

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Lansia**

##### **1. Pengertian Lansia**

Orang lanjut usia adalah sebutan bagi mereka yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas. Undang-undang republik Indonesia Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia Bab I Pasal I, yang dimaksud dengan lanjut Usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas. Lanjut Usia Potensial adalah lanjut usia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang dan jasa. Lanjut Usia Tidak Potensial adalah lanjut usia yang tidak berdaya mencari nafkah sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain.<sup>11</sup>

Proses penuaan berarti menurunnya daya tahan fisik, menurut kartari (1993) lanjut usia disebabkan oleh meningkatnya usia, sehingga terjadi perubahan struktur dan fungsi sel, jaringan serta system organ.<sup>12</sup>

##### **2. Batasan-batasan Lanjut Usia**

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia, lanjut usia meliputi:

- Usia pertengahan (middle age), ialah kelompok usia 45 sampai 59 tahun.
- Lanjut Usia (elderly) = antara 60-74 tahun

---

<sup>11</sup> Yeniar Indriana, *Gerontologi & Progreria*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), h.3

<sup>12</sup> Ibid, h. 155.

- Lanjut Usia tua (old) = antara 75-90 tahun
- Usia sangat tua (very old) = diatas 90 tahun<sup>13</sup>

Menurut Dra. Ny. Jos Masdani (Psikolog UI), mengatakan: Lanjut usia merupakan kelanjutan dari usia dewasa. Kedewasaan dapat dibagi menjadi empat bagian. Pertama = fase iuventus, antara 25 dan 40 tahun. Kedua = fase vertilitas. Antara 40 dan 50 tahun. Ketiga = fase prasenium, antara 55 dan 65 tahun, dan keempat = fase senium, antara 65 tahun hingga tutup usia.<sup>14</sup>

## B. Murottal

### Pengertian Murottal

Menurut Heru (2008) dalam Siswantinah (2011) murottal adalah rekaman suara Al-Qur'an yang dilagukan oleh seorang qori'(pembaca Al-Qur'an). Lantunan Al-Qur'an secara fisik mengandung unsur suara manusia, sedangkan suara manusia merupakan instrumen penyembuhan yang menakjubkan dan alat yang paling mudah dijangkau. Suara dapat menurunkan hormon-hormon stres, mengaktifkan hormon endoefin alami, meningkatkan perasaan rileks, dan mengalihkan perhatian dari rasa takut, cemas, dan tegang, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah serta memperlambat pernafasan, detak jantung, denyut nadi, dan aktivitas gelombang otak. Laju pernafasan yang lebih dalam atau lebih lambat tersebut sangat baik menimbulkan

---

<sup>13</sup> Wahjudi Nugroho, *Keperawatan Gerontik*, (Jakarta: Buku Kedokteran EGC, 2000), h. 19.

<sup>14</sup> Ibid, h. 20.

ketenangan, kendali emosi, pemikiran yang lebih dalam dan metabolisme yang lebih baik.

Abdurrahman, et all menyebutkan mendengarkan Al-Qur'an rata-rata didominasi gelombang delta dari gambaran elektroensefalografi (EEG), yang mengidentifikasi pikiran sangat rileks, sehingga memberi ketenangan, ketentraman dan kenyamanan bagi responden. Menurut Al-Qodi dalam Anwar mendengarkan Al-Qur'an memberikan efek relaksasi pada ketegangan saraf dan memberikan efek positif pada penderita stres hingga 65%.<sup>15</sup>

Murottal merupakan salah satu musik yang memiliki pengaruh positif bagi pendengarnya (Widayarti, 2011). Terapi murottal (mendengarkan bacaan ayat-ayat suci Al-Qur'an) dapat mempercepat penyembuhan, hal ini telah dibuktikan oleh berbagai ahli seperti yang telah dilakukan Ahmad Al Khadi direktur utama Islamic Medicine Institute for Education and Research di Florida, Amerika Serikat. Dalam konferensi tahunan ke XVII Ikatan Dokter Amerika, dengan hasil penelitian bahwa mendengarkan ayat suci Al-Quran memiliki pengaruh yang signifikan dalam menurunkan ketegangan urat saraf reflektif dan hasil ini tercatat dan terukur secara kuantitatif dan kualitatif oleh alat berbasis komputer (Remolda, 2009). Terapi

---

<sup>15</sup> Fatma Siti Fatimah dan Zulkhah Noor, *Efektivitas Mendengarkan Murottal Al-Qur'an terhadap Derajat Insomnia pada Lansia di Selter Dongkelsari Sleman Yogyakarta*, dalam jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia Vol. 3, No. 1, (Yogyakarta:STIKES Alma Ata dan Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 2015),hlm:21

murotal juga merupakan tehnik distraksi yang digunakan untuk mengatasi kecemasan. Hasil penelitian yang telah dilakukan Dr. Al Qadhi, direktur utama Dr. Al Qadhi, direktur utama Islamic Medicine Institute for Education and Research di Florida, Amerika Serikat, tentang pengaruh mendengarkan ayat suci Al-Qur'an pada manusia terhadap perspektif fisiologis dan psikologis. Berhasil membuktikan hanya dengan mendengarkan bacaan ayat-ayat Al-Qur'an dapat merasakan perubahan fisiologis dan psikologis yang sangat besar. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan 97%, bahwa mendengarkan ayat suci Al-Qur'an memiliki pengaruh mendatangkan ketenangan dan menurunkan ketegangan urat syaraf reflektif (Remolda, 2009).<sup>16</sup>

Jadi, Murottal adalah rekaman lantunan ayat-ayat suci Al-Qur'an yang dibacakan oleh qori' secara tartil dan memberikan pengaruh positif serta memberikan ketenangan atau rasa rileks bagi pendengarnya.

### C. Kadar Gula Darah

#### 1. Pengertian Kadar Gula Darah

Gula dalam darah disebut sebagai glukosa. Glukosa berasal dari dua sumber, yaitu dari makanan yang masuk dan yang diproduksi oleh hati. Makanan sehari-hari seperti nasi, mi, roti, semua yang berasal dari padi-padian, buah-buahan, umbi-umbian,

---

<sup>16</sup> Rohmi Handayani.dkk, *PEGARUH TERAPI MUROTTAL AL-QUR'AN TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI PERSALINAN DAN KECEMASAAN DALAM PERSALINAN PRIMIGRAVIDA KALA I FASE AKTIF DI RSUD PROF. DR. MARGONO SOEKARDJO TAHUN 2014* ,dalam Jurnal Ilmiah Kebidanan, Vol. 7 No. 1 Edisi Juni 2016, hlm. 119-129,(Purwokerto: Akademi Kebidanan YLPP Purwokerto,2014),hlm 121

gula pasir, dan minuman soda, semuanya mengandung karbohidrat. Karbohidrat ini diserap tubuh lewat usus, kemudian menjadi glukosa. Glukosa merupakan sumber energi utama bagi sel tubuh di otot dan jaringan. Agar glukosa dapat melakukan fungsinya, butuh “teman” yang disebut insulin. Hormon insulin ini diproduksi oleh sel beta dalam kelenjar pankreas. Tiap kali makan, pankreas memberi respon dengan mengeluarkan insulin ke dalam aliran darah. Ibarat kunci, insulin membuka pintu sel agar glukosa masuk sehingga kadar glukosa dalam darah menjadi turun.<sup>17</sup> Glukosa darah adalah parameter untuk mengetahui penyakit diabetes melitus yang dahulunya dilakukan terhadap darah lengkap. Kadar glukosa darah dapat ditentukan dengan berbagai metode berdasarkan sifat glukosa yang dapat mereduksi ion-ion logam tertentu, atau dengan pengaruh enzim khusus untuk menghasilkan glukosa, yaitu enzim glukosa oksidase. Enzim glukosa oksidase merupakan senyawa yang mengubah glukosa menjadi asam glukonat. Glukosa darah dikatakan abnormal apabila kurang atau melebihi nilai rujukan. Nilai rujukan glukosa adalah pada rentang 60-110 mg/dl. Kadar gula darah yang terlalu tinggi dinamakan hiperglikemia. Kadar glukosa kurang dari normal dinamakan hipoglikemia. Dalam tubuh manusia glukosa yang telah diserap usus halus kemudian akan terdistribusi ke dalam semua sel tubuh

---

<sup>17</sup> Hans Tandra, *Life Healthy With Diabetes Diabetes Mengapa dan Bagaimana*, (Yogyakarta: Rapha Publishing, 2013), h.3.

melalui aliran darah.<sup>18</sup> Sedangkan gula yang menumpuk banyak di dalam pembuluh darah akan membuat darah menjadi kental dan alirannya melambat, sehingga mengakibatkan gangguan pada pasokan oksigen yang dibawa oleh darah. Jaringan yang tidak mendapatkan pasokan oksigen akan menjadi lumpuh dan mati. Gejala seperti mati rasa, kesemutan dan nyeri kaki. Komplikasi lainnya antara lain berupa luka yang sulit sembuh (gangren) dengan risiko amputasi, gagal ginjal, kebutaan, dan impoten. Sedangkan lemak yang menumpuk di pembuluh darah menyebabkan pengerasan arteri (arteriosklerosis), dengan resiko penderitanya kena stroke atau penyakit jantung koroner.<sup>19</sup>

Dengan demikian, gula darah dalam tubuh adalah cairan berupa darah yang mengandung gula dan dibutuhkan tubuh untuk sistem metabolisme.

## 2. Gangguan Toleransi Glukosa

Dikatakan demikian jika kadar gula darah diatas normal, tetapi tidak terlalu tinggi untuk didiagnosa sebagai diabetes. Indikasinya adalah kadar gula darah antara 115-140 mg/dl. Gejala diabetes umumnya tidak muncul. Penderitanya dapat sembuh dan gula darahnya bisa menjadi normal. Sebagian lagi tidak mengalami perubahan, berada diantara ambang normal dan tinggi, sedang sisanya sebanyak 25 persen berkembang menjadi diabetes.

---

<sup>18</sup> Subiyono. dkk, *Gambaran Kadar Glukosa Darah Metode GOD-PAP (Glucose Oksidase – Peroxidase Aminoantipirin) Sampel Serum dan Plasme EDTA (Ethylen Diamin Terta Acetat)*, (Yogyakarta: Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, 2016), h. 45.

<sup>19</sup> Lanny Sustrani. dkk, *Diabetes*, (Jakarta: Gramedia Pustaka utama, 2004), h. 30

Penderita kelompok ini lebih beresiko mengalami tekanan darah dan kadar kolesterol yang tinggi, yang dalam jangka panjang berakibat pada penyakit jantung koroner.<sup>20</sup> Maka, gangguan glukosa yang terjadi pada tubuh salah satunya adalah diabetes.

#### D. Pengaruh terapi murottal terhadap kadar gula darah

Murottal Al-Qur'an mengandung beberapa manfaat salah satunya adalah ketenangan jiwa, sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2011) dalam jurnal Ilmu Keperawatan Universitas Riau, Volume 2 No 2, Oktober 2015 tentang konsep jiwa dalam Al-Qur'an menyatakan bahwa Al-Qur'an sangat berkaitan erat dengan kesehatan jiwa seseorang.

Gula dalam darah berasal dari makanan yang diolah secara kimiawi oleh hati. Sebagian gula disimpan dan sebagian lagi digunakan untuk energi. Insulin bentuknya unik, menempel dalam wadah-wadah khusus pada permukaan sel-sel diseluruh tubuh. Hanya hormon insulin yang dapat menurunkan gula darah dengan berbagai cara, yakni:

- Dengan meningkatkan jumlah gula yang disimpan didalam hati berbentuk glikogen.
- Dengan mencegah hati mengeluarkan terlalu banyak gula.
- Dengan merangsang sel-sel tubuh agar menyerap gula.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Ibid, h. 24.

<sup>21</sup> Rudy W. Bilous, *Diabetes*, (Jakarta: Dian Rakyat, 2003), h. 10.

Glukosa darah didalam tubuh berfungsi untuk bahan bakar bagi proses metabolisme dan juga sumber energi utama bagi otak. Glukosa darah adalah gula yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka.<sup>22</sup>

Teori yang mendasari timbulnya penelitian ini adalah adanya pengaruh terapi murottal Al-Qur'an terhadap kondisi fisiologis pada manusia. Hal ini dijelaskan oleh Remolda (Handayani, fajarsari, Asih, dan Rohmah, 2014) dalam Ringkasan Skripsi oleh Aznul Fuady Idham, dkk (2016) menyebutkan sebuah hasil penelitian yang telah dilakukan Dr. Al Qadhi, direktur utama Islamic Medicine Institute for Education and Research di Florida, Amerika Serikat, tentang pengaruh mendengarkan Al-Qur'an pada manusia terhadap kondisi fisiologis dan psikologis. Hasil penelitian membuktikan hanya dengan mendengarkan bacaan ayat-ayat Al-Qur'an dapat merasakan perubahan fisiologis dan psikologis yang signifikan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa Al-Qur'an memiliki pengaruh mendatangkan ketenangan dan menurunkan ketegangan urat syaraf reflektif 97%.

Jadi, peneliti menyimpulkan bahwa terapi murottal adalah salah satu terapi alternatif menggunakan media lantunan Al-Qur'an yang memiliki dampak positif bagi kondisi fisiologis dan

---

<sup>22</sup>Subiyono, dkk, *Gambaran Kadar Glukosa Darah Metode GOD-PAP (Glucose Oksidase-Peroksidase Aminoantypirin) Sampel Serum dan Plasma EDTA (Ethylen Diamin Terta Acetat)*, dalam Jurnal Teknologi Labrotaium, (Yogyakarta: Poltekes Kemenkes Yogyakarta, 2016), h. 45.

psikologis manusia seperti menurunkan ketegangan urat syaraf, dan dapat menenangkan jiwa pada seseorang yang memiliki gangguan dalam sistem metabolisme tubuh. Hal ini karena sistem metabolisme tubuh yang menggunakan darah dengan kandungan gula tubuh berupa air, yang mana dalam penelitian ini murottal tersebut memberikan pengaruh kepada gula darah dalam tubuh pasien.

#### E. Landasan Teori

Terapi Murottal adalah salah satu bentuk terapi penyembuhan yang memiliki pengaruh positif bagi pendengarnya. Terapi murottal juga merupakan terapi suara yang menggunakan alat yaitu semacam MP3 dengan isi suara manusia atau qori' penghafal al-qur'an. Perlu diketahui bahwa terapi suara merupakan terapi yang dilakukan dengan mudah dijangkau dan terapi suara dapat memberikan pengaruh positif bagi pendengarnya.

Kadar gula darah adalah ukuran darah dengan kandungan glukosa dalam tubuh yang dapat dilihat dengan alat ukur gula darah.

Dalam hal ini terapi murottal di uji cobakan untuk penurunan kadar gula darah pasien diabetes pada lansia.

- **Skema Landasan Teori**

**Murottal diperdengarkan subyek kemudian  
memberi pengaruh terhadap kadar gula darah subyek  
menjadi menurun**

**F. Hipotesis**

Ha: Ada pengaruh positif antara Terapi Murrotal terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada lansia pasien diabetes.

Ho: Tidak ada pengaruh positif antara Terapi Murottal terhadap Penurunan kadar gula darah pada lansia pasien diabetes.