara langsung berkorelasi dengan risiko komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular. Selain itu, penelitian oleh [Wong et al., 2020] menemukan bahwa manajemen risiko faktor-faktor seperti hipertensi dan hiperlipidemia dapat mengurangi risiko komplikasi kronis.

### **2.1.5 Diagnosis dan Manajemen Diabetes Melitus**

Pengobatan diabetes bertujuan untuk menjaga kadar glukosa darah pada tingkat normal untuk mencegah komplikasi. Diagnosis awal dilakukan dengan tes gula darah puasa (FPG), tes toleransi glukosa oral (OGTT), dan hemoglobin A1c (HbA1c) (Kementrian kesehatan republik indonesia 2023)

Manajemen Diabetes Tipe 1 : penderita diabetes tipe 1 memerlukan terapi insulin sepanjang hidupnya untuk mempertahankan kadar glukosa darah yang stabil. Saat ini teknologi seperti pompa insulin dan monitor glukosa berkelanjutan (continuous glucose monitoring/CGM) telah banyak digunakan untuk mendukung pengendalian glikemik secara optimal.

Manajemen Diabetes Tipe 2 : penatalaksanaan diabetes tipe 2 umumnya diawali dengan modifikasi gaya hidup, yang meliputi penurunan berat badan, peningkatan aktivitas fisik, serta penerapan pola makan sehat. Apabila perubahan gaya hidup belum cukup terapi farmakologis seperti metformin, sulfonilurea, agonis GLP-1 dan inhibitor SGLT2 dapat diberikan untuk membantu mengontrol kadar glukosa darah.

Penelitian oleh (Chen et al., 2019) menunjukkan bahwa program edukasi pasien dan dukungan psikososial dapat meningkatkan kepatuhan terhadap terapi dan hasil klinis. Selain itu, penelitian oleh [Taylor et al., 2020] menemukan bahwa remisi diabetes tipe 2 dapat dicapai melalui intervensi intensif seperti diet rendah kalori.

## **2.2 KONSEP DISSTRES DIABETES**

### **2.2.1 Pengertian Disstres Diabetes**

Disstres Diabetes (Diabetes Distress) adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan perasaan emosional negatif yang dialami oleh individu yang hidup dengan diabetes. Ini termasuk kekhawatiran, stres, frustrasi, dan kelelahan emosional terkait manajemen penyakit kronis ini. Disstres diabetes bukan merupakan gangguan mental seperti depresi atau kecemasan, tetapi lebih merupakan respons alami terhadap beban psikologis yang berhubungan dengan pengelolaan diabetes. (Fisher, L, et al.2008)

Distres diabetes (Diabetes Distress) adalah istilah yang menggambarkan perasaan frustrasi, cemas, stres, atau ketidakberdayaan yang muncul akibat tuntutan dan tanggung jawab dalam mengelola diabetes secara tepat. Berbeda dengan depresi, distres diabetes secara khusus berkaitan dengan aspek-aspek pengelolaan penyakit ini, seperti kewajiban menjaga pola makan, melakukan aktivitas fisik, memantau kadar glukosa, serta menghadapi risiko komplikasi yang mungkin terjadi (American Diabetes Association, 2021).

### **2.2.2 Hubungan Antara Stres dan Diabetes**

Stres memiliki hubungan langsung dengan diabetes melalui mekanisme fisiologis maupun psikologis. Ketika seseorang mengalami stres, tubuh merespons dengan meningkatkan hormon kortisol dan epinefrin, yang dapat meningkatkan kadar gula darah. Selain itu, stres juga menyebabkan perilaku negatif seperti konsumsi makanan tinggi kalori, kurang olahraga, dan kurang patuh pada pengobatan. Diabetes UK. (n.d.).

Beberapa studi menunjukkan bahwa penderita DM lebih rentan mengalami depresi dan kecemasan dibandingkan populasi umum. Misalnya, (Smith et al., 2018) menemukan bahwa sekitar 45% pasien DM melaporkan gejala kecemasan dan 30% mengalami gejala depresi.

### **2.2.3 Gejala Disstres Diabetes**

Individu dengan disstres diabetes mungkin merasakan beberapa gejala berikut (Balani, S. et al.2024)

1. Kekhawatiran yang berkelanjutan tentang komplikasi jangka panjang dari diabetes.
2. Frustrasi karena sulit mempertahankan kontrol gula darah.
3. Rasa bersalah ketika gagal mencapai target pengobatan.
4. Merasa kewalahan dengan rutinitas sehari-hari yang melibatkan pengujian gula darah, suntik insulin, atau menjaga pola makan.
5. Mengurangi motivasi untuk mengelola kondisi tersebut.
6. Isolasi sosial karena merasa tidak ada yang benar-benar memahami tantangan yang dihadapi.

### **2.2.4 Faktor Risiko Disstres Diabetes**

Beberapa faktor dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami disstres diabetes, (Aljuaid, M. O 2018) Anatra lain:

Durasi Penyakit : Semakin lama seseorang hidup dengan diabetes, semakin besar kemungkinan mereka merasa lelah secara emosional.

1. Kondisi Gula Darah yang Sulit Dikendalikan : Ketidakmampuan untuk mencapai target gula darah dapat menyebabkan frustrasi.
2. Komplikasi Kesehatan : Munculnya komplikasi fisik akibat diabetes dapat menambah beban psikologis.
3. Kurangnya Dukungan Sosial : Tidak memiliki orang-orang yang mendukung dalam proses pengelolaan diabetes dapat membuat seseorang merasa sendiri.
4. Perubahan Hidup Akibat Diabetes : Perubahan gaya hidup yang signifikan, seperti diet ketat dan aktivitas fisik, dapat menjadi sumber stres.

Faktor Risiko Disstres Diabetes Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023).

#### 1. Demografi dan Sosial Ekonomi

Sejumlah faktor demografis diketahui dapat meningkatkan risiko terjadinya disstres diabetes, antara lain:

- a. Usia : pasien yang berusia muda cenderung mengalami Tingkat distress lebih tinggi karena harus beradaptasi dengan perubahan gaya hidup secara cepat.
- b. Status ekonomi : individu dengan pendapatan rendah sering kali menghadapi kendala dalam mengakses layanan kesehatan, yang pada akhirnya memperburuk kondisi distress.
- c. Dukungan sosial : minimnya dukungan dari keluarga maupun teman dapat meningkatkan rasa keterasingan dan stress pada penderita.

#### 2. Aspek Klinis

Beberapa faktor klinis juga berkontribusi terhadap disstres diabetes, antara lain:

- a. Kontrol glikemik buruk : ketidakmampuan pasien untuk mencapai target HbA1c yang direkomendasikan sering menimbulkan rasa gagal dan frustrasi.

- b. Komplikasi diabetes : timbulnya komplikasi seperti neuropati, retinopati, atau nefropati dapat meningkatkan perasaan putus asa dan kehilangan harapan.
- c. Durasi diabetes : semakin lama seseorang hidup dengan penyakit ini, semakin besar kemungkinan mengalami distress kronis.

### **2.2.5 Dampak Disstres Diabetes**

Disstres diabetes memiliki dampak langsung terhadap pengelolaan penyakit. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan tingkat disstres tinggi cenderung (Polonsky, W. H. (2014).

1. Menurunnya kepatuhan terhadap pengobatan dan rekomendasi dokter.
2. Peningkatan risiko hiperglikemia atau hipoglikemia karena kurangnya pengelolaan yang tepat.
3. Meningkatnya risiko komplikasi jangka panjang, seperti penyakit jantung, ginjal, mata, dan saraf.
4. Kualitas hidup yang menurun secara keseluruhan.
5. Pengaruh Terhadap Pengelolaan Penyakit
6. Lebih jarang memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan.
7. Mengabaikan pengawasan gula darah mandiri.
8. Sulit mematuhi rekomendasi diet dan olahraga.

### **2.2.6 Perubahan Gaya Hidup Sebagai Strategi Pengelolaan Distres**

Perubahan gaya hidup merupakan langkah penting dalam mengontrol DM dan menangani distress. Berikut adalah beberapa komponen utama yang sering direkomendasikan:

#### **1. Pola Makan Seimbang**

Pola makan yang baik bagi penderita DM melibatkan konsumsi karbohidrat kompleks, protein rendah lemak, dan sayuran hijau. Studi (Jones & Brown, 2019) menunjukkan bahwa pendekatan diet mediterania dapat membantu mengurangi risiko komplikasi DM sekaligus menurunkan tingkat stres akibat pengelolaan makanan.

## 2. Aktivitas Fisik Teratur

Olahraga rutin, seperti berjalan cepat, bersepeda, atau yoga, dapat membantu mengontrol kadar gula darah dan mengurangi stres. Penelitian (Lee et al., 2020) menunjukkan bahwa pasien DM yang melakukan latihan aerobik minimal 150 menit per minggu mengalami penurunan kadar HbA1c sebesar 0,6% dan skor stres yang lebih rendah.

## 3. Manajemen Stres

Manajemen stres sangat penting untuk menghindari fluktuasi kadar gula darah. Teknik relaksasi seperti meditasi, deep breathing, dan mindfulness telah terbukti efektif dalam mengurangi stres pada penderita DM. (Garcia et al., 2021) menemukan bahwa program mindfulness selama 8 minggu dapat mengurangi gejala kecemasan hingga 40% pada pasien DM.

## 4. Dukungan Sosial

Dukungan dari keluarga, teman, dan komunitas sangat membantu dalam mengubah gaya hidup. Penelitian (Chen & Lin, 2017) menunjukkan bahwa pasien DM yang mendapatkan dukungan emosional dari keluarga memiliki peluang lebih besar untuk tetap taat pada rencana perubahan gaya hidup mereka.

### **2.2.7 Perilaku Penderita DM dalam Menghadapi Distres**

Pada kenyataannya, banyak penderita DM mengalami kesulitan dalam mengubah gaya hidup mereka meskipun sudah mengetahui manfaatnya. Beberapa faktor yang memengaruhi perilaku pasien antara lain:

1. Hambatan Psikologis : Rasa takut gagal, kecemasan akan hipoglikemia, atau malas membuat perubahan.
2. Keterbatasan Akses : Kurangnya akses terhadap fasilitas olahraga, informasi nutrisi, atau dukungan profesional.
3. Faktor Ekonomi : Biaya pengobatan DM yang tinggi dapat mengurangi kemampuan pasien untuk mengadopsi pola makan sehat atau mengikuti program olahraga.

Penelitian (Nguyen et al., 2020) menunjukkan bahwa hanya 30% pasien DM yang berhasil mempertahankan perubahan gaya hidup mereka setelah 1 tahun diagnosis, menunjukkan perlunya intervensi lanjutan.

### **2.2.8 Intervensi untuk Mengatasi Distres Diabetes**

Beberapa metode dapat digunakan untuk mengatasi distress diabetes (Feng, C.2020), antara lain:

- a. Pendidikan dan Konseling Diabetes : memberikan pemahaman yang mendalam mengenai pengelolaan diabetes serta dukungan psikologis melalui layanan konseling profesional.
- b. Dukungan Sosial : mengajak keluarga, teman, atau kelompok pendukung untuk memberikan motivasi dan dukungan emosional kepada penderita
- c. Terapi Psikologi : cognitive behavioral therapy (CBT) terbukti efektif dalam mengurangi distress diabetes dengan membantu pasien mengubah cara berpikir dan bersikap terhadap penyakit yang dideritanya.
- d. Aktivitas Fisik : olahraga teratur tidak hanya mendukung pengendalian diabetes secara fisik, tetapi juga bermanfaat dalam mengurangi tekanan emosional.
- e. Manajemen Waktu dan Prioritas : menetapkan strategi pengaturan waktu dan penjadwalan aktivitas sehari-hari agar penderita tidak merasa kewalahan oleh rutinitas pengelolaan penyakit.

Adapun Strategi Intervensi (Fisher, L 2012), antara lain:

#### **1. Pendekatan Psikologis**

Intervensi psikologis telah terbukti efektif dalam mengurangi distress diabetes. Beberapa pendekatan yang umum digunakan adalah:

- a. Terapi kognitif-perilaku (CBT) : Teknik CBT membantu pasien mengenali pikiran negatif dan menggantinya dengan pola pikir yang lebih positif.
- b. Mindfulness-based stress reduction (MBSR) : Program meditasi berbasis mindfulness membantu pasien meningkatkan kesadaran dan pengelolaan emosi.

- c. Konseling individu/kelompok : Diskusi terarah dengan ahli kesehatan mental atau sesama pasien dapat memberikan dukungan emosional.

## 2. Pendekatan Edukasi dan Dukungan

Edukasi serta program dukungan merupakan komponen penting dalam menurunkan Tingkat distress, yang meliputi

- a. Pelatihan pengelolaan diri : program ini dirancang untuk membantu pasien memahami strategi efektif dalam mengelola diabetes, sehingga dapat meningkatkan rasa percaya diri dan kemandirian.
- b. Grup dukungan : Forum diskusi bersama pasien lain dapat membantu mengurangi rasa isolasi dan membangun jaringan dukungan

### 2.1 Kerangka Teori

