

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini dijelaskan tentang landasan teori yang mendasari penelitian ini, antara lain konsep Diabetes Militus, konsep kadar gula darah, konsep stress, kerangka teori, kerangka konseptual, dan hipotesis penelitian.

#### **2.1 Konsep Dasar Diabetes Mellitus**

##### **2.1.1 Pengertian Diabetes Militus**

Diabetes melitus adalah sekumpulan gangguan metabolik ditandai dengan kadar glukosa di dalam darah meningkat (hiperglikemia) akibat dari kerusakan pada sekresi insulin dan kerja insulin atau keduanya (Smeltzer, 2013). Diabetes Mellitus adalah tingginya kadar gula darah akibat tubuh tidak memiliki hormon insulin atau insulin tidak dapat bekerja semestinya (Angria, 2019). Diabetes Mellitus juga didefinisikan sebagai keadaan hiperglikemia kronik yang ditandai oleh ketiadaan absolut insulin atau intensivitas sel terhadap insulin disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal, yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf dan pembuluh darah (Maghfuri, 2016)

Dengan demikian berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Diabetes Mellitus merupakan suatu keadaan atau kelainan pada seseorang dimana yang ditandai dengan kenaikan kadar glukosa didalam darah atau hiperglikemia

### 2.1.2 Klasifikasi

Menurut (Sujono Riyadi, 2010) Klasifikasi Diabetes Melitus dan penggolongan intoleransi glukosa yang lain:

a. Diabetes Melitus Tipe I

Insulin Dependent Diabetes Melitus (IDDM) yaitu defisiensi insulin karena kerusakan sel-sel langerhans yang berhubungan dengan tipe HLA (Human Leucocyte Antigen) spesifik, predisposisi pada insulitis fenomena autoimun (cenderung ketosis dan terjadi pada semua usia muda). Ke lainan ini terjadi karena kerusakan sistem imunitas (kekebalan tubuh) yang kemudian merusak sel-sel pulau Langerhans di pancreas. Kelainan ini berdampak pada penurunan produksi insulin.

b. Diabetes Melitus Tipe II

Dependent Diabetes Melitus (NIDDM) Yaitu diabetes resisten, lebih sering pada dewasa, tapi dapat terjadi pada semua umur. Kebanyakan penderita kelebihan berat badan, ada kecenderungan familial, mungkin perlu insulin pada saat hiperglikemik selama stres.

c. Diabetes Melitus Gastrointestinal

Intoleransi glukosa yang terjadi selama ke hamilan. Dalam kehamilan terjadi peruabahan metabolisme endokrin dan karbohidrat yang menunjang pemanasan makanan bagi janin serta persiapan menyusui. Menjelang aterm, kebutuhan insulin meningkat sehingga mencapai 3 kali lipat dari keadaan normal. Bila seorang ibu tidak mampu meningkatkan produksi insulin sehingga relatif hipoinsulin maka mengakibatkan hiperglikemi. Resistensi

insulin disebabkan oleh adanya hormon estrogen, progesteron, prolaktin dan juga plasenta laktogen. Hormon tersebut mempengaruhi reseptor insulin pada sel sehingga mengurangi aktivitas insulin.

#### d. Diabetes Tipe Lain

Adalah DM yang berhubungan dengan keadaan atau sindrom tertentu hiperglikemik terjadi karena penyakit lain; penyakit pankreas, hormonal, obat atau bahan kimia, endokrinopati, kelainan reseptor insulin, sindroma genetik tertentu.

### **2.1.3 Faktor-faktor Penyebab**

Faktor-faktor Penyebab Diabetes Melitus (Andra Safery Wijaya & Yesi Merisa Putri, 2015).

#### 1. Diabetes tipe 1

Diabetes yang tergantung insulin ditandai dengan penghancuran sel-sel beta pankreas yang disebabkan oleh:

##### a. Genetik

Peningkatan kerentanan sel-sel beta dan perkembangan antibodi autoimun terhadap penghancuran sel-sel beta.

##### b. Faktor lingkungan

inveksi virus atau toksin Infeksi virus coxsakie pada individu yang peka secara genetik

##### c. Faktor imunologi

Respon autoimun abnormal antibodi menyerang jaringan normal yang dianggap jaringan normal.

## 2. Diabetes tipe 2

Disebabkan oleh kegagalan relative sel beta dan resistensi insulin.

Faktor resiko yang berhubungan dengan proses terjadinya DM tipe II:

- a. Obesitas obesitas menurunkan jumlah reseptor sel insulin dari sel target diseluruh tubuh insulin yang tersedia menjadi kurang efektif dalam meningkatkan efek metabolik.
- b. Usia cenderung meningkat diatas usia 65 tahun
- c. Riwayat keluarga
- d. Kelompok etnik

Stres juga salah satu faktor penyebab, Stres juga akan meningkatkan kerja metabolisme dan meningkatkan kebutuhan akan sumber energi yang berakibat pada kenaikan kerja pankreas. Beban yang tinggi membuat pankreas mudah rusak hingga berdampak pada penurunan insulin(Sujono Riyadi, 2010)

### **2.1.4 Manifestasi Klinis**

Manifestasi Klinis DM dikaitkan dengan konsekuensi metabolic defisiensi insulin (Price & Wilson)

- a. Kadar glukosa puasa tidak normal
- b. Hiperglikemia berat berakibat glukosuria yang akan menjadi diuresis osmotik yang meningkatkan pengeluaran urin (poliuria) dan timbul rasa haus (polidipsia)
- c. Rasa lapar yang semakin besar Polifagia, BB berkurang
- d. Lelah dan ngantuk

- e. Gejala lainnya Keletihan dan kelemahan, perubahan pandangan secara mendadak, sensasi kesemutan atau kebas ditangan atau dikaki, kulit kering, luka yang lambat sembuh, atau infeksi berulang dan peruritas vulva.(Amin Huda Nurarif, 2015)

### **2.1.5 Patofisiologi**

Menurut Brunner & Suddarth (2005) patofisiologi dari diabetes melitus. (Andra Safery Wijaya & Yesi Merisa Putri, 2015)

Pada diabetes tipe I terdapat ketidak mampuan untuk menghasilkan insulin karena sel-sel beta pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun. Hiperglikemia puasa terjadi akibat produksi glukosa yang tidak terukur oleh hati, disamping itu glukosa yang berasal dari makanan tidak dapat disimpan dalam hati meskipun tetap berada didalam darah dan menimbulkan hiperglikemia postpradial (sesudah makan). Jika konsentrasi glukosa didalam darah cukup tinggi, ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar, akibatnya glukosa muncul didalam urin (glukosuria). Ketika glukosa yang berlebihan dieskresikan dalam urin, eksresi ini akan disertai dengan pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebihan. Keadaan ini dinamakan diuresis osmotik. Sebagai akibat dari kehilangan cairan yang berlebihan pasien akan mengalami peningkatan dalam berkemih (poliuria).

Defisiensi insulin juga mengganggu metabolisme protein dan lemak yang menyebabkan penurunan berat badan. Pasien akan mengalami peningkatan selera makan (polifagia) akibat penurunan simpanan kalori. Gejala lainnya mencakup kelelahan dan kelemahan. Proses ini akan terjadi tanpa hambatan dan lebih lanjut

turut menimbulkan hiperglikemi. Disamping itu akan terjadi pemecahan lemak yang produksi badan keton, yang merupakan produk samping pemecahan lemak.

Pada diabetes tipe II terdapat dua masalah yang berhubungan dengan insulin, yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Sebagian akibat terikatnya insulin dengan reseptor tersebut terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa didalam sel. Resistensi insulin pada diabetes tipe II disertai dengan penurunan reaksi internal ini. Dengan demikian insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Akibat intoleransi glukosa yang berlangsung lambat dan progresif maka awitan diabetes tipe II dapat berjalan tanpa terdeteksi. Jika gejalanya dialami pasien sering gejala tersebut sering bersifat ringan dan dapat mencakup kelelahan, poli uria, polidipsi, luka yang lama sembuh, infeksi vagiana atau pandangan yang kabur (jika glukosa sangat tinggi). Penyakit diabetes gangguan/ komplikasi melalui kerusakan pada pembuluh darah diseluruh tubuh, disebut angiopati diabetik, penyakit ini berjalan kronis dan terbagi dua yaitu gangguan pada pembuluh darah besar (makrovaskuler) disebut makroangiopatik dan pada pembuluh darah halus (mikrovaskuler) disebut mikroangiopatik.

### **2.1.6 Penatalaksanaan Diabetes Melitus**

#### **1. Diet**

Perhimpunan Diabetes America dan Persatuan Diabetes Amerika merekomendasikan = 50-60% kalori yang berasal dari:

- a. Karbohidrat 60-70%

- b. Protein 12-20%
- c. Lemak 20-30%

## 2. Obat Hipoglikemi Oral

- a. Fungsi obat oral hipoglikemik adalah menstimulasi pelepasan insulin yang tersimpan, menurunkan abang sekresi insulin, meningkatkan sekresi insulin sebagai akibat rangsangan glukosa. Obat hipoglikemi seperti Sulfonilurea. Biguanid dapat menurunkan kadar glukosa darah tapi tidak sampai dibawah normal.
- b. Insulin sensiting agent: Thoazahdine diones meningkatkan sensifitas insulin, sehingga bisa mengatasi masalah resistensi insulin tanpa menyebabkan hipoglikemia. Indikasi gangguan:
  - 1). DM dengan badan menurun dengan cepat
  - 2). Ketoasidosis asidosislaktat dengan koma hiperosmolar
  - 3). DM yang mengalami stres berat (infeksi sistemik, operasi berat, dll).
  - 4). DM dengan kehamilan atau DM gastasional yang tidak terkendali dalam pola makan.
  - 5). DM tidak berhasil dikelola denga obat hipoglikemia oral dengan dosis maksimal (Andra Safery Wijaya & Yesi Merisa Putri, 2015)

## Komplikasi Diabetes Melitus

- 1. Komplikasi akut terjadi akibat intoleransi glukosa yang berlangsung dalam jangka waktu pendek anatara lain:

a. Hipoglikemia

Ketoasidosis diabetik (DKA) Sindrom nonketotik hiperosmolar hiperglikemik

b. Komplikasi Kronik

- 1). Penyakit makrovaskuler : Memengaruhi sirkulasi koroner, pembuluh darah perifer, dan pembuluh darah otak, Penyakit mikrovaskuler (pembuluh darah kecil): mempengaruhi mata (retinopati) dan ginjal (nefropati)
- 2). Penyakit neuropatik: memengaruhi saraf sensorik motorik dan otonomi serta berperan memunculkan sejumlah masalah seperti ulkus kaki(Smeltzer, 2013).

## **2.2 Konsep Gula Darah**

### **2.2.1 Definisi**

Kadar gula darah adalah gula yang terdapat dalam darah yang berasal dari karbohidrat dalam makanan dan dapat disimpan dalam bentuk glikogen di dalam hati dan otot rangka(Tandra, 2014). Menurut Callista Roy, Kadar gula darah adalah jumlah glukosa yang beredar dalam darah. Kadarnya dipengaruhi oleh berbagai enzim dan hormon yang paling penting adalah hormon insulin. Faktor yang mempengaruhi dikeluarkan insulin adalah makanan yang berupa glukosa, manosa dan stimulasi vagal: obat golongan(Tandra, 2014).

Gula darah adalah gula yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan yang disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Di dalam darah kita di dapatkan zat gula. Gula ini gunanya untuk dibakar



agar mendapatkan kalori atau energi. Sebagai gula yang ada dalam darah adalah hasil penyerapan dari usus dan sebagian lagi dari hasil pemecahan simpanan energi dalam jaringan. Gula yang berada di usus bisa berasal dari gula yang kita makan atau bisa juga dari hasil pemecahan zat tepung yang kita makan dari nasi, ubi, jagung, kentang, roti dan lain – lain (Pebi Pratiwi, 2015)

### **2.2.2 Pemeriksaan Gula Darah**

Menurut (American Diabetes Association, 2014) macam-macam pemeriksaan kadar gula darah yaitu:

1. Kadar gula darah sewaktu adalah kadar glukosa darah yang diukur kapan saja. Kadar glukosa darah sewaktu dianggap normal jika tidak lebih dari 200 mg/dl. Gula darah terlalu rendah atau hipoglikemia terjadi ketika kadar gula darah dibawah 70 mg/dL kondisi ini juga umum terjadi pada penderita diabetes yaitu akibat efek samping obat antidiabetes yang dikonsumsinya. Obat antidiabetes khususnya insulin, bisa menurunkan kadar gula darah secara berlebih. Kadar gula darah tinggi atau hiperglikemi jika melebihi 200mg/dL(Pratama, 2019)
2. Kadar glukosa darah puasa merupakan kadar glukosa yang diukur setelah berpuasa atau tidak mengkonsumsi makanan apapun kecuali air selama minimal delapan jam. Biasanya, pengukuran kadar glukosa darah puasa ini dilakukan pada pagi hari sebelum sarapan. Normalnya, kadar glukosa darah puasa ialah kurang dari 90 mg/dL.

3. Gula Darah 2 jam Post Pradinal, Glukosa darah post-prandial merupakan pengukuran kadar glukosa darah yang dilakukan 2 jam setelah pasien menyelesaikan makan

### **2.2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Gula Darah**

#### **1. Stres**

Adanya reaksi fisiologi terhadap stres yang dapat mempengaruhi aksis hipotalamus yang selanjutnya mengendalikan dua sistem neuroendokrin, yaitu sistem simpatis dan sistem korteks adrenal. Mengaktivasi berbagai organ, sistem saraf simpatik memberi respons terhadap impuls saraf dari hipotalamus. Sistem saraf simpatis juga memberi sinyal ke medulla adrenal untuk melepaskan epinefrin dan norepinefrin ke aliran darah. Sistem korteks adrenal diaktivasi jika hipotalamus mensekresi CRF (*corticotropin releasing faktor*) suatu zat kimia yang bekerja pada kelenjar hipofisis yang terletak tepat dibawah hipotalamus. Kelenjar hipofisis selanjutnya mensekresikan hormon ACTH (*adrenocorticotropic hormone*), yang dibawa melalui aliran darah ke korteks adrenal dan akan menstimulasi pelepasan hormon termasuk glukagon yang merangsang hepar, otot, jaringan lemak untuk mengeluarkan energi yang tersimpan disana. Selain merangsang sekresi glukagon, epineprin ternyata memberikan dampak antagonis terhadap fungsi insulin dan menghambat transpor glukosa yang dipicu insulin pada jaringan perifer. Perubahan hormonal ini memicu glukoneogenesis

maksimal dan mengganggu glukosa di perifer, menyebabkan hiperglikemia berat. (Irfan, 2015).

## 2. Kurang beraktivitas

Aktifitas fisik yang kurang juga bisa menyebabkan peningkatan kadar gula darah. Aktifitas fisik yaitu suatu gerakan yang dihasilkan dari kontraksi otot rangka yang memerlukan energi melebihi pengeluaran energi selama istirahat. Selama melakukan pelatihan otot menjadi lebih aktif dimana akan terjadi peningkatan permeabilitas membran dan adanya peningkatan aliran darah akibat membran kapiler lebih banyak yang terbuka dan lebih banyak reseptor insulin yang aktif terjadi pergeseran penggunaan energi oleh otot yang berasal dari sumber asam lemak ke penggunaan glukosa dan glikogen otot. Maka Semakin kurang dalam beraktivitas, semakin besar resiko terkena diabetes (Clinic, 2003).

## 3. Obat

Obat adalah bahan atau campuran yang digunakan untuk melakukan pengobatan yang berfungsi untuk mencegah, menghilangkan, mengurangi atau menyembuhkan suatu penyakit, luka, kelainan badaniah, rohaniyah serta memperoleh badan atau anggota badan. Berasal dari produk kimiawi atau sintetik yang berkhasiat dan keamanannya telah terbukti secara ilmiah.

### a. Obat Hipoglikemi Oral (OHO)

Fungsi obat oral hipoglikemik adalah menstimulasi pelepasan insulin yang tersimpan, menurunkan abang sekresi insulin,

meningkatkan sekresi insulin sebagai akibat rangsangan glukosa. Obat hipoglikemi seperti Sulfonilurea.

b. Obat insulin

Meningkatkan sensitivitas insulin, sehingga bisa mengatasi masalah resistensi insulin tanpa menyebabkan hipoglikemia.

(Andra Safery Wijaya & Yesi Merisa Putri, 2015)

4. Riwayat keluarga

Seseorang beresiko tinggi memiliki kadar gula darah tinggi, jika orang tua saudara laki-laki atau perempuannya menderita penyakit penyakit diabetes melitus

5. Jenis kelamin

perempuan memiliki risiko lebih besar untuk menderita diabetes melitus dibandingkan laki-laki, berhubungan dengan kehamilan dimana kehamilan merupakan faktor risiko untuk terjadinya penyakit diabetes melitus. Prevalensi kejadian diabetes melitus pada perempuan lebih berisiko tinggi daripada laki-laki karena secara fisik perempuan memiliki peluang peningkatan indeks massa tubuh yang lebih besar. (Komariah, 2020)

## **2.3 Konsep Stres**

### **2.3.1 Definisi**

Mc Nemey dalam Grenberg (1984), menyebutkan stress adalah sebagai reaksi fisik, mental, dan kimiawi dari tubuh terhadap situasi yang menakutkan, mengejutkan, membingungkan, membahayakan, dan merisaukan seseorang. Menurut Hardjana (1994) stres sebagai keadaan atau kondisi yang tercipta bila transaksi seseorang yang mengalami stress dan hal yang dianggap mendatangkan stress membuat orang yang bersangkutan melihat ketidaksepadanan antara keadaan atau kondisi dan sistem sumber daya biologis, psikologis, dan sosial yang ada padanya.

Menurut Dadang Hawari, istilah stres dan depresi seringkali tidak dapat dipisahkan satu dengan lainnya. Setiap permasalahan kehidupan yang menimpa pada diri seseorang (stressorpsikososial) dapat mengakibatkan gangguan fungsi organ tubuh. Reaksi tubuh (fisik) ini dinamakan stres: dan manakala fungsi organ-organ tubuh itu sampai terganggu dinamakan distress, Sedangkan depresi adalah reaksi kejiwaan seseorang terhadap stres yang dialaminya. Oleh karena dalam diri manusia itu antara fisik dan psikis (kejiwaan) itu tidak dapat dipisahkan satu dengan lainnya (saling mempengaruhi), maka istilah stress dan depresi dalam buku ini dianggap sebagai suatu kesatuan. Reaksi kejiwaan lainnya yang erat hubungannya dengan stress adalah kecemasan (anxiety).

Stres psikososial adalah istilah yang digunakan untuk keadaan, kondisi, atau kejadian dalam hidup yang menyebabkan ketegangan pada kemampuan coping seseorang pada saat itu. Ketegangan ini terjadi karena seseorang merasakan

adanya ketidakcocokan antara tuntutan situasi dan kemampuan yang dimiliki (Marwick, 2015).

### **2.3.2 Faktor Yang Mempengaruhi Stres**

Menurut Ann Isacs respon seseorang terhadap stress tergantung tetapi tidak terbatas pada faktor berikut ini :

1. Usia

Semakin tinggi usia seseorang maka akan semakin baik pula pola pikir dalam memandang sesuatu khususnya tentang adaptasi stres yang dialami sehingga dengan semakin cukup umur seseorang maka akan semakin konstruktif dalam menggunakan coping dalam menggunakan coping terhadap masalah yang dihadapi. Namun, pada lanjut usia mengalami penurunan kemampuan dalam beradaptasi secara psikologis terhadap perubahan yang terjadi pada dirinya, penurunan beradaptasi secara psikologis terhadap perubahan dan stres lingkungan sering menyebabkan gangguan psikologis pada lansia yang dapat menimbulkan masalah kesehatan jiwa gangguan perasaan seperti depresi.

2. Status kesehatan Jiwa

Kesehatan umum seseorang dapat menjadi faktor predisposisi dalam terjadinya stress atau kesehatan mental ataupun fisik dapat mempengaruhi tingkat stres

3. Dukungan social dan lingkungan

- a. Dukungan social adalah sumber eksternal yang utama dalam penyelesaian masalah, dalam hal ini sangat penting dalam

perhatian atau dukungan dalam keluarga.

b. Sikap lingkungan, seperti yang kita ketahui bahwa lingkungan itu memiliki nilai negatif dan positif terhadap perilaku masing-masing individu sesuai pemahaman kelompok dalam masyarakat tersebut. Tuntutan inilah yang dapat membuat individu tersebut harus selalu berlaku positif sesuai dengan pandangan masyarakat di lingkungan tersebut.

c. Tuntutan dan sikap keluarga, contohnya seperti tuntutan yang sesuai dengan keinginan orang tua untuk memilih jurusan saat akan kuliah, perjodohan dan lain-lain yang bertolak belakang dengan keinginannya dan menimbulkan tekanan pada individu tersebut.

d. Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), tuntutan untuk selalu update terhadap perkembangan zaman membuat sebagian individu berlomba untuk menjadi yang pertama tahu tentang hal-hal yang baru, tuntutan tersebut juga terjadi karena rasa malu yang tinggi jika disebut gaptek.

#### 4. Respon koping yang dipelajari

Koping berkaitan dengan keterampilan atau perilaku yang digunakan individu untuk menyesuaikan diri dengan kejadian lingkungan atau situasi yang tidak biasa. Suatu peristiwa dirasakan sebagai penyebab stress adalah tergantung pada sifat peristiwa dan kekuatan seseorang

atau pertahanan pertahanan psikologis dan mekanisme koping (Abdul Nasir, 2011).

#### 5. Pendidikan

Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka semakin mudah untuk penerimaan informasi. ini berarti semakin tinggi pendidikan semakin tinggi pula tingkat pengetahuan seorang maka akan lebih mengatasi dalam menggunakan koping yang efektif dibanding tingkat pengetahuan rendah (Abdul Nasir, 2011).

#### 6. Jenis Kelamin

Jenis kelamin berperan terhadap terjadinya stres. Ada perbedaan respon antara laki-laki dan perempuan saat menghadapi konflik. Otak perempuan memiliki kewaspadaan yang negatif terhadap adanya konflik dan stres, pada perempuan konflik memicu hormon negatif sehingga memunculkan stres, gelisah, dan rasa takut. Sedangkan laki-laki umumnya menikmati adanya konflik dan persaingan, bahkan menganggap bahwa konflik dapat memberikan dorongan yang positif. Dengan kata lain, ketika perempuan mendapat tekanan, maka umumnya akan lebih mudah mengalami stres (Lusiana Nasrani, 2017).

### **2.3.3 Proses Terjadinya Stres**

Stres adalah reaksi dari tubuh (respons) terhadap lingkungan yang dapat memproteksi diri kita yang juga merupakan bagian dari sistem pertahanan yang membuat kita tetap hidup. Stres adalah kondisi yang tidak menyenangkan di mana manusia melihat adanya tuntutan dalam suatu situasi sebagai beban atau di luar



batasan kemampuan mereka untuk memenuhi tuntutan tersebut. Pandangan dari Patel (1996), stres merupakan reaksi tertentu yang muncul pada tubuh yang bisa disebabkan oleh berbagai tuntutan, misalnya ketika manusia menghadapi tantangan-tantangan (challenge) yang penting, ketika dihadapkan pada ancaman (threat), atau ketika harus berusaha mengatasi harapan-harapan yang tidak realistis dari lingkungannya. Dengan demikian, bisa diartikan bahwa stres merupakan suatu sistem pertahanan tubuh di mana ada sesuatu yang mengusik integritas diri, sehingga mengganggu ketentraman yang dimaknai sebagai tuntutan yang harus diselesaikan. Di samping itu, keadaan stres akan muncul apabila ada tuntutan yang luar biasa sehingga mengancam keselamatan atau integritas seseorang (Abdul Nasir, 2011).

#### **2.3.4 Jenis Stres**

Ada dua jenis stres, yaitu "baik" dan "buruk". Stres melibatkan perubahan fisiologis yang kemungkinan dapat dialami sebagai perasaan yang baik (eustres) atau buruk (distres).

1. Stres yang baik atau eustres adalah sesuatu yang positif. Stres dikatakan berdampak baik apabila seseorang mencoba untuk memenuhi tuntutan untuk menjadikan orang lain maupun dirinya sendiri mendapatkan sesuatu yang baik dan berharga. Dengan begitu, stres yang baik, semua pihak merasa diuntungkan. Dengan begitu, stres yang baik akan memberikan kesempatan untuk berkembang dan memaksa seseorang mencapai performanya yang lebih tinggi. Stres yang baik terjadi jika setiap stimulus mempunyai arti sebagai hal yang memberikan pelajaran bagi kita, betapa suatu hal yang

dirasakan seseorang memberikan arti sebuah pelajaran, dan bukan sebuah tekanan. Tahu diri sendiri, tahu menempatkan diri dan tahu membawa diri akan menempatkan kita pada suasana yang baik dan menyenangkan, terutama dalam menghadapi suatu stimulus internal maupun eksternal. Dengan demikian, bisa dikatakan stres positif apabila setiap kejadian dihadapi dengan selalu berpikiran yang positif dan setiap stimulus yang masuk merupakan suatu pelajaran yang berharga dan mendorong seseorang untuk selalu berpikir dan berperilaku bagaimana agar apa yang akan dilakukan selalu membawa manfaat dan bukan bencana. Stimulus yang merupakan manifestasi dari timbulnya masalah itu pasti ada dan tidak perlu dihindari, tetapi harus dihadapi dan disikapi. Jika dipandang dari sisi buruknya saja, semua stimulus tidak ada yang baik. Akan tetapi, bila dilihat dari sisi yang baik, semua pasti ada gunanya. Oleh karena itu, perlu ada standar yang ideal diri sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Untuk menjadikan stres sebagai suatu yang positif, maka perlu ada sikap bahwa masalah harus dicarikan penyelesaiannya (problem solving). Salah satunya dengan mencari dukungan dari orang lain untuk membantu menyelesaikan masalah, terutama bila masalah sulit diselesaikan. Apabila tetap tidak bisa diselesaikan cukup dengan diambil hikmahnya.

2. Stres yang buruk atau distress adalah stres yang bersifat negatif. Distress dihasilkan dari sebuah proses yang memaknai sesuatu yang buruk, dimana respons yang digunakan selalu negatif dan ada indikasi mengganggu integritas diri sehingga bisa diartikan sebagai sebuah ancaman. Distress akan

menempatkan pikiran dan perasaan kita pada tempat dan suasana yang serba sulit. Hal tersebut dikarenakan cara memandang suatu masalah hanya dilihat dari sisi yang sempit dan merugikan saja. Belum pernah dieksplorasi betapa sebuah kejadian ini membawa makna yang luas sebagai suatu pelajaran yang berharga dan bermakna untuk kepentingan diri sendiri dan orang lain. Dengan demikian, distres terjadi apabila suatu stimulus diartikan sebagai sesuatu yang merugikan dirinya sendiri dalam hal kenikmatan saja dan biasanya terjadi pada saat itu juga, dimana sebuah stimulus dianggap mencoba untuk menyerang dirinya. Hal ini berdampak pada suatu penentuan sikap untuk mencoba mengusir stimulus tersebut dengan cara menyalahkan diri sendiri, menghindari masalah, atau menyalahkan orang lain. Distres dipicu oleh sebuah tuntutan tidak sesuai dengan kenyataan atau apa yang diharapkan tidak sesuai dengan kenyataan yang dihadapi. Hans Selye (1982), menyebutkan bahwa distres adalah tubuh jika dihadapkan pada tuntutan yang berlebihan, sedangkan menurut Dadang Hawari (2001), distres dimaknai sebagai sebuah reaksi tubuh yang menyebabkan fungsi organ tubuh tersebut sampai terganggu. Hal yang mengejutkan adalah ternyata sedikit stres sama rusaknya dengan banyak stres. Ketika kita mengalami sedikit tekanan, kita mungkin hanya berusaha sedikit sehingga performa kita kurang optimal. Sebaliknya, tingkat stres yang tinggi membuat sulit berkonsentrasi sehingga performa juga menjadi kurang efektif dan efisien. Dengan stres yang tidak baik, dapat dipastikan ada salah

satu pihak yang akan dirugikan, bisa mengenai diri sendiri, maupun orang lain.

Suatu stres dikatakan "baik" atau "buruk" bergantung pada seberapa besar perasaan dan respons kita terhadap sumber stres tersebut atau bagaimana kita memaknai sebuah sumber stres, Stres sudah ada sejak kita dalam kandungan dan tak pernah lepas dari kehidupan kita. Stres adalah suatu kondisi normal pada waktu menghadapi perubahan dan ancaman dengan respons yang dapat adaptif. Menurut Patel (1996), stres tidak selalu bersifat negatif, namun juga tidak selalu positif, bergantung pada kemampuan kita untuk mengukur masalah dengan menggunakan standar ideal diri. Pada kondisi eustres hendaknya dapat disadari ketika kondisi tubuh dan pikiran dalam keadaan yang seimbang, merasa energik, mudah beradaptasi, dan dalam kondisi santai atau rileks. Ketika sudah melampaui tahapan eustres, individu akan merasa lelah, cemas, agresif, serta defensif.

Walaupun ada berbagai pengertian, mekanisme, serta klasifikasi stres, Lazarus (1976) menjelaskan bahwa stres merupakan mekanisme yang bersifat individual. Stres bagi seseorang belum tentu merupakan stres bagi yang lainnya karena setiap orang memiliki persepsi dan toleransi yang berbeda-beda tentang hal-hal yang menjadi hambatan atau tuntutan yang mungkin menimbulkan stres. Berdasarkan berbagai penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa stres merupakan suatu keadaan yang menekan diri individu yang disebabkan oleh adanya ketidakseimbangan antara kemampuan yang dimiliki dengan tuntutan yang ada. Stres merupakan

mekanisme yang kompleks dan menghasilkan respons yang saling terkait, baik fisiologis, psikologis, maupun perilaku pada individu yang mengalaminya. Mekanisme tersebut bersifat individual yang sifatnya berbeda antara individu yang satu dengan yang lain. Mengenai standar kenikmatan, tak seorang pun di dunia ini merasa puas atas segala upaya yang dilakukan. Hakekat ini yang menjadikan seseorang terus selalu berusaha dan saling menyerang, baik menyerang orang lain maupun menyerang dirinya sendiri sehingga timbul konsep persaingan, di mana ada salah satu yang harus dikalahkan. Bersaing dengan dirinya sendiri berarti individu mencoba untuk menyerang hawa nafsu yang mencoba untuk menggagalkan keinginannya, sedangkan bersaing dengan orang lain berarti individu menggunakan mekanisme koping represi dalam mencapai keinginannya sehingga ada rasa tuntutan untuk saling menyerang dan mengalahkan dengan cara menekan orang lain. Pada dasarnya, stres merupakan respons tertentu tubuh terhadap adanya tuntutan-tuntutan dari luar. Dengan adanya berbagai tuntutan tersebut, tubuh manusia berusaha mengatasi dengan menciptakan keseimbangan antara tuntutan luar, kebutuhan dan nilai-nilai internal, kemampuan koping personal, serta kemampuan lingkungan untuk memberikan dukungan. Hasil dari interaksi tersebut akan menghasilkan persepsi terhadap stres. Ketika stres telah dipersepsikan secara positif, hal ini dapat memotivasi manusia untuk lebih percaya diri dan berprestasi. Menurut Cranwell-Ward (1990), dalam Isniwati (1996), stres merupakan reaksi fisiologis dan psikologis yang

terjadi ketika seseorang merasakan ketidakseimbangan antara tuntutan yang dihadapi dengan kemampuannya untuk mengatasi tuntutan tersebut.. Sementara itu, menurut Korchin dalam Isnawart (1996), stres tidak hanya berupa kondisi yang menekan, baik dari keadaan fisik atau psikis seseorang maupun reaksi-reaksinya terhadap tekanan tersebut. melainkan keterkaitan antara ketiga hal tersebut. Terdapat empat jenis stres, antara lain sebagai berikut.

3. Frustrasi. Kondisi di mana seseorang merasa jalan yang akan ditempuh untuk meraih tujuan dihambat.
4. Konflik. Kondisi ini muncul ketika dua atau lebih perilaku saling berbenturan. di mana masing-masing perilaku tersebut butuh untuk diekspresikan atau malah saling memberatkan.
5. Perubahan. Kondisi yang dijumpai ternyata merupakan kondisi yang tidak semestinya serta membutuhkan adanya suatu penyesuaian.
6. Tekanan. Kondisi di mana terdapat suatu harapan atau tuntutan yang sangat besar terhadap seseorang untuk melakukan perilaku tertentu.

Patel (1996) menjelaskan adanya berbagai jenis reaksi stres yang umumnya dialami manusia.

1. Too little stress. Dalam kondisi ini, seseorang belum mengalami tantangan yang berat dalam memenuhi kebutuhan pribadinya. Seluruh kemampuan belum sampai dimanfaatkan, serta kurangnya stimulasi mengakibatkan munculnya kebosanan dan kurangnya makna dalam tujuan hidup.

2. Optimum stres. Seseorang mengalami kehidupan yang seimbang saat berada di "atas" maupun "bawah akibat proses manajemen yang baik oleh dirinya. Kepuasan kerja dan perasaan individu dalam meraih prestasi menyebabkan seseorang mampu menjalani kehidupan dan pekerjaan sehari-hari tanpa menghadapi masalah yang terlalu banyak atau rasa lelah yang berlebihan.
3. Too much stres. Dalam kondisi ini, seseorang merasa telah melakukan pekerjaan yang terlalu banyak setiap hari. Dia mengalami kelelahan fisik maupun emosional serta tidak mampu menyediakan waktu untuk beristirahat atau bermain. Kondisi ini dialami secara terus-menerus tanpa memperoleh hasil yang diharapkan
4. Breakdown stress. Ketika pada tahap too much stres individu tetap meneruskan usahanya pada kondisi yang statis, kondisi akan berkembang menjadi adanya kecenderungan neurotis yang kronis atau munculnya rasa sakit psikosomatis, Misalnya pada individu yang memiliki perilaku merokok atau kecandu minuman keras, konsumsi obat tidur, dan terjadinya kecelakaan kerja. Pada saat individu tetap meneruskan usahanya ketika mengalami kelelahan, ia akan cenderung mengalami breakdown atau kelelahan, baik secara fisik maupun psikis (Abdul Nasir, 2011)

### **2.3.5 Penyebab Stres**

Stresor adalah faktor faktor dalam kehidupan manusia yang mengakibatkan terjadinya respons stres. Stresor dapat berasal dari berbagai sumber, baik dari kondisi fisik, psikologis, maupun sosial dan juga muncul pada situasi kerja, di rumah, dalam kehidupan sosial, dan lingkungan luar lainnya

(Patel, 1996) Secara garis besar, stresor bisa dikelompokkan menjadi dua (Abdul Nasir, 2011)

Stressor psikososial adalah setiap keadaan atau peristiwa yang menyebabkan perubahan dalam kehidupan seseorang (anak, remaja, atau dewasa), sehingga orang itu terpaksa mengadakan adaptasi atau menanggulangi stressor yang timbul. Namun, tidak semua mampu mengadakan adaptasi dan mampu menanggulangnya, sehingga timbulah keluhan-keluhan kejiwaan, antara lain depresi (Yosep, 2011)

Stresor traumatik adalah Suatu stresor traumatik terjadi di luar batas pengalaman manusia pada umumnya, kejadian tersebut sedemikian beratnya hingga dapat dialami sebagai hal traumatik bagi sebagian besar orang. Kondisi ini terjadi pada saat seseorang mengalami ancaman serius terhadap keamanan psikologis atau fisik dirinya sendiri (atau diri orang yang dicintai) (Marwick, 2015).

Stresor mayor, yang berupa major life events yang meliputi peristiwa kematian orang yang disayangi, masuk sekolah untuk pertama kali, dan perpisahan. Stresor minor, yang biasanya berawal dari stimulus tentang masalah hidup sehari-hari. misalnya ketidak senangan emosional terhadap hal-hal tertentu sehingga menyebabkan munculnya stres (Brantley, dkk, 1988, dalam Isnawarti, (1996).

Taylor (1991), merinci beberapa karakteristik kejadian yang berpotensi dan dinilai dapat menciptakan stresor.

1. Kejadian negatif agaknya lebih banyak menimbulkan stres daripada kejadian positif.



2. Kejadian yang tidak terkontrol dan tidak terprediksi lebih membuat stres daripada kejadian yang terkontrol dan terprediksi.
3. Kejadian "ambigu" sering kali dipandang lebih mengakibatkan stres daripada kejadian yang jelas.
4. Manusia yang tugasnya melebihi kapasitas (overload) lebih mudah mengalami stres daripada orang yang memiliki tugas lebih sedikit.

Ada beberapa sumber stres yang berasal dari lingkungan, di antaranya adalah lingkungan fisik, seperti: polusi udara, kebisingan, kesesakan, lingkungan kontak sosial yang bervariasi, serta kompetisi hidup yang tinggi (Howart dan Gillham, 1981 dalam Atkinson, 1990). Selain itu, sumber stres yang lain meliputi hal-hal berikut.

1. Dalam diri individu.

Hal, ini berkaitan dengan adanya konflik. Pendorong dan penarik konflik menghasilkan dua kecenderungan yang berkebalikan, yaitu approach dan avoidance, Kecenderungan ini menghasilkan tipe dasar konflik (Weiten, 1992), yaitu sebagai berikut.

- a. Approach-approach conflict. Muncul ketika kita tertarik terhadap dua tujuan yang sama-sama baik.
- b. Avoidance-avoidance conflict. Muncul ketika kita dihadapkan pada satu pilihan antara dua situasi yang tidak menyenangkan.
- c. Approach-avoidance conflict. Muncul ketika kita melihat kondisi yang menarik dan tidak menarik dalam satu tujuan atau situasi.

## 2. Dalam keluarga

Dari keluarga ini yang cenderung memungkinkan munculnya stres adalah hadirnya anggota baru, sakit, dan kematian dalam keluarga.

## 3. Dalam komunitas dan masyarakat

Kontak dengan orang di luar keluarga merupakan banyak sumber stres, misalnya pengalaman anak di sekolah dan persaingan. Berdasarkan penjelasan di atas maka stresor atau hal-hal yang dapat menyebabkan terjadinya stres dapat berupa faktor-faktor fisiologis, psikologis, dan lingkungan di sekitar individu (baik fisik maupun sosial) Namun, stresor tersebut dapat menimbulkan stres ataupun tidak, bergantung pada bagaimana individu menyikapi stresor itu (Abdul Nasir, 2011).

Dalam stresor traumatik Contohnya adalah bencana alam, kekerasan seksual maupun fisik, kecelakaan lalu lintas serius, serangan teroris, penyiksaan, dan pertempuran militer. Kondisi berkabung adalah stresor traumatik yang akan didiskusikan kemudian (Marwick, 2015).

### 2.3.6 Gejala Stres

Gejala stress bervariasi, tergantung dengan beratnya stresor dan waktu.

Gejala stres dapat dibedakan menjadi dua yaitu :

1. Gejala fisik, antara lain : Kenaikan tekanan darah, peningkatan ketegangan di leher, bahu, dan punggung, peningkatan denyut nadi dan frekuensi pernapasan, telapak tangan berkeringat, tangan dan kaki dingin, postur tubuh yang tidak tegap, kelelahan, sakit kepala, gangguan lambung. suara yang bernada tinggi, mual, muntah, dan

diare, perubahan nafsu makan, perubahan berat badan. perubahan frekuensi berkemih. dilatasi pupil, gelisah, kesulitan untuk tidur, atau sering terbangun saat tidur.

2. Gejala mental, antara lain : Ansietas, depresi, kepenatan, peningkatan penggunaan bahan kimia, perubahan dalam kebiasaan makan, tidur, dan pola aktivitas, kelelahan mental, kehilangan harga diri, peningkatan kepekaan, kehilangan motivasi, ledakan emosional dan menangis, penurunan produktifitas dan kualitas kinerja pekerjaan, mudah lupa dan pikiran buntu. (Yosep, 2011)

### **2.3.7 Mengelola Stres**

Mengelola stres juga dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengelola atau mengatur hal yang telah menjadi tanggung jawab kita dengan menyesuaikan pada situasi yang terjadi pada kehidupan sehari-hari. Stres ini dapat menimpa, baik pada diri pribadi maupun organisasi yang dapat menimbulkan dampak pada berbagai segi kehidupan. Dampak yang dialami antara lain sebagai berikut:

1. Dampak fisiologis, misalnya: sakit jantung, darah tinggi, sakit kepala, kanker, asma, diabetes, dan sebagainya.
2. Dampak psikologis, misalnya: depresi, ketergantungan obat, fobia, dan sebagainya.
3. Dampak terhadap kehidupan berorganisasi, misalnya: ketidakpuasan kerja, produktivitas menurun, burn over yang tinggi, dan sebagainya.

Berikut ini adalah beberapa cara dalam mengelola stres:

1. Identifikasi penyebab stres

- a. Pahami penyebab stres dan kenali mereka sebelum terjadi, hal tersebut merupakan keterampilan yang penting dalam manajemen stres.
- b. Pahami tingkat stres, tingkat di mana kita bereaksi terhadap penyebab stres. Hal ini menolong kita untuk mengatur respons terhadap stres secara efektif.

## 2. Manajemen waktu yang baik

Strategi yang dimaksud adalah diperlukan waktu suatu kemampuan guna menetapkan suatu tujuan, kemudian melakukan estimasi terhadap waktu dan sumber daya yang diperlukan, sekaligus menjaga kedisiplinan dan fokus pada tujuan yang hendak dicapai. Berikut ini adalah beberapa tips yang dapat digunakan dalam mengelola waktu.

- a. dan melakukan skala prioritas.
- b. Jadikan suatu kebiasaan untuk selalu menyusun daftar pekerjaan.
- c. Ikuti aturan 80/20, yaitu adanya suatu estimasi bahwa 80 % hasil dari suatu pekerjaan kita akan dicapai dari hanya 20% waktu kita yang fokus.
- d. Rencanakan waktu untuk melakukan kegiatan yang spesifik dan non-spesifik.
- e. Memaksimalkan waktu kerja. Lakukan skala prioritas berdasarkan tingkat kepentingan pekerjaan.
- f. Pemilihan lingkungan yang tepat untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu.
- g. Pendelegasian.

- h. Perbedaan yang jelas antara pekerjaan yang penting dan mendesak.
  - i. Hindari menunda pekerjaan
3. Membuat sebuah perubahan dalam lingkungan dapat mengurangi akibat dari stres.
  4. Berbagi dan mengungkapkan. Terbuka tentang pikiran dan perasaan dengan diri sendiri dan orang lain adalah teknik efektif untuk mengurangi tingkat stres.
  5. Menyimpan catatan harian pribadi. Dengan menulis pikiran dan perasaan terhadap situasi atau seseorang, dapat menyegarkan emosi kita tentang sesuatu yang signifikan terhadap diri kita
  6. Berbicara dengan orang yang dapat dipercaya.
  7. Visualisasi dan perbandingan mental menjadi teknik yang sangat populer dalam mengurangi stres.
  8. Relaksasi. Banyak orang menemukan bahwa teknik relaksasi berpengaruh terhadap tingkat stres.
    - a. Hirup napas dalam
    - b. Berlatih yoga atau meditasi
    - c. Progressive Muscle Relaxation
  9. Memakan makanan yang sehat dan berolahraga secara teratur. Kebanyakan ilmuwan dan pakar nutrisi sependapat bahwa nutrisi dan kebiasaan makan yang tepat memberikan kontribusi penting dalam pemeliharaan sistem tubuh kita secara tepat. Tiga tips yang dapat dipertimbangkan adalah sebagai berikut.

- a. Hindari mengonsumsi alkohol dan kafein. Keduanya menghabiskan sistem tubuh daripada membangunkannya
  - b. Makan secukupnya, yang seimbang dengan energi yang dibutuhkan untuk aktivitas sehari-hari.
  - c. Menyediakan waktu untuk relaksasi. Sepertinya ini sulit dilakukan bagi pelajar, pekerja, atau orang tua baru yang terlalu banyak pekerjaan. Menyediakan sedikit waktu setiap hari, jauh dari keinginan orang lain atau lingkungan, dapat membuat kita muda kembali.
10. Mengatasi rasa takut akan kegagalan. Ketakutan adalah emosi yang disebabkan oleh salah satu dari dua hal, yaitu rangsangan dari luar atau hasil dari proses internal yang menjadikan ingatan atau mawas diri (Abdul Nasir, 2011).

### **2.3.8 Alat Ukur Tingkat Stres**

Pengukuran stres dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai macam skala pengukuran diantaranya adalah menggunakan *Depression Anxiety Stress Scale (DASS)* dan *Skala Perceived Stress Scale*. Tingkatan stres ini bisa diukur dengan skala. menggunakan *Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS 42)* atau lebih diringkaskan sebagai *Depression Anxiety Stress Scale 21 (DASS 21)*. DASS adalah seperangkat skala subjektif yang dibentuk untuk mengukur status emosional negatif dari depresi, kecemasan dan stres. DASS 42 dibentuk tidak hanya untuk mengukur secara konvensional mengenai status emosional, tetapi untuk proses yang lebih lanjut untuk pemahaman, pengertian, dan pengukuran yang berlaku di manapun dari status emosional, secara signifikan biasanya

digambarkan sebagai stres. DASS dapat digunakan baik itu oleh kelompok atau individu untuk tujuan penelitian.

DASS adalah kuesioner 42-item yang mencakup tiga laporan diri skala dirancang untuk mengukur keadaan emosional negatif dari depresi, kecemasan dan stres. Masing-masing tiga skala berisi 14 item, dibagi menjadi sub-skala dari 2-5 item dengan penilaian setara konten. Responden akan diminta untuk menjawab dengan 4 pilihan jawaban yang dialami oleh responden selama satu minggu terakhir yaitu skor 0 artinya tidak pernah, skor 1 artinya kadang-kadang, skor 2 artinya sering, skor 3 artinya selalu. Hasil penilaian adalah dengan menjumlahkan skor dari masing-masing item pernyataan. Skala depresi menilai dysphoria, putus asa, devaluasi hidup, sikap meremehkan diri, kurangnya minat atau keterlibatan, anhedonia, dan inersia. Skala kecemasan menilai gairah otonom, efek otot rangka, kecemasan situasional, dan subjektif pengalaman mempengaruhi cemas. Skala stres (item) yang sensitif terhadap tingkat kronis non-spesifik gairah. Ini menilai kesulitan santai, gairah saraf, dan yang mudah marah atau gelisah, mudah tersinggung atau over-reaktif dan tidak sabar.

Skala pengukuran DASS dibagi menjadi 3 dimensi yaitu dimensi Depresi, Kecemasan dan Stress. Berikut adalah Indikator pertanyaan dari setiap dimensi :

**Tabel 2.1 Indikator Pertanyaan pada DASS 14**

Dimensi	Indikator	Nomor Soal
Stres	Jengkel pada hal yang sepele	1,11,18
	Reaksi Berlebihan	6

Sulit Rileks	8,22,29
Energi yang terbuang percuma	12
Tidak Sabaran	14
Menjengkelkan bagi orang lain	27
Sulit menolerir gangguan	32,35
Tegang	33
Gelisah	39

**Tabel 2.2 Depression Anxiety Stres Scale 14**

No	PERTANYAAN	Tidak Pernah	Kadang-Kadang	Lumayan Sering	Sering Sekali
1	Saya merasa bahwa diri saya menjadi marah karena hal-hal sepele.	0	1	2	3
2	Saya cenderung bereaksi berlebihan terhadap suatu situasi.	0	1	2	3
3	Saya merasa sulit untuk bersantai.	0	1	2	3
4	Saya menemukan diri saya mudah merasa kesal.	0	1	2	3
5	Saya merasa telah menghabiskan banyak energi untuk merasa cemas.	0	1	2	3
6	Saya menemukan diri saya menjadi tidak sabar ketika mengalami penundaan (misalnya: kemacetan lalu lintas, menunggu sesuatu).	0	1	2	3
7	Saya merasa bahwa saya mudah tersinggung.	0	1	2	3



8	Saya merasa sulit untuk beristirahat.	0	1	2	3
9	Saya merasa bahwa saya sangat mudah marah.	0	1	2	3
10	Saya merasa sulit untuk tenang setelah sesuatu membuat saya kesal.	0	1	2	3
11	Saya sulit untuk sabar dalam menghadapi gangguan terhadap hal yang sedang saya lakukan.	0	1	2	3
12	Saya sedang merasa gelisah.	0	1	2	3
13	Saya tidak dapat memaklumi hal apapun yang menghalangi saya untuk menyelesaikan hal yang sedang saya lakukan.	0	1	2	3
14	Saya menemukan diri saya mudah gelisah.	0	1	2	3

Skor untuk masing-masing responden selama masing-masing sub-skala, kemudian dievaluasi sesuai dengan keparahan-rating indeks di bawah :

- 1) Normal : 0-14
- 2) Stres Ringan : 15-18
- 3) Stres Sedang : 19-25
- 4) Stres parah : 26-33
- 5) Stres sangat parah :  $\geq 34$

(Lovibond, 1995 dalam Raymond W. Lam, 2005)

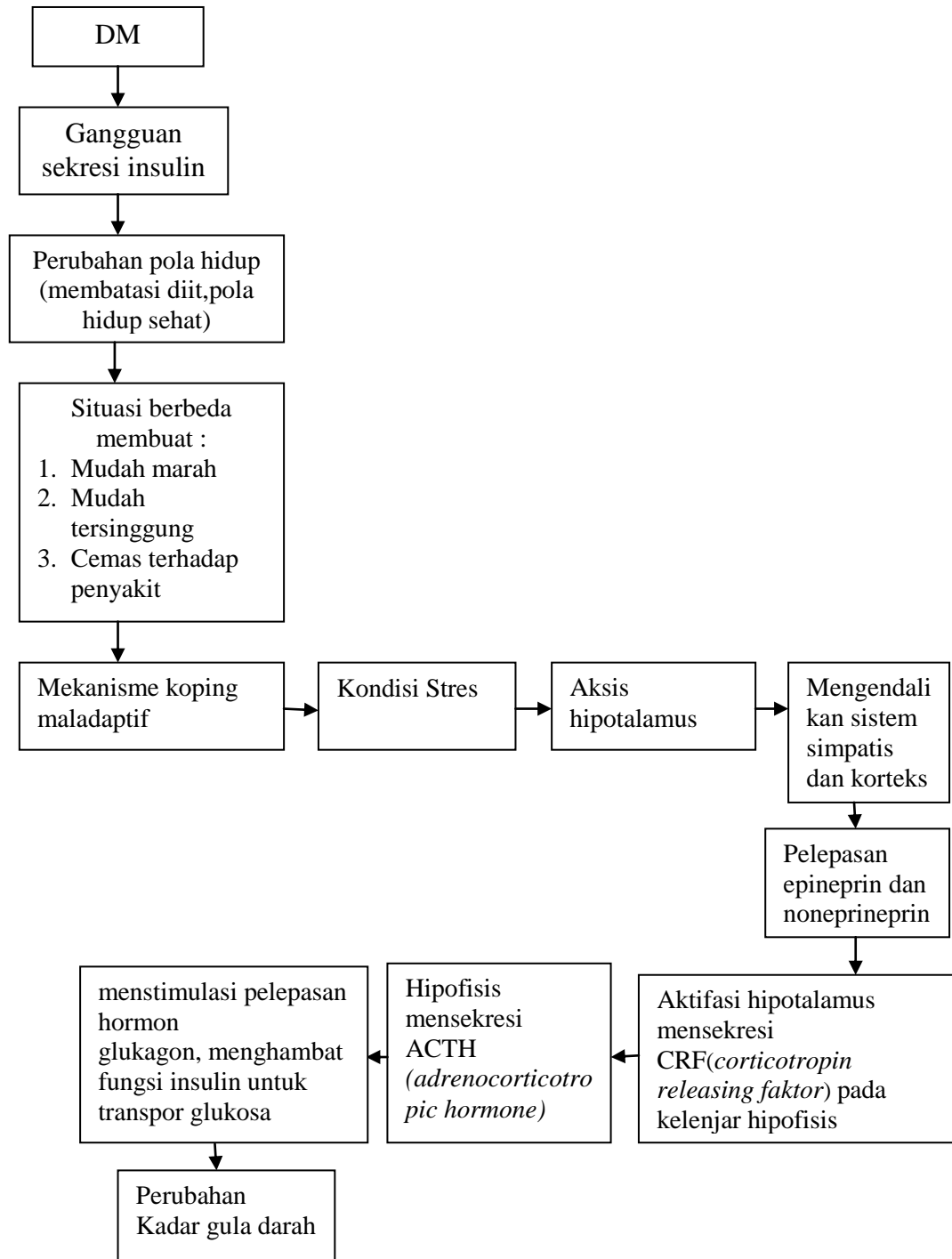
## **2.4 Hubungan Tingkat Stres dengan Kadar Gula Darah Meningkat**

Stres itu meningkatkan adrenalin, dan adrenalin akan meningkatkan gula dalam tubuh dengan sangat cepat. Hanya dalam hitungan menit. Kondisi stres yang dialami seseorang akan memicu tubuh memproduksi hormon Epinephrine atau yang juga dikenal sebagai adrenalin. Epinephrine ini dihasilkan oleh kelenjar adrenal yang terletak di atas ginjal. Hormon epinephrine biasa dihasilkan tubuh sebagai respon fisiologis ketika seseorang berada dalam kondisi tertekan, seperti saat akan dalam bahaya, diserang, dan berusaha bertahan hidup. Kondisi ini disebut fight-or-flight response. Dengan kehadiran epinephrine ini, tubuh akan mengalami kenaikan aliran darah ke otot atau jantung sehingga berdetak lebih kencang, serta pembesaran pupil mata. Selain itu, epinephrine menaikkan gula darah dengan cara meningkatkan pelepasan glukosa, gugus gula paling sederhana, dari glikogen yang beredar dalam darah. Setelah itu, epinephrine juga meningkatkan pembentukan glukosa dari asam amino atau lemak yang ada pada tubuh. Begitu gula darah melonjak drastis, pankreas akan otomatis menghasilkan insulin untuk mengendalikan gula darah. Nah kalau sering mengalami kondisi seperti ini, insulin pada pankreas akan habis atau jadi bermasalah.

Kondisi stres yang terus berlangsung dalam rentang waktu yang lama, membuat pankreas menjadi tidak dapat mengendalikan produksi insulin sebagai hormon pengendali gula darah. Kegagalan pankreas memproduksi insulin tepat pada waktunya ini yang menyebabkan rangkaian penyakit metabolik seperti diabetes mellitus. Bila ditambah dengan gaya hidup yang buruk, kurang

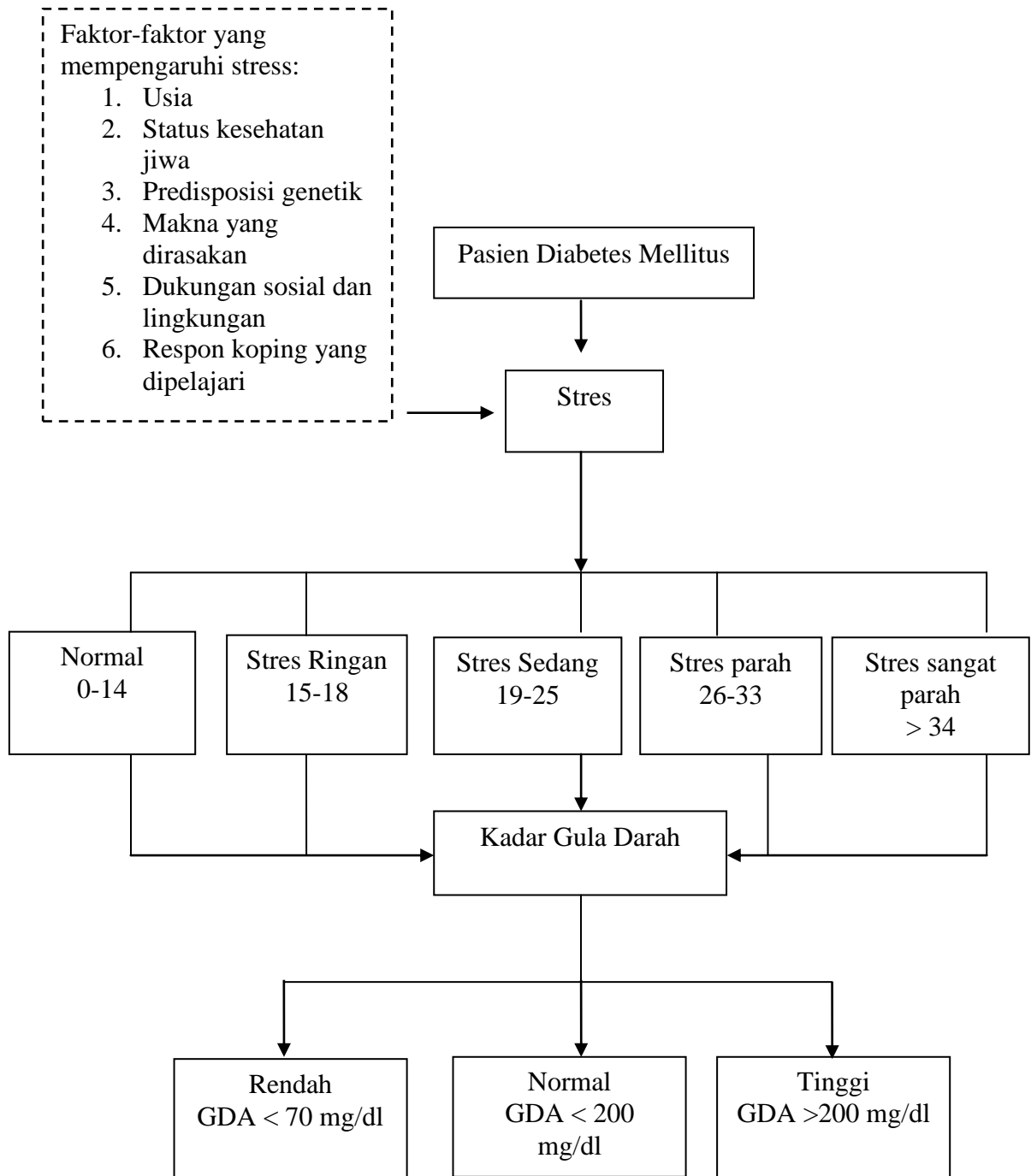
olahraga, serta memiliki faktor risiko diabetes, maka bukan tidak mungkin penyakit yang diidentikkan dengan penyakit perkotaan tersebut akan terjadi. Gula memang menjadi penyebab diabetes, tapi stres, bisa jadi pemicu terjadinya diabetes lebih cepat. Jadi sebenarnya konsumsi gula itu bukannya dihilangkan, tapi dikurangi. Sedangkan kalau bisa, hindari hal yang dapat membuat stres akut

## 2.5 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka teori hubungan tingkat stress dengan kadar gula darah pasien diabetes melitus

## 2.6 Kerangka Konsep



- : Yang di teliti  
 : Yang tidak di teliti  
→ : Alur teliti

Gambar 2.2 Kerangka konsep hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah pasien Diabetes Militus

## 2.7 Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara terhadap terjadinya hubungan variabel yang akan diteliti (Notoadmojo, 2012). Hipotesis penelitian ini adalah :

$H_1$  = Ada hubungan tingkat stres dengan gula darah pasien diabetesmilitus.