

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Depresi**

##### **2.1.1 Definisi**

Depresi adalah bagian dari kelompok gangguan suasana perasaan (*mood*) yang memiliki gejala utama: afek depresif, hilangnya minat kegembiraan, berkurangnya energi sehingga mudah lelah dan menurunkan aktivitas dirinya. Gejala lainnya antara lain : konsentrasi dan perhatian berkurang, harga diri dan kepercayaan diri berkurang, merasa bersalah dan tidak berguna, memiliki pandangan masa depan yang suram, terdapat gagasan yang membahayakan seperti bunuh diri, siklus tidur terganggu, dan nafsu makan berkurang.<sup>10</sup> Tampilan depresi dapat bermacam sesuai usia, pada usia yang lebih tua lebih sering didapat gejala simtomatik.

Depresi menyebabkan penurunan status kesehatan seseorang, disamping itu berkurangnya, motivasi, emosi, dan kemampuan kognitif menyebabkan individu dengan depresi menjadi tidak dapat berfungsi secara efektif sehingga terdapat ketergantungan, kehilangan percaya diri, termasuk penurunan kemampuan berkomunikasi hingga terjadi gangguan sosial yang dapat memperburuk kondisi kesehatannya, terutama bagi penderita penyakit kronis dan berulang. Depresi juga dapat memperparah penyakit, *distress*, dan meningkatkan disabilitas. Depresi yang dikombinasikan dengan penyakit kronik akan memperburuk kondisi kesehatan dan meningkatkan risiko kematian.<sup>8</sup>

## 2.1.2 Etiologi

### 2.1.2.1 Biologi

Faktor biologis sebagai etiologi depresi sudah banyak didiskusikan dan terbukti dalam banyak studi. Sebagai contoh pasien dengan demensia, penyakit kardiovaskular, patah tulang pinggul, dan penyakit Parkinson ditemukan 20% memenuhi kriteria depresi berat dan 21% memenuhi kriteria depresi ringan.<sup>11</sup> Faktor genetik dan herediter pada lansia dijelaskan oleh studi lansia yang kembar di Skandinavia yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan relatif dari hereditas dan lingkungan terhadap kejadian depresi. Diantara lansia kembar yang ada di Swedia, contohnya, pengaruh genetik sebesar 16% dari variasi total skoring depresi pada *Center for Epidemiologic Studies Depression Scale* (CES-D) dan 19% gejala somatik. Pengaruh genetik bagaimanapun tetap berpengaruh terhadap variasi gejala perubahan *mood* depresi dan afek positif.<sup>12</sup>

Penyakit vaskular sekarang disebut juga menjadi risiko depresi pada lanjut usia karena pada penelitian tersebut ditemukan lesi vaskular pada bagian tertentu otak dapat berkontribusi menyebabkan depresi pada lansia. Pada studi yang dilakukan terhadap 139 lansia yang depresi, 54% diantaranya didapatkan kriteria gambaran saraf yang mengalami iskemi subkortikal akibat depresi vaskuler.<sup>13</sup> Usia merupakan penyebab terkuat dari kenaikan prevalensi perubahan ini. Hipertensi dengan luaran yang buruk juga diketahui berhubungan positif dengan diagnosis tersebut. Lesi vaskular yang disebut berhubungan dengan depresi lansia terdapat pada kelemahan lobus frontal. Hasil *Magnetic Resonance Imaging*

(MRI) pasien depresi menunjukkan abnormalitas struktur pada area yang berhubungan dengan jalur kortikal-striatal-palidal-talamus-kortikal, termasuk di dalamnya lobus frontalis, kaudatus, dan putamen. Jalur ini berefek langsung terhadap perkembangan performa aktivitas spontan dalam bergerak sesuai kemauan untuk melakukan sesuatu. Terjadinya kerusakan jalur ini membuat kerusakan memori, kecepatan dalam memproses informasi, dan fungsi luhur serta kerusakan lanjutan lain yang berhubungan dengan onset episode depresi pada lansia.<sup>12</sup>

Perubahan endokrin juga sering disebut menyebabkan depresi pada lansia. Depresi berhubungan dengan hipersekresi dari *Corticotropin Releasing Factor* (CRF) yang mengatur waktu tidur dan nafsu makan, penurunan libido, dan perubahan psikomotor. Penuaan sendiri dihubungkan dengan kenaikan respon *Adrenocorticotrophic Hormone* (ACTH), kortisol, dan *Dehydroepiandrosterone* (DHEA) terhadap CRF. Rendahnya DHEA dihubungkan dengan peningkatan angka terjadinya gejala depresi pada lansia.<sup>14</sup>

Stres yang berkepanjangan dapat meningkatkan sekresi kortisol yang dapat mengakibatkan penurunan neuron yang ada di hipokampus dan menimbulkan gangguan kognitif pada depresi. mekanisme yang lain pada studi serupa dinyatakan terjadinya gejala tersebut karena penurunan neurogenesis dan berkurangnya plastisitas.<sup>15</sup>

### 2.1.2.2 Psikologi

Pasien lansia dengan gangguan kepribadian memiliki kecenderungan empat kali lebih besar untuk mengalami depresi dibanding dengan lansia yang tidak terganggu kepribadiannya. Tidak ada kepribadian yang spesifik berhubungan karena terdapat pula pengaruh dari onset terjadinya dan jumlah episode depresi sebelumnya, namun ada sifat yang secara psikologik berhubungan yaitu putus asa dan ambivalensi.<sup>16</sup>

Tingkah laku, psikodinamik, dan kelainan kognitif diketahui pula menyebabkan depresi pada lansia. Tingkah laku dimana seseorang selalu merasa tidak berdaya akan menyebabkan menimbulkan perilaku negatif yang berasal dari ketahanan seseorang terhadap *stressor* yang tidak dihindarkan.<sup>11</sup>

Berkenaan dengan teori psikodinamik, penelusuran tentang pemulihan terhadap penurunan yang terjadi pada individu usia lanjut adalah risiko besar bagi lansia yang sudah mengalami penuaan dan sindrom mirip depresi seperti “sindrom deplesi” mungkin muncul ketika fase ini tidak dapat tertangani dengan sempurna. Bila seseorang telah memasuki usia lanjut, maka akan terjadi penurunan fungsi yang tak dihindarkan baik itu perubahan tubuh dan penyakit yang semuanya dapat mengarah pada penurunan kesehatan maupun kondisi psikologisnya. Diduga model psikologi yang paling dominan terhadap depresi adalah penyimpangan kognitif. Penyimpangan kognitif yang terjadi menyebabkan lansia tersebut tidak realistis, salah menginterpretasikan sesuatu, dan berlebihan dalam menanggapi peristiwa yang terjadi. Lansia dapat terkena depresi bila dalam kepribadiannya negatif, terlebih bagi seseorang yang mempunyai kebutuhan

pengakuan dan penjaminan dalam konteks hubungan interpersonalnya.<sup>11</sup> Neurotik atau cemas telah beberapa kali diteliti pada lansia yang depresi dan didapatkan hubungan bahwa lansia dengan kecemasan yang lebih rendah memiliki kemungkinan terkena depresi daripada lansia yang kecemasannya lebih tinggi.<sup>17</sup>

Ketahanan diri terhadap depresi juga menunjukkan hubungannya baik efek secara langsung maupun tidak langsung dan terdapatnya dukungan sosial untuk mencegah gejala depresi pada lansia.<sup>12</sup>

### 2.1.2.3 Sosial

Hubungan antara depresi pada lansia dan kehilangan dukungan sosial sudah diteliti sejak beberapa tahun lalu pada studi komunitas di Hongkong. Kehilangan dukungan dan depresi keduanya adalah berhubungan (termasuk luasnya pergaulan, siapa saja yang terdapat didalamnya, frekuensi kontak sosial, kepuasan terhadap dukungan sosialnya). Kesendirian tanpa pengasuh pada lansia juga merupakan faktor kunci dalam depresi. Lansia yang kurang berinteraksi sosial juga diketahui lebih cenderung terkena depresi dibanding dengan lansia yang aktif dalam pergaulan.<sup>18</sup>

Penelitian terdahulu menemukan terdapat hubungan yang kuat antara kejadian besar yang terjadi pada seseorang (kehilangan, penyakit yang mengancam jiwa atau orang lain, penyakit fisik pada dirinya sendiri) dan pengaruh sosial (orang terdekat sakit, pernikahan, keluarga) dengan onset terjadinya depresi pada lansia. Kekurangan dalam hal keuangan juga berhubungan

dengan prevalensi dan persistensi gejala depresi pada sampel dewasa berusia 50 tahun atau lebih yang memenuhi kriteria depresi berat.<sup>12</sup>

## 2.2 Pengukuran Depresi

Banyak instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur depresi, berikut adalah beberapa diantaranya:

### 2.2.1 *Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)*

PHQ-9 adalah instrument diagnosis berdasarkan *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* edisi ke empat (DSM-IV) yang spesifik pada kelainan primer seperti depresi, ansietas, alkohol, dan gangguan *somatoform* yang memiliki skor 0-30 dengan 9 pertanyaan.<sup>19</sup>

### 2.2.2 *Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D)*

CES-D adalah skala pengukuran depresi yang terdiri dari 9 domain (kesedihan, kehilangan minat, nafsu makan, tidur, konsentrasi, rasa bersalah, lelah, gerakan, keinginan bunuh diri) yang terbagi menjadi 20 pertanyaan yang bersandar pada kriteria diagnosis dari DSM-IV.<sup>20</sup>

### 2.2.3 Skala Depresi Geriatri

Skala pengukur depresi yang khusus diperuntukan bagi lanjut usia dengan usia 60 tahun ke atas.<sup>21</sup> Mudah digunakan bagi lansia yang memiliki

penyakit fisik yang hanya bertahan jangka waktu pendek karena format skalanya hanya “ya” dan “tidak” sehingga penggunaannya sederhana dibanding dengan pilihan berganda. Koefisien reliabilitas 0,81 dan variabilitas pengamatnya 0,85. Banyak digunakan di komunitas, perawatan fase akut dan perawatan jangka panjang. Skala Depresi Geriatri sesuai untuk target populasi yang sedang berada dalam perawatan gawat darurat, pasien akut yang baru masuk, pasien sub-akut, atau pasien ambulatori.<sup>22</sup>

Skala Depresi Geriatri terdiri dari 15 pertanyaan yang terdiri dari komponen psikometri yang menanyakan keadaan partisipan pada hari itu dimana wawancara berlangsung.<sup>22</sup> Bila didapati skor 0-4 menandakan normal, 5-9 kecenderungan depresi, >9 indikasi depresi. Memiliki sensitivitas yang tinggi yaitu 92% dan spesifisitas 89% bila dibandingkan dengan kriteria diagnosis.<sup>21</sup>

## **2. 3 Kerapuhan**

### **2.3.1 Definisi**

Kerapuhan dapat didefinisikan sebagai sindrom dari hilangnya masa dan kekuatan otot, energi dan toleransi latihan, serta penurunan cadangan fisiologis yang berhubungan dengan meningkatnya kerentanan terhadap stresor fisiologis seperti penyakit akut, perawatan di Rumah Sakit, atau udara yang panas bahkan dingin. Definisi kerapuhan meliputi pengukuran kekuatan, lemahnya energi, rendahnya aktivitas fisik, nutrisi yang tidak adekuat, kehilangan berat badan, lambatnya performa, dan penurunan mobilitas. Termasuk didalamnya komponen kognitif dan psikologis, seperti gangguan kognitif dan depresi.<sup>23</sup>

Kerapuhan juga terdefinisi sebagai sindroma biologis penurunan cadangan energi dan ketahanan terhadap stresor yang mengakibatkan penurunan kumulatif sistem kompleks dan menghasilkan kerentanan untuk terserang penyakit.<sup>3</sup> Kerapuhan menyebabkan meningkatnya risiko jatuh, perawatan di Rumah Sakit, memperburuk mobilitas, berkurangnya kemampuan aktivitas kehidupan sehari-hari (AKS) dan kematian.<sup>23</sup>

### 2.3.2 Etiologi

#### 2.3.2.1 Faktor Fisiologis

Beberapa perubahan fisiologis seperti aktivasi inflamasi, penurunan fungsi kekebalan tubuh, perubahan sistem endokrin, dan sistem muskuloskeletal berhubungan dengan kerapuhan.<sup>24</sup> Studi perbandingan antara pasien rapuh dan tidak rapuh ternyata memiliki perbedaan kadar protein C-reaktif yang berfungsi sebagai pertanda inflamasi dan didapati kenaikan koagulasi faktor VIII dan *D-dimer*.<sup>25</sup> Individu yang mengalami kerapuhan berada dalam kondisi kronik dari inflamasi dan dapat terjadi koagulasi yang berlebih. Perubahan fungsi kekebalan tubuh juga ditemukan pada individu yang mengalami kerapuhan. Terdapat perbedaan kemampuan proliferasi sel mononuklear. Pada individu dengan kerapuhan bila di stimulasi endotoksin lipopolisakarida respon pembentukan sel mononuklearnya lebih lambat dan terjadi peningkatan *Interleukin-6* (IL-6) yang merupakan pertanda inflamasi.<sup>24</sup>

Perubahan sistem endokrin yaitu penurunan kadar *Insulin like growth factor-I* (IGF-1) dan *Dehydroepiandrosterone Sulphate* (DHEAS) berhubungan



dengan penurunan masa otot atau *Sarcopenia*.<sup>26</sup> Kerapuhan tidak hanya terjadi pada individu dengan nutrisi yang tidak adekuat, *obesitas sarcopenia*, istilah yang digunakan menggambarkan ketidaksesuaian masa otot dengan lemak, juga berkontribusi dalam perubahan metabolisme glukosa dan sensitivitas insulin serta aktivasi inflamasi yang semuanya itu berhubungan dengan *sarcopenia* dan menyebabkan kerapuhan.<sup>27</sup> Penuaan juga berpengaruh pada mekanisme ini karena meningkatnya usia maka meningkat pula stres oksidatif yang menyebabkan kerusakan sel.<sup>28</sup>

#### 2.3.2.2 Penyakit yang diderita atau komorbid

Pada penelitian lain disebutkan bahwa kerapuhan berhubungan dengan penyakit kardiovaskular.<sup>3</sup> Penelitian selanjutnya menemukan bahwa penyakit kronik seperti stroke, diabetes melitus, hipertensi, arthritis, kanker, dan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) menjadi faktor prediktif kejadian kerapuhan.<sup>23</sup> Kumpulan penyakit medis lain seperti sindroma geriatri juga dapat menyebabkan kerapuhan. Penyakit sistem saraf pusat dan gangguan kognitif menyebabkan kerapuhan karena berkurangnya asupan makanan sehingga berat badan turun dan menyebabkan *sarcopenia* yang merupakan pintu masuk terjadinya kerapuhan.<sup>29</sup>

#### 2.3.2.3 Sosiodemografi dan Psikologi

Wanita lebih cenderung terjadi kerapuhan dibanding pria. Wanita memiliki faktor intrinsik kerapuhan yaitu massa otot dan kekuatannya yang lebih rendah dibanding pria seusianya. Wanita mempunyai kecenderungan lebih rentan

kerapuhan lewat faktor ekstrinsik yaitu *Sarcopenia* karena wanita lanjut usia lebih cenderung mendapat asupan nutrisi inadecuak dibanding pria seusianya dan lebih sering tinggal sendiri tanpa teman atau pengasuh.<sup>4</sup> Status ekonomi rendah, kurangnya pendidikan memengaruhi kejadian kerapuhan. Ras dan suku juga diperkirakan berpengaruh pada kejadian kerapuhan, studi menunjukkan kerapuhan lebih banyak terjadi pada kulit hitam. Faktor psikologi seperti depresi sudah lama dihubungkan dengan kerapuhan karena individu depresi cenderung mengalami penurunan berat badan dan menjadi tidak aktif, kehilangan kekuatan, dan rentan terkena penyakit akut karena terdapat kenaikan sitokin dan mediator inflamasi.<sup>23</sup>

#### 2.3.2.4 Disabilitas

Individu penderita kerapuhan juga banyak mengalami disabilitas. Disabilitas adalah kesulitan atau ketergantungan dalam melakukan AKS yang juga ditampakkan pada individu dengan kerapuhan.<sup>23</sup> Penelitian menunjukkan fenotip dari kerapuhan dengan mengidentifikasi kelompok yang tinggi kejadian penyakitnya, kematian, dan disabilitas AKS. Data ini mendukung penelitian yang mengatakan bahwa kerapuhan menjadi prekursor disabilitas, namun dapat pula dimungkinkan bahwa disabilitas sendiri yang menyebabkan kerapuhan akibat berkurangnya aktifitas fisik.<sup>3</sup>

## 2.4 Pengukuran Kerapuhan

Kerapuhan dapat menyebabkan banyak luaran kesehatan yang buruk sehingga mendesak untuk ditemukan instrument pengukuran yang baik. Beberapa instrumen yang digunakan antara lain:

### 2.4.1 Kriteria Kerapuhan Fried

Dinilai dari lima kriteria, yaitu penurunan berat badan diukur dengan *Body Mass Index* (BMI), kelemahan otot cengkeram tangan diukur dengan *Hand Grip Manometer*, ketahanan mental dengan *Center for Epidemiologic Studies Depression* (CES-D), performa tes jalan 6 meter, aktivitas fisik sehari dengan *Activity Daily Living* (ADL).<sup>4</sup>

### 2.4.2 *Frailty Staging System*

Pada pemeriksaan ini dilakukan pemilihan instrument terbaik yang digunakan untuk tes penglihatan, pendengaran, ekstremitas bawah dan atas, inkontinensi, status mental, instrumental dan dasar aktivitas hidup sehari-hari, pengaruh lingkungan, serta sistem dukungan sosial untuk dinilai kerapuhannya.

### 2.4.3 Skala Kerapuhan Edmonton

Skala Kerapuhan Edmonton adalah instrumen yang dapat digunakan oleh tenaga kesehatan non profesional untuk menentukan kerapuhan seseorang. Skala Kerapuhan Edmonton terdiri dari 10 domain dengan skor maksimum 17 yang menunjukkan kerapuhan berat. Dua domain diuji dengan langsung dilakukan menggunakan CDT untuk menguji kognitif dan TGUG untuk menguji

keseimbangan dan mobilitas. Domain yang lain adalah *mood*, ketergantungan fungsional, kontinensia, penggunaan obat, dukungan sosial, nutrisi, status kesehatan umum, beban penyakit medis yang diderita, dan kualitas hidup individu tersebut.

Skala Kerapuhan Edmonton adalah pengukur kerapuhan dengan validitas yang baik, reliabilitas yang tinggi, dan memiliki variabilitas pengamat baik pula yaitu sekitar 0,77, juga tervalidasi untuk digunakan oleh pemeriksa yang tidak mendapat pendidikan formal bidang geriatri sehingga Skala Kerapuhan Edmonton mempunyai potensi untuk digunakan sebagai alat ukur baik untuk kepentingan praktek dan klinik dalam berbagai setting.<sup>6</sup>

## **2.5 Hubungan Kerapuhan dan Depresi**

Kerapuhan adalah sindroma biologis penurunan cadangan energi dan ketahanan terhadap stresor mengakibatkan penurunan kumulatif sistem kompleks menghasilkan kerentanan untuk terserang penyakit.<sup>3</sup> Kerapuhan menyebabkan meningkatnya risiko jatuh, perawatan di Rumah Sakit, memperburuk mobilitas, berkurangnya kemampuan aktivitas kehidupan sehari-hari (AKS) dan kematian.<sup>23</sup>

Analog dengan konsep kerapuhan, depresi juga merupakan sindroma diagnosis. Berdasarkan definisi dan operasionalisasi, kedua sindrom saling bersinggungan meski kerapuhan lebih menuju kondisi fisik. Sebagai contoh, keluhan fisik seperti lelah, berat badan turun, dan ketahanan yang lemah bisa berhubungan dengan depresi, kerapuhan, atau keduanya.<sup>31</sup>

Kerapuhan menghasilkan luaran kesehatan yang buruk dan berjalan kronis. Depresi pada lansia dapat disebabkan oleh faktor penyakit yang diderita sehingga penurunan fungsi tubuh dapat menjadikan lansia menjadi lebih lemah dan tergantung dengan orang lain dan hal tersebut dapat memicu depresi. Depresi sendiri menyebabkan berkurangnya, motivasi, emosi, dan kemampuan kognitif sehingga tidak dapat berfungsi secara efektif dan terdapat ketergantungan, kehilangan percaya diri, termasuk penurunan kemampuan berkomunikasi hingga terjadi gangguan sosial yang dapat memperburuk kondisi kesehatannya, terutama bagi penderita penyakit kronis dan berulang. Depresi juga dapat memperparah penyakit, *distress*, dan meningkatkan disabilitas.<sup>8</sup> Dari konsep diatas didapatkan bahwa kerapuhan dapat menyebabkan depresi begitu juga sebaliknya. Namun dalam penelitian ini akan diteliti hubungan kerapuhan terhadap terjadinya depresi pada lansia.