



Ns. Iwan Purnawan, M.Kep.

# Efek Terapi

MENDENGARKAN

# MUROTAL AL QURAN

TERHADAP KESEHATAN



**Buku Monograf**

**Efek Terapi Mendengarkan *Murottal Al Quran*  
Terhadap Kesehatan**

© 2019 Universitas Jenderal Soedirman

**Cetakan Kesatu, Desember 2019**  
Hak Cipta dilindungi Undang-undang  
*All Right Reserved*

**Penulis:**

Ns. Iwan Purnawan, M.Kep.

**Editor Isi:**

Ns. Yunita Sari, MHS, Ph.D.

**Editor Bahasa:**

Ashari Hidayat, S.S, M.A.

**Diterbitkan oleh:**

UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN  
Gd. BPU Percetakan dan Penerbitan (UNSOED Press)  
Telp. (0281) 626070  
Email: unsoedpress@unsoed.ac.id



Anggota

**Asosiasi Penerbit Perguruan Tinggi Indonesia**

Nomor : 003.027.1.03.2018

vii + 64 hal., 15 x 23 cm

**ISBN : 978-623-7144-55-7**

*Dilarang mengutip dan memperbanyak tanpa izin tertulis dari penerbit,  
sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apapun, baik cetak,  
photoprint, microfilm dan sebagainya.*

**KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wata'ala karena atas pertolongan-Nya monograf dengan judul "Efek Terapi Mendengarkan *Murottal Al Quran* Bagi Kesehatan" bisa diselesaikan. Tujuan pembuatan monograf ini adalah untuk memperluas wawasan masyarakat terhadap manfaat dari kebiasaan yang dilakukan. Apalagi membaca atau pun mendengarkan bacaan *Al Quran* bagi umat Islam merupakan salah satu amalan yang mendatangkan pahala.

Kondisi saat ini yang penuh dengan stresor baik secara fisik maupun psikologis ternyata berdampak buruk bagi kesehatan. Resiko penyakit kardiovaskular seperti hipertensi, stroke, dan serangan jantung akan meningkat pada kondisi stres yang tidak terkendali. Kondisi stres dan kecemasan juga akan memperburuk kondisi penyakit pasien

Mendengarkan *murottal Al Quran* ternyata pada beberapa penelitian memberikan efek yang menguntungkan bagi manusia, baik saat sakit maupun sehat. Efek menenangkan yang ditimbulkan memberikan kesempatan bagi tubuh untuk melakukan pemulihan, sehingga mempercepat proses penyembuhan. Selain itu efek analgesik dari mendengarkan *murottal Al Quran* bisa mengurangi kebutuhan pasien terhadap obat-obatan farmakologis yang memiliki banyak efek samping.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Universitas Jenderal Soedirman melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat yang memfasilitasi tersusunnya buku monograf ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Ns. Yunita Sari, S. Kep. MHS, PhD. yang telah melakukan editing isi dan Ashari Hidayat, S.S, M.A. selaku editor bahasa, sehingga semakin menambah kualitas buku ini. Semoga buku monograf ini bermanfaat bagi pembaca, khususnya masyarakat ilmiah dan masyarakat luas pada umumnya, khususnya umat Islam agar lebih termotivasi untuk lebih banyak mendengar dan atau membaca *Al Quran*.

**BUKU MONOGRAF**

**EFEK TERAPI MENDENGARKAN  
*MUROTAL AL QURAN*  
TERHADAP KESEHATAN**

**Ns Iwan Purnawan, M.Kep.**



**Penerbit  
Universitas Jenderal Soedirman  
2019**

**Buku Monograf**

**Efek Terapi Mendengarkan *Murottal Al Quran*  
Terhadap Kesehatan**

© 2019 Universitas Jenderal Soedirman

**Cetakan Kesatu, Desember 2019**

Hak Cipta dilindungi Undang-  
undang *All Right Reserved*

**Penulis:**

Ns. Iwan Purnawan, M.Kep.

**Editor Isi:**

Ns. Yunita Sari, MHS, Ph.D.

**Editor Bahasa:**

Ashari Hidayat, S.S, M.A.

**Diterbitkan oleh:**

UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN  
Gd. BPU Percetakan dan Penerbitan (UNSOED Press)  
Telp. (0281) 626070  
Email: [unsoedpress@unsoed.ac.id](mailto:unsoedpress@unsoed.ac.id)



Anggota

**Asosiasi Penerbit Perguruan Tinggi Indonesia**

Nomor : 003.027.1.03.2018

vii + 64 hal., 15,5 x 23 cm

**ISBN : 978-623-7144-55-7**

*Dilarang mengutip dan memperbanyak tanpa izin tertulis dari penerbit,  
sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apapun, baik cetak,  
photoprint, microfilm dan sebagainya.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wata'ala karena atas pertolongan-Nya monograf dengan judul “Efek Terapi Mendengarkan *Murottal Al Quran* Bagi Kesehatan” bisa diselesaikan. Tujuan pembuatan monograf ini adalah untuk memperluas wawasan masyarakat terhadap manfaat dari kebiasaan yang dilakukan. Apalagi membaca atau pun mendengarkan bacaan *Al Quran* bagi umat Islam merupakan salah satu amalan yang mendatangkan pahala.

Kondisi saat ini yang penuh dengan stresor baik secara fisik maupun psikologis ternyata berdampak buruk bagi kesehatan. Resiko penyakit kardiovaskular seperti hipertensi, stroke, dan serangan jantung akan meningkat pada kondisi stres yang tidak terkendali. Kondisi stres dan kecemasan juga akan memperburuk kondisi penyakit pasien

Mendengarkan *murottal Al Quran* ternyata pada beberapa penelitian memberikan efek yang menguntungkan bagi manusia, baik saat sakit maupun sehat. Efek menenangkan yang ditimbulkan memberikan kesempatan bagi tubuh untuk melakukan pemulihan, sehingga mempercepat proses penyembuhan. Selain itu efek analgesik dari mendengarkan *murottal Al Quran* bisa mengurangi kebutuhan pasien terhadap obat-obatan farmakologis yang memiliki banyak efek samping.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Universitas Jenderal Soedirman melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat yang memfasilitasi tersusunnya buku monograf ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Ns. Yunita Sari, S. Kep. MHS, PhD. yang telah melakukan editing isi dan Ashari Hidayat, S.S, M.A. selaku editor bahasa, sehingga semakin menambah kualitas buku ini. Semoga buku monograf ini bermanfaat bagi pembaca, khususnya masyarakat ilmiah dan masyarakat luas pada umumnya, khususnya umat Islam agar lebih termotivasi untuk lebih banyak mendengar dan atau membaca *Al Quran*.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih terdapat beberapa kekurangan, sehingga saran dan kritik dari pembaca selalu penulis harapkan sebagai bahan masukan untuk perbaikan di masa mendatang.

Penulis

# DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| KATA PENGANTAR .....   | iii |
| DAFTAR ISI.....  | v   |
| DAFTAR GAMBAR.....   | vi  |
| DAFTAR TABEL.....  | vii |
| BAB I. PENDAHULUAN .....   | 1   |
| 1.1 Permasalahan.....  | 1   |
| 1.2 Metode Pemecahan Masalah.....  | 2   |
| 1.3 Temuan Keterbaruan.....  | 4   |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....   | 5   |
| 2.1 Terapi <i>Murottal Al Quran</i> .....                                | 5   |
| 2.2 Tidur.....   | 8   |
| 2.3 Pola Tidur Pada Lansia .....   | 16  |
| 2.4 Strok.....   | 17  |
| 2.5 Nyeri Pasca Bedah Kanker.....  | 21  |
| BAB III. <i>MUROTTAL AL QURAN</i> TERHADAP KUALITAS<br>TIDUR .....       | 25  |
| BAB IV <i>MUROTTAL AL QURAN</i> UNTUK PASIEN STROK31                     |     |
| 4.1 Efek respons fisiologis stress .....                                 | 31  |
| 4.2 Pengaruh <i>Murottal Al Quran</i> Terhadap Tingkat<br>Kesadaran..... | 37  |
| BAB V <i>MUROTTAL ALQURAN</i> UNTUK NYERI .....                          | 43  |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....   | 51  |
| 6.1 Kesimpulan .....   | 51  |
| 6.2 Saran.....   | 51  |
| DAFTAR PUSTAKA .....   | 53  |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Gelombang otak selama mendengarkan <i>murottal Al Quran</i> ..... | 6  |
| Gambar 2.2 Gelombang Otak pada tidur tahap I .....                           | 9  |
| Gambar 2.3 Gelombang otak pada tidur tahap II .....                          | 10 |
| Gambar 2.4 Gelombang otak saat tidur tahap III .....                         | 10 |
| Gambar 2.5 Gelombang otak saat tidur tahap IV .....                          | 11 |
| Gambar 2.6 Gelombang otak tidur tahap REM .....                              | 11 |
| Gambar 2.7 Durasi tidur REM dan non REM .....                                | 12 |
| Gambar 2.8 Aneurisme intracranial .....                                      | 21 |



## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.1 Durasi Tidur Berdasarkan Usia.....                  | 13 |
| Tabel 3.2 Perbedaan rerata kualitas tidur.....                | 27 |
| Tabel 4.3 Hasil Uji T Frekwensi Nadi .....                    | 34 |
| Tabel 4.4 Hasil Uji Wilcoxon Frekwensi Nafas .....            | 34 |
| Tabel 4.5 Respon Psikologis Responden .....                   | 35 |
| Tabel 4.6 Karakteristik Responden.....                        | 38 |
| Tabel 4.7 Perbedaan Rerata GCS sebelum dan sesudah intervensi | 39 |
| Tabel 4.8 Perbedaan Kenaikan nilai GCS.....                   | 40 |



# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1 Permasalahan

Kesehatan merupakan hal yang sangat berharga bagi setiap manusia. Segala upaya akan dilakukan untuk mendapatkan atau mempertahankan itu semua meskipun harus mengeluarkan banyak biaya. Kesehatan sendiri menurut *World Health Organization* (WHO) adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomi. Istilah sehat dalam kehidupan sehari-hari sering dipakai untuk menyatakan bahwa sesuatu dapat bekerja secara normal (Lynn, 2010).

Kesehatan sendiri merupakan kondisi yang dinamis. kesehatan bisa naik dan bisa turun. Kesehatan secara umum dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu *host*, *agent*, dan *environment*. *Host* merupakan individu atau manusia yang berada dalam risiko untuk terkena penyakit. Sementara itu *agent* merupakan organisme atau mikroorganisme yang menyebabkan penyakit pada *host*. Sedangkan *environment* (lingkungan) merupakan faktor yang tidak kalah penting dalam mendukung atau menurunkan kesehatan *host*. Semakin baik lingkungan, maka semakin tinggi pula kesehatan *host*. Sebaliknya semakin buruk sebuah *environment*, maka semakin rendah kesehatan *host*. Oleh karena itu, menciptakan lingkungan yang terapeutik akan mendukung ke arah pencapaian kesehatan secara optimal (Porter, 2010)

Lingkungan yang tidak nyaman dapat menimbulkan kondisi stres yang berdampak buruk terhadap kesehatan individu. Stres sendiri akan memicu pengeluaran hormon-hormon stres seperti *catecholamin* dan *Glucocorticoids*. Hormon ini dapat memicu kerusakan lebih lanjut dari berbagai organ tubuh yang saat itu sedang mengalami gangguan. Pasien cedera kepala yang berada pada lingkungan yang tidak nyaman bisa memicu peningkatan tekanan *intracranial* (Purnawan, I., Upoyo, AS.

2011). Hal ini disebabkan oleh peran dari hormon *glucocorticoids* yang memicu retensi cairan tubuh dan berujung pada peningkatan tekanan *intracranial* dan perburukkan kondisi sel-sel otak (Bucher & Melander, 1999).

Kondisi stres dan cemas juga dapat mengganggu proses penanganan sebuah penyakit. Sebanyak 82 % pasien jantung yang akan menjalani kateterisasi jantung berada dalam kondisi stres dan cemas. Kondisi ini ternyata meningkatkan kadar *epinephrine* dan *norepinephrine* dalam darah. Hormon-hormon tersebut kemudian menyebabkan peningkatan frekuensi denyut nadi dan penyempitan pembuluh darah. Mekanisme ini dapat membebani jantung dan mengganggu proses kateterisasi jantung yang dilakukan (Sadock, B.J., Sadock, V.A., & Ruiz, P., 2015).

Kecemasan dan stres bisa meningkatkan sensasi nyeri pada proses persalinan. Nyeri yang tidak terkontrol ini bisa berefek buruk pada janin dan ibunya. Nyeri bisa menghambat proses persalinan, meningkatkan denyut jantung janin secara tidak wajar, sehingga meningkatkan risiko untuk bedah sesar dan menurunkan *Apgar Score*. Semakin rendah *Apgar Score*, maka semakin buruk kondisi bayinya (Forouhari dkk., 2011).

Berdasarkan hal tersebut, menciptakan kondisi yang tenang dan nyaman sangat diperlukan dalam berbagai kondisi, baik sehat maupun sakit. Kondisi yang tenang dan nyaman akan memicu pengeluaran hormon *endorphin* yang dapat membantu menurunkan nyeri, mengurangi denyut jantung, menurunkan tekanan darah, dan menstabilkan metabolisme tubuh. Dengan demikian tubuh bisa melakukan proses pemulihan dengan lebih baik (Irsyahma, 2016; Purnawan, I. & Sutrisna, E., 2018)

## **1.2 Metode Pemecahan Masalah**

Penggunaan terapi farmakologi untuk menurunkan kecemasan, menurunkan stres maupun nyeri ternyata menimbulkan berbagai efek samping. Ketergantungan obat dan toleransi obat merupakan sesuatu

yang dikhawatirkan terjadi. Selain itu efeknya terhadap sistem pernafasan dan jantung justru bisa membahayakan kondisi pasien (Zacharoff, Pujol, & Corsini, 2010). Oleh karena itulah, diperlukan metode lain sebagai terapi komplementer bagi terapi farmakologi. Terapi komplementer sendiri merupakan metode atau cara yang digunakan sebagai terapi pendamping untuk memperkuat dan melengkapi pengobatan standar yang sudah ada.

Terdapat banyak terapi komplementer yang berkembang di masyarakat baik berasal dari luar negeri maupun dari kearifan lokal masing-masing daerah. Beberapa terapi komplementer yang telah dibuktikan dalam beberapa penelitian antara lain: akupresur, mandi uap, masase, hingga terapi humor (Purnawan, I., Upoyo, A. S., & Awaludin, S. 2015; Awaludin, S., Upoyo, A. S., & Purnawan, I. 2018; & Awaludin, S, Purnawan, I; Alivian G.A., 2018)

Akupresur yang merupakan pengembangan dari akupunktur ternyata efektif dalam menurunkan kadar asam urat (Rakhman, A., Purnawan, I., & Purwadi, A.R., 2015). Sedangkan mandi uap pada penderita hipertensi mampu menurunkan stres yang terlihat dari frekuensi nafas, tekanan darah dan denyut nadinya (Purnawan, I., Upoyo, A. S., & Awaludin, S., 2015). Masase atau pijat ringan dan terapi humor ternyata mampu mengurangi nyeri yang dirasakan penderita hipertensi sekaligus menurunkan tekanan darahnya (Awaludin, S., Upoyo, A. S., & Purnawan, I. 2018; & Awludin, S, Purnawan,I; Alivian G.A., 2018).

Salah satu metode yang terbukti dalam beberapa penelitian memberikan efek terapeutik adalah mendengarkan *murottal* atau bacaan *Al Quran* (Bakar, 2014; Forouhari et al., 2011; Oktora, Purnawan, & Achiriyati, 2016)

Penelitian yang dilakukan oleh Wahida, Nooryanto, & Andarini, (2015), membuktikan bahwa mendengarkan *murottal Al Quran* dapat meningkatkan kadar beta endorfin pada ibu bersalin. Betha endorfin sendiri merupakan hormon yang berperan penting dalam mengatasi nyeri, menciptakan efek relaksasi, dan menenangkan. Efek fisiologis tersebut diperkuat dengan efek psikologis berupa peningkatan spiritual bagi orang

yang mendengarkannya. Hal itulah yang kemudian membuat terapi *murottal Al Quran* direkomendasikan sebagai terapi pendamping bagi pengobatan konvensional yang telah ada.

Membaca maupun mendengarkan *Al Quran* telah menjadi rutinitas dan kebiasaan bagi masyarakat di Indonesia yang mayoritas muslim. Umat Islam meyakini bahwa membaca atau mendengarkan *murottal Al Quran* merupakan bentuk amal kebaikan yang mendatangkan pahala. Hal inilah yang kemudian membuat aktivitas membaca atau mendengarkan *murottal Al Quran* mendatangkan ketenangan karena merasa lebih dekat dengan Allah *Subhanahu Wata'ala*. Selain itu, membaca dan mendengarkan *murottal Al Quran* diyakini mendatangkan efek terapi sebagaimana disebutkan dalam salah satu ayat *Al Quran* yang menyatakan bahwa *Al Quran* merupakan penawar (obat) dan rahmat bagi yang meyakini. Oleh karena itulah, saat kondisi sakit hingga menjelang ajal, muslim sering diperdengarkan *murottal Al Quran*. Dengan demikian, penggunaan terapi *murottal Al Quran* merupakan bentuk penerapan kearifan lokal dalam mengatasi permasalahan kesehatan yang berkembang dimasyarakat khususnya kaum muslim.

### **1.3 Temuan Keterbaruan**

Penelitian yang mengkaji efek terapeutik mendengarkan *murottal Al Quran* telah banyak dilakukan. Namun demikian penelitian yang mengkaji pengaruh mendengarkan *murottal Al Quran* terhadap kualitas tidur lansia, terhadap respon fisiologis stress pada stroke iskemik, dan nyeri pasien kanker belum pernah dilakukan. Oleh karena itulah maka tujuan pembuatan monograf ini adalah menjelaskan terkait beberapa hal antara lain: (a) menjelaskan efek mendengarkan *murottal Al Quran* terhadap fisiologis; (b) menjelaskan mekanisme efek mendengarkan *murottal Al Quran* dalam meningkatkan kualitas tidur lansia; dan (c) menjelaskan mekanisme efek mendengarkan *Al Quran* terhadap respons fisiologis stres pasien stroke ; dan (d) menjelaskan mekanisme efek mendengarkan *Al Quran* terhadap penurunan nyeri pasien kanker.

## BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Terapi *Murottal Al Quran*

*Al Quran* merupakan kitab suci umat islam yang diwahyukan kepada Nabi Muhammad *Salallahu Alaihi Wassalam*. Kita suci ini diyakini kebenarannya dan membacanya merupakan amal kebajikan yang mendatangkan pahala. *Al Quran* ini diturunkan secara berangsur-angsur saat di kota Mekah dan di Madinah (Siswantinah, 2011).

Terapi *Murottal Al Quran* merupakan penggunaan media *Al Quran* baik melalui membaca ataupun dengan mendengarkan bacaannya. Mendengarkan bacaan *Al Quran* sendiri sudah terbiasa dilakukan oleh umat Islam. Aktivitas itu dilakukan baik dalam kondisi sehat, sakit, maupun saat menghadapi kematian (Oktora, S.P.D. & Purnawan, I., 2016).

Efek terapeutik dari mendengarkan bacaan *Al Quran* ini merupakan rangkaian dari sebuah proses fisiologis. *Murottal Al Quran* akan menghasilkan suara yang kemudian diteruskan ke saraf *vestibulocochlear*. Energi suara itu diubah menjadi impuls listrik yang selanjutnya diteruskan ke korteks serebri untuk dipersepsikan. Impuls yang diterima *hypothalamus* dan *hipofise anterior* kemudian memicu pengeluaran opioid endogen yaitu Beta Endorfin (Wahida et al., 2015).

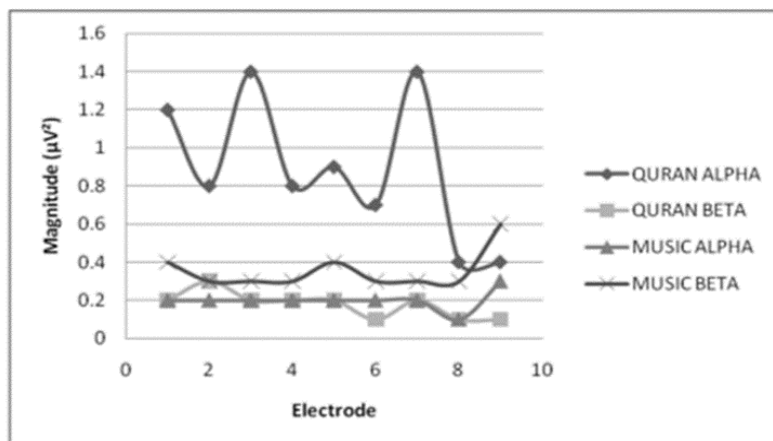
Opioid ini berfungsi untuk memblokir *nociceptor* (penerima rangsang) nyeri. Selanjutnya interaksi antara stimulus nyeri (*histamine, bradykinin, serotonin*) dengan beta endorfin menyebabkan berkurangnya stimulus nyeri yang diikuti dengan penurunan sensasi nyeri (Wahida et al., 2015). Hormon beta endorfin juga berfungsi memberikan efek menyenangkan dan menenangkan. Otak bagian tengah yang mengeluarkan *Gama Amino Butyric Acid* (GABA) akan menstimulasi neurotransmitter di dalam *sinaps* (sambungan antar sel saraf) untuk menghambat hantaran impuls listrik dari satu neuron ke neuron lain.

Proses ini menggambarkan bagaimana mendengarkan murottal Al Quran mampu untuk mengurangi nyeri (Guyton & Hall, 2008).

Mendengarkan murottal *Al Quran* terbukti menimbulkan efek relaksasi yang menguntungkan bagi tubuh (Faradisi, 2012; Abdurrochman, Wulandari, & Fatimah, 2007). Sebuah penelitian yang membandingkan efek musik klasik dengan *murottal Al Quran* terhadap gambaran aktivitas otak menunjukkan bahwa gelombang alfa pada kelompok yang mendengarkan *murottal Al Quran* meningkat lebih banyak dibandingkan dengan kelompok yang mendengarkan musik klasik. Gambaran gelombang alfa pada kelompok *murottal Al Quran* tetap konstan, sebaliknya pada musik klasik justru mengalami penurunan (Zulkurnaini, Kadir, Murat, & Isa, 2012).

Gelombang alfa sendiri merupakan salah satu dari empat jenis gelombang di otak. Gelombang alfa ini akan meningkat pada seseorang yang mengalami perasaan menyenangkan dalam kondisi sadar. Hal ini menunjukkan bahwa efek psikoterapi religius dari mendengarkan *murottal Al Quran* berlangsung lebih lama di bandingkan dengan mendengarkan musik klasik (Zulkurnaini, Kadir, Murat, & Isa, 2012).

Gambaran gelombang alfa otak selama mendengarkan *Al Quran* dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Gelombang otak selama mendengarkan *murottal Al Quran* (Sumber : Abdullah & Omar, 2011)



Gambar 2.1 menunjukkan gelombang beta responden yang sedang mendengarkan musik keras tampak lebih tinggi jika dibandingkan dengan gelombang alfa. Gelombang beta sendiri merupakan aktivitas kelistrikan otak yang menunjukkan kondisi terangsang dan waspada. Sebaliknya saat mendengarkan *murottal Al Quran*, gelombang alfa yang muncul jauh lebih tinggi dibandingkan gelombang beta. Hal ini menunjukkan bahwa mendengarkan *Al Quran* mampu memberikan ketenangan (Abdullah & Omar, 2011).

Selain mendengarkan *Al Quran*, aktivitas yang berhubungan dengan *Al Quran* adalah menghafal *Al Quran*. Penelitian yang dilakukan oleh Saquib et al., (2017) di Kuwait terhadap para penghafal *Al Quran* menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik pada penghafal dengan komitmen tinggi lebih rendah dari para penghafal *Al Quran* dengan komitmen rendah. Meskipun mekanismenya belum jelas, namun diyakini hal tersebut sebagai efek dari proses menghafal *Al Quran* itu sendiri.

Penelitian yang hampir sama dilakukan di Arab oleh Saquib dkk., (2017) terhadap para penghafal *Al Quran* berdasarkan jumlah ayat yang dihafalkannya. Hasilnya responden dengan jumlah ayat yang dihafal lebih banyak memiliki risiko lebih rendah untuk mendapatkan beberapa penyakit seperti diabetes, hipertensi, dan depresi dibandingkan responden dengan hafalan lebih sedikit.

Efek relaksasi dari mendengarkan *Al Quran* juga ternyata mampu menurunkan nyeri yang dirasakan wanita saat persalinan. Penelitian pada 90 orang wanita *primipara* (kehamilan pertama) menunjukkan bahwa efek menenangkan dari mendengarkan *Al Quran* dapat menurunkan nyeri. Kelompok perlakuan memiliki penurunan nyeri yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Oleh karena itulah maka mendengarkan *Al Quran* saat proses persalinan direkomendasikan sebagai metode penurunan nyeri (Forouhari dkk., 2011).

Selain digunakan untuk individu yang mengalami gangguan kesehatan, *murottal Al Quran* sendiri memiliki efek positif untuk para atlet yang mau bertanding. Penelitian ini dilakukan oleh Mottaghi,

Esmaili, & Rohani (2011) pada 80 mahasiswa yang sedang mengikuti kegiatan olahraga. Sebelum melakukan olahraga kelompok perlakuan mendengarkan *murottal Al Quran* selama 15 menit. Sedangkan kelompok kontrol dikumpulkan di aula. Hasilnya adalah terdapat perbedaan antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi. Mahasiswa pada kelompok perlakuan ternyata memiliki skor kecemasan yang lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol.

## 2.2 Tidur

Istirahat dan tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang harus terpenuhi secara optimal. Tidur sendiri dapat diartikan sebagai perilaku yang bersifat ritmis dan siklik (Kozier, Erb, Berman, & Snyder, 2012). Tidur sendiri akan diikuti oleh perubahan fisiologis tubuh, yaitu penurunan tekanan darah, penurunan frekuensi pernafasan dan denyut nadi, penurunan suhu tubuh, relaksasi otot-otot tubuh, dan penurunan metabolisme hingga 20% (Atmadja W., 2010).

Tidur dalam kacamata klinis dan penelitian merupakan gabungan antara perilaku dengan hasil perekaman *electrofisiologis*. Berdasarkan hal tersebut, pada manusia terdapat dua jenis tidur yaitu *rapid eye movement* (REM) dan *non rapid eye movement* (NREM). Kedua jenis tidur tersebut memiliki ciri khas baik secara neurofisiologis dan psikofisiologis (Atmadja, W., 2010).

Tidur merupakan irama biologis yang kompleks. Sinkronisasi sirkadian terjadi saat jam biologis seseorang sama dengan pola terjaga dan tidurnya. Seseorang terjaga ketika fungsi fisiologis dan psikologisnya paling aktif dan tertidur ketika fungsi fisiologis dan psikologisnya paling pasif. Perubahan irama sirkadian seseorang berubah sesuai pola kebiasaan yang terjadi lebih dari 5 kali berturut-turut. Irama sirkadian ini dimulai saat minggu ketiga kehidupan seseorang (Kozier dkk., 2012).

Organ yang mengalami perubahan paling signifikan dari kondisi tidur dan kemudian terbangun adalah otak. Saat tertidur, otak dalam kondisi pasif dan tidak berespon terhadap rangsangan dari luar. Bahkan pada awal abad ke-20, para ilmuwan menduga tidur disebabkan oleh

berkumpulnya zat kimia tertentu dalam otak. Baru pada tahun 1930 rekaman otak menggunakan *Electroencephalogram* (EEG) ditemukan adanya aktivitas otak yang berbeda antara saat tertidur dengan bangun (Atmadja W., 2010)

Tahapan tidur pada manusia melalui dua tahap yaitu tidur NREM (*Non Rapid Eye Movement*) dan REM (*Rapid Eye Movement*). Tidur NREM terbagi atas empat tahap, antara lain :

a. Tahap I

Tahapan ini merupakan transisi antara terjaga dan tidur, membutuhkan sekitar 1-15 menit. Tahap ini ditandai dengan tidur sangat ringan di mana individu merasa mengantuk dan rileks, bola mata bergerak-gerak dari satu sisi ke sisi lain. Pada tahap ini individu mudah sekali untuk terbangun. Bisa terjadi halusinasi penglihatan. Gelombang  $\alpha$  (alfa) melemah, gelombang  $\theta$  (delta) muncul perlahan.

Gambaran gelombang EEG yang menggambarkan aktivitas listrik otak pada tidur tahap I dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Gelombang Otak pada tidur tahap I  
(Sumber : Schupp & Hanning, 2003)

b. Tahap II

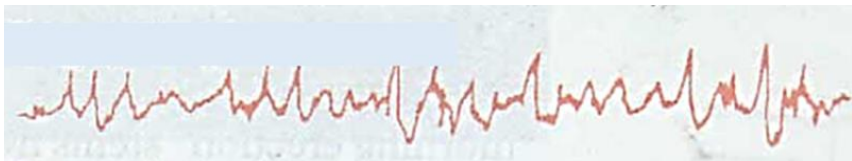
Tahap ini ditandai dengan kondisi tertidur ringan yang diikuti dengan penurunan proses tubuh. Tidur ini berlangsung antara 10-15 menit dan merupakan 40-45% dari total tidur. Tahap II ini merupakan tahap awal tidur yang sebenarnya. Mata bergerak perlahan, sulit dibangunkan. Frekuensi gelombang otak 12-14 Hz, bentuknya tajam, dan berlangsung 1-2 detik. Gambaran EEG otak individu pada tahap II dapat dilihat pada Gambar 2.3



Gambar 2.3 Gelombang otak pada tidur tahap II  
(Sumber : Schupp & Hanning, 2003)

c. Tahap III

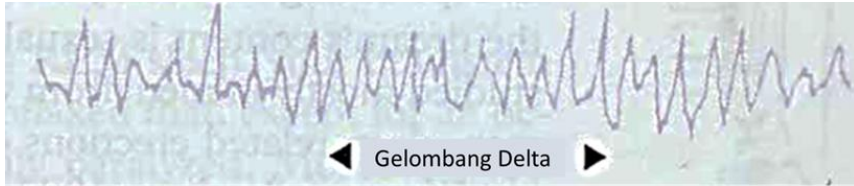
Tahapan ini merupakan setengah jalan tidur dalam. Temperatur tubuh dan tekanan darah menurun. Frekuensi jantung dan proses tubuh secara keseluruhan mengalami penurunan. Jika sudah memasuki tahapan ini, individu akan sulit untuk bangun dan kehilangan refleksnya. Frekuensi gelombang teta ( $\delta$ ) rendah, kumparan gelombang tidur menurun, dan gerakan mata melambat. Hal ini bisa dilihat pada Gambar 2.4



Gambar 2.4 Gelombang otak saat tidur tahap III  
(Sumber : Schupp & Hanning, 2003)

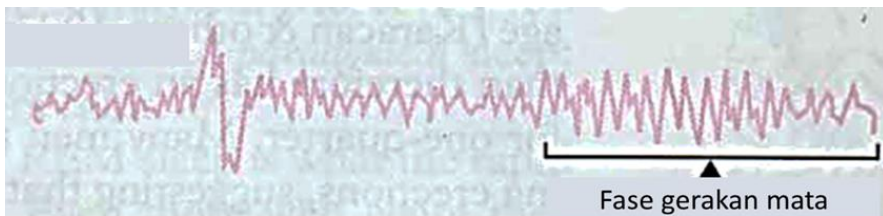
d. Tahap IV

Ini merupakan tahap terakhir dari tidur NREM. Pada saat ini, seseorang mengalami tidur dalam. Rentang waktu pada tahap ini adalah 30-40 menit. Gelombang teta ( $\delta$ ) menjadi dominan. Tubuh menjadi sangat rileks dan sering terjadi mimpi serta dengkur. Gelombang otak pada tahap IV dapat dilihat pada Gambar 2.5



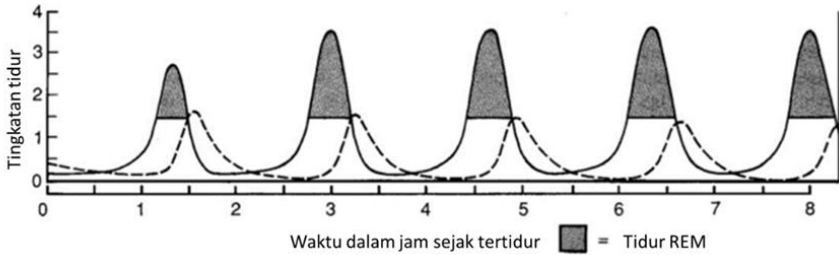
Gambar 2.5 Gelombang otak saat tidur tahap IV  
(Sumber : Schupp & Hanning, 2003)

Tahap tidur yang kedua merupakan tidur REM (Rapid Eye Movement) biasanya kembali setiap 90 menit dan berlangsung sekitar 5 sampai 10 menit. Selama tidur REM otak menjadi sangat aktif dan metabolisme otak meningkat 20%.. Gelombang otak makin lambat dan teratur. Tidur makin dalam serta pernafasan menjadi lambat dan teratur (Kozier et al., 2012 & Atmadja W., 2010).



Gambar 2.6 Gelombang otak tidur tahap REM  
(Sumber: Schupp & Hanning, 2003)

Siklus tidur individu melalui tahapan NREM dan REM. Siklus tidur komplit biasanya berlangsung 1,5 jam. Dalam siklus tidur pertama seseorang melalui tiga tahap tidur NREM pertama dengan total waktu 20 sampai 30 menit. Kemudian tidur memasuki tahap IV NREM dengan waktu 39 menit. Setelah itu tidur kembali ke tahap III dan II selama 20 menit. Kemudian individu masuk ke siklus tidur REM pertama selama 10 menit. Dan akhirnya kembali ke tahap I tidur NREM (Kozier et al., 2012). Durasi waktu tidur tersebut digambarkan secara detail pada Gambar 2.7



Gambar 2.7 Durasi tidur REM dan non REM  
(Sumber: McCarley, 2007)

Pola kebutuhan tidur individu dipengaruhi oleh faktor usia. Hal ini sesuai dengan hasil dari penelitian para ahli fisiologi di Amerika Serikat yang menyimpulkan bahwa kebutuhan tidur tergantung pada usia individu. Kebutuhan tidur pada bayi memiliki rerata 16 jam per hari. Sedangkan pada usia 16 tahun menurun menjadi 10-11 jam per hari, dan pada mahasiswa menurun lagi menjadi 8 jam per hari. Kebutuhan tidur pada usia 45-60 tahun kebutuhan tidur mengalami penurunan yakni menjadi 7 jam per hari (Atmadja W., 2010).

Hirshkowitz et al. (2015) secara rinci menjelaskan durasi tidur yang dibutuhkan untuk setiap tingkatan umurnya. Hal ini bisa dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Durasi Tidur Berdasarkan Usia  
(Sumber: Hirshkowitz et al., 2015)

| Usia                          | Rekomendasi<br>(jam) | Diperbolehkan<br>(jam) | Tidak<br>direkomendasikan<br>(jam) |
|-------------------------------|----------------------|------------------------|------------------------------------|
| Newborn 0-3<br>bulan          | 14-17                | 11-13<br>18-19         | <11<br>> 19                        |
| Infant<br>4-11 bulan          | 12 - 15              | 10-11<br>16 - 18       | <10<br>>18                         |
| Toodler<br>1-2 tahun          | 11-14                | 9-10<br>15-16          | < 9<br>>16                         |
| Pra sekolah<br>3-5 tahun      | 10-13                | 8-9<br>14              | < 7<br>> 14                        |
| Usia sekolah<br>6-13 tahun    | 9-11                 | 7-8<br>12              | <7<br>>12                          |
| Remaja<br>14-17 tahun         | 8-10                 | 7<br>11                | <7<br>>11                          |
| Dewasa<br>muda<br>18-25 tahun | 7-9                  | 6<br>10-11             | <6<br>>11                          |
| Dewasa<br>26-64 tahun         | 7-9                  | 6<br>10                | < 6<br>>10                         |
| Lanjut usia<br>>65 tahun      | 7-8                  | 5-6<br>9               | <5<br>>9                           |

Kualitas tidur diukur berdasarkan kesegaran dan kebugaran saat terbangun. Kualitas tidur mencakup aspek kuantitatif seperti durasi tidur, latensi tidur, serta aspek subjektif seperti tidur dalam dan istirahat. Kualitas tidur seseorang dikatakan baik apabila tidak menunjukkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya (Khasanah & Hidayati, 2012)

Tanda-tanda fisik yang bisa muncul akibat kekurangan tidur antara lain : area gelap di sekitar mata; bengkak di kelopak mata;

konjungtiva kemerahan, mata terlihat cekung, kantuk yang berlebihan, tidak mampu berkonsentrasi, dan terlihat tanda-tanda keletihan. Sedangkan tanda-tanda psikologis meliputi : menarik diri, apatis, merasa tidak enak badan, malas, daya ingat menurun, bingung, halusinasi, ilusi penglihatan dan kemampuan mengambil keputusan menurun (Khasanah & Hidayati, 2012).

Kualitas tidur seseorang dipengaruhi oleh banyak faktor seperti kondisi sakit, lingkungan, keletihan, gaya hidup, stres emosional, stimulan, alkohol, diet, merokok, motivasi, dan obat-obatan (Kozier et al., 2012)

a. Sakit

Keadaan sakit pada individu membuat terjadinya masalah tidur. Orang yang sakit membutuhkan waktu tidur yang lebih banyak serta irama tidur dan bangun juga terganggu. Misal pada pasien dengan gangguan pernafasan maka ia akan pola nafasnya yang pendek, dangkal dan lainnya membuat sulit tidur

b. Lingkungan

Lingkungan dapat mempercepat dan memperlambat tidur. Misalnya suara kebisingan dapat mengganggu tidur. Ketidaknyamanan akan suhu lingkungan juga mempengaruhi tidur. Selain itu intensitas cahaya juga berpengaruh, misal individu yang terbiasa tidur gelap tentu akan terganggu saat cahaya terang.

c. Keletihan

Tingkat keletihan individu juga mempengaruhi pola tidur seseorang. Orang dengan letih sedang akan mengalami tidur yang lebih tenang. Semakin letih seseorang semakin pendek waktu tidur REM pertamanya

d. Gaya hidup

Seseorang yang jam kerjanya berganti-ganti dan bergeser tentu akan mempengaruhi pola tidur seseorang. Sehingga individu perlu untuk mengatur waktu yang tepat untuk tidur.



e. Stres emosional

Kecemasan dan depresi sering kali mengganggu tidur. Seseorang yang pikirannya penuh dengan masalah tentu lebih sulit untuk relaks dan mengakibatkan sulit untuk tidur. Kecemasan menyebabkan stimulasi saraf simpatik sehingga produksi *norapinefrin* meningkat dan ini berdampak pada kurangnya tidur tahap IV NREM dan REM.

f. Alkohol

Minuman yang mengandung kafein akan menstimulasi saraf pusat sehingga mempengaruhi tidur. Orang yang meminum minuman beralkohol akan sulit untuk memiliki tidur REM. Dan seseorang yang telah toleran terhadap hal itu akan cenderung tidak mampu tidur dengan baik.

g. Diet

Konsumsi makanan atau minuman yang mengandung *L-Triptofan* seperti keju dan susu akan menginduksi tidur. Namun kandungan kafein dalam kopi dapat menghambat tidur.

h. Merokok

Nikotin memberi efek stimulan terhadap tubuh. Orang yang merokok akan cenderung lebih sulit untuk tertidur dan akan lebih sering terbangun

i. Motivasi

Keinginan untuk tetap terjaga sering kali dapat mengatasi rasa letih seseorang. Sedangkan orang yang tidak termotivasi untuk terjaga karena bosan akan lebih cepat tertidur.

j. Obat-obatan

Beberapa obat mempengaruhi kualitas tidur. Antara lain obat penyekat beta menyebabkan insomnia dan mimpi buruk. Amfetamin dan antidepresan menyebabkan penurunan tidur REM secara tidak normal. Seseorang yang putus obat dari setiap obat-obatan ini lebih banyak tidur REM dibandingkan biasanya.

## 2.3 Pola Tidur Pada Lansia

Lansia atau lanjut usia merupakan istilah yang ditujukan kepada seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Proses penuaan yang dialaminya membuat para lansia dihadapkan pada berbagai masalah kesehatan. Salah satu permasalahan kesehatan pada lansia adalah gangguan tidur (Ambarsari, 2015).

Jumlah lansia secara keseluruhan didunia ini mencapai 500 juta dengan rerata usia 60 tahun. Peningkatan usia harapan hidup penduduk dari 65 tahun menjadi 73 tahun di Indonesia ikut berkontribusi dalam peningkatan jumlah lansia. Populasinya diperkirakan akan meningkat dalam rentang 1990 hingga 2025 sebanyak 4,4%. Fakta itu akan menempatkan Indonesia sebagai negara dengan kenaikan jumlah lansia tertinggi di dunia (Nugroho, 2008 dalam Ambarsari, 2015)

Salah satu gangguan tidur yang paling sering ditemukan adalah insomnia. Terdapat 20%-50% dari orang dewasa setiap tahun yang melaporkan adanya gangguan tidur dan 17% diantaranya bersifat serius (Amir, 2007).

Gangguan tidur sendiri bisa disebabkan oleh berbagai masalah kesehatan baik fisik (stroke, penyakit jantung, penyakit paru, diabetes, dan *arthritis*) maupun psikis (stres). Sebaliknya, gangguan tidur yang berkepanjangan dan tidak segera ditangani dapat menjadi penyebab gangguan kesehatan yang serius, terutama bagi lansia. Beberapa gangguan yang terjadi pada lansia dengan kekurangan tidur antara lain mengantuk berlebihan di siang hari, gangguan atensi dan memori, depresi, dan penurunan kualitas hidup. Kematian akibat penyakit jantung atau kanker ternyata lebih tinggi pada orang yang tidurnya lebih dari 9 jam/hari atau kurang dari 6 jam/hari dibandingkan dengan yang kebutuhan tidurnya adekuat, yakni 7-8 jam/hari (Amir, 2007).

Selain karena masalah penyakit, perubahan pola tidur lansia juga berkontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan mereka. Hal ini terkait dengan perubahan pola tidur-bangun seiring bertambahnya usia. Lansia menghabiskan sebagian besar waktunya di tempat tidur. Ia mudah tertidur tapi juga mudah terbangun. Terjadi perubahan yang signifikan dimana

gelombang lambat, terutama stadium 4, mengalami penurunan. Penurunan juga terjadi pada pembentukan gelombang *alfa*. Hal ini diikuti dengan meningkatnya fragmentasi tidur akibat terlalu sering terbangun dari tidurnya. Selain itu, gangguan tidur yang dialami lansia terjadi dalam tidurnya sehingga ia sangat sensitif dengan kondisi lingkungannya (Amir, 2007).

Irama sirkadian yang terganggu pada lansia ikut berkontribusi terhadap gangguan tidur yang dialaminya. Jam biologis lansia lebih pendek dan fase tidurnya lebih maju. Kondisi lansia yang sering terbangun pada malam hari membuat mereka rentan untuk mengalami kelelahan, mengantuk, dan mudah jatuh tertidur pada siang harinya. Bertambahnya usia juga diikuti dengan menurunnya toleransi terhadap fase bangun-tidur. Hal ini membuat mereka tidak mudah untuk menghadapi perubahan jam kerja (Amir, 2007).

## **2.4 Strok**

Strok merupakan bagian dari gangguan *cerebrovascular*. Istilah ini mengacu pada abnormalitas fungsi sistem saraf pusat yang terjadi ketika suplai darah ke otak terganggu (Annesi dkk., 2014). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 mendata kasus strok di wilayah perkotaan di 33 provinsi dan 440 kabupaten mengumpulkan sebanyak 258.366 sampel rumah tangga perkotaan dan 987.205 sampel anggota rumah tangga untuk pengukuran berbagai variabel kesehatan masyarakat, hasilnya adalah penyakit strok merupakan pembunuh nomor 1 dengan jumlah mencapai 15,4% dari penyebab kematian semua umur di Indonesia (Kemenkes RI, 2011).

Terdapat dua jenis utama dari strok yaitu strok iskemik dan hemoragi. Strok iskemik memiliki persentase terbesar yakni 85%, jika dibandingkan dengan strok hemoragi yakni 15%. Meskipun terdapat beberapa kesamaan diantar dua jenis strok tersebut, namun secara etiologi, *patofisiologi*, penanganan medis, perawatan kesehatan tetap memiliki perbedaan (Morgenstern dkk., 2010).

a. Stroke iskemik

Stroke iskemik yang dikenal sebagai '*brain attack*' merupakan kondisi hilangnya fungsi tubuh secara tiba-tiba yang disebabkan oleh terputusnya aliran darah ke bagian otak. Kondisi ini biasanya merupakan dampak jangka panjang dari penyakit *cerebrovascular*. Beberapa kondisi yang diduga sebagai pemicu stroke iskemik antara lain: trombosis arteri besar, penetrasi trombus arteri kecil, dan emboli *cardiogenic* (berasal dari jantung). Sedangkan untuk penyebab yang tidak diketahui, disebut juga sebagai faktor *cryptogenic* (Suzanne & Bare, 2010).

Berdasarkan penyebabnya strok iskemik dibagi menjadi lima tipe yaitu: trombosis arteri besar (20%), trombosis arteri penetrasi kecil (25%), emboli jantung (20%), *cryptogenic* (30%), dan lain-lain (5%). Strok trombosis arteri besar disebabkan oleh keberadaan *plaque* pada pembuluh darah besar di otak. Keberadaan trombus yang menyumbat di area otak menyebabkan timbulnya iskemia dan kematian sel-sel otak. Trombus pada arteri penetrasi kecil mempengaruhi satu atau lebih pembuluh darah dan merupakan penyebab paling umum dari stroke iskemik (Suzanne & Bare, 2010).

Stroke emboli *cardiogenic* sering dikaitkan dengan keberadaan *dysrhythmia* jantung yang umumnya berupa *atrial fibrillation*. Emboli berasal dari jantung yang masuk ke arteri otak. Hal ini bisa dicegah dengan pemberian anti koagulan pada pasien yang mengalami *atrial fibrillation*. Sedangkan jenis strok *cryptogenic* dan jenis lain dari stroke tidak diketahui penyebabnya secara pasti. Beberapa hal yang dikaitkan dengan kejadian strok jenis ini antara lain: penggunaan *cocaien*, zat *coagulopathy*, *migraine*, dan robeknya arteri karotis secara spontan (Suzanne & Bare, 2010).

Gangguan aliran darah akibat sumbatan pembuluh darah serebral menyebabkan strok iskemik. Kondisi ini memicu rangkaian kejadian metabolisme seluler terkait dengan perkembangan iskemik. Perkembangan iskemik dimulai saat aliran darah turun hingga

kurang dari 25 mL/100 g/menit. Pada kondisi ini, sel-sel syaraf otak tidak bisa mempertahankan respirasi aerobik dan berubah menjadi respirasi anaerobik. Metabolisme anaerobik ini menyebabkan penimbunan asam laktat yang menyebabkan penurunan pH tubuh. Hal ini menyebabkan syaraf tidak bisa memproduksi *Adenosine triphosphate* (ATP) secara adekuat. Ketiadaan ATP yang cukup membuat proses depolarisasi dan repolarisasi terganggu, sehingga membran sel gagal mempertahankan keseimbangan elektrolit. Hal ini menyebabkan sel kehilangan fungsinya (Annesi et al., 2014)

Manifestasi klinis stroke iskemik bervariasi tergantung pada beberapa hal antara lain: lokasi lesi, luas area yang tidak teraliri darah, dan jumlah aliran darah kolateral. Pasien strok iskemik dapat mengalami berbagai manifestasi klinis diantaranya: mati rasa dan atau kelemahan pada wajah, tangan, kaki yang biasanya hanya pada satu sisi; kebingungan dan perubahan status mental; gangguan bicara dan atau memahami pembicaraan; gangguan penglihatan; kesulitan untuk berjalan, pusing, atau kehilangan koordinasi keseimbangan; dan nyeri kepala berat secara tiba-tiba (Annesi dkk., 2014).

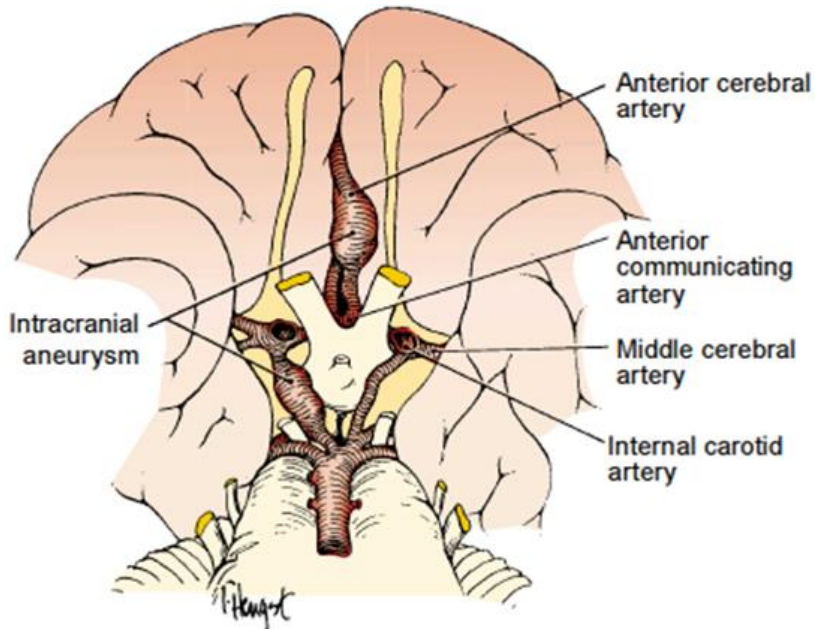
b. Stroke hemoragi

Kejadian stroke hemoragi adalah 15% dari gangguan *cerebrovascular* yang penyebab utamanya adalah perdarahan *intracranial* dan *subarachnoid*. Pasien biasanya memiliki kondisi yang lebih berat dan waktu pemulihan yang lebih lama dibandingkan dengan stroke iskemik (Suzanne & Bare, 2010).

Stroke hemoragi umumnya disebabkan oleh perdarahan ke jaringan otak, ventrikel, dan ruang *subarachnoid*. Perdarahan *intracerebral* primer akibat dari robeknya pembuluh darah kecil secara spontan merupakan penyebab dari 80% stroke hemoragi. Ini merupakan penyebab utama dari hipertensi yang tidak terkontrol. Sedangkan perdarahan *intracerebral* sekunder dikaitkan dengan adanya kelainan bentuk *arteriovenous*, *aneurysm intracranial*, dan penggunaan obat-obatan tertentu (misalnya: anti koagulan dan amfetamin (Suzanne & Bare, 2010)

Patofisiologi stroke hemoragi tergantung pada penyebab dan jenis gangguan *cerebrovascular*. Gejala muncul ketika *aneurysm* atau pembuluh darah melebar dan menekan pada syaraf kranial atau jaringan otak. Hal yang lebih berat terjadi saat *aneurysm* pecah yang menyebabkan perdarahan *subarachnoid*. Hal ini menyebabkan metabolisme otak terganggu karena jaringan otak tertekan oleh darah. Masuknya darah ke dalam rongga *subarachnoid* juga meningkatkan tekanan *intracranial* yang pada akhirnya dapat memperparah kondisi iskemi jaringan otak. Peningkatan tekanan *intracranial* ini berperan penting dalam penurunan aliran darah ke otak (Furie dkk., 2011).

Pasien dengan stroke hemoragi dapat mengalami gangguan neurologis sebagaimana terjadi pada syok iskemik. Gangguan saraf motorik, sensori, maupun *cranial* terjadi sama dengan yang terjadi pada stroke iskemik. Namun demikian manifestasi klinis pada stroke hemoragi berlangsung cepat dan tiba-tiba. Hal ini disebabkan oleh peningkatan tekanan *intracranial* yang sangat cepat. Hal ini menimbulkan nyeri kepala berat yang disertai dengan hilangnya kesadaran dengan waktu yang bervariasi. Selain itu, stroke hemoragi bisa disertai dengan nyeri dan kaku pada belakang leher dan punggung yang disebabkan adanya iritasi *meningeal*. Gangguan penglihatan bisa muncul jika aneurisme bersebelahan dengan syaraf *oculomotorius*. Prognosis stroke sendiri dipengaruhi oleh kondisi neurologis pasien, usia, penyakit yang berhubungan, dan lokasi keberadaan aneurisme (Annesi et al., 2014).



Gambar 2.8 Anneurisme intracranial  
(Annesi et al., 2014)

## 2.5 Nyeri Pasca Bedah Kanker

Nyeri adalah suatu keadaan yang mempengaruhi seseorang dan eksistensinya diketahui apabila seseorang pernah mengalaminya (Tamsuri, 2007). Nyeri merupakan fenomena multidimensi sehingga sulit untuk menentukan batasan yang pasti terhadap nyeri. Nyeri pascabedah pada pasien kanker merupakan nyeri *nociceptive*, yaitu nyeri yang disebabkan oleh adanya trauma jaringan dan bersifat kronis (Novita, 2012 & Pritaningrum, 2010).

Nyeri dapat diklasifikasikan berdasarkan durasi, lokasi, kemudahan dalam penatalaksanaan, dan derajat nyeri (Price & Wilson, 2006 ; Potter & Perry, 2005; & Sudoyo dkk. 2009).

### a. Berdasarkan durasi nyeri

Berdasarkan durasi, nyeri dibedakan menjadi nyeri akut dan nyeri kronik. Nyeri akut terjadi setelah terjadinya cedera akut, penyakit, atau intervensi bedah dan berlangsung dalam waktu singkat (kurang dari enam bulan), timbul secara tiba-tiba dan terlokalisasi.

Sedangkan, nyeri kronik berlangsung lebih lama daripada nyeri akut, yaitu lebih dari enam bulan. Nyeri kronis biasanya terjadi pada pasien kanker yang tidak terkontrol, dan dapat berlangsung hingga kematian

b. Berdasarkan lokasi nyeri

Berdasarkan lokasi, nyeri dibedakan menjadi nyeri *cutaneus*/superfisial dan nyeri somatis dalam. Nyeri superfisial terdiri dari dua bentuk yaitu nyeri yang timbul tiba-tiba dengan kualitas nyeri yang tajam dan nyeri yang timbulnya lambat yang disertai rasa terbakar. Sedangkan, nyeri somatis yaitu nyeri yang timbul akibat kerusakan jaringan misalnya metastasis tulang. Nyeri somatis dalam biasanya bersifat menyebar, berbeda dengan nyeri superfisial yang mudah untuk dilokalisasi.

c. Berdasarkan kemudahan dalam penatalaksanaan

Berdasarkan kemudahan dalam penatalaksanaan, nyeri dibedakan menjadi nyeri visera dan nyeri *neurogenic*. Nyeri visera yaitu nyeri yang timbul akibat kerusakan organ atau alat dalam tubuh seperti nyeri perut karena pembesaran hati yang diakibatkan oleh kanker hati atau kanker lain yang bermetastasis ke hati, atau nyeri dada karena mengenai selaput paru, dan sebagainya.

Nyeri visera biasanya disertai dengan respons otonom karena organ di dalam tubuh dipersarafi oleh serabut-serabut saraf simpatik. Sedangkan, nyeri *neurogenic* yaitu nyeri yang berhubungan dengan kerusakan/gangguan saraf. Karakteristik klinis dari nyeri *neurogenic* adalah seperti terbakar.

d. Berdasarkan derajat nyerinya

Nyeri berdasarkan derajatnya dibedakan menjadi nyeri ringan, nyeri sedang, dan nyeri berat. (1) nyeri ringan yaitu nyeri yang hilang timbul, terutama saat aktivitas sehari-hari dan menjelang tidur; (2) nyeri sedang yaitu nyeri secara terus-menerus, aktivitas terganggu, dan hilang hanya saat penderita tidur; dan (3) nyeri berat yaitu nyeri yang terus-menerus sepanjang hari, penderita tidak bisa tidur dan sering terjaga akibat nyeri.



## **KARAKTERISTIK NYERI PASCABEDAH PASIEN KANKER**

Nyeri pasca bedah memiliki ciri yang khas dibandingkan dengan nyeri jenis lain. Nyeri pascabedah merupakan nyeri *nociceptive*, yaitu nyeri yang disebabkan oleh adanya trauma jaringan. Nyeri pascabedah pada pasien kanker berbeda dengan nyeri pascabedah ortopedi, nyeri pascabedah pada pasien kanker bersifat kronik sedangkan nyeri pascabedah ortopedi bersifat akut. Kualitas nyeri pascabedah pada pasien kanker itu tumpul dan menyebar. Intensitas nyeri pascabedah sejalan dengan penyembuhan kerusakan jaringan. Nyeri hebat akan dirasakan pada hari pertama dan berkurang setelah 24 jam, dan biasanya nyeri terasa hingga 3 atau 4 hari setelah pembedahan (Novita, 2012; Pritaningrum, 2010).

Nyeri pascabedah pada pasien kanker akan meningkatkan morbiditas sehingga kualitas hidup pasien menurun. Penurunan kualitas hidup pasien dapat memperlambat proses penyembuhan karena fisik dan psikologisnya terganggu (Pritaningrum, 2010).

## **FISIOLOGI NYERI**

Menurut Lewis (2011), terdapat empat proses nyeri, antara lain: (1) transduksi, yaitu proses rangsangan yang mengganggu sehingga menimbulkan aktivitas listrik di reseptor nyeri; (2) transmisi, yaitu keterlibatan proses penyaluran impuls nyeri dari tempat transduksi melewati saraf perifer sampai ke terminal di *medulla spinalis* dan jaringan neuro pemancar yang naik dari *medulla spinalis* ke otak; (3) modulasi nyeri melibatkan aktivitas jalur-jalur saraf *discendent* dari otak yang dapat mempengaruhi transmisi nyeri setinggi *medulla spinalis*, selain itu, modulasi juga melibatkan faktor-faktor kimiawi yang meningkatkan aktivitas di reseptor nyeri aferen primer; dan (4) persepsi nyeri, yaitu pengalaman subjektif nyeri yang dihasilkan oleh aktivitas transmisi nyeri oleh saraf.

Saat seorang individu mendengarkan sebuah musik, suara yang didengarkan akan mengubah pergerakan cairan dan medan elektromagnetik tubuh. Perubahan ini diikuti stimulasi perubahan

reseptor nyeri, dan merangsang jalur listrik di substansial grisea serebri sehingga menstimulasi pengeluaran beta endorfin. Hormon beta-endorfin ini dapat mengurangi nyeri dengan cara mencegah dibebaskannya berbagai neurotransmiter penyebab nyeri di otak (Elzaky, 2011; Price & Wilson, 2005).

### **BAB III. MUROTTAL AL QURAN TERHADAP KUALITAS TIDUR**

Peningkatan jumlah lansia di satu sisi menunjukkan membaiknya pembangunan negara tetapi di sisi lain diikuti dengan munculnya berbagai permasalahan pada lansia. Kualitas tidur yang buruk merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering dihadapi oleh lansia. Penatalaksanaan kualitas tidur yang buruk masih mengacu pada terapi farmakologis yang memiliki efek samping bagi kesehatan lansia. Dengan demikian dibutuhkan terapi alternatif yang efektif dan aman. Terapi suara *murottal Al Quran* merupakan salah satu terapi non farmakologi yang berpotensi memperbaiki kualitas tidur pada lansia. Oleh karena itulah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh terapi *murottal Al Quran* terhadap peningkatan kualitas tidur lansia (Oktora et al., 2016)

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *pretest - posttest with control group design*. Penelitian ini sendiri dilakukan pada 40 orang responden yang terbagi ke dalam dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Masing-masing kelompok berjumlah 20 orang Responden pada penelitian ini adalah lansia penghuni Unit Rehabilitasi Sosial Dewanata Cilacap. Kriteria inklusi pada penelitian ini antara lain: usia 60-80 tahun, beragama Islam, dan bersedia jadi responden. Sementara itu kriteria eksklusi antara lain: gangguan mental, gangguan pendengaran, kebiasaan merokok, dan menggunakan obat tidur (Oktora et al., 2016).

Pengukuran kualitas tidur dilakukan dengan menggunakan *Pittsburg Sleep Quality Index* (PSQI). Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah pelakuan diberikan berupa mempedengarkan *murottal Al Quran* selama 7 hari. Kekuatan suara *murottal Al Quran* yang digunakan sebesar 65 desibel (Oktora et al., 2016).

Karakteristik responden yang terlibat dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Karakteristik Responden  
(Sumber: Oktora dkk., 2016)

| Karakteristik     | Intervensi |            | Kontrol |            | Homogenitas |
|-------------------|------------|------------|---------|------------|-------------|
|                   | f          | Prosentase | f       | Prosentase |             |
| a. Usia (tahun)   | 10         | 50         | 10      | 50         | p=1         |
| 60-74             | 10         | 50         | 10      | 50         |             |
| 75-90             |            |            |         |            |             |
| b. Jenis Kelamin  |            |            |         |            | p=0,33      |
| Laki-laki         | 9          | 45         | 9       | 45         |             |
| Perempuan         | 11         | 55         | 11      | 55         |             |
| c. Kualitas tidur |            |            |         |            | p=0,032     |
| Baik              | 5          | 25         | 9       | 45         |             |
| Buruk             | 15         | 75         | 11      | 55         |             |

Tabel 3.1 menggambarkan beberapa hal yaitu jenis usia, jenis kelamin, dan kualitas tidur responden sebelum dilakukan perlakuan baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Responden pada kelompok intervensi mendapatkan perlakuan berupa mendengarkan *murottal Al Quran* dengan menggunakan sepiker aktif selama 7 hari berturut turut. Mendengarkan *murottal Al Quran* tersebut dilakukan sebelum responden tidur selama 15 menit. Sedangkan perlakuan pada kelompok kontrol berupa relaksasi nafas dalam yang hal tersebut dilakukan juga pada kelompok intervensi (Oktora dkk., 2016).

Usia responden berdasarkan Tabel 3.1 merupakan kategori lansia sesuai dengan kriteria inklusi yang ditetapkan. Karakteristik usia pada kelompok kontrol dengan kalompok intervensi memiliki kesamaan atau homogen. Hal ini bisa dilihat dari nilai  $p = 1$ . Berdasarkan hal tersebut, faktor usia tidak berpengaruh terhadap hasil penelitian ini (Dahlan Sopiudin, 2012 & Oktora dkk., 2016).

Karakteristik jenis kelamin juga memiliki kesamaan antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol. Hal ini ditunjukkan oleh nilai  $p=0,33$  ( $<0,05$ ). Berdasarkan hal tersebut, faktor jenis kelamin tidak mempengaruhi hasil penelitian ini (Sopiyudin, 2012)

Kualitas tidur lansia baik pada kelompok kontrol maupun intervensi sebagian besar adalah buruk. Hal ini disebabkan karena telah terjadi penurunan fungsional tubuh lansia secara keseluruhan yang mengganggu irama sirkadian dan siklus tidur normalnya (Amir, 2007).

Sedangkan jika dilihat dari homogenitas kualitas tidur kelompok intervensi dengan kelompok kontrol, kualitas tidur kelompok intervensi lebih buruk dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini bisa dilihat dari persentase responden dengan kualitas tidur buruk, di mana kelompok intervensi sebanyak 75% sedangkan kelompok kontrol hanya 55%. Nilai  $p$  juga kurang dari 0,05 ( $p=0,032$ ). Kondisi ini menunjukkan bahwa jika terbukti kualitas tidur responden yang mendengarkan *murottal Al Quran* lebih baik dibandingkan kelompok kontrol, maka bukti tersebut semakin kuat. Hal ini disebabkan kondisi kelompok intervensi pada awalnya lebih buruk dibandingkan kelompok kontrol (Oktora et al., 2016).

Hasil uji statistik untuk melihat perbedaan kualitas tidur pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi bisa dilihat pada Tabel 3.2 (Oktora et al., 2016)

Tabel 3.2 Perbedaan rerata kualitas tidur  
(Sumber: Oktora et al., 2016)

| Hasil pengukuran    | Rerata $\pm$ SB   | Min-Max | t     | df | nilai p |
|---------------------|-------------------|---------|-------|----|---------|
| Pretest intervensi  | 7,450 $\pm$ 3,000 | 3-13    | 5,403 | 19 | 0,000   |
| Posttest intervensi | 5,605 $\pm$ 2,303 | 2-11    |       |    |         |
| Pretest kontrol     | 6,001 $\pm$ 1,947 | 3-11    | 1,831 | 19 | 0,083   |
| Posttest kontrol    | 5,852 $\pm$ 1,899 | 3-11    |       |    |         |

Tabel 3.2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna rerata kualitas tidur sebelum dan sesudah mendengarkan *murottal Al Quran*. Hal ini ditunjukkan oleh nilai  $p=0,000$  yang mengandung arti terdapatnya perbedaan yang bermakna. Dengan kata lain, rerata kualitas tidur lansia yang mendengarkan *Al Quran* mengalami peningkatan yang bermakna (Oktora dkk., 2016)

Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan nilai  $p = 0,083$ . Nilai  $p$  tersebut  $> 0,05$  dan mengandung arti tidak terdapat perbedaan bermakna skor kualitas tidur lansia pada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol tidak mengalami peningkatan atau perbaikan kualitas tidur (Oktora dkk., 2016).

Selain perubahan rerata skor kualitas tidurnya, pengaruh mendengarkan *Al Quran* sendiri bisa dilihat dari hasil observasi yang menunjukkan kondisi mengantuk pada responden yang sedang mendengarkan *Al Quran*. Bahkan di antara mereka yang kemudian tertidur di saat mendengarkan *murottal Al Quran* (Oktora dkk., 2016).

Peningkatan kualitas tidur responden sebagai efek mendengarkan *murottal Al Quran* disebabkan oleh efek relaksasi dari *murottal Al Quran* yang didengarkan. Hal ini ditunjukkan pada penelitian yang dilakukan oleh Shekah, Hassan, & Othman (2013), dimana terdapat dominasi gelombang alfa pada aktivitas otak yang mendengarkan *murottal Al Quran* saat direkam dengan *electroencephalogram* (EEG). Keberadaan gelombang alfa tersebut menunjukkan kondisi yang rileks dan nyaman.

Mekanisme efek menenangkan pada responden yang mendengarkan *murottal Al Quran* hampir sama dengan mekanisme yang terjadi pada terapi suara, misalnya terapi musik. Terapi musik pada berbagai penelitian telah terbukti memberikan efek terapeutik, bahkan untuk jenis musik non klasik. Penelitian yang dilakukan oleh Kinan, Purnawan, & Upoyo (2016) membuktikan bahwa musik keroncong dan campur sari mampu menurunkan tekanan darah pada para lansia. Namun demikian, efek relaksasi dari mendengarkan *murottal Al Quran* lebih kuat dibandingkan dengan mendengarkan musik klasik (Zulkurnaini dkk., 2012 ; Wirakhmi, Novitasari, & Purnawan, 2018).

Mendengarkan *murottal Al Quran* dapat memicu pengeluaran hormon parasimpatis yang menimbulkan efek relaksasi bagi tubuh. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Faradisi (2009), bahwa mendengarkan *murottal Al Quran* mampu merangsang sistem saraf parasimpatis yang mempunyai efek berlawanan dengan sistem saraf simpatis. Kondisi ini memberikan keseimbangan pada kedua sistem saraf *autonom* tersebut. Hal inilah yang menjadi prinsip dasar dari timbulnya respons relaksasi, yakni terjadi keseimbangan antara sistem saraf simpatis dan sistem saraf parasimpatis.

Efek relaksasi yang ditimbulkan ikut berperan dalam menurunkan hormon-hormon stres, mengaktifkan hormon endorfin 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. Hal inilah yang akan memperbaiki irama sirkadian lansia sehingga kualitas tidurnya membaik (Mardiyono, Songwathana, & Petpichetchian, 2011).

Selain efek fisiologis dari irama *murottal Al Quran* yang menenangkan, terdapat pula efek peningkatan spiritualitas. Hal ini berkaitan dengan faktor keyakinan bagi umat Islam bahwa mendengarkan *Al Quran* merupakan amalan kebaikan yang mendatangkan pahala. Selain itu terdapat pula ayat *Al Quran* yang menyatakan bahwa *Al Quran* adalah obat dan rahmat bagi orang yang beriman. Ayat tersebut merupakan salah satu ayat dari Quran Surah Al Isra ayat 82 yang jika diterjemahkan mengandung arti : “Dan Kami turunkan dari *Al Quran* suatu yang menjadi obat (penawar) dan rahmat bagi orang-orang yang beriman dan *Al Quran* itu tidaklah menambah kepada orang-orang zalim selain kerugian” (Vaghefi, Nasrabadi, Golpayegani, Mohammadi, & Gharibzadeh, 2015).

Faktor keyakinan tersebut membuat subjek merasa lebih dekat dengan Tuhan serta menuntun subjek untuk mengingat dan menyerahkan segala permasalahan yang dimiliki kepada Tuhan, hal ini akan menambah keadaan rileks. Faktor keyakinan yang dimiliki seseorang mampu

membawa pada keadaan yang sehat dan sejahtera. Seseorang yang mempunyai keyakinan mendalam terhadap sesuatu akan lebih mudah mendapatkan respons relaksasi. Respons ini dapat timbul karena terdapat suatu hubungan antara pikiran dengan tubuh (*mind-body connection*). Oleh karena itulah mendengar *murottal Al Quran* dapat disebut juga sebagai suatu terapi relaksasi religius (Faradisi, 2012)



## **BAB IV MUROTTAL AL QURAN UNTUK PASIEN STROK**

Penelitian yang dilakukan untuk menilai manfaat mendengarkan *Al Quran* bagi penderita strok telah beberapa kali dilakukan. Aspek yang diteliti di antaranya berupa aspek respons fisiologis stres dan kesadaran.

### **4.1 Efek respons fisiologis stress**

Penelitian ini dilakukan pada pasien strok yang datang ke unit gawat darurat (UGD) dalam kondisi kesadaran yang menurun. Rancangan penelitian menggunakan metode desain *kuasi eksperimen* dengan pendekatan *pretest-posttest without Control Group Design*. Penelitian ini hanya terdiri dari kelompok intervensi tanpa kelompok kontrol. Respons fisiologis berupa frekuensi denyut nadi dan pernafasan dihitung sebelum dan sesudah responden diberikan perlakuan. Setiap responden yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi akan diperdengarkan *murottal Al Quran* selama 20 menit (Purnawan, Upoyo, & Isworo, 2014).

Kriteria inklusi maupun eksklusi ditegakkan untuk menyaring responden sehingga hasil penelitian tidak bias. Kriteria inklusi dalam penelitian ini antara lain: usia > 55 tahun, disetujui oleh keluarga, dan pasien dalam kondisi kesadaran menurun. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini antara lain gelisah dan sensitif terhadap suara (Purnawan, Upoyo, & Isworo, 2014).

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita stroke yang mengalami penurunan kesadaran dan dirawat di Ruang Observasi IGD RSUD dr R Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*. Metode pengambilan sampel ini tidak melalui undian, melainkan setiap kedatangan pasien akan dijadikan sebagai responden asal memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Respons fisiologis stres (frekuensi pernafasan dan denyut nadi) diukur sebelum dan sesudah mendengarkan *murottal Al Quran* selama 20 menit. Sedangkan respons psikologis (tenang, mengantuk, gelisah) diobservasi selama proses mendengarkan *murottal Al Quran* (Purnawan, Upoyo, & Isworo, 2014).

Data yang sudah terkumpul diolah menggunakan uji *dependent T* untuk melihat perbedaan rerata denyut nadi sebelum dan sesudah perlakuan. Uji statistik ini dipilih karena data denyut nadi terdistribusi normal. Sedangkan untuk frekuensi pernafasan, karena datanya tidak terdistribusi normal, maka menggunakan uji *Wilcoxon* (Sopiyudin, 2012).

Karakteristik responden berdasarkan umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Penelitian  
(Sumber: Purnawan dkk., 2014).

| No | Karakteristik | Jumlah | Prosentase |
|----|---------------|--------|------------|
| 1  | Umur (tahun)  |        |            |
|    | 56-65         | 16     | 50         |
|    | 66-75         | 7      | 25         |
|    | >75           | 8      | 25         |
|    | Jumlah        | 32     | 100        |
| 2  | Jenis kelamin |        |            |
|    | laki-laki     | 18     | 56,25      |
|    | perempuan     | 14     | 43,75      |
|    | Jumlah        | 32     | 100        |

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar usia responden (50%) berada pada rentang 56-65 tahun. Usia memiliki hubungan dengan kejadian stroke. Setelah usia 50 tahun, peningkatan usia 10 tahun akan diikuti dengan kenaikan risiko stroke sebanyak 2 kali lipat. Hal ini terkait dengan penebalan arteri utama yang keluar dari jantung menjadi sehingga menjadi lebih keras dan kurang fleksibel akibat perubahan jaringan konektif pada dinding pembuluh darah yang dapat menyebabkan

peningkatan tekanan darah atau hipertensi. Hipertensi merupakan penyebab utama terjadinya stroke hemoragi (Rodgers, 2004).

Jenis kelamin responden sebagian hampir sama, yakni 18 (56,25%) laki-laki dan 14 (43,75%) perempuan. Meskipun menurut Petrea dkk. (2009) penderita stroke wanita lebih banyak daripada laki-laki namun perbedaan tersebut tidak signifikan. Angka mortalitas strok pada laki-laki maupun perempuan juga memiliki kesamaan (Smith, 2012)

Rerata frekuensi pernafasan dan nadi sebelum dan sesudah mendengarkan *murottal Al Quran* selama 12 menit dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Rerata Frekuensi Nasi dan Nafas responden  
(Sumber: Purnawan dkk., 2014).

| No | Variabel          | Sebelum<br>(x/menit) | Sesudah<br>(x/menit) | Selisih<br>(x/menit) |
|----|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1  | Rerata Pernafasan | 24,87                | 24,00                | 0,87                 |
| 2  | Rerata Nadi       | 92,06                | 90,15                | 1,91                 |

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa terdapat penurunan rerata frekuensi nafas dan nadi responden, yaitu 0,87 pada frekuensi pernafasan dan 1,91 pada rerata frekuensi pernafasan. Namun demikian, hasil tersebut belum bisa menunjukkan apakah penurunan tersebut signifikan atau tidak.

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan uji T untuk mengidentifikasi penurunan frekuensi nadi dan uji *wilcoxon* untuk mengukur perbedaan rerata frekuensi pernafasan. Hasil uji T yang bertujuan untuk mengidentifikasi penurunan rerata frekuensi nadi dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Hasil Uji T Frekwensi Nadi  
(Sumber : Purnawan et al., 2014).

| Variabel       | Sebelum |      | Sesudah |     | p     |
|----------------|---------|------|---------|-----|-------|
|                | x       | SD   | x       | SD  |       |
| Frekwensi Nadi | 92,06   | 10,6 | 90,15   | 9,7 | 0,260 |

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa meskipun terdapat penurunan rerata frekuensi nadi sebelum dan sesudah perlakuan sebesar 1,9, namun perbedaannya tidak signifikan. Hal ini terlihat pada nilai p sebesar 0,260 ( $p > 0,05$ )

Sedangkan untuk menguji perbedaan frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah perlakuan, maka menggunakan uji *Wilcoxon*, seperti yang terdapat pada Tabel 4.4

Tabel 4.4 Hasil Uji *Wilcoxon* Frekuensi Nafas  
(Sumber: Purnawan dkk., 2014)

| Variabel                             | n  | Median<br>(min-maks) | Rerata $\pm$ SB | p    |
|--------------------------------------|----|----------------------|-----------------|------|
| Frekwensi nafas<br>sebelum perlakuan | 32 | 24 (18-40)           | 16,87 $\pm$ 4,5 |      |
| Frekwensi nafas<br>sesudah perlakuan | 32 | 24 (19-36)           | 13,14 $\pm$ 3,7 | 0,64 |

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa meskipun secara rerata terdapat penurunan frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah mendengarkan *murottal Al Quran*, namun tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $p > 0,05$  yaitu 0,64.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun secara statistik tidak ada perbedaan yang signifikan, namun jika dilihat dari reratanya, terdapat penurunan sebesar 1,91 pada frekuensi nadi dan 0,87 pada frekuensi pernafasan. Ini menunjukkan adanya penurunan respons fisiologis stres meskipun nilainya kecil (Purnawan dkk., 2014)

Meskipun respons fisiologis tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna, namun jika dilihat dari respons psikologisnya selama mendengarkan *murottal Al Quran*, hampir semua responden (90,6 %) menunjukkan kondisi yang lebih rileks atau tenang. Sedangkan sisanya, 3 responden (9,4 %) menangis saat diperdengarkan *murottal Al Quran*. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Respons Psikologis Responden  
(Sumber: Purnawan dkk., 2014).

| No     | Respon Psikologis | Frekwensi | Prosentase |
|--------|-------------------|-----------|------------|
| 1      | Tenang            | 23        | 71,9       |
| 2      | Mengantuk/Tidur   | 6         | 18,9       |
| 3      | Menangis          | 3         | 9,4        |
| Jumlah |                   | 32        | 100        |

Tabel 3.2 tersebut menunjukkan bahwa mendengarkan *Murottal Al Quran* membuat sebagian besar responden (90,6 %) mengalami proses relaksasi. Hal ini ditunjukkan dengan kondisi pasien yang menjadi lebih tenang, mengantuk, hingga tertidur. Sedangkan respons menangis terjadi pada 3 orang responden (9,4 %).

Menangis sendiri merupakan respons emosi seseorang terhadap kejadian yang menimpa dirinya, baik yang menyenangkan maupun menyakitkan. Dengan demikian menangis juga bisa bersifat negatif maupun positif. Menangis yang positif akan membuatnya menjadi lebih tenang sehingga mengurangi stres (Doheny, 2014). Dengan demikian respons menangis pada responden bisa menunjukkan dampak menenangkan dari mendengarkan *Al Quran*

Memperdengarkan *murottal Al Quran* pada pasien stroke pada hakekatnya adalah memberikan rangsang suara padanya. Stimulasi ini akan mempengaruhi aktivitas otak. Hal ini dibuktikan dengan adanya aktivitas bilateral dari hemisfer selama pengulangan kata dan atau mendengarkan secara pasif (Cook, 2002). Sistem fisiologis yang meliputi,

denyut nadi, respirasi, EEG, EKG, dan fungsi lainya juga dapat dipengaruhi oleh stimulasi suara (Thompson, 2011).

Sarkarno (2008) mengungkapkan bahwa pengaktifan jaringan bilateral otak secara luas saat mendengarkan rangsangan suara musik berkaitan dengan perhatian, proses semantik, memori, dan proses emosi. Kelompok yang mendapatkan rangsangan suara berupa musik menunjukkan respon depresi yang lebih kecil dibandingkan dengan kelompok yang tidak mendapatkan rangsangan tersebut.

Scot (2011) mengungkapkan bahwa gelombang otak saat mendengarkan musik dengan tempo lambat dapat meningkatkan ketenangan. Hal ini terlihat dari respons relaksasi yang ditunjukkan melalui frekuensi pernafasan dan denyut jantungnya. Selain itu, efek musik terhadap pikiran dapat memperkuat pikiran positif sehingga mencegah stres.

*Murottal Al Quran* sendiri merupakan salah satu jenis musik dengan intensitas 50 desibel yang memberi pengaruh positif bagi pendengarnya. Intensitas musik di bawah 60 desibel merupakan intensitas suara rendah yang memberikan efek menenangkan (Wijaya, 2009).

Efek menenangkan tersebut disebabkan oleh meningkatnya pengeluaran serotonin. Neurotransmitter memberikan efek relaksasi. Efek menenangkan dari mendengarkan *murottal Al Quran* selain dari mekanisme seperti yang terjadi pada saat mendengarkan musik, juga berasal dari nilai-nilai spiritual yang ada di dalamnya. Dukungan spiritual yang berasal dari mendengarkan musik ini dapat meningkatkan harapan, semangat, kepercayaan diri, kenyamanan psikologis serta doa yang memberi kekuatan (The Joanna Briggs Institute, 2011).

Efek relaksasi dari mendengarkan *murottal Al Quran* ini tergambar pada dominasi gelombang delta di area frontal dan sentral saat dilakukan rekaman EEG. Gelombang delta ini menunjukkan kondisi yang penuh dengan ketenteraman, ketenangan, dan kenyamanan (Abdurrochman dkk., 2007) Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian (Widaryati, 2011), di mana mendengarkan *murottal Al Quran* bisa menurunkan tingkat kecemasan pada pasien. Kondisi relaksasi ini bekerja

di bawah sistem saraf parasimpatis, di mana seseorang akan menurunkan kecepatan metabolisme tubuh yang diikuti dengan penurunan tekanan darah, denyut nadi, dan pernafasan (Suzanne & Bare, 2010).

#### **4.2 Pengaruh *Murottal Al Quran* Terhadap Tingkat Kesadaran**

Penurunan tingkat kesadaran pada kondisi stroke disebabkan oleh gangguan aliran darah ke dalam *reticular activating system* (RAS). Kondisi penurunan kesadaran ini memiliki kaitan sangat erat dengan keparahan stroke yang terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan pengaruh mendengarkan *murottal Al Quran* terhadap peningkatan kesadaran pasien stroke pada jenis stroke hemoragi dan iskemik (Upoyo & Purnawan, 2014).

Penelitian ini merupakan jenis kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen. Responden selama 3 hari diperdengarkan *murottal Al Quran* dengan durasi 20-30 menit. Sampel penelitian dipilih dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Hal ini dilakukan dengan cara melakukan pengundian terkait dengan penentuan apakah pasien akan dijadikan sebagai responden berdasarkan urutan kedatangan (Upoyo & Purnawan, 2014).

Penelitian ini melibatkan 34 responden yakni 17 orang stroke hemoragi dan 17 orang lainnya stroke iskemik. Kriteria inklusi dari penelitian ini meliputi: pasien stroke dengan penurunan kesadaran (GCS 9 – 13), dewasa, muslim, dan keluarga bersedia menandatangani *inform consent*. Sedangkan kriteria inklusi antara lain: kejang, terpasang ventilator mekanik, *drop out*, aphasia, dan atau memiliki gangguan pendengaran (Upoyo & Purnawan, 2014).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi untuk GCS (*Glasgow Coma Scale*). GCS merupakan salah satu standar pengukuran kesadaran pasien berdasarkan kemampuan membuka mata, gerakan, dan verbal. Ia memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi sehingga digunakan secara luas di dunia kesehatan (Dünser, 2012).

Data yang dihasilkan kemudian dianalisa dengan menggunakan uji *wilcoxon* untuk melihat apakah terjadi kenaikan GCS pada masing-masing kelompok. Sedangkan uji *mann-whitney* digunakan untuk memastikan apakah terdapat perbedaan rerata kenaikan GCS pada kelompok strok hemoragi dengan strok iskemik.

Karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 4.6

Tabel 4.6 Karakteristik Responden  
(Sumber: Upoyo & Purnawan, 2014)

| Karakteristik | Iskemik (n=17) |       | Hemoragi (n=17) |       | p     |
|---------------|----------------|-------|-----------------|-------|-------|
|               | f              | %     | f               | %     |       |
| Usia (tahun)  |                |       |                 |       |       |
| 46-55         | 3              | 17,65 | 2               | 11,76 |       |
| 56-65         | 6              | 35,29 | 7               | 41,18 | 0,98  |
| 66-75         | 4              | 23,52 | 4               | 23,53 |       |
| > 75          | 4              | 23,53 | 4               | 23,53 |       |
| Jenis Kelamin |                |       |                 |       |       |
| Lak-Laki      | 6              | 35,29 | 5               | 29,41 | 0,714 |
| Perempuan     | 11             | 64,71 | 12              | 70,59 |       |

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa rentang usia yang paling banyak adalah pada 56-65 tahun dan dari segi umur, responden paling banyak adalah perempuan baik pada kelompok strok iskemik maupun strok hemoragi. Kedua kelompok juga memiliki karakteristik yang sama atau homogen baik usia maupun jenis kelaminnya. Hal ini bisa dilihat dari nilai p yang > dari 0,05. Nilai p pada karakteristik usia adalah 0,98 dan 0,716 untuk jenis kelamin (Upoyo & Purnawan, 2014).

Usia memiliki hubungan dengan besarnya risiko strok pada seseorang. Risiko tersebut meningkat seiring dengan bertambahnya usia (Rodgers, 2004). Hal ini diperkuat oleh pernyataan Sacco (2009) dalam Upoyo & Purnawan (2014), bahwa risiko strok akan meningkat dua kali lipat setiap kenaikan 10 tahun usia seseorang. Semakin tua, dinding arteri



semakin menebal dan kaku sehingga menyebabkan kerusakan jaringan ikat pembuluh darah yang akan meningkatkan tekanan darah (Dugdale, 2011).

Laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan yang signifikan dalam jumlah kasus stroke. Jumlah wanita yang mengalami stroke lebih tinggi dibandingkan laki-laki (Petrea, 2009). Namun demikian, penelitian yang lain menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara perempuan dengan laki-laki dalam hal jenis stroke, tingkat keparahan, dan kasus kematiannya (Howard, 2005). Bahkan terdapat kesamaan angka kematian akibat stroke pada laki-laki maupun perempuan (Hart, Hole, & Smith, 1999). Faktor risiko stroke pada wanita yang lebih tua berkaitan dengan distribusi lemak dalam tubuh. Kondisi ini biasanya terjadi setelah wanita mengalami menopause (Folsom, 1990).

Gambaran pengaruh mendengarkan *murottal Al Quran* terhadap skor GCS pada pasien stroke iskemik dan hemoragi dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4.7 Perbedaan Rerata GCS sebelum dan sesudah intervensi  
(Sumber: Upoyo & Purnawan, 2014)

| Kelompok        | Sebelum |       | Sesudah |       | p     |
|-----------------|---------|-------|---------|-------|-------|
|                 | rerata  | SB    | rerata  | SB    |       |
| Stroke iskemik  | 9.65    | 0.996 | 11.06   | 2.304 | 0.034 |
| Stroke hemoragi | 10.29   | 1.263 | 10.64   | 3.983 | 0.714 |

Keterangan: SB = Simpangan Baku

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa peningkatan rerata skor GCS terjadi secara signifikan pada kelompok stroke iskemik. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $p=0,034$ . Sedangkan pada kelompok stroke hemoragi, peningkatan tidak terjadi secara signifikan (nilai  $p=0,714$ ).

Hasil uji statistik pada Tabel 4.7 diperkuat dengan hasil uji statistik Man-whitney yang bertujuan untuk melihat perbedaan kenaikan rerata skor GCS pada kelompok stroke iskemik dan stroke hemoragi. Tabel 4.8 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kenaikan rerata GCS secara signifikan antara kedua kelompok tersebut.

Tabel 4.8 Perbedaan Kenaikan nilai GCS  
(Sumber: Upoyo & Purnawan, 2014)

| <b>Kelompok</b> | <b>Rerata Kenaikan<br/>GCS</b> | <b>Simpangan<br/>Baku</b> | <b>p</b> |
|-----------------|--------------------------------|---------------------------|----------|
| Strok iskemik   | 1.41                           | 2.551                     | 0,4      |
| Strok hemoragi  | 0.35                           | 3.390                     | 87       |

Tabel 4.8 semakin memperkuat bahwa pengaruh mendengarkan murottal *Al Quran* lebih efektif diberikan kepada strok iskemik dibandingkan dengan jika dilakukan pada strok hemoragi (Upoyo & Purnawan, 2014). Hal ini disebabkan oleh mekanisme yang berbeda antara stroke hemoragi dan iskemik. Gejala strok iskemik berlangsung secara bertahap sedangkan strok hemoragi muncul secara tiba-tiba. Hal ini disebabkan pada stroke hemoragi memicu timbulnya *spacing occupying lesion* (SOL) yang menekan jaringan otak. Pengeluaran mediator inflamasi meningkat dengan tajam hari kedua dan ketiga stroke. Kondisi ini akan meningkatkan permeabilitas pembuluh darah dan memicu edem otak (Jin, Yang, & Li, 2010).

Selain merangsang RAS, mendengarkan *murottal Al Quran* dapat memberikan dukungan spiritual yang dibutuhkan oleh penderita strok. Spiritual yang baik akan memperbaiki harapan, semangat, kepercayaan diri, dan kenyamanan psikologis. Selain itu, mendengarkan *murottal Al Quran* dianggap sebagai salah satu bentuk doa (Upoyo & Purnawan, 2014).

Penelitian yang dilakukan (Abdurrochman et al., 2007) menunjukkan bahwa hasil rekaman EEG pada orang yang sedang mendengarkan *murottal Al Quran* didominasi oleh gelombang delta di area *frontal, central*, sisi kanan, dan sisi kiri. Gambaran EEG tersebut menggambarkan kondisi tenang, damai, dan nyaman. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Widaryati (2011) bahwa mendengarkan *Al Quran* mampu menurunkan kecemasan.

Sebagaimana mendengarkan *murottal Al Quran*, mendengarkan musik dapat mengaktifkan jaringan otak bilateral yang berhubungan dengan perhatian, proses semantik, daya ingat, dan proses emosi. Oleh

karena itulah, pasien strok yang mendapatkan terapi musik mengalami pemulihan memori verbal dan mampu fokus dengan lebih baik (Sarkamo, 2008).

*Murottal Al Quran* memiliki intensitas 50 desibel yang dapat memberikan pengaruh positif terhadap pendengarnya (Wijaya, 2009). Intensitas musik yang rendah, yakni kurang dari 60 desibel, mampu memberikan perasaan nyaman dan mengurangi nyeri. Mendengarkan musik juga dapat merangsang pengeluaran serotonin. Neurotransmitter ini membuat seseorang menjadi semakin merasakan relaksasi (Cheour, 2011).

Selain mendengarkan yang bersifat pasif, ternyata bernyanyi dengan diiringi musik juga mampu memberikan efek yang sama. Hal ini telah dibuktikan oleh Mawarni, Upoyo, & Purnawan, (2017) dalam penelitiannya. Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengidentifikasi perbedaan pengaruh bernyanyi diiringi musik keroncong dengan mendengarkan musik klasik terhadap penurunan tekanan darah. Hasilnya adalah kedua aktivitas tersebut mampu menurunkan tekanan darah responden.

Kondisi relaks pada saat mendengarkan *murottal Al Quran* ini merupakan hasil dari penghambatan aktivitas saraf simpatik. Kondisi ini bisa meningkatkan aliran darah ke area iskemik. Selain itu, penghambatan rangsangan saraf simpatik akan mencegah pengeluaran *mineralocorticoid* sehingga dapat menghambat retensi air dan natrium. Hasil akhir dari proses ini adalah tidak terjadinya edema otak (Price & Wilson, 2006)

Kondisi relaks juga dapat membantu seseorang untuk bisa istirahat dan tidur sehingga bisa menurunkan kebutuhan metabolisme sel-sel otak. Ini bisa mencegah kerusakan otak akibat asam laktat dan radikal bebas. Kedua zat tersebut diproduksi saat sel-sel otak saat mengalami iskemia (Cheour, 2011).



## **BAB V MUROTTAL ALQURAN UNTUK NYERI**

Penelitian ini merupakan jenis kuantitatif yang menggunakan desain kuasi eksperimen dengan rancangan *non-randomized pretest-posttest with control group design*. Penelitian ini dilakukan di ruang rawat inap pasien kanker pascabedah. Jumlah responden yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 30 orang. Kriteria inklusi pada penelitian ini meliputi: usia 20-60 tahun, nyeri sedang (skala 4-6) pada 24 jam pertama pascabedah, menjalani rawat inap, bersedia menjadi responden, mendapat dukungan keluarga, suku Jawa atau Sunda, dan beragama Islam. Sedangkan kriteria eksklusi meliputi: cemas berat, gangguan jiwa, gangguan pendengaran, *neurophaty*, dan mengonsumsi obat analgesik dalam rentang 6 jam (Mulyani, Purnawan, & Upoyo, 2016).

Responden terbagi ke dalam dua kelompok yaitu kelompok yang mendengarkan *murottal Al Quran* selama 15 menit dan kelompok mendengarkan *murottal Al Quran* selama 25 menit. *Murottal Al Quran* yang didengarkan oleh responden menggunakan surat Ar Rahman dengan *qori* Muhamad Thoha Al Junayd. Intensitas bunyi yang digunakan sebesar 50-60 desibel. Pengukuran skala nyeri menggunakan *numeric rating scale* (NRS) (Mulyani et al., 2016).

Karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, dan jenis kanker dapat dilihat pada Tabel 5.1

Tabel 5.1 Karakteristik Responden Kanker  
(Sumber: (Mulyani dkk., 2016))

| Karakteristik            | 15 menit   | 25 menit   | <i>p</i> |
|--------------------------|------------|------------|----------|
| <b>Usia</b>              |            |            |          |
| a. Dewasa Tengah (20-40) | 7 (46,7%)  | 3 (20,0%)  | 0,139    |
| b. Dewasa akhir (40-60)  | 8 (53,3%)  | 12 (80,0%) |          |
| Jumlah                   | 15 (100%)  | 15 (100%)  |          |
| <b>Jenis Kelamin</b>     |            |            |          |
| a. Perempuan             | 11 (73,3%) | 9 (60,0%)  | 0,157    |
| b. Laki-laki             | 4 (26,7%)  | 6 (40,0%)  |          |
| Jumlah                   | 15 (100%)  | 15 (100%)  |          |
| <b>Jenis kanker</b>      |            |            |          |
| a. kanker payudara       | 8 (53,3%)  | 6 (40,0%)  | 0,425    |
| b. kanker anus           | 3 (20,0%)  | 2 (13,3%)  |          |
| c. kanker tiroid         | 2 (13,3%)  | 4 (26,7%)  |          |
| d. lainnya               | 2 (13,3%)  | 3 (20,0%)  |          |
| Jumlah                   | 15 (100%)  | 15 (100%)  |          |

Berdasarkan Tabel 5.1, sebagian besar usia responden pada kedua kelompok berada pada rentang 40-60 tahun. Semakin tua seseorang, maka semakin besar resiko untuk mendapatkan gangguan kesehatan yang salah satunya berupa kanker. Hal ini disebabkan adanya penurunan sistem kekebalan tubuh (Oemiati, R., Rahajeng & Kristanto, 2011). Hasil penelitian ini pun sesuai dengan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 bahwa insiden tertinggi penyakit kanker berada pada rentang 45-54 tahun (Kemenkes RI, 2013).

Usia juga dapat mempengaruhi nyeri. Semakin tua usia seseorang, maka semakin menurun tingkat nyeri yang dirasakan. Hal ini berimplikasi dengan semakin sedikit melaporkan nyeri dibandingkan orang dengan usia lebih muda terutama anak-anak. Hal ini disebabkan tingkat kecemasan dan stres pada anak lebih tinggi dibandingkan dewasa (Li dkk., 2001 & Sembiring, Novayelinda, & Nauli, 2015). Kedua kelompok responden penelitian ini memiliki karakteristik usia yang homogen sehingga tidak mempengaruhi hasil penelitian (Mulyani dkk., 2016)

Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden pada kedua kelompok adalah perempuan. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor resiko dari kanker tertentu, misalnya kanker prostat pada laki-laki dan kanker payudara pada perempuan (LeMone & Burke, 2001). Jenis kelamin juga dapat mempengaruhi nyeri. Perempuan ambang nyerinya lebih rendah dibandingkan laki-laki sehingga lebih mudah mengeluhkan nyeri mereka. Hal tersebut karena letak persepsi nyeri perempuan berada pada limbik yang berperan sebagai pusat utama emosi seseorang sedangkan laki-laki berada pada korteks prefrontal yang berperan sebagai pusat analisa dan kognitif (LeMone & Burke, 2001). Jenis kelamin kedua kelompok bersifat homoge sehingga tidak mempengaruhi hasil penelitian (Mulyani et al., 2016).

Jenis kanker pada penelitian ini didominasi oleh kanker payudara. Hal ini sesuai dengan data dari Kemenkes RI (2005) yang menyatakan bahwa kasus baru dan kematian akibat kanker di dunia didominasi oleh kanker payudara. Kanker payudara di Indonesia saat ini menduduki nomor dua setelah kanker serviks (Depkes RI, 2013).

Intensitas nyeri setiap jenis kanker bervariasi. Nyeri berat biasanya akan dirasakan oleh kanker kepala, leher, leher rahim, payudara, dan paru-paru. Sebaliknya, penderita leukemia jarang sekali mengeluhkan nyeri Anderson, Syrjala, & Cleeland, (2001) dalam (Yulianta, 2010). Skala nyeri akan terus meningkat sejalan dengan stadium kanker dan luasnya kerusakan jaringan akibat infiltrasi sel-sel kanker. Jenis kanker kedua kelompok pada penelitian ini bersifat homogen (Mulyani et al., 2016).

Gambaran skala nyeri pada kedua kelompok responden sebelum diberikan terapi berupa mendengarkan *murottal Al Quran* dapat dilihat pada Tabel 5.2

Tabel 5.2 Skala Nyeri Responden Sebelum Perlakuan  
(Sumber: Mulyani, Purnawan, & Upoyo, 2016)

| Kelompok          | Kategori Nyeri     | n (%)     | p     |
|-------------------|--------------------|-----------|-------|
| Kelompok 15 menit | Nyeri ringan (1-3) | 0 (0 %)   | 0,106 |
|                   | Nyeri sedang (4-6) | 10 (100%) |       |
|                   | Nyeri berat (7-9)  | 0 (0 %)   |       |
| Kelompok 25 menit | Nyeri ringan (1-3) | 0 (0 %)   |       |
|                   | Nyeri sedang (4-6) | 10 (100%) |       |
|                   | Nyeri berat (7-9)  | 0 (0 %)   |       |

Tabel 5.2 menunjukan bahwa skala nyeri responden pada kedua kelompok berada pada tingkat sedang. Derajat nyeri pada kanker bisa berat, sedang, hingga ringan. Sebuah survei nasional terhadap nyeri kanker pada taun 2001 menjelaskan bahwa intensitas nyeri kanker berdasarkan *Numeric Rating Scale* (NRS) umumnya berkisar antara skala 1 sampai 3 (49,7 %), skala 4 sampai 6 (27,8%), dan sisanya skala 7-10 (Jee Yun, 2008 dalam Said, 2012)

Nyeri pada penderita kanker dapat dihasilkan melalui dua cara yaitu melalui pertumbuhan dan metastasis sel-sel kanker serta efek samping dari berbagai prosedur pengobatan. Salah satu pengobatan kanker yang menimbulkan nyeri yaitu pembedahan. Nyeri pascabedah merupakan nyeri *Nociceptive*, yaitu nyeri yang diakibatkan oleh adanya kerusakan jaringan. Nyeri pascabedah pada pasien kanker bersifat kronik, kualitasnya tumpul dan regionya menyebar (Allard, Maunsell, Labbe, & Dorval, 2001; Novita, 2012b; Pritaningrum, 2010)

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden pascabedah mengalami nyeri pada kategori sedang (skala 4-6). Hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor pengalaman setiap responden. Menurut Potter & Perry (2005), responden yang pernah mengalami nyeri sebelumnya maka akan memiliki intensitas nyeri yang lebih rendah. Hal tersebut terjadi karena nyeri sebelumnya berhasil dihilangkan sehingga memudahkan responden tersebut untuk melakukan tindakan yang dapat menurunkan nyeri berdasarkan pengalaman sebelumnya. Semua responden dalam



penelitian ini memiliki pengalaman operasi sebelumnya, sehingga responden sudah lebih siap untuk mengantisipasi terjadinya nyeri yang lebih hebat setelah operasi yang sekarang. Hal ini sesuai dengan teori yang ditemukan oleh Melzack & Casey (1968) dalam Ardinata (2007), bahwa adanya pengalaman akan menimbulkan terjadinya proses pengontrolan pusat pada *neocortex*. Ketika responden pascabedah mendapat rangsangan yang hebat mengenai nyeri, tetapi responden memiliki pengalaman nyeri pascabedah sebelumnya maka akan terjadi pengontrolan yang kuat pada pusat *neocortex* yang menyebabkan rangsangan nyeri berkurang.

Gambaran skala nyeri pada pasien kanker setelah mendengarkan *murottal Al Quran* selama 15 menit dan 25 menit dapat dilihat pada Tabel 5.3

Tabel 5.3 Skala Nyeri Responden Setelah Perlakuan  
(Sumber: Mulyani, Purnawan, & Upoyo, 2016)

| Kelompok          | Kategori Nyeri     | n (%)      | p     |
|-------------------|--------------------|------------|-------|
| Kelompok 15 menit | Nyeri ringan (1-3) | 5 (33,3%)  | 0,033 |
|                   | Nyeri sedang (4-6) | 10 (66,7%) |       |
|                   | Nyeri berat (7-9)  | 0 (0 %)    |       |
| Kelompok 25 menit | Nyeri ringan (1-3) | 11 (73,3%) |       |
|                   | Nyeri sedang (4-6) | 4 (26,7%)  |       |
|                   | Nyeri berat (7-9)  | 0 (0 %)    |       |

Tabel 5.3 menunjukkan telah terjadi penurunan tingkat nyeri pada kedua kelompok, yakni dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan. Jumlah responden yang mengalami penurunan nyeri lebih banyak terjadi pada kelompok 25 menit dibandingkan 15 menit. Hal ini diperkuat dengan nilai  $p < 0,05$ , yaitu 0,033 (Mulyani dkk., 2016).

Meskipun terdapat perubahan komposisi kategori nyeri, namun Tabel 5.2 belum menjawab pertanyaan apakah nyeri pada kedua kelompok benar-benar menurun secara signifikan. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan uji *wilcoxon* untuk melihat perbedaan nyeri

sebelum dan sesudah perlakuan pada kedua kelompok. Hasil uji statistik tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.2

Tabel 5.2 Perbedaan rerata nyeri sebelum dan sesudah perlakuan  
(Sumber: Mulyani, Purnawan, & Upoyo, 2016)

| Kelompok |             | n  | Median<br>(min-max) | rerata $\pm$ sb | p     |
|----------|-------------|----|---------------------|-----------------|-------|
| 15 menit | <i>Pre</i>  | 15 | 6,00 (4-6)          | 5,40 $\pm$ 0,74 | 0,002 |
|          | <i>Post</i> | 15 | 4,00 (1-6)          | 3,87 $\pm$ 1,41 |       |
| 25 menit | <i>Pre</i>  | 15 | 5,00 (4-6)          | 4,93 $\pm$ 0,80 | 0,000 |
|          | <i>Post</i> | 15 | 3,00 (1-4)          | 2,93 $\pm$ 0,89 |       |

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa terdapat penurunan signifikan rerata skor nyeri baik pada responden yang mendengarkan *murottal Al Quran* selama 15 menit maupun 25 menit. Hal ini menunjukkan bahwa mendengarkan *murottal Al Quran* baik selama 15 menit maupun 20 menit sama sama efektif dalam menurunkan nyeri kanker pascabedah (Mulyani et al., 2016).

Uji statistik selanjutnya menggunakan *man-whitney* untuk menentukan apakah terdapat perbedaan efektivitas diantara dua kelompok. Hasil uji statistik tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.3

Tabel 5.3 Perbedaan Rerata Penurunan Nyeri  
(Sumber: Mulyani, Purnawan, & Upoyo, 2016)

| Kelompok | n  | Median<br>(min-max) | rerata $\pm$ sb | p     |
|----------|----|---------------------|-----------------|-------|
| 15 menit | 15 | 2 (0-3)             | 1,53 $\pm$ 1,06 | 0,167 |
| 25 menit | 15 | 2 (0-3)             | 2,00 $\pm$ 0,66 |       |

Hasil uji statistik pada Tabel 5.3 menunjukan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang mendengarkan *Al Quran* 15 menit dengan kelompok yang mendengarkan *Al Quran* selama 25 menit. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $p > 0,05$ , yaitu 0,167 (Mulyani et al., 2016).

Kemampuan *murottal Al Quran* dalam menurunkan skala nyeri dalam penelitian ini berhasil dibuktikan. Suara *murottal Al Quran* yang tertangkap telinga akan mengubah pergerakan cairan dan medan elektromagnetis pada tubuh. Perubahan ini diikuti stimulasi perubahan reseptor nyeri, dan merangsang jalur listrik di substansi grisea serebri sehingga neurotransmitter alamiah seperti beta endorfin dan dinorfin terstimulasi dan selanjutnya menekan substansi P sehingga nyeri menurun (Elzaky, 2011 & (Al-Kaheel, 2011). Penelitian lain menunjukkan bahwa mendengarkan *murottal Al Quran* lebih efektif dalam menurunkan nyeri pada penderita hipertensi dibandingkan dengan mendengarkan musik *Mozart* (Wirakhmi et al., 2018)

Getaran yang dihasilkan oleh *murottal Al Quran* akan mempengaruhi persepsi auditori yang kemudian akan menurunkan stimulasi saraf simpatik. Penurunan stimulasi saraf simpatik ini akan menurunkan aktivitas adrenalin dan sekresi *epinefrine* yang berpengaruh terhadap penurunan nyeri (Wahida et al., 2015).

Penurunan nyeri pada penelitian ini juga dapat dipengaruhi oleh pikiran yang positif dari responden. Pikiran positif tersebut bisa didapatkan melalui terapi *murottal*. Hal ini dikarenakan selain dapat menurunkan ketegangan fisiologis, terapi *murottal Al Quran* juga dapat mempengaruhi kecerdasan *Intelegence Question* (IQ), *Emotional Qustion* (EQ), dan (*Spiritual Question*) SQ. *Murottal* pada penelitian ini menggunakan surat Ar Rahman. Mendengarkan *murottal Al Quran* surat Ar Rahman dapat lebih cepat meningkatkan spiritualitas seseorang terhadap Allah *Subhanahu wata'ala*, karena ayat pada surat tersebut sebagian besar menerangkan tentang kasih sayang Allah *Subhanahu wataala* dan terdapat ayat yang diulang sampai 31 kali yang menjelaskan tentang begitu besarnya nikmat yang diberikan-Nya. Ayat yang diulang-ulang tersebut akan mengirimkan pengulangan pesan sehingga memberikan instruksi yang terus-menerus pada pikiran bawah sadar seseorang untuk merangsang sebuah keyakinan. Keyakinan yang baik dapat meningkatkan spiritualitas seseorang. Seseorang dengan spiritualitas yang tinggi mampu mengarahkan pikiran dan perhatiannya

pada hal yang positif sehingga mereka mampu melupakan penderitaannya. Pikiran positif juga mampu mengubah respon emosional sehingga rasa sakit yang dideritanya berkurang hingga 60% (Hady & Purwaningsih, 2012; Cahyono, 2011; & Elfiky, 2009).

Seperti yang terdapat pada Tabel 5.3, tidak terdapat perbedaan yang signifikan rerata penurunan nyeri antara kedua kelompok. Hal ini disebabkan jarak antara waktu 15 menit dengan 25 menit terlalu sempit. Alphatino (2009) menyatakan bahwa mendengarkan musik selama 10 menit memang sudah mampu membuat tubuh menjadi rileks, namun efeknya akan lebih baik apabila didengarkan dalam rentang waktu 30 sampai 60 menit. Perbedaan penurunan skala nyeri yang tidak signifikan dalam penelitian ini kemungkinan karena efek terapi musik yang cenderung konstan pada rentang 15 sampai 25 menit. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Arragon, Farris, & Byers (2002) yang menunjukkan bahwa nyeri dari waktu ke waktu cenderung menurun terus setelah mendengarkan suara kecapi, tetapi tidak ada perbedaan yang signifikan antara penurunan nyeri yang diukur setiap 5 menit selama 30 menit. Berdasarkan hal itulah maka diperlukan penelitian yang perbedaan durasinya lebih lama lagi. Hal tersebut untuk membuktikan apakah efek terapeutik mendengarkan *murottal Al Quran* dipengaruhi oleh durasi dalam mendengarkannya.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

### **6.1 Kesimpulan**

Mendengarkan *murottal Al Quran* memiliki efek terapeutik atau membantu proses kesembuhan pada berbagai masalah kesehatan. Suara yang diterima otak akan memicu pengeluaran hormon relaksasi dan menghambat perangsangan saraf simpatik.

Penelitian yang dilakukan oleh penulis membuktikan bahwa mendengarkan *murottal Al Quran* mampu memperbaiki kualitas tidur lansia, memperbaiki respon fisiologis dan psikologis pasien stroke, mempercepat pemulihan kesadaran pasien strok, dan membantu mengurangi nyeri pasca bedah pada pasien kanker.

### **6.2 Saran**

Selama ini penelitian yang dilakukan belum memperhatikan berapa durasi waktu paling efektif, berapa kali dalam sehari, surat dalam *Al Quran* yang digunakan, pemahaman responden terhadap arti dari bacaan *Al Quran* tersebut, juga jenis lagu dalam kaidah pembacaan *Al Quran*. Oleh karena itulah diperlukan penelitian yang lebih lanjut untuk melihat efek terapi *Al Quran* secara lebih spesifik



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. A., & Omar, Z. (2011). The Effect of Temporal EEG Signals While Listening to Quran Recitation. In *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology* (Vol. 1, p. 372). <https://doi.org/10.18517/ijaseit.1.4.77>
- Abdurrochman, A., Wulandari, R. D., & Fatimah, N. (2007). The Comparison of Classical Music , Relaxation Music and The Qur ' anic Recital : an AEP Study. *The 2007 Regional Symposium on Biophysics and Medical Physics*, (November).
- Al-Kaheel, A. (2011). *Al Qur'an the healing book*. Jakarta: Tarbawi Press.
- Allard, P., Maunsell, E., Labbe, J., & Dorval, M. (2001). Educational interventions to improve cancer pain control: a systematic review. *Journal Paliative Medicine*, 4(2), 191–203.
- Alphatino. (2009). *Pengaruh pemberian tehnik nafas dalam dan terapi musik terhadap penurunan dismenore pada remaja putri di sekolah MAN 1 Malang*. Uiversitas Brawijaya.
- Ambarsari, S. A. (2015). Pemenuhan Kebutuhan Tidur Lansia: Terapi Akupresur. *Journal The Sun*, 2(1), 25–29.
- Amir, N. (2007). Gangguan Tidur pada Lanjut Usia : Diagnosis dan Penatalaksanaan. *Cermin Dunia Kedokteran*, (157), 196–206.
- Annesi, S. M., Brooks-brunn, J. A., Byers, J. F., Casey, P. E., Cash, J., & Corbin, J. (2014). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing. Monographs of the Society for Research in Child Development* (Vol. 79). <https://doi.org/10.1111/mono.12088>
- Ardinata, D. (2007). Multidimensional nyeri. *Jurnal Keperawatan Rufaidah Sumatera Utara*, 2(2), 56–60.
- Arragon, D., Farris, C., & Byers, J. F. (2002). The effects of harp music in vascular and thoracic surgical patients. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 8(5), 56–60.
- Atmadja W., B. (2010). Fisiologi Tidur. *Jurnal Kedokteran Maranatha*, 1(2),36–39.Retrieved from <http://majour.maranatha.edu/index.php/jurnal-kedokteran/article/view/25/pdf>

- Awaludin, S., Upoyo, A. S., & Purnawan, I. (2018). PENGARUH LIGHT MASSAGE TERHADAP TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI PRIMER DI KABUPATEN BANYUMAS. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(1).
- Awaludin, S. Purnawan, I, Alvian, G.A (2018). The Impact of Humor Therapy to Reduce Headache Due to Hypertension in Mersi Purwokerto. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 13(1), 15-18.
- Bakar, S. A. B. A. (2014). Effects of Holy Quran Listening on Physiological Stress Response. *E-Proceedings of the Conference on Management and Muamalat (CoMM 2014)*, 26-27 May 2014, (May), 978–983. <https://doi.org/E-ISBN: 978-983-3048-92-2>
- Sadock, B.J., Sadock, V.A., & Ruiz, P. (2015). KAPLAN & SADOCK'S Synopsis of Psychiatry Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry. *Kaplan and Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry (11th Ed.)*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Bucher, L., & Melander, S. D. (1999). *Critical Care Nursing*. (Saunders, Ed.). Philadelphia: W.B Saunders.
- Cahyono, J. B. S. B. (2011). *Meraih kekuatan penyembuhan diri yang tak terbatas*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Cheour, M. (2011). The Effects of Relaxation Music on the Brain. Retrieved from <http://www.livestrong.com/article/195791-the-effects-of-relaxation-music-on-the-brain/>
- Cook, N. (2002). *Tone of Voice and Mind: The connections between intonation, emotion, cognition and consciousness*. Philadelphia: John Benyamin Publishing Company.
- Depkes RI. (2013). Riset kesehatan dasar 2013. Retrieved November 5, 2017, from <http://www.depkes.go.id/>
- Doheny, K. (2014). Why We Cry: The Truth About Tearing Up.
- Dugdale, D. (2011). Aging changes in the heart and blood vessels. Retrieved from <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/004006.htm>
- Dünser, M. W. (2012). Intensive care medicine in resource-limited settings: A general overview. *Update in Anaesthesia*, 28(1), 7–10.
- Elfiky, I. (2009). *Terapi berpikir positif*. Jakarta: Zaman.
- Elzaky, J. (2011). *Mukjizat kesehatan ibadah*. Jakarta: Zaman.



- Faradisi. (2009). *Perbedaan Efektifitas Pemberian Terapi Murottal Dengan Terapi Musik Klasik Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Pada Pasien Pre Operasi Fraktur Ekstremitas Di Rumah Sakit Dr.Moewardi Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Faradisi, F. (2012). Efektivitas Terapi *Murottal* dan Terapi Musik Klasik terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Pasien Pra Operasi di Pekalongan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, V(2). <https://doi.org/10.1533/9780857096326.index>
- Folsom, A. R. et al. (1990). Incidence of Hypertension and Stroke in Relation to Body Fat Distribution and Other Risk Factors in Older Women. *Stroke-Aha Journals*, 12(701–706).
- Forouhari, S., Honarvaran, R., Maasoumi, R., Robati, M., Hash-, I., & Setayesh, Y. (2011a). Evaluation of the Auditory Effects of the Sound of Qur'anul Karim on Labor Pain, 1(2), 14–18. <https://doi.org/10.5812/quranmed.4978>
- Forouhari, S., Honarvaran, R., Maasoumi, R., Robati, M., Hash-, I., & Setayesh, Y. (2011b). Evaluation of the Auditory Effects of the Sound of Qur'anul Karim on Labor Pain. *Quran and Medicine*, 1(2), 14–18. <https://doi.org/10.5812/quranmed.4978>
- Furie, K. L., Kasner, S. E., Adams, R. J., Albers, G. W., Bush, R. L., Fagan, S. C., ... Wentworth, D. (2011). Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke or transient ischemic attack: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American stroke association. *Stroke*, 42(1), 227–276. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e3181f7d043>
- Hady, N. A., & Purwaningsih, W. (2012). Perbedaan efektifitas terapi musik klasik dan terapi musik murrotal terhadap perkembangan kognitif anak autisme di slb autisme kota surakarta. *Gaster*, 9(2), 72–81.
- Hart, C., Hole, D., & Smith, G. (1999). Comparison of Risk Factors for Stroke Incidence and Stroke Mortality in 20 Years of Follow-Up in Men and Women in the Renfrew/Paisley Study in Scotland. *Stroke Aha Journalsjournal*, 3, 1893–1896.
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., ... Adams Hillard, P. J. (2015). National sleep foundation's sleep time duration recommendations: Methodology and results summary. *Sleep Health*, 1(1), 40–43. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>

- Howard, R. (2005). *Critical care neurology and neurosurgery. Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry* (Vol. 76). <https://doi.org/10.1136/jnnp.2004.039867>
- Irsyahma, A. (2016). Hormon Endorfin. Retrieved November 11, 2017, from <https://mediskus.com/hormon-endorfin>
- Jin, R., Yang, G., & Li, G. (2010). Inflammatory mechanisms in ischemic stroke: role of inflammatory cells. *Journal Leukoc Bio*, 5, 779–789.
- Kemenkes RI. (2005). *Infodatin: Pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI*. Jakarta.
- Kemenkes RI. (2011). *Riset Kesehatan Dasar 2007*. Retrieved from [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id)
- Kemenkes RI. (2013). *Riset kesehatan dasar*. Jakarta.
- Khasanah, K., & Hidayati, W. (2012). Kualitas Tidur Lansia Balai Rehabilitasi Sosial “MANDIRI” Semarang. *Journal Nursing Studies*, 189–196.
- Kinan, A. G., Purnawan, I., & Upoyo, A. S. (2016). *Efektivitas pemberian terapi musik campursari dan keroncong untuk menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi di posyandu lansia soka normala iii purwokerto timur ii*. Universitas Jenderal Soedirman.
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S. (2012). Kozier and Erb’s Fundamentals of Nursing: Concepts, Process and Practice. *Nurse Education in Practice*, 12(2), e12. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2011.09.002>
- LeMone, P., & Burke, K. (2001). *Clinical handbook for medical surgical nursing*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Lewis, S. M. (2011). *Medical surgical nursing: Assessment and management of clinical problems*. Canada: Elsevier.
- Li, S. F., Greenwald, P. W., Gennis, P., Bijur, P. E., & Gallagher, E. J. (2001). Effect of age on acute pain perception of a standardized stimulus in the emergency department. *Annals of Emergency Medicine*, 86(6), 644–647.
- Lynn, P., & LeBon, M. (2010). *Taylor’s clinical nursing skills: A Nursing Process Approach*. (Brigantine, Ed.) (3rd ed.). USA: Lippincott Williams & Wilkins.

- Mardiyono., Songwathana, P., & Petpichetchian, W. (2011). Mardiyono.,Songwathana, Praneed., Petpichetchian, W. *Nurse Media Journal of Nursing*, *1*, 117–127.
- Mawarni, N. I., Upoyo, A. S., & Purnawan, I. (2017). *Pengaruh Bernyanyi dengan Iringan Musik Keroncong Terhadap Tekanan Darah Pada Hipertensi Primer di Puskesmas II Purwokerto Timur*. Universitas Jenderal Soedirman.
- McCarley, R. W. (2007). Neurobiology of REM and NREM sleep q Robert. *Sleep Medicine*, *8*(4), 302–330. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2007.03.005>
- Morgenstern, L. B., Hemphill, J. C., Anderson, C., Becker, K., Broderick, J. P., Connolly, E. S., Tamargo, R. J. (2010). Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, *41*(9), 2108–2129. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e3181ec611b>
- Mottaghi, M. E., Esmaili, R., & Rohani, Z. (2011). Effect of Quran recitation on the level of anxiety in athletics. *Quarterly of Quran & Medicine*, *1*(1), 1–4.
- Mulyani, N. S., Purnawan, I., & Upoyo, A. S. (2016). *Perbedaan Pengaruh Teraoi Murottal Selama 15 Menit dan 25 Menit Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Kanker Pascabedah*. Universitas Jenderal Soedirman.
- Novita, D. (2012a). *Pengaruh terapi musik terhadap nyeri post operasi Open Reduction and Internal Fixation (ORIF) di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung*. Universitas Indonesia.
- Novita, D. (2012b). *Pengaruh terapi musik terhadap nyeri post operasi Open Reduction and Internal Fixation (ORIF) di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung*. Universitas Indonesia.
- Oemiati, R., Rahajeng, E., & Kristanto, A. Y. (2011). Prevalensi tumor dan beberapa faktor yang mempengaruhinya di Indonesia. *Bul. Penelit. Kesehatan*, *39*(4), 90–204.
- Oktora, S. P. D., Purnawan, I., & Achiriyati, D. (2016). Pengaruh Terapi MMurottal Al Quran Terhadap Kuallitas Tidur Lansia di Unit Rehabilitasi Sosial Dewanata Cilacap. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, *11*(3), 168–173. Retrieved from <http://jks.fikes.unsoed.ac.id/index.php/jks/article/view/710/397>

- Petrea, R. E. (2009). Gender Differences in Stroke Incidence and Poststroke Disability in the Framingham Heart Study. *Stroke Aha Journals*, 40, 1032–1037.
- Porter, S. (2010). Fundamental Patterns of Knowing in Nursing. *Advances in Nursing Science*, 33(1), 3–14. <https://doi.org/10.1097/ANS.0b013e3181c9d5eb>
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2005). *Buku ajar fundamental keperawatan: Konsep, proses, dan praktik*. Jakarta: EGC.
- Price, S. A., & Wilson, L. M. (2006). *Patofisiologi* (6th ed.). Jakarta: EGC.
- Pritaningrum, F. (2010). *erbedaan skor visual analogue scale antara ketorolak dan deksketoprofen pada pasien pascabedah*. Semaramh.
- Purnawan, I., Upoyo, S. A. (2011). *The Effect of Acupressure on Glasgow Comma Scale in Ischemic Stroke Patients in Goeteng Taroenadibrata Purbalingga Hospital Central Java Indonesia*. Purwokerto.
- Purnawan, I., & Sutrisna, E. (2018). *Pengaruh Kombinasi Menengarkan Murottal Al Quran Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi*. Purwokerto.
- Purnawan, I., Upoyo, A. S., & Isworo, A. (2014). The effects of *Murottal Qur'an* Stimulation on Physiological Stress Responses in Stroke Patients in Goeteng Taroenadibrata Purbalingga Hospital Central Java Indonesia". In K. Ibrahim & F. S. Susilangingsih (Eds.), *Improving Quality of Live Through Interdisciplinary Approach in Health Care Setting*. Bandung: Universitas Padjajaran Bandung.
- Purnawan, I., Upoyo, A. S., & Awaludin, S. (2015). Pengaruh Terapi Mandi Uap terhadap Respon Fisiologis Stress Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 10(1), 61-66.
- Purnawan, I., Upoyo, A. S., & Awaludin, S. (2015). Pengaruh Terapi Mandi Uap terhadap Respon Fisiologis Stress Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 10(1), 61-66.
- Rakhman, A., Purnawan, I., & Purwadi, A. R. (2015). Pengaruh Terapi Akupressure Terhadap Kadar Asam Urat Darah Pada Lansia. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 1(2), 62-68.
- Rodgers, H. (2004). Risk Factors for First-Ever Stroke in Older People in the North East of England. *Stroke Aha Journals*, 35, 7–11.

- Said, M. I. (2012). *Hubungan ketidaknyamanan: nyeri dan malodour dengan tingkat stres pada pasien kanker payudara di RSKD Jakarta dan RSAM Bandar Lampung*. Universitas Indonesia.
- Saquib, N., Saquib, J., Alhadlag, A., Albakour, M. A., Aljumah, B., Sughayyir, M., ... Al-Mazrou, A. (2017). Health benefits of Quran memorization for older men. *SAGE Open Medicine*, 5, 205031211774099. <https://doi.org/10.1177/2050312117740990>
- Sarkamo, T. et al. (2008). Music listening enhances cognitive recovery and mood after middle cerebral artery stroke. *Brain*, 131, 866–876.
- Sarkarno, T. (2008). Music listening enhances cognitive recovery and mood after middle cerebral artery stroke. *Brain*, 131, 866–876.
- Schupp, M., & Hanning, C. (2003). Physiology of sleep. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*, 3(3), 69–74. <https://doi.org/10.1093/bjacepd/mkg069>
- Scoot, E. (2011). Music and Your Body: How Music Affects Us and Why Music Therapy Promotes Health. Retrieved from [http://stress.about.com/od/tensionamers/a/music\\_therapy.htm](http://stress.about.com/od/tensionamers/a/music_therapy.htm)
- Sembiring, S. U., Novayelinda, R., & Nauli, F. A. (2015). Perbandingan respon nyeri anak usia toddler dan prasekolah yang dilakukan prosedur invasif. *Journal of Medicine*, 2(2), 1491–1500.
- Shekah, M. S., Hassan, A. O., & Othman, S. A. (2013). Effects of Quran Listening and Music on Electroencephalogram Brain Waves. *J. Exp. Biol*, 9(1), 1–7. Retrieved from <http://www.egyseb.org>
- Siswantinah. (2011). Pengaruh Terapi Murottal terhadap Kecemasan Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Dilakukan Tindakan Hemodialisa di RSUD Kraton Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Semarang*.
- Smith, S. . (2012). The Scientist and Engineer's Guide to Digital Signal Processing. Retrieved from <http://www.dspguide.com/ch22/1.htm>
- Sopiudin, D. (2012). *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat, Dilengkapi Aplikasi dengan Menggunakan SPSS* (5th ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Sudoyo, A. W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., & Setiati, S. (2009). *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. Jakarta: nternaPublishing Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam.

- Suzanne, C. S., & Bare, B. G. (2010). *Brunner and Suddarth's Textbook of Medical Surgical Nursing* (12th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Tamsuri, A. (2007). *Konsep dan penatalaksanaan nyeri*. Jakarta: EGC.
- The Joanna Briggs Institute. (2011). The psychosocial and spiritual experiences of elderly individuals recovering from a stroke. *Nursing and Health Sciences*, 12, 515–518.
- Thompson, J. D. (2011). Methods for stimulation of brain-wave function using sound. Retrieved from [www.selfgrowth.com/articles/Thompson4.html](http://www.selfgrowth.com/articles/Thompson4.html)
- Upoyo, A. S., & Purnawan, I. (2014). The difference of consciousness level progress between ischemic and hemorrhagic stroke stimulated by Quran Recitation Sound at muslims patients. In *Improving Quality of Live Through Interdisciplinary Approach in Health Care Setting* (pp. 1–6).
- Vaghefi, M., Nasrabadi, A. M., Golpayegani, S. M. R. H., Mohammadi, M.-R., & Gharibzadeh, S. (2015). Spirituality and brain waves. *Journal of Medical Engineering & Technology*, 39(2), 153–158. <https://doi.org/10.3109/03091902.2014.1001528>
- Wahida, S., Nooryanto, M., & Andarini, S. (2015). Terapi *Murottal* Al-Qur ' an Surat Arrahman Meningkatkan Kadar  $\beta$  -Endorphin dan Menurunkan Intensitas Nyeri pada Ibu Bersalin Kala I Fase Aktif. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 28(3), 213–216.
- Widaryati. (2011). *Pengaruh bacaan Al Quran terhadap intensitas kecemasan pasien sindroma koroner akut di RS Hasan Sadikin*. Universitas Padjajaran.
- Wijaya, M. (2009). Analisis Perbandingan Spektral Musik Murottal dan Klasik Mozart. Retrieved from <http://mossawijaya.blog.uns.ac.id/2009/09/23/analisis-perbandingan-spektral-musik-murottal-alquran-dengan-musik-klasik-mozart-sebagai-acuan-untuk-meningkatkan-kemampuan-spasial-temporal-seseorang/>
- Wirakhmi, I. N., Novitasari, D., & Purnawan, I. (2018). *Comparison Of Influence Of Listening Mozart Music With Murottal Al Quran On Pain in Hypertension Patients*. Purwokerto.
- Yulianta, T. (2010). *Perbedaan perilaku nyeri pasien kanker kronis yang didampingi pasangan hidup dengan yang tidak didampingi di RSUP Haji Adam Malik Medan*. USU.

Zacharoff, K. L., Pujol, L. M., & Corsini, E. (2010). *a Pocket Guide To Pain Management. PainEDU.org.*

Zulkurnaini, N. A., Kadir, R. S. S. A., Murat, Z. H., & Isa, R. M. (2012). The comparison between listening to Al-Quran and listening to classical music on the brainwave signal for the alpha band. In *Proceedings - 3rd International Conference on Intelligent Systems Modelling and Simulation, ISMS 2012* (pp. 181–186). <https://doi.org/10.1109/ISMS.2012.60>





## INDEX

- agent, 1  
Al Quran, iii, 4, 5, 6, 7, 8, 25,  
26, 28, 29, 32, 35, 36, 40,  
43, 48, 49  
Alkohol, 15  
Allah *Subhanahu Wataala*,  
iii, 4  
*Apgar Score*, 2  
area gelap disekitar mata, 13  
Betha endorphan, 3  
*bradikinin*, 5  
cemas, 2, 29, 43  
denyut nadi, 2, 8, 29, 31, 32,  
36, 37  
depresi, 7, 15, 16, 36  
diabetes,, 7, 16  
diastolik, 7  
Electroencephalogram  
(EEG), 9  
elektrofisiologis., 8  
endorphin, 2, 3  
Energi suara, 5  
environment, 1  
*epineprin*, 2  
farmakologik, iii, 2  
*Gama Amino Butyric Acid*, 5  
gangguan tidur, 16, 17  
Gaya hidup, 14  
gelombang alfa, 6, 7, 17, 28  
gelombang beta, 7  
Gelombang teta, 10  
gelombang  $\theta$  (delta), 9  
glukokortikoid, 1  
hipertensi,, iii, 7  
*histamin*., 5  
*host*, 1  
hypofise anterior, 5  
impuls listrik, 5  
irama sirkadian, 8, 27, 29  
janin, 2  
kanker, 4, 16, 21, 22, 23, 43,  
44, 45, 46, 47, 48, 53  
katekolamin, 1  
kateterisasi jantung, 2  
kearifan lokal, 4  
Keletihan, 14  
kematian, 5, 17, 18, 22, 39,  
45  
Kesehatan, 1, 17, 44  
konjungtiva, 14  
korteks serebri, 5  
Lingkungan, 1, 14  
menghafal Al Quran, 7  
metabolisme, 2, 8, 18, 20, 37,  
41  
mikroorganisme, 1  
Muhammad *Salallahu Alaihi  
Wassalam*, 5  
murotal, 3, 4, 6, 7, 25, 26, 28,  
29, 31, 32, 33, 34, 35, 36,  
37, 39, 40, 41, 43, 45, 47,  
48, 49, 50, 53  
musik klasik, 6, 41  
muslim, 4, 37  
neurofisiologis, 8  
neuron, 5  
neurotransmitter, 5, 24, 49  
nociceptor, 5  
*non rafid eye movement*, 8  
*norapineprin*, 2

nyeri, 2, 3, 4, 5, 7, 19, 20, 21,  
22, 23, 24, 41, 43, 44, 45,  
46, 47, 48, 49, 50, 53  
olahraga, 8  
opioid endogen, 5  
organisme, 1  
otak, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 17,  
18, 19, 20, 23, 24, 28, 29,  
35, 36, 40, 41, 53  
Pasien, 1, 19, 20  
pembuluh darah, 2, 18, 19,  
20, 32, 39, 40  
pengobatan konvensional, 4  
penyakit., 1, 2  
pernafasan, 3, 8, 11, 14, 29,  
31, 32, 33, 34, 36, 37  
persalinan, 2, 7  
psikofisiologis, 8  
psikoterapi religius, 6  
Quran, iii, 3, 4, 5, 6, 7, 25, 26,  
27, 28, 29, 30, 31, 32, 33,  
34, 35, 36, 37, 39, 40, 41,  
43, 45, 47, 48, 49, 50, 53  
*rapid eye movement*, 8  
relaksasi., 3, 29  
Siklus tidur, 11  
sinaps, 5  
skor kecemasan, 8  
Stress, 1, 15  
Strok, 17, 39, 40  
tekanan darah sistolik, 7  
terapeutik, 1, 3, 4, 5, 50, 53  
Terapi komplementer, 3  
Tidur, 8, 9, 11, 13, 16, 35  
*World Health Organization*, 1  
 $\beta$ -Endorfin, 5, 24, 49

MONOGRAF

**Efek Terapi Mendengarkan Bacaan Al Quran**

**Ns. Iwan Purnawan, M.Kep**

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN**

**2019**

## **Efek Terapi Mendengarkan Bacaan Al Quran**

### **Penulis :**

Ns. Iwan Purnawan, M.Kep

### **ISBN :**

### **Editor isi:**

Ns. Yunita sari, S.Kep., MHS., PhD

**Commented [YS1]:** Tambahkan editor Bahasa Indonesia yang akan mengedit penulisan agar sesuai dengan EYD, tempatkan dibawah nama editor Isi.

### **Desain sampul dan Tata Letak:**

### **Penerbit :**

LPPM Unsoed

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah *Subhanahu Wataala* karena atas pertolongan-Nyalah maka monograp dengan judul “Efek Terapi Mendengarkan Bacaan Al Quran” bisa diselesaikan. Tujuan dari pembuatan dari monograp ini adalah untuk memperluas wawasan masyarakat terhadap manfaat dari kebiasaan yang dilakukan. Apalagi membaca atau pun mendengarkan bacaan Al Quran bagi umat islam merupakan salah satu amalan yang mendatangkan pahala.

Kondisi saat ini yang penuh dengan stresor baik secara fisik maupun psikologis ternyata berdampak buruk bagi kesehatan. Resiko penyakit kardiovaskular seperti hipertensi, stroke, dan serangan jantung akan meningkat pada kondisi stres yang tidak terkendali. Kondisi stres dan kecemasan juga akan memperburuk kondisi penyakit pasien

Mendengarkan bacaan Al Quran ternyata pada beberapa penelitian memberikan efek yang menguntungkan bagi kesehatan baik saat sakit maupun sehat. Efek menenangkan yang ditimbulkan memberikan kesempatan bagi tubuh untuk melakukan pemulihan, sehingga mempercepat proses penyembuhan. Selain itu efek analgesik dari mendengarkan bacaan Al Quran bisa mengurangi kebutuhan pasien terhadap obat-obatan farmakologik yang banyak memiliki efek samping.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Universitas Jenderal Soedirman melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat yang memfasilitasi tersusunnya buku monograp ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih atas Ns. Yunita sari, S.Kep MHS, PhD. yang telah melakukan editing **isi**, sehingga semakin menambah kualitas buku ini. Semoga buku monograp ini bermanfaat bagi pembaca, khususnya masyarakat ilmiah dan masyarakat luas pada umumnya, khususnya umat islam lebih termotivasi untuk lebih banyak mendengar dan atau membaca Al Quran.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih terdapat beberapa kekurangan, sehingga saran dan kritik dari pembaca, selalu penulis harapkan sebagai bahan masukan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Penulis,

**Commented [YS2]:** Tambahkan nama editor Bahasa Indonesia

## DAFTAR ISI

**Commented [YS3]:** Revisi isi sesuai format panduan penulisan buku monograf dari LPPM UNSOED

|  |    |
|--|----|
| KATA PENGANTAR.....  | 2  |
| DAFTAR ISI .....   | 3  |
| BAB 1 PENDAHULUAN.....   | 4  |
| 1.1 Permasalahan .....   | 4  |
| 1.2 Metode Pemecahan Masalah.....  | 5  |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....  | 7  |
| 2.1 Terapi Murotal Al Quran .....  | 7  |
| 2.2 Tidur.....   | 9  |
| 2.3 Stroke .....   | 15 |
| 2.4 Nyeri Pasca Bedah Kanker.....  | 18 |
| BAB 3 EFEK MUROTAL AL QURAN PADA GANGGUAN TIDUR LANSIA .....                       | 21 |
| BAB 4 EFEK MUROTAL AL QURAN PADA PASIEN STROKE .....                               | 24 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....  | 34 |
| 5.1 Kesimpulan .....   | 34 |
| 1.1.1 Mendengarkan murotal al quran mampu meningkatkan kualitas tdiur lansia.....  | 34 |
| 1.1.2 Mendengarkan mampu memperbaiki respon psikologis pasien terhadap stress..... | 34 |
| 5.2 Saran .....  | 34 |
| DAFTAR PUSTAKA.....  | 35 |

**Commented [YS4]:** Tambahkan temuan keterbaruan dibawah metode pemecahan masalah

**Commented [YS5]:** Tambahkan daftar tabel dan daftar gambar

## BAB 1 PENDAHULUAN

**Commented [YS6]:** Sebelum BAB 1, Tambahkan Daftar Gambar dan Daftar Tabel dihalaman sebelumnya

### 1.1 Permasalahan

**Commented [YS7]:** bold

Kesehatan merupakan hal yang sangat berharga bagi setiap manusia. Segala upaya akan dilakukan untuk mendapatkan atau mempertahankan itu semua meskipun harus mengeluarkan banyak biaya. Kesehatan sendiri menurut *World Health Organization* (WHO) adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomi. Sedangkan istilah sehat dalam kehidupan sehari-hari sering dipakai untuk menyatakan bahwa sesuatu dapat bekerja secara normal (Lynn, 2010).

Kesehatan sendiri merupakan kondisi yang dinamis. Ia bisa naik dan bisa turun. Kesehatan secara umum dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu *host*, *agent*, dan *environment*. *Host* merupakan individu atau manusia yang berada dalam resiko untuk terkena penyakit. Sementara itu *agent* merupakan organisme atau mikroorganisme yang menyebabkan penyakit pada *host*. Sedangkan *environment* (lingkungan) merupakan faktor yang tidak kalah penting dalam mendukung atau menurunkan kesehatan *host*. Semakin baik lingkungan, maka semakin tinggi pula kesehatan *host*. Sebaliknya semakin buruk sebuah *environment*, maka semakin rendah kesehatan *host*. Oleh karena itulah menciptakan lingkungan yang terapeutik akan mendukung ke arah pencapaian kesehatan secara optimal.

**Commented [YS8]:** Tambahkan referensi diakhir kalimat.

Lingkungan yang tidak nyaman menimbulkan kondisi stress yang berefek buruk terhadap kesehatan individu. Kondisi stres dan cemas juga dapat mengganggu proses penanganan sebuah penyakit. Sebanyak 82 % pasien jantung yang akan menjalani kateterisasi jantung berada dalam kondisi stress dan cemas. Kondisi ini ternyata meningkatkan kadar epineprin dan norpineprin dalam darah. Hormon-hormon tersebut kemudian menyebabkan peningkatan frekuensi denyut nadi dan penyempitan pembuluh darah. Mekanisme ini dapat membebani jantung dan mengganggu proses kateterisasi jantung yang dilakukan (Benjamin James Sadock, Virginia Alcott Sadock, & Pedro Ruiz, 2015).

**Commented [YS9]:** Tambahkan disini mekanisme patofisiologi stres

Kecemasan dan stres bisa meningkatkan sensasi nyeri pada proses persalinan. Nyeri yang tidak terkontrol ini bisa berefek buruk pada janin dan ibunya. Nyeri bisa

menghambat proses persalinan, meningkatkan denyut jantung janin secara tidak wajar, sehingga meningkatkan resiko untuk bedah sesar dan menurunkan *Apgar Score*. Semakin rendah *Apgar Score*, maka semakin buruk kondisi bayinya (Forouhari et al., 2011).

Berdasarkan hal tersebut maka menciptakan kondisi yang tenang dan nyaman sangat diperlukan dalam berbagai kondisi, baik sehat maupun sakit. Kondisi yang tenang dan nyaman akan memicu pengeluaran hormon endorphin yang dapat membantu menurunkan nyeri, mengurangi denyut jantung, menurunkan tekanan darah, dan menstabilkan metabolisme tubuh. Dengan demikian tubuh bisa melakukan proses pemulihan dengan lebih baik (Irsyahma, 2016).

#### 1.2 Metode Pemecahan Masalah

Penggunaan terapi farmakologik untuk menurunkan kecemasan, menurunkan stress maupun nyeri ternyata menimbulkan berbagai efek samping. Ketergantungan obat dan toleransi obat merupakan sesuatu yang dikhawatirkan terjadi. Selain itu efeknya terhadap sistem pernafasan dan jantung justru bisa membahayakan kondisi pasien (Zacharoff, Pujol, & Corsini, 2010). Oleh karena itulah diperlukan metode lain sebagai terapi komplementer bagi terapi farmakologik. Terapi komplementer sendiri merupakan metode atau cara yang digunakan sebagai terapi pendamping untuk memperkuat dan melengkapi pengobatan standar yang sudah ada. Salah satu metode yang terbukti dalam beberapa penelitian memberikan efek terapeutik adalah mendengarkan murotal atau bacaan al quran (Bakar, 2014; Forouhari et al., 2011; Oktora, Purnawan, & Achiriyati, 2016) .

Penelitian yang dilakukan oleh Wahida, Nooryanto, & Andarini (2015), membuktikan bahwa mendengarkan murotal al quran dapat meningkatkan kadar *betha endorphin* pada ibu bersalin. *Betha endorphin* sendiri merupakan hormon yang berperan penting dalam mengatasi nyeri, menciptakan efek relaksasi, dan menenangkan. Efek fisiologis tersebut diperkuat dengan efek psikologis berupa peningkatan spiritual bagi orang yang mendengarkannya. Hal itulah yang kemudian membuat terapi murotal al quran direkomendasikan sebagai terapi pendamping bagi pengobatan konvensional yang telah ada.

Membaca maupun mendengarkan al quran telah menjadi rutinitas dan kebiasaan bagi masyarakat di Indonesia yang mayoritas muslim. Umat islam meyakini bahwa membaca atau mendengarkan murotal al quran merupakan bentuk amal kebaikan yang mendatangkan pahala. Hal inilah yang kemudian membuat aktivitas membaca atau mendengarkan murotal al quran mendatangkan ketenangan karena merasa lebih dekat

Commented [YS10]: bold

Commented [YS11]: Tambahkan pendahuluan disini terkait dengan terapi komplementer apa saja yang sudah ada di masyarakat dan yang terbukti efektif menurut hasil – hasil penelitian.

Commented [YS12]: Cek tulisan



dengan Allah *Subhanahu Wataala*. Selain itu, membaca dan mendengarkan murotal al quran diyakini mendatangkan efek terapi sebagaimana disebutkan dalam salah satu ayat al quran yang menyatakan bahwa al quran merupakan penawar (obat) dan rahmat bagi yang meyakini. Oleh karena itulah saat kondisi sakit hingga menjelang ajal, umat islam sering membacakan al quran. Dengan demikian penggunaan terapi murotal al quran merupakan bentuk penerapan kearifan lokal dalam mengatasi permasalahan kesehatan yang berkembang dimasyarakat muslim.

**Commented [YS13]:** Cek tulisan

**Commented [YS14]:** Tambahkan disini sub bab 1.3 temuan keterbaruan sesuai panduan LPPM Unsoed

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Terapi Murotal Al Quran

#### 1. Definisi

Al Qur'an merupakan kitab suci umat islam yang diwahyukan kepada Nabi Muhammad *Salallahu Alaihi Wassalam*. Kita suci ini diyakini kebenarannya dan membacanya merupakan amal kebajikan yang mendatangkan pahala. Al quran ini diturunkan secara berangsur-angsur saat di kota Mekah dan di Madinah (Siswantinah, 2011).

Terapi murotal al quran sendiri adalah penggunaan media al quran baik melalu membaca ataupun dengan mendengarkan bacaannya. Mendengarkan bacaan Al Quran sendiri sudah terbiasa dilakukan oleh umat islam baik dalam kondisi sehat, sakit, hingga saat menghadapi kematian ).(Oktora, Purnawan, & Achiriyati, 2016).

#### 2. Efek fisiologis mendengarkan bacaan al quran

Murottal Al-Qur'an akan menghasilkan suara yang kemudian diteruskan ke saraf vestibulokoklear (N.VIII) dan diubah menjadi impuls listrik yang selanjutnya diteruskan ke korteks serebri untuk dipersepsikan. Sehingga hypothalamus dan hypofise anterior mengeluarkan opioid endogen yaitu  $\beta$ -Endorfin. Selanjutnya interaksi antara stimuli nyeri (histamin, bradikinin, serotonin) dengan  $\beta$ -Endorfin menyebabkan berkurangnya stimuli nyeri yang diikuti dengan penurunan sensasi nyeri (Wahida et al., 2015). Hormon  $\beta$ -Endorfin juga berfungsi untuk memberi efek menyenangkan dan menenangkan. Otak bagian tengah yang mengeluarkan *Gama Amino Butyric Acid* (GABA) akan menstimulasi neurotransmitter di dalam sinaps untuk menghambat hantaran impuls listrik dari satu neuron ke neuron lain. Proses ini menggambarkan bagaimana terapi murottal mampu untuk mengurangi nyeri (Guyton & Hall, 2008).

Mendengarkan bacaan Al Quran terbukti menimbulkan efek relaksasi yang menguntungkan bagi tubuh. Sebuah penelitian yang membandingkan efek musik klasik dengan murotal Al Quran terhadap gambaran aktivitas otak menunjukkan bahwa gelombang alfa pada kelompok mendengarkan Al Quran meningkat lebih banyak dibandingkan dengan kelompok musik klasik. Gambaran gelombang alfa pada kelompok murotal tetap konstan, sebaliknya pada musik klasik justru mengalami penurunan. Hal ini menunjukkan bahwa efek psikoterapi religius dari mendengarkan

**Commented [YS15]:** bold

**Commented [YS16]:** Semiminal mungkin menggunakan sub judul, buatlah dalam bentuk narasi

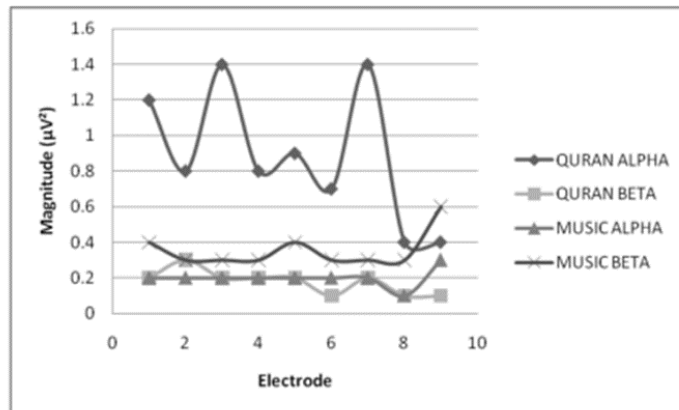
**Commented [YS17]:** Semiminal mungkin menggunakan sub judul, buatlah dalam bentuk narasi

**Commented [YS18]:** Tambahkan kalimat disini terkait proses fisiologis dari efek terapeutik dari Al Quran.

**Commented [YS19]:** Tuliskan disini fungsi dari opioid dalam hubungannya dengan mekanisme nyeri

**Commented [YS20]:** Tambahkan referensi disini

murotal al quran berlangsung lebih lama di dibandingkan dengan mendengarkan musik klasik (Zulkurnaini, Kadir, Murat, & Isa, 2012).



Gambar 1. Besaran gelombang otak selama mendengarkan murotal alquran (Sumber: Abdullah & Omar, 2011)

Gambar 1 menunjukkan gelombang beta tampak lebih tinggi jika dibandingkan dengan gelombang alfa. Hal itu menunjukkan bahwa kondisi seseorang sedang tereksitasi dan tidak dalam kondisi yang tenang selama mendengarkan musik keras. Sebaliknya saat menderngarkan murotal al quran terdapat peningkatan gelombang alfa dibandingkan gelombang beta. Hal ini menunjukkan bahwa mendengarkan al quran mampu memberikan ketenangan bagi pembaca dan pendengarnya (Abdullah & Omar, 2011)

Selain mendengarkan murotal al quran, aktivitas yang berhubungan dengan al quran adalah menghafal al quran. Penelitian yang dilakukan di Kuwait terhadap para penghafal al quran menunjukkan bahwa, tekanan darah sistolik dan diastolik pada penghafal dengan komitmen tinggi lebih rendah dari para penghafal al quran dengan komitmen rendah. Meskipun mekanismenya belum jelas, namun diyakini sebagai efek dari proses menghafal al quran itu sendiri. Penelitian lain dilakukan di Arab Saudi terhadap para penghafal al quran dengan menggunakan metode *cross sectional*. Responden dibedakan berdasarkan jumlah ayat yang dihafal. Hasilnya responden dengan jumlah ayat yang dihafal lebih banyak memiliki resiko lebih rendah untuk

Commented [YS21]: Tuliskan referensinya

Commented [YS22]: Tambahkan referensinya

mendapatkan beberapa penyakit seperti diabetes, hipertensi, dan depresi dibandingkan responden dengan hafalan lebih sedikit (Saquib et al., 2017)

Efek relaksasi dari mendengarkan al quran juga ternyata mampu menurunkan nyeri yang dirasakan wanita saat persalinan. Penelitian pada 90 orang wanita primipara (kehamilan pertama) menunjukkan bahwa efek menyenangkan dari mendengarkan al quran dapat menurunkan nyeri. Kelompok perlakuan memiliki penurunan nyeri yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Oleh karena itulah maka mendengarkan Al Quran saat proses persalinan direkomendasikan sebagai metode penurunan nyeri. (Forouhari et al., 2011).

**Commented [YS23]:** Tambahkan lagi hasil penelitian terkait efek mendengarkan murattal (what are known)

## 2.2 **Tidur**

### 1. **Definisi Tidur**

Istirahat dan tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang harus terpenuhi secara optimal. Tidur sendiri dapat diartikan sebagai perilaku yang bersifat ritmik dan siklik. (Kozier, Erb, Berman, & Snyder, 2012). Tidur sendiri akan diikuti oleh perubahan fisiologis tubuh, yaitu penurunan tekanan darah, penurunan frekuensi pernafasan dan denyut nadi, penurunan suhu tubuh, relaksasi otot-otot tubuh, dan penurunan metabolisme hingga 20% (Atmadja W., 2010)

Tidur dalam kacamata klinis dan penelitian merupakan gabungan antara perilaku dengan hasil perekaman elektrofisiologis. Berdasarkan hal tersebut, pada manusia terdapat dua jenis tidur yaitu *rapid eye movement* (REM) dan *non rapid eye movement* (NREM). Kedua jenis tidur tersebut memiliki ciri khas baik secara neurofisiologis dan psikofisiologis (Schupp & Hanning, 2003).

**Commented [YS24]:** bold

**Commented [YS25]:** Semiminal mungkin menggunakan sub judul, buatlah dalam bentuk narasi

### 2. **Fisiologi Tidur**

Tidur merupakan irama biologis yang kompleks. Sinkronisasi sirkadian terjadi saat jam biologis seseorang sama dengan pola terjaga dan tidurnya. Seseorang terjaga ketika fungsi fisiologis dan psikologisnya paling aktif dan tertidur ketika fungsi fisiologis dan psikologisnya paling pasif. Perubahan irama sirkadian seseorang berubah sesuai pola kebiasaan yang terjadi lebih dari 5 kali berturut-turut. Irama sirkadian ini dimulai saat minggu ketiga kehidupan seseorang (Kozier et al., 2012).

Organ yang mengalami perubahan paling signifikan dari kondisi tidur dan kemudian terbangun adalah otak. Saat tertidur, otak dalam kondisi pasif dan tidak berespon terhadap

rangsangan dari luar. Bahkan pada awal abad ke-20, para ilmuwan menduga tidur disebabkan oleh berkumpulnya zat kimia tertentu dalam otak. Baru pada tahun 1930 rekaman otak menggunakan *Electroencephalogram* (EEG) ditemukan adanya aktivitas otak yang berbeda antara saat tertidur dengan bangun (Atmadja W., 2010).

Tahapan tidur pada manusia melalui dua tahap yaitu tidur NREM (*Non Rapid Eye Movement*) dan REM (*Rapid Eye Movement*). Tidur NREM terbagi atas empat tahap, antara lain :

a. Tahap I

Tahapan ini merupakan transisi antara terjaga dan tidur, membutuhkan sekitar 1-15 menit. Tahap ini ditandai dengan tidur sangat ringan dimana individu merasa mengantuk dan rileks, bola mata bergerak-gerak dari satu sisi ke sisi lain. Pada tahap ini individu mudah sekali untuk terbangun. Bisa terjadi halusinasi penglihatan. Gelombang  $\alpha$  (alfa) melemah, gelombang  $\theta$  (delta) muncul perlahan.



Gambar 2 Gelombang otak pada tidur tahap I  
(Sumber: Schupp & Hanning, 2003)

b. Tahap II

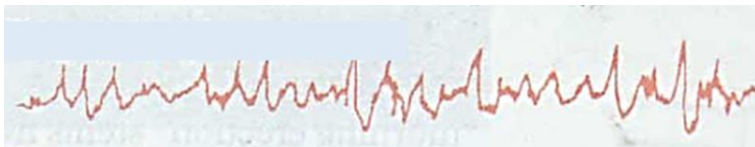
Tahap ini ditandai dengan kondisi tertidur ringan yang diikuti dengan penurunan proses tubuh. Tidur ini berlangsung antara 10-15 menit dan merupakan 40-45% dari total tidur. Merupakan tahap awal tidur yang sebenarnya. Mata bergerak perlahan, sulit dibangunkan. Frekuensi gelombang otak 12-14 Hz, bentuknya tajam, dan berlangsung 1-2 detik



Gambar 3 Gelombang otak pada tidur tahap II  
(Sumber: Schupp & Hanning, 2003)

c. Tahap III

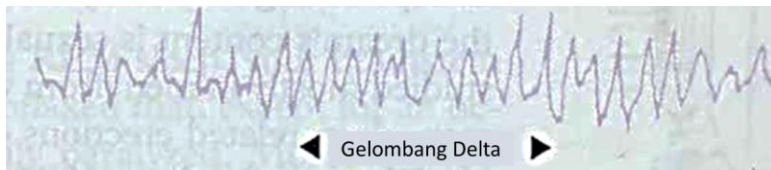
Tahapan ini merupakan setengah jalan tidur dalam. Temperatur tubuh dan tekanan darah menurun. Frekuensi jantung dan proses tubuh secara keseluruhan mengalami penurunan. Jika sudah memasuki tahapan ini, individu akan sulit untuk bangun dan kehilangan refleksnya. Frekuensi gelombang teta ( $\delta$ ) rendah. Kumparan gelombang tidur menurun. Gerakan mata melambat.



Gambar 4 Gelombang otak pada tidur tahap III  
(Sumber: Schupp & Hanning, 2003)

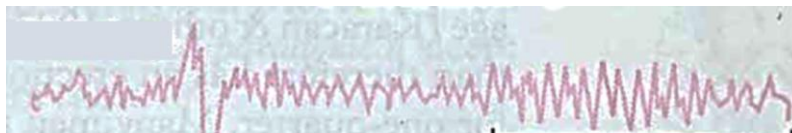
d. Tahap IV.

Ini merupakan tahap terakhir dari tidur NREM. Pada saat ini, seseorang mengalami tidur dalam. Rentang waktu pada tahap ini adalah 30-40 menit. Gelombang teta ( $\delta$ ) menjadi dominan. Tubuh menjadi sangat rileks dan sering terjadi mimpi serta dengkur.



Gambar 5. Gelombang otak pada tidur tahap IV  
(Sumber: Schupp & Hanning, 2003)

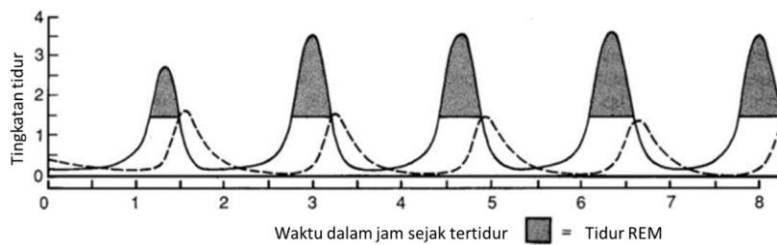
Tahap tidur yang kedua merupakan tidur REM (*Rapid Eye Movement*) biasanya kembali setiap 90 menit dan berlangsung sekitar 5 sampai 10 menit. Selama



Gambar 6 Gelombang Otak Tidur Tahap REM  
(Sumber: Schupp & Hanning, 2003)

tidur REM otak menjadi sangat aktif dan metabolisme otak meningkat 20%.. Gelombang otak makin lambat dan teratur. Tidur makin dalam serta pernafasan menjadi lambat dan teratur. (Kozier et al., 2012 & Atmadja W., 2010).

Siklus tidur individu melalui tahapan NREM dan REM. Siklus tidur komplet biasanya berlangsung 1,5 jam. Dalam siklus tidur pertama seseorang melalui tiga tahap tidur NREM pertama dengan total waktu 20 sampai 30 menit. Kemudian tidur memasuki tahap IV NREM dengan waktu 39 menit. Setelah itu tidur kembali ke tahap III dan II selama 20 menit. Kemudian individu masuk ke siklus tidur REM pertama selama 10 menit. Dan akhirnya kembali ke tahap I tidur NREM (Kozier et al., 2012)



Gambar 7 Gambaran Waktu Tidur REM dan non REM

Sumber (McCarley, 2007)

### 3. Pola kebutuhan Tidur

Penelitian para ahli faal di Amerika Serikat menyimpulkan bahwa kebutuhan tidur tergantung pada usia individu. Kebutuhan tidur pada bayi memiliki rerata 16 jam perhari. Sedangkan pada usia 16 tahun menurun menjadi 10-11 jam perhari, dan pada mahasiswa menurun lagi menjadi 8 jam per hari. Kebutuhan tidur pada usia 45-60 tahun kebutuhan tidur mengalami penurunan yakni menjadi 7 jam per hari (Atmadja W., 2010).

Secara lebih rinci Hirshkowitz et al., (2015) menjelaskan durasi tidur yang dibutuhkan untuk setiap umurnya. Hal ini bisa dilihat pada Tabel 1

Commented [YS26]: Tanpa tanda koma

Tabel 1. Durasi Tidur Berdasarkan Usia

| Usia                       | Rekomendasi (jam) | Diperbolehkan (jam) | Tidak direkomendasikan (jam) |
|----------------------------|-------------------|---------------------|------------------------------|
| Newborn<br>0-3 bulan       | 14 - 17           | 11 – 13<br>18 – 19  | < 11<br>> 19                 |
| Infants<br>4-11 bulan      | 12 – 15           | 10 – 11<br>16 - 18  | < 10<br>> 18                 |
| Toodlers<br>1-2 tahun      | 11 – 14           | 9 – 10<br>15 – 16   | < 9<br>> 16                  |
| Prasekolah<br>3-5 tahun    | 10 - 13           | 8 – 9<br>14         | < 8<br>> 14                  |
| Usia sekolah<br>6-13 tahun | 9 – 11            | 7 – 8<br>12         | < 7<br>> 12                  |
| Remaja<br>14 – 17 tahun    | 8 – 10            | 7<br>11             | < 7<br>> 11                  |
| Dewasa muda<br>18-25 tahun | 7-9               | 6<br>10 – 11        | < 6<br>> 11                  |
| Dewasa<br>26-64 tahun      | 7-9               | 6<br>10             | < 6<br>> 10                  |
| Lanjut usia<br>> 65 tahun  | 7-8               | 5-6<br>9            | < 5<br>> 9                   |

#### 4. **Kualitas Tidur**

Kualitas tidur diukur berdasarkan kesegaran dan kebugaran saat terbangun . Kualitas tidur mencakup aspek kuantitatif seperti durasi tidur, latensi tidur, serta aspek subjektif seperti tidur dalam dan istirahat. Kualitas tidur seseorang dikatakan baik apabila tidak menunjukkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya (Khasanah & Hidayati, 2012)

Tanda – tanda fisik yang bisa muncul akibat kekurangan tidur antara lain : area gelap disekitar mata; bengkak di kelopak mata; konjungtiva kemerahan, mata terlihat cekung, kantuk yang berlebihan, tidak mampu berkonsentrasi, dan terlihat tanda – tanda keletihan. Sedangkan tanda – tanda psikologis meliputi : menarik diri, apatis, merasa tidak enak badan, malas, daya ingat menurun, bingung, halusinasi, ilusi penglihatan dan kemampuan mengambil keputusan menurun (Khasanah & Hidayati, 2012).

#### 5. **Faktor yang mempengaruhi tidur**

Menurut Koziar et al. (2012), tidur seseorang dipengaruhi oleh banyak faktor seperti kondisi sakit, lingkungan, keletihan, gaya hidup, stress emosional, stimulan, alkohol, diet, merokok, motivasi, dan obat-obatan.



a. Sakit

Keadaan sakit pada individu membuat terjadinya masalah tidur. Orang yang sakit membutuhkan waktu tidur yang lebih banyak serta irama tidur dan bangun juga terganggu. Misal pada pasien dengan gangguan pernafasan maka ia akan pola nafasnya yang pendek, dangkal dan lainnya membuat sulit tidur.

b. Lingkungan

Lingkungan dapat mempercepat dan memperlambat tidur. Misalnya suara kebisingan dapat mengganggu tidur. Ketidaknyamanan akan suhu lingkungan juga mempengaruhi tidur. Selain itu intensitas cahaya juga berpengaruh, misal individu yang terbiasa tidur gelap tentu akan terganggu saat cahaya terang.

c. Kelelahan

Tingkat kelelahan individu juga mempengaruhi pola tidur seseorang. Orang dengan letih sedang akan mengalami tidur yang lebih tenang. Semakin letih seseorang semakin pendek waktu tidur REM pertamanya.

d. Gaya hidup

Seseorang yang jam kerjanya berganti-ganti dan bergeser tentu akan mempengaruhi pola tidur seseorang. Sehingga individu perlu untuk mengatur waktu yang tepat untuk tidur.

e. Stress emosional

Ansietas dan depresi seringkali mengganggu tidur. Seseorang yang pikirannya penuh dengan masalah tentu lebih sulit untuk relaks dan mengakibatkan sulit untuk tidur. Ansietas menyebabkan stimulasi saraf simpatis sehingga produksi norepinefrin meningkat dan ini berdampak pada kurangnya tidur tahap IV NREM dan REM.

f. Stimulan dan alkohol

Minuman yang mengandung kafein akan menstimulasi saraf pusat sehingga mempengaruhi tidur. Orang yang minum minuman beralkohol akan sulit untuk memiliki tidur REM. Dan seseorang yang telah toleran terhadap hal itu akan cenderung tidak mampu tidur dengan baik.

g. Diet

Konsumsi makanan atau minuman yang mengandung L-Triptofan seperti keju dan susu akan menginduksi tidur. Namun kandungan kefein dalam kopi dapat menghambat untuk tidur

h. Merokok

Nikotin memberi efek stimulan terhadap tubuh. Orang yang merokok akan cenderung lebih sulit untuk tertidur dan akan lebih sering terbangun.

i. Motivasi

Keinginan untuk tetap terjaga seringkali dapat mengatasi rasa letih seseorang. Sedangkan orang yang tidak termotivasi untuk terjaga karena bosan akan lebih cepat tertidur

j. Obat-obatan

Beberapa obat mempengaruhi kualitas tidur. Antara lain obat penekatan beta menyebabkan insomnia dan mimpi buruk. Amfetamin dan antidepresan menyebabkan penurunan tidur REM secara tidak normal. Seseorang yang putus obat dari setiap obat-obatan ini lebih banyak tidur REM dibandingkan biasanya.

**Commented [YS27]:** Tambahkan sub bab terkait pola tidur pada lansia

## 2.3 Stroke

### a. Definisi

Stroke merupakan bagian dari gangguan serebrovaskular. Istilah ini mengacu pada abnormalitas fungsi sistem saraf pusat yang terjadi ketika suplai darah ke otak terganggu (Annesi et al., 2014). Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2007 mendata kasus stroke di wilayah perkotaan di 33 provinsi dan 440 kabupaten mengumpulkan sebanyak 258.366 sampel rumah tangga perkotaan dan 987.205 sampel anggota rumah tangga untuk pengukuran berbagai variabel kesehatan masyarakat, hasilnya adalah penyakit stroke merupakan pembunuh nomor 1 dengan jumlah mencapai 15,4% dari penyebab kematian semua umur di Indonesia (Kemenkes RI, 2011).

Terdapat dua jenis utama dari stroke yaitu stroke iskemik dan hemoragik. Stroke iskemik memiliki prosentase terbesar yakni 85%, jika dibandingkan dengan stroke hemoragik yakni 15% (Morgenstern et al., 2010). Meskipun terdapat beberapa kesamaan diantar dua jenis stroke tersebut, namun secara keseluruhan etiologi, patofisiologi, penanganan medis, perawatan kesehatan tetap memiliki perbedaan.

#### Stroke iskemik

Stroke iskemik yang dikenal sebagai '*brain attack*' merupakan kondisi hilangnya fungsi tubuh secara tiba-tiba yang disebabkan oleh terputusnya aliran darah ke bagian otak. Kondisi ini biasanya merupakan dampak jangka panjang dari penyakit serebrovaskular. Beberapa kondisi yang diduga sebagai pemicu stroke iskemik antara lain: trombosis arteri besar, penetrasi trombus arteri kecil, dan emboli kardiogenik. Sedangkan untuk penyebab yang tidak diketahui, disebut juga sebagai faktor *cryptogenik* (Suzanne & Bare, 2010).

Berdasarkan penyebabnya stroke iskemik dibagi menjadi lima tipe yaitu: trombosis arteri besar (20%), trombosis arteri penetrasi kecil (25%), emboli jantung (20%), *cryptogenik* (30%), dan lain-lain (5%). Stroke trombosis arteri besar disebabkan oleh keberadaan *plaq* pada pembuluh darah besar di otak. Keberadaan trombus yang menyumbat di area otak menyebabkan timbulnya iskemi dan kematian sel-sel otak. Trombus pada arteri penetrasi kecil mempengaruhi satu atau lebih pembuluh darah dan merupakan penyebab paling umum dari stroke iskemik (Suzanne & Bare, 2010).

Stroke emboli kardiogenik sering dikaitkan dengan keberadaan distritmia jantung yang umumnya berupa fibrilasi atrial. Emboli berasal dari jantung yang masuk ke arteri otak. Hal ini bisa dicegah dengan pemberian antikoagulan pada pasien yang mengalami fibrilasi atrial. Sedangkan jenis stroke *cryptogenik* dan jenis lain dari stroke tidak diketahui penyebabnya secara pasti. Beberapa hal yang dikaitkan dengan kejadian stroke jenis ini antara lain: penggunaan cocaen, zat koagulopathy, migraine, dan diseksi arteri karotid secara spontan (Suzanne & Bare, 2010).

**Commented [YS28]:** Tambahkan manifestasi klinis stroke iskemik

### Stroke hemoragik

Kejadian stroke hemoragik adalah 15% dari gangguan serebrovaskular yang penyebab utamanya adalah perdarahan intrakranial dan subarakhnoid. Pasien biasanya memiliki kondisi yang lebih berat dan waktu pemulihan yang lebih lama dibandingkan dengan stroke iskemik.

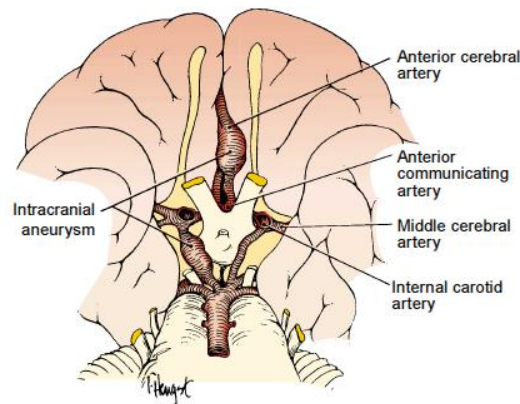
Stroke hemoragik umumnya disebabkan oleh perdarahan ke jaringan otak, ventrikel, dan ruang subarakhnoid. Perdarahan intraserebral primer akibat dari rupturnya pembuluh darah kecil secara spontan merupakan penyebab dari 80% stroke hemoragik. Ini merupakan penyebab utama dari hipertensi yang tidak terkontrol.

Sedangkan perdarahan intraserebral sekunder dikaitkan dengan adanya malformasi arteriovenous, aneurisma intrakranial, dan penggunaan obat-obatan tertentu (misalnya: antikoagulan dan amfetamin) (Suzanne & Bare, 2010)

#### **b. Patofisiologi dan manifestasi Klinik**

Patofisiologi stroke hemoragi tergantung pada penyebab dan jenis gangguan serebrovaskular. Gejala muncul ketika aneurisma atau pembuluh darah melebar dan menekan pada syaraf kranial atau jaringan otak. Hal yang lebih berat terjadi saat aneurisma pecah yang menyebabkan perdarahan subarachnoid. Hal ini menyebabkan metabolisme otak terganggu karena jaringan otak terpapar oleh darah. Masuknya darah kedalam rongga subarachnoid juga meningkatkan tekanan intrakranial yang pada akhirnya dapat memperparah kondisi iskemi jaringan otak. Peningkatan tekanan intrakranial ini berperan penting dalam penurunan aliran darah ke otak (Furie et al., 2011).

Pasien dengan stroke hemoragik dapat mengalami gangguan neurologis sebagaimana terjadi pada syok iskemik. Gangguan saraf motorik, sensorik, maupun kranial terjadi sama dengan yang terjadi pada stroke iskemik. Namun demikian manifestasi klinis pada stroke hemoragik berlangsung cepat dan tiba-tiba. Hal ini disebabkan oleh peningkatan tekanan intrakranial yang sangat cepat. Hal ini menimbulkan nyeri kepala berat yang disertai dengan hilangnya kesadaran dengan waktu yang bervariasi. Selain itu, stroke hemoragik bisa disertai dengan nyeri dan kaku pada belakang leher dan punggung yang disebabkan adanya iritasi meningeal. Gangguan penglihatan bisa muncul jika aneurisme bersebelahan dengan syaraf uclomotrius. Prognosis stroke sendiri dipengaruhi oleh kondisi neurologis pasien, usia, penyakit yang berhubungan, dan lokasi keberadaan aneurisme (Annesi et al., 2014).



Gambar 8. Aneurisme intrakranial (Annesi et al., 2014)

## 2.5 Nyeri Pasca Bedah Kanker

Nyeri merupakan fenomena multidimensi sehingga sulit untuk menentukan batasan yang pasti terhadap nyeri. Nyeri pascabedah pada pasien kanker merupakan nyeri nosiseptif, yaitu nyeri yang disebabkan oleh adanya trauma jaringan dan bersifat kronis (Novita, 2012 & Pritaningrum, 2010).

Nyeri dapat diklasifikasikan berdasarkan durasi, lokasi, kemudahan dalam penatalaksanaan, dan derajat nyeri (Price & Wilson, 2006 ; Potter & Perry, 2005).

### a. Berdasarkan durasi nyeri

Berdasarkan durasi, nyeri dibedakan menjadi nyeri akut dan nyeri kronik. Nyeri akut terjadi setelah terjadinya cedera akut, penyakit, atau intervensi bedah dan berlangsung dalam waktu singkat (kurang dari enam bulan), onsetnya yang tiba-tiba serta terlokalisir. Sedangkan, nyeri kronik berlangsung lebih lama daripada nyeri akut, yaitu lebih dari enam bulan. Nyeri kronik biasanya terjadi pada pasien kanker maligna yang tidak terkontrol, dan dapat berlangsung sampai kematian

### b. Berdasarkan lokasi nyeri

Berdasarkan lokasi, nyeri dibedakan menjadi nyeri kutaneus/superficial dan nyeri somatis dalam. Nyeri superficial terdiri dari dua bentuk yaitu nyeri yang onsetnya tiba-tiba dengan kualitas nyeri yang tajam dan nyeri yang onsetnya lambat yang disertai rasa terbakar. Sedangkan, nyeri somatis yaitu nyeri yang timbul akibat kerusakan jaringan misalnya metastasis tulang. Nyeri somatis dalam biasanya bersifat menyebar, berbeda dengan nyeri superficial yang mudah untuk dilokalisir.

### c. Berdasarkan kemudahan dalam penatalaksanaan

Commented [YS29]: Tambahkan pengertian nyeri

Berdasarkan kemudahan dalam penatalaksanaan, nyeri dibedakan menjadi nyeri viseral dan nyeri neurogenik. Nyeri viseral yaitu nyeri yang timbul akibat kerusakan organ atau alat dalam tubuh seperti nyeri perut karena pembesaran hati yang diakibatkan oleh kanker hati atau kanker lain yang bermetastasis ke hati, atau nyeri dada karena mengenai selaput paru, dan sebagainya.

Nyeri viseral biasanya disertai dengan respon otonom karena organ di dalam tubuh diinervasi oleh serabut-serabut saraf simpatis. Sedangkan, nyeri neurogenik yaitu nyeri yang berhubungan dengan kerusakan/gangguan saraf. Karakteristik klinis dari nyeri neurogenik, yaitu: seperti terbakar

d. Berdasarkan derajat nyerinya

Nyeri berdasarkan derajatnya dibedakan menjadi nyeri ringan, nyeri sedang, dan nyeri berat. (1) nyeri ringan yaitu nyeri yang hilang timbul, terutama saat aktivitas sehari-hari dan menjelang tidur; (2) nyeri sedang yaitu nyeri secara terus-menerus, aktivitas terganggu, dan hilang hanya saat penderita tidur; dan (3) nyeri berat yaitu nyeri yang terus-menerus sepanjang hari, penderita tidak bisa tidur dan sering terjaga akibat nyeri.

Karakteristik nyeri pascabedah pasien kanker

Nyeri pasca bedah memiliki ciri yang khas dibandingkan dengan nyeri jenis lain. Nyeri pascabedah merupakan nyeri nosiseptif, yaitu nyeri yang disebabkan oleh adanya trauma jaringan. Nyeri pascabedah pada pasien kanker berbeda dengan nyeri pascabedah ortopedi, nyeri pascabedah pada pasien kanker bersifat kronik sedangkan nyeri pascabedah ortopedi bersifat akut. Kualitas nyeri pascabedah pada pasien kanker yaitu tumpul dan regionya menyebar (difus). Intensitas nyeri pascabedah sejalan dengan penyembuhan kerusakan jaringan. Nyeri hebat akan dirasakan pada hari pertama dan berkurang setelah 24 jam, dan biasanya nyeri terasa hingga 3 atau 4 hari setelah pembedahan (Novita, 2012; Pritaningrum, 2010).

Nyeri pascabedah pada pasien kanker akan meningkatkan morbiditas sehingga kualitas hidup pasien menurun. Penurunan kualitas hidup pasien dapat memperlambat proses penyembuhan karena fisik dan psikologisnya terganggu (Pritaningrum, 2010).

Fisiologi nyeri

Menurut Lewis (2011), terdapat empat proses nyeri, antara lain: (1) transduksi, yaitu proses rangsangan yang mengganggu sehingga menimbulkan aktifitas listrik di reseptor nyeri; (2) transmisi, yaitu keterlibatan proses penyaluran impuls nyeri dari tempat transduksi melewati

saraf perifer sampai ke terminal di medula spinalis dan jaringan neuro pemancar yang naik dari medula spinalis ke otak; (3) modulasi nyeri melibatkan aktivitas jalur-jalur saraf desendens dari otak yang dapat mempengaruhi transmisi nyeri setinggi medula spinalis, selain itu, modulasi juga melibatkan faktor-faktor kimiawi yang meningkatkan aktivitas di reseptor nyeri aferen primer; dan (4) persepsi nyeri, yaitu pengalaman subjektif nyeri yang dihasilkan oleh aktivitas transmisi nyeri oleh saraf.

Saat seorang individu mendengarkan sebuah musik, suara yang didengarkan akan mengubah pergerakan cairan dan medan elektromagnetis tubuh. Perubahan ini diikuti stimulasi perubahan reseptor nyeri, dan merangsang jalur listrik di substansia grisea serebri sehingga menstimulasi pengeluaran  $\beta$ -Endorfin.  $\beta$ -Endorfin ini dapat mengurangi nyeri dengan cara mencegah dibebaskannya berbagai neurotransmitter penyebab nyeri di otak (Elzaky, 2011; Price & Wilson, 2005).

### BAB 3 EFEK MUROTAL AL QURAN PADA GANGGUAN TIDUR LANSIA

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimental* dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest with control group design*. Penelitian ini sendiri dilakukan pada 40 orang responden yang terbagi ke dalam dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Masing-masing kelompok berjumlah 20 orang Responden padapenelitian ini adalah lansia penghuni Unit Rehabilitasi Sosial Dewanata Cilacap. Kriteria inklusi pada penelitian ini antara lain: usia 60-80 tahun, beragama islam, dan bersedia jadi responden.

**Commented [YS30]:** Tambahkan pendahuluan yang menerangkan latar belakang serta tujuan penelitian

Pengukuran kualitas tidur dilakukan dengan menggunakan *Pittsburg Sleep Quality Index* (PSQI). Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan diberikan berupa mempedengarkan murotal al quran selama 7 hari. Kekuatan suara murotal Al Quran yang digunakan sebesar 65 desibel (Oktora, Purnawan, & Achiriyati, 2016).

**Commented [YS31]:** Tambahkan kriteria eksklusi

#### Karakteristik Responden

Karakteristik responden penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Responden

| Karakteristik     | Intervensi |                | Kontrol |                | homogenitas |
|-------------------|------------|----------------|---------|----------------|-------------|
|                   | f          | Persentase (%) | f       | Persentase (%) |             |
| a. Usia (tahun)   |            |                |         |                |             |
| 60 - 74           | 10         | 50             | 10      | 50             | $p = 1,000$ |
| 75 - 90           | 10         | 50             | 10      | 50             |             |
| b. Jenis kelamin  |            |                |         |                |             |
| Laki - laki       | 9          | 45             | 9       | 45             | $p = 0,333$ |
| perempuan         | 11         | 55             | 11      | 55             |             |
| c. Kualitas tidur |            |                |         |                |             |
| Baik              | 5          | 25             | 9       | 45             | $p = 0,032$ |
| Buruk             | 15         | 75             | 11      | 55             |             |

Tabel 1 menunjukkan bahwa distribusi usia responden pada kedua kelompok bersifat homogen. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $p = 1,000 > \alpha = 0,05$ ). Rata – rata responden pada kelompok intervensi berusia 73,55 tahun, dimana usia termuda adalah 64 dan usia tertua adalah 80 tahun. Sedangkan berdasarkan jenis kelamin, kedua kelompok memiliki distribusi yang sama. Hal ini dapat dilihat pada nilai  $p = 0,333$  (nilai  $p > 0,05$ ) (Oktora, Purnawan, & Achiriyati, 2016).



Berdasarkan Tabel 1 kualitas tidur awal kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum diberikan terapi *murottal Al Qur'an* memiliki data yang tidak homogen. Hal ini ditunjukkan dengan  $p$  value = 0,032. Pada penelitian ini rata – rata kualitas tidur kelompok kontrol lebih baik dibandingkan kelompok intervensi (Oktora, Purnawan, & Achiriyati, 2016).

**Pengaruh terapi murotal terhadap kualitas tidur lansia**

**Commented [YS32]:** Dinarasikan, tidak dibuat subjudul

Hasil uji statistik (uji  $t$ ) untuk melihat perubahan rerata kualitas tidur pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 3. Rerata Perbedaan Skor Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Perlakuan Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

| Hasil pengukuran    | Mean $\pm$ SD     | Min-max | $t$   | $df$ | $p$ value |
|---------------------|-------------------|---------|-------|------|-----------|
| Pretest intervensi  | 7,450 $\pm$ 3,000 | 3-13    | 5,403 | 19   | 0,000     |
| Posttest intervensi | 5,605 $\pm$ 2,303 | 2-11    |       |      |           |
| Pretest kontrol     | 6,001 $\pm$ 1,947 | 3-11    | 1,831 | 19   | 0,083     |
| Posttest kontrol    | 5,852 $\pm$ 1,899 | 3-11    |       |      |           |

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna rerata kualitas tidur sebelum dan sesudah mendengarkan murotal Al Quran. Hal ini ditunjukkan oleh nilai  $p=0,000$  yang mengandung arti terdapatnya perbedaan yang bermakna. Dengan kata lain, rerata kualitas tidur lansia yang mendengarkan Al Quran mengalami peningkatan yang bermakna (Oktora et al., 2016)

Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan nilai  $p = 0,083$ . Nilai  $p$  tersebut  $> 0,05$  dan mengandung arti tidak terdapat perbedaan bermakna skor kualitas tidur lansia pada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol tidak mengalami peningkatan atau perbaikan kualitas tidur (Oktora et al., 2016).

Selain perubahan rerata skor kualitas tidurnya, pengaruh mendengarkan Al Quran sendiri bisa dilihat dari hasil observasi yang menunjukkan kondisi mengantuk pada responden yang sedang mendengarkan al quran. Bahkan diantara mereka yang kemudian tertidur disaat mendengarkan murotal al quran (Oktora et al., 2016).

Peningkatan kualitas tidur responden sebagai efek mendengarkan murotal al quran disebabkan oleh efek relaksasi dari murotal al quran yang didengarkan. Hal ini ditunjukkan pada penelitian yang dilakukan oleh Shekah, Hassan, & Othman (2013), dimana terdapat dominasi gelombang alfa pada aktivitas otak yang mendengarkan murotal al quran saat direkam dengan EEG. Keberadaan gelombang alfa tersebut menunjukkan kondisi yang rileks dan nyaman.

Mekanisme efek menenangkan pada responden yang mendengarkan al quran hampir sama dengan mekanisme yang terjadi pada terapi sura, misalnya terapi musik. Mendengarkan

murotal al quran dapat memicu pengeluaran hormon parasimpatis yang menimbulkan efek relaksasi bagi tubuh. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Faradisi (2009) menunjukkan bahwa *murottal Al Qur'an* mampu memacu sistem saraf parasimpatis yang mempunyai efek berlawanan dengan sistem saraf simpatis. Sehingga terjadi keseimbangan pada kedua sistem saraf autonom tersebut. Hal inilah yang menjadi prinsip dasar dari timbulnya respon relaksasi, yakni terjadi keseimbangan antara sistem saraf simpatis dan sistem saraf parasimpatis.

Efek relaksasi yang ditimbulkan ikut berperan dalam menurunkan hormon-hormon stres, mengaktifkan hormon endorfin 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. Hal inilah yang akan memperbaiki irama sirkadian lansia sehingga kualitas tidurnya membaik (Mardiyono., Songwathana, & Petpichetchian, 2011).

Selain efek fisiologis dari irama murotal al quran yang menenangkan, terdapat pula efek peningkatan spiritualitas. Hal ini berkaitan dengan faktor keyakinan bagi umat islam bahwa mendengarkan al quran merupakan amalan kebaikan yang mendatangkan pahala. Selain itu terdapat pula ayat alquran yang menyatakan bahwa al quran adalah obat dan rahmat bagi orang yang beriman. Ayat tersebut merupakan salah satu ayat dari Quran Surah Al Isra ayat 82 yang jika diterjemahkan mengandung arti : *“Dan Kami turunkan dari al quran suatu yang menjadi obat (penawar) dan rahmat bagi orang-orang yang beriman dan al quran itu tidakkan menambah kepada orang-orang dzalim selain kerugian”*(Khan et al., 2010).

Faktor keyakinan tersebut membuat subjek merasa lebih dekat dengan Tuhan serta menuntun subjek untuk mengingat dan menyerahkan segala permasalahan yang dimiliki kepada Tuhan, hal ini akan menambah keadaan rileks. Faktor keyakinan yang dimiliki seseorang mampu membawa pada keadaan yang sehat dan sejahtera. Menurut Benson, seseorang yang mempunyai keyakinan mendalam terhadap sesuatu akan lebih mudah mendapatkan respon relaksasi. Respon relaksasi ini dapat timbul karena terdapat suatu hubungan antara pikiran dengan tubuh (*mind-body connection*). Sehingga mendengar bacaan Al Quran dapat disebut juga sebagai suatu relaksasi religius (Faradisi, 2009)

#### BAB 4 EFEK MUROTAL AL QURAN PADA PASIEN STROKE

**Commented [YS33]:** Berikan pendahuluan terkait dengan variable apa yang akan diteliti dan berikan referensi sumber dari artikel ilmiah karya sendiri

Rancangan penelitian yang digunakan adalah metode *Quasi Experimental Design* dengan pendekatan *Pretest-Posttest without Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita stroke yang mengalami penurunan kesadaran dan dirawat di Ruang Observasi IGD RSUD dr R Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *randomized sampling*.

Adapun kriteria inklusi penelitian adalah: (1) pasien stroke ; (2) usia >55 tahun; (3) beragama Islam; (4) keluarga menyetujui *informed consent*; (5) mengalami gangguan kesadaran. Alat yang digunakan untuk penelitian antara lain: (1) *Mp.3 player*; (2) *file mp.3* murotal Al Quran; dan (3) Lembar observasi frekuensi nafas dan nadi.

**Commented [YS34]:** Tambahkan kriteria eksklusi

Respon fisiologis stress (kecepatan respirasi dan nadi) diukur sebelum dan sesudah mendengarkan murotal selama 20 menit. Sedangkan respon psikologis (tenang, mengantuk, gelisah) diobservasi selama pemberian stimulasi murotal Al Quran.

Analisis penelitian adalah sebagai berikut: (1) Analisis univariat untuk mengetahui distribusi karakteristik pasien stroke yang meliputi jenis kelamin, usia, frekuensi denyut nadi dan pernafasan. (2) Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui perbedaan frekuensi nadi dan pernafasan sebelum dan sesudah perlakuan. Perbedaan kecepatan nadi menggunakan Uji Dependent T karena data terdistribusi normal, sedangkan untuk perbedaan kecepatan pernafasan menggunakan uji *Wilcoxon*.

#### Karakteristik reponden

**Commented [YS35]:** Dibuat dalam bentuk narasi

Penelitian dilaksanakan di Ruang Observasi Instalasi Gawat Darurat RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga yang merupakan ruang perawatan *high care* sebelum dipindah ke ruangan, dari Februari - Juli 2013. Sampel penelitian berjumlah 32 pasien stroke yang sesuai kriteria inklusi dan eklusi. Karakteristik reponden pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4. Distribusi karakteristik responden berdasarkan umur dan jenis kelamin (Sumber : Purnawan et.al, 2014)

| No | Karakteristik | Jumlah | Frekuensi (%) |
|----|---------------|--------|---------------|
| 1  | Umur (Tahun)  |        |               |
|    | 56-65         | 16     | 50,00         |
|    | 66-75         | 7      | 25,00         |
|    | > 75          | 8      | 25,00         |
|    | Jumlah        | 32     | 100           |
| 2  | Jenis kelamin |        |               |
|    | Laki – laki   | 18     | 56,25         |
|    | Perempuan     | 14     | 43,75         |
|    | Jumlah        | 32     | 100           |

Berdasarkan tabel 3.1 diketahui bahwa kejadian stroke paling banyak terjadi pada usia 56-65 tahun. Sedangkan jika dilihat dari jenis kelaminnya, laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan perempuan. Usia memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian stroke. Setelah usia 50 tahun, peningkatan usia 10 tahun akan diikuti dengan kenaikan resiko stroke sebanyak 2 kali lipat. Hal ini terkait dengan penebalan arteri utama yang keluar dari jantung menjadi sehingga menjadi lebih keras dan kurang fleksibel akibat perubahan jaringan konektif pada dinding pembuluh darah yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah (hipertensi). Hipertensi merupakan penyebab utama terjadinya stroke hemoragik. (Rodgers, et al, 2004 & Dugdale, 2010)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah laki-laki. Meskipun menurut Petrea, et al (2009) penderita stroke wanita lebih banyak daripada laki-laki namun perbedaan tersebut tidak signifikan. Angka mortalitas stroke pada laki-laki maupun perempuan juga memiliki kesamaan (Smith, 1999).

#### Pengaruh mendengarkan al quran terhadap respon fisiologis stres

Frekuensi nafas dan nadi merupakan respon fisiologis stress merupakan respon fisiologis yang mudah terdeteksi dengan cara yang sederhana. Perubahan frekuensi denyut nadi dan nafas. Perbedaan frekuensi nadi dapat dilihat pada Tabel 4 dan frekuensi nafas pada Tabel 5.

Tabel 5. Perbedaan rerata frekuensi nadi sebelum dan setelah perlakuan

| Variabel       | Sebelum   |      | Setelah   |     | p     |
|----------------|-----------|------|-----------|-----|-------|
|                | $\bar{x}$ | SD   | $\bar{x}$ | SD  |       |
| Frekuensi nadi | 92,06     | 10,6 | 90,152    | 9,7 | 0,260 |

**Commented [YS36]:** Tambahkan sumber dari artikel ilmiah karya sendiri

**Formatted:** Font: 12 pt, Not Italic, Font color: Text 1, English (United States)

**Commented [YS37]:** Tabel 4.1

**Commented [YS38]:** Tabel menyesuaikan bab. Misal tabel 4.1, tabel 4.2 dst

**Commented [YS39]:** Tambahkan tabel terkait rerata frekuensi nadi dan nafas responden sebelum dan setelah serta selisihnya

Tabel 6. Perbedaan rerata frekuensi pernafasan sebelum dan setelah perlakuan

|                                   | n  | Median<br>(min-maks) | Rerata ± SB | <i>p</i> |
|-----------------------------------|----|----------------------|-------------|----------|
| Frekuensi nafas sebelum perlakuan | 32 | 24 (18-40)           | 16,87 ± 4,5 | 0,64     |
| Frekuensi nafas setelah perlakuan | 32 | 24 (19-36)           | 13,14 ± 3,7 |          |

Tabel 5 menunjukkan bahwa meskipun terdapat penurunan rerata frekuensi nadi sebelum dan sesudah perlakuan sebesar 1,9, namun perbedaannya tidak signifikan. Hal ini terlihat pada nilai *p* sebesar 0,260 (*p* > 0,05). Demikian pula pada Tabel 6, meskipun terdapat penurunan rerata frekuensi pernafasan tapi penurunan tersebut tidak signifikan. Hal itu terlihat dari nilai *p* = 0,64 (> 0,05).

Meskipun secara statistik tidak terdapat penurunan frekuensi nafas dan nadi secara signifikan, namun terdapat beberapa respon yang ditunjukkan oleh pasien selama mendengarkan murotal al quran. Beberapa respon yang ditunjukkan oleh pasien diantaranya: menangis, tenang, mengantuk, dan mengantuk/tertidor. Hal ini secara lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 7

Tabel 7 Respon stress psikologis selama mendengarkan murotal Al Quran

| No | Respon Psikologis | Frekuensi | Persen |
|----|-------------------|-----------|--------|
| 1  | Tenang            | 23        | 71,9   |
| 2  | Mengantuk/Tidur   | 6         | 18,9   |
| 3  | Menangis          | 3         | 9,4    |
|    | Jumlah            | 32        | 100    |

Tabel 6 tersebut menunjukkan bahwa mendengarkan Murotal Al Quran membuat sebagian besar responden (90,6 %) mengalami proses relaksasi. Hal ini ditunjukkan dengan kondisi pasien yang menjadi lebih tenang, mengantuk, hingga tertidor. Sedangkan respon menangis terjadi pada 3 orang responden (9,4 %).

Menangis sendiri merupakan respon emosi seseorang terhadap kejadian yang menimpa dirinya, baik yang menyenangkan maupun menyakitkan. Dengan demikian menangis juga bisa bersifat negative maupun positive. Menangis yang positive akan membuatnya menjadi lebih tenang sehingga mengurangi stress (Doheny, K 2011). Dengan demikian respon menangis pada responden bisa menunjukkan dampak menenangkan dari mendengarkan Al Quran.

Memperdengarkan murotal Al Quran pada pasien stroke pada hakekatnya adalah memberikan rangsang suara padanya. Stimulasi ini akan mempengaruhi aktivitas otak. Hal ini dibuktikan dengan adanya aktivitas bilateral dari hemisfer selama pengulangan kata dan atau mendengarkan secara pasif (Cook, 2002). Sistem fisiologis yang meliputi, denyut nadi, respirasi, EEG, EKG, dan fungsi lainnya juga dapat dipengaruhi oleh stimulasi suara (Thompson, 2011).

Sarkarno et al (2008) mengungkapkan bahwa pengaktifan jaringan bilateral otak secara luas saat mendengarkan rangsangan suara musik berkaitan dengan perhatian, proses semantik, memori, dan proses emosi. Kelompok yang mendapatkan rangsangan suara berupa musik menunjukkan respon depresi yang lebih kecil dibandingkan dengan kelompok yang tidak mendapatkan rangsangan tersebut.

Scout (2011) mengungkapkan bahwa gelombang otak saat mendengarkan musik dengan tempo lambat dapat meningkatkan ketenangan. Hal ini terlihat dari respon relaksasi yang ditunjukkan melalui frekuensi pernafasan dan denyut jantungnya. Selain itu, efek musik terhadap pikiran dapat memperkuat pikiran positive sehingga mencegah stress.

Murotal Al Quran sendiri merupakan salah satu jenis musik dengan intensitas 50 desibel yang memberi pengaruh positive bagi pendengarnya (Wijaya, 2009). Intensitas musik dibawah 60 desibel merupakan intensitas suara rendah yang memberikan efek menenangkan.

Efek menenangkan tersebut disebabkan oleh meningkatnya pengeluaran serotonin. Neurotransmitter memberikan efek relaksasi. Efek menenangkan dari mendengarkan murotal Al Quran selain dari mekanisme seperti yang terjadi pada saat mendengarkan musik, juga berasal dari nilai-nilai spiritual yang ada di dalamnya. Dukungan spiritual yang berasal dari mendengarkan musik ini dapat meningkatkan harapan, semangat, kepercayaan diri, kenyamanan psikologis serta doa yang memberi kekuatan (The Joanna Briggs Institute, 2010).

Efek relaksasi dari mendengarkan murotal Al Quran ini tergambar pada dominasi gelombang delta di area frontal dan sentral saat dilakukan rekaman *Electro Encephalo Grafi* (EEG). Gelombang delta ini menunjukkan kondisi yang penuh dengan ketentraman, ketenangan, dan kenyamanan (Abdurahman et al, 2008). Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Widaryati (2011), dimana mendengarkan murotal Al Quran bisa menurunkan tingkat kecemasan pada pasien. Kondisi relaksasi ini bekerja dibawah sistem saraf parasimpatis, dimana seseorang akan menurunkan kecepatan metabolisme tubuh

yang diikuti dengan penurunan tekanan darah, denyut nadi, dan pernafasan (Smeltzer & Bare, 2008).

**Commented [YS40]:** Tambahkan penelitian terkait pengaruh murattal terhadap tingkat kesadaran, dan hasil yang telah diperoleh, serta diperbandingkan dengan hasil – hasil penelitian terdahulu

## BAB 5 BAB V MUROTAL ALQURAN UNTUK NYERI

Penelitian ini merupakan jenis kuantitatif yang menggunakan desain *quasi experiment* dengan rancangan *non-randomized pretest-posttest with control group design*. Penelitian ini dilakukan di ruang rawat inap pada pasien kanker pasca bedah. Jumlah responden yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 30 orang. Kriteria inklusi pada penelitian ini meliputi: usia 20-60 tahun, nyeri sedang (skala 4-6) pada 24 jam pertama pasca bedah, menjalani rawat inap, bersedia menjadi responden, mendapat dukungan keluarga, suku jawa atau sunda, dan beragama Islam (Mulyani, Purnawan, & Upoyo, 2016).

Karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, dan jenis kanker dapat dilihat pada Tabel 5.1

Tabel 5.1 Karakteristik Responden Kanker

| Karakteristik            | 15 menit   | 25 menit   | <i>p</i> |
|--------------------------|------------|------------|----------|
| Usia                     |            |            |          |
| a. Dewasa Tengah (20-40) | 7 (46,7%)  | 3 (20,0%)  | 0,139    |
| b. Dewasa akhir (40-60)  | 8 (53,3%)  | 12 (80,0%) |          |
| Jumlah                   | 15 (100%)  | 15 (100%)  |          |
| Jenis Kelamin            |            |            |          |
| a. Perempuan             | 11 (73,3%) | 9 (60,0%)  | 0,157    |
| b. Laki-laki             | 4 (26,7%)  | 6 (40,0%)  |          |
| Jumlah                   | 15 (100%)  | 15 (100%)  |          |
| Jenis kanker             |            |            |          |
| a. kanker payudara       | 8 (53,3%)  | 6 (40,0%)  | 0,425    |
| b. kanker anus           | 3 (20,0%)  | 2 (13,3%)  |          |
| c. kanker tiroid         | 2 (13,3%)  | 4 (26,7%)  |          |
| d. lainnya               | 2 (13,3%)  | 3 (20,0%)  |          |
| Jumlah                   | 15 (100%)  | 15 (100%)  |          |

Commented [YS41]: Tambahkan kriteria eksklusi disini

Commented [YS42]: Tambahkan disini pembagian kelompok dan intervensi apa yang diberikan



| Karakteristik | 15 menit | 25 menit | p |
|---------------|----------|----------|---|
|---------------|----------|----------|---|

Berdasarkan Tabel 5.1, sebagian besar usia responden pada kedua kelompok berada pada rentang 40-60 tahun. Semakin tua seseorang, maka semakin besar resiko untuk mendapatkan gangguan kesehatan yang salah satunya berupa kanker. Hal ini disebabkan adanya penurunan sistem kekebalan tubuh (Oemiati, R., Rahajeng & Kristanto, 2011). Hasil penelitian inipun sesuai dengan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 bahwa insidendi tertinggi penyakit kanker berada pada rentang 45-54 tahun (Kemenkes RI, 2013).

Usia juga dapat mempengaruhi nyeri. Semakin tua usia seseorang, maka semakin menurun tingkat nyeri yang dirasakan. Hal ini berimplikasi dengan semakin sedikit melaporkan nyeri dibandingkan orang dengan usia lebih muda terutama anak-anak. Hal ini disebabkan tingkat kecemasan dan stres pada anak lebih tinggi dibandingkan **dewasa**. Kedua kelompok responden penelitian ini memiliki karakteristik usia yang homogen sehingga tidak mempengaruhi hasil penelitian (Mulyani et al., 2016)

Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden pada kedua kelompok adalah perempuan. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor resiko dari kanker tertentu, misalnya kanker prostat pada laki-laki dan kanker payudara pada perempuan (LeMone & Burke, 2001). Jenis kelamin juga dapat mempengaruhi nyeri. Perempuan ambang nyerinya lebih rendah dibandingkan laki-laki sehingga lebih mudah mengeluhkan nyeri mereka. Hal tersebut karena letak persepsi nyeri perempuan berada pada limbik yang berperan sebagai pusat utama emosi seseorang sedangkan laki-laki berada pada korteks prefrontal yang berperan sebagai pusat analisa dan **kognitif**. Jenis kelamin kedua kelompok bersifat homoge sehingga tidak mempengaruhi hasil penelitian (Mulyani et al., 2016).

berat biasanya akan dirasakan oleh kanker kepala, leher, leher rahim, payudara, dan paru-paru. Sebaliknya, penderita leukemia jarang sekali mengeluhkan nyeri Anderson, Syrjala, & Cleeland, (2001) dalam (Yulianta, 2010). Skala nyeri akan terus meningkat sejalan dengan stadium kanker dan luasnya kerusakan jaringan akibat infiltrasi sel-sel kanker. Jenis kanker kedua kelompok pada penelitian ini bersifat homogen (Mulyani et al., 2016).

Gambaran skala nyeri pada kedua kelompok responden sebelum diberikan terapi berupa mendengarkan murotal Al Quran dapat dilihat pada Tabel 5.2

Tabel 5.2 Skala Nyeri Responden Sebelum Perlakuan

| Kelompok          | Kategori Nyeri     | n (%)     | p |
|-------------------|--------------------|-----------|---|
| Kelompok 15 menit | Nyeri ringan (1-3) | 0         |   |
|                   | Nyeri sedang (4-6) | 10 (100%) |   |

Commented [YS43]: Tambahkan referensi

Commented [YS44]: Tambahkan referensi

Commented [YS45]: Tambahkan deskripsi terkait dengan jenis kanker yang paling banyak ditemukan dalam penelitian ini, dan sertakan referensi

|                   |                    |           |       |
|-------------------|--------------------|-----------|-------|
|                   | Nyeri berat (7-9)  | 0         |       |
| Kelompok 25 menit | Nyeri ringan (1-3) | 0         | 0,106 |
|                   | Nyeri sedang (4-6) | 10 (100%) |       |
|                   | Nyeri berat (7-9)  | 0         |       |

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa skala nyeri responden pada kedua kelompok berada pada tingkat sedang. Derajat nyeri pada kanker bisa berat, sedang, hingga ringan. Sebuah survei nasional terhadap nyeri kanker pada taun 2001 menjelaskan bahwa intensitas nyeri kanker berdasarkan Numeric Rating Scale (NRS) umumnya berkisar antara skala 1 sampai 3 (49,7 %), skala 4 sampai 6 (27,8%), dan sisanya skala 7-10 (Jee Yun, 2008 dalam Said, 2012)

Nyeri pada penderita kanker dapat dihasilkan melalui dua cara yaitu melalui pertumbuhan dan metastasis sel-sel kanker serta efek samping dari berbagai prosedur pengobatan. Salah satu pengobatan kanker yang menimbulkan nyeri yaitu pembedahan. Nyeri pascabedah merupakan nyeri nosiseptif, yaitu nyeri yang diakibatkan oleh adanya kerusakan jaringan. Nyeri pascabedah pada pasien kanker bersifat kronik, kualitasnya tumpul dan regionya menyebar (Allard, Maunsell, Labbe, & Dorval, 2001; Novita, 2012b; Pritaningrum, 2010)

**Gambaran** skala nyeri pada pasien kanker setelah mendengarkan murotal Al Quran selama 15 menit dan 25 menit dapat dilihat pada Tabel 5.3

**Commented [YS46]:** Tambahkan deskripsi disini mengapa hasil penelitian menunjukkan bahwa responden pascabedah mengalami nyeri pada kategori sedang.

Tabel 5.3 Skala Nyeri Responden Setelah Perlakuan

| Kelompok          | Kategori Nyeri     | n (%)      | p     |
|-------------------|--------------------|------------|-------|
| Kelompok 15 menit | Nyeri ringan (1-3) | 5 (33,3%)  |       |
|                   | Nyeri sedang (4-6) | 10 (66,7%) |       |
|                   | Nyeri berat (7-9)  | 0          |       |
| Kelompok 25 menit | Nyeri ringan (1-3) | 11 (73,3%) | 0,033 |
|                   | Nyeri sedang (4-6) | 4 (26,7%)  |       |
|                   | Nyeri berat (7-9)  | 0          |       |

Tabel 5.3 menunjukkan telah terjadi penurunan tingkat nyeri pada kedua kelompok, yakni dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan. Jumlah responden yang mengalami penurunan nyeri

lebih banyak terjadi pada kelompok 25 menit dibandingkan 15 menit. Hal ini diperkuat dengan nilai  $p < 0,05$ , yaitu 0,033 (Mulyani et al., 2016) .

Meskipun terdapat perubahan komposisi kategori nyeri, namun Tabel 5.2 belum menjawab pertanyaan apakah nyeri pada kedua kelompok benar-benar menurun secara signifikan. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan uji wilcoxon untuk melihat perbedaan nyeri sebelum dan sesudah perlakuan pada kedua kelompok. Hasil uji statistik tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.2

Tabel 5.2 Perbedaan rerata nyeri sebelum dan sesudah perlakuan

| Kelompok | n    | Median<br>(min-max) | Rerata $\pm$ sb | p     |
|----------|------|---------------------|-----------------|-------|
|          |      |                     |                 |       |
| 15 menit | Pre  | 15                  | 6,00 (4-6)      | 0,002 |
|          | Post | 15                  | 4,00 (1-6)      |       |
| 25 menit | Pre  | 15                  | 5,00 (4-6)      | 0,000 |
|          | Post | 15                  | 3,00 (1-4)      |       |

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa terdapat penurunan signifikan rerata skor nyeri baik pada responden yang mendengarkan murotal Al Quran selama 15 menit maupun 25 menit. Hal ini menunjukkan bahwa mendengarkan murotal Al Quran baik selama 15 menit maupun 20 menit sama sama efektif dalam menurunkan nyeri kanker pascabedah (Mulyani et al., 2016).

Uji statistik selanjutnya menggunakan *man-whitney* untuk menentukan apakah terdapat perbedaan efektifitas diantar dua kelompok. Hasil uji statistik tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.3

Tabel 5.3 Perbedaan Rerata Penurunan Nyeri

| Kelompok | n  | Median<br>(min-max) | rerata $\pm$ sb | p     |
|----------|----|---------------------|-----------------|-------|
|          |    |                     |                 |       |
| 15 menit | 15 | 2 (0-3)             | 1,53 $\pm$ 1,06 | 0,167 |
| 25 menit | 15 | 2 (0-3)             | 2,00 $\pm$ 0,66 |       |

Hasil uji statistik pada Tabel 5.3 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang mendengarkan Al Quran 15 menit dengan kelompok yang mendengarkan Al Quran selama 25 menit. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $p > 0,05$ , yaitu 0,167 (Mulyani et al., 2016).

Kemampuan murotal Al Quran dalam menurunkan skala nyeri dalam penelitian ini berhasil dibuktikan. Suara murotal Al Quran yang tertangkap telinga akan mengubah pergerakan cairan dan medan elektromagnetis pada tubuh. Perubahan ini diikuti stimulasi perubahan reseptor nyeri, dan merangsang jalur listrik di substansi grisea serebri sehingga neurotransmitter alamiah seperti  $\beta$ -Endorfin dan dinorfin terstimulasi dan selanjutnya menekan substansi P sehingga nyeri menurun. Penelitian lain menunjukkan bahwa mendengarkan Al Quran lebih efektif dalam menurunkan nyeri pada penderita hipertensi dibandingkan dengan mendengarkan musik mozart (Wirakhmi, Novitasari, & Purnawan, 2018)

Getaran yang dihasilkan oleh murottal akan mempengaruhi persepsi auditori yang kemudian akan menurunkan stimulasi saraf simpatis. Penurunan stimulasi saraf simpatis ini akan menurunkan aktivitas adrenalin dan sekresi epinefrin yang berpengaruh terhadap penurunan nyeri.

Penurunan nyeri pada penelitian ini juga dapat dipengaruhi oleh pikiran yang positif dari responden. Pikiran positif tersebut bisa didapatkan melalui terapi murottal. Hal ini dikarenakan selain dapat menurunkan ketegangan fisiologis, terapi murottal juga dapat mempengaruhi kecerdasan IQ, EQ, dan SQ. Murottal pada penelitian ini menggunakan surat Ar Rahman. Mendengarkan murottal surat Ar Rahman dapat lebih cepat meningkatkan spiritualitas seseorang terhadap Allah *Subhanahu wataala*, karena ayat pada surat tersebut sebagian besar menerangkan tentang kasih sayang Allah *Subhanahu wataala* dan terdapat ayat yang diulang sampai 31 kali yang menjelaskan tentang begitu besarnya nikmat yang diberikannya. Ayat yang diulang-ulang tersebut akan mengirimkan pengulangan pesan sehingga memberikan instruksi yang terus-menerus pada pikiran bawah sadar seseorang untuk merangsang sebuah keyakinan. Keyakinan yang baik dapat meningkatkan spiritualitas seseorang. Seseorang dengan spiritualitas yang tinggi mampu mengarahkan pikiran dan perhatiannya pada hal yang positif sehingga mereka mampu melupakan penderitaannya. Pikiran positif juga mampu mengubah respon emosional sehingga rasa sakit yang dideritanya berkurang hingga 60% (Hady & Purwaningsih, 2012; Cahyono, 2011; & Elfiky, 2009).

**Commented [YS47]:** Tambahkan referensi

**Commented [YS48]:** Tambahkan referensi

**Commented [YS49]:** Tambahkan penjelasan mengapa tidak banyak perbedaan antara 2 kelompok, dan kemudian bandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya.

## BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

~~1. Mendengarkan murotal al quran mampu meningkatkan kualitas tdiur lansia~~

~~2.1. Mendengarkan mampu memperbaiki respon psikologis pasien terhadap stress~~

### 6.2 Saran

Selama ini penelitian yang dilakukan belum memperhatikan berapa durasi waktu paling efektif, berapa kali dalam sehari, surat dalam al quran yang digunakan, pemahaman responden terhadap arti dari bacaan al quran tersebut, juga jenis lagu dalam kaidah pembacaan al quran. Oleh karena itulah diperlukan penelitian yang lebih lanjut untuk melihat efek terapi al quran secara lebih spesifik.

**Commented [YS50]:** Dibuat dalam bentuk narasi, bukan nomor

## DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, A. A., & Omar, Z. (2011). The Effect of Temporal EEG Signals While Listening to Quran Recitation. In *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology* (Vol. 1, p. 372). <https://doi.org/10.18517/ijaseit.1.4.77>

Annesi, S. M., Brooks-brunn, J. A., Byers, J. F., Casey, P. E., Cash, J., & Corbin, J. (2014). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing. Monographs of the Society for Research in Child Development*, 79, 151. <https://doi.org/10.1111/mono.12088>

Atmadja W., B. (2010). Fisiologi Tidur. *Jurnal Kedokteran Maranatha*, 1(2), 36–39. Retrieved from <http://majour.maranatha.edu/index.php/jurnal-kedokteran/article/view/25/pdf>

Bakar, S. A. B. A. (2014). Effects of Holy Quran Listening on Physiological Stress Response. *E-Proceedings of the Conference on Management and Muamalat (CoMM 2014)*, 26-27 May 2014, (May), 978–983. <https://doi.org/E-ISBN: 978-983-3048-92-2>

Benjamin James Sadock, Virginia Alcott Sadock, & Pedro Ruiz. (2015). *KAPLAN & SADOCK'S Synopsis of Psychiatry Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry*. Kaplan and Sadock's *Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences/clinical Psychiatry* (11th Ed.). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Bucher, L., & Melander, S. D. (1999). *Critical Care Nursing*. (Saunders, Ed.). Philadelphia: W.B Saunders.

Faradisi. (2009). Perbedaan Efektifitas Pemberian Terapi Murotal Dengan Terapi Musik Klasik Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Pada Pasien Pre Operasi Fraktur Ekstremitas Di Rumah Sakit Dr.Moewardi Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Forouhari, S., Honarvaran, R., Maasoumi, R., Robati, M., Hash-, I., & Setayesh, Y. (2011). Evaluation of the Auditory Effects of the Sound of Qur'anul Karim on Labor Pain, 1(2), 14–18. <https://doi.org/10.5812/quranmed.4978>

Furie, K. L., Kasner, S. E., Adams, R. J., Albers, G. W., Bush, R. L., Fagan, S. C., ... Wentworth, D. (2011). Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke or transient ischemic attack: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American stroke association. *Stroke*, 42(1), 227–276. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e3181f7d043>

Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2008). *Buku ajar fisiologi kedokteran*. Jakarta: EGC.

Commented [YS51]:

Commented [YS52]:

Commented [YS53]: Belum ada referensi atas nama Cahyono, 2011

Commented [YS54]: Belum ada referensi atas nama elfiki

Hady, N. A., & Purwaningsih, W. (2012). Perbedaan efektifitas terapi musik klasik dan terapi musik murrotal terhadap perkembangan kognitif anak autisme di slb autisme kota surakarta. *Gaster*, 9(2), 72–81.

Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., ... Adams Hillard, P. J. (2015). National sleep foundation's sleep time duration recommendations: Methodology and results summary. *Sleep Health*, 1(1), 40–43. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>

Potter, P. A., & Perry, A. G. (2005). *Buku ajar fundamental keperawatan: Konsep, proses, dan praktik*. Jakarta: EGC.

Price, S. A., & Wilson, L. M. (2006). *Patofisiologi* (6th ed.). Jakarta: EGC.

Oemiati, R., Rahajeng, E., & Kristanto, A. Y. (2011). Prevalensi tumor dan beberapa faktor yang mempengaruhinya di Indonesia. *Bul. Penelit. Kesehatan*, 39(4), 90–204.

Irsyahma, A. (2016). Hormon Endorfin. Retrieved November 11, 2017, from <https://mediskus.com/hormon-endorfin>

Kemkes RI. (2011). Riset Kesehatan Dasar 2007. Retrieved from [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id)

Khan, N., Ahmad, N. B., Beg, A. H., Fakheraldin, M. A. I., Alla, A. N. A., & Nubli, M. (2010). Mental and spiritual relaxation by recitation of the holy Quran. 2nd International Conference on Computer Research and Development, ICCRD 2010, 863–867. <https://doi.org/10.1109/ICCRD.2010.62>

Khasanah, K., & Hidayati, W. (2012). Kualitas Tidur Lansia Balai Rehabilitasi Sosial "MANDIRI" Semarang. *Journal Nursing Studies*, 189–196.

Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S. (2012). Kozier and Erb's Fundamentals of Nursing: Concepts, Process and Practice. *Nurse Education in Practice*, 12(2), e12. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2011.09.002>

LeMone, P., & Burke, K. (2001). *Clinical handbook for medical surgical nursing*. Upper Saddle River: Prentice Hall.

Lynn, P. B. (2010). A nursing process approach.

Commented [YS55]: Referensi belum lengkap

Mardiyono., Songwathana, P., & Petpichetchian, W. (2011). Mardiyono., Songwathana, Praneed., Petpichetchian, W. *Nurse Media Journal of Nursing*, 1, 117–127.

McCarley, R. W. (2007). Neurobiology of REM and NREM sleep q Robert. *Sleep Medicine*, 8(4), 302–330. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2007.03.005>

Morgenstern, L. B., Hemphill, J. C., Anderson, C., Becker, K., Broderick, J. P., Connolly, E. S., ... Tamargo, R. J. (2010). Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: A guideline for healthcare professionals from the American Heart

Association/American Stroke Association. *Stroke*, 41(9), 2108–2129. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e3181ec611b>

Mulyani, N. S., Purnawan, I., & Upoyo, A. S. (2016). *Perbedaan Pengaruh Teraoi Murottal Selama 15 Menit dan 25 Menit Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Kanker Pascabedah*. Universitas Jenderal Soedirman.

1 D. (2016). Pengaruh Terapi MMurottal Al Quran Terhadap Kuallitas Tidur Lansia di Unit Rehabilitasi Sosial Dewanata Cilacap. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 11(3), 168–173. Retrieved from <http://jks.fikes.unsoed.ac.id/index.php/jks/article/view/710/397>

Purnawan, I., Upoyo, S. A. (2011). The Effect of Acupressure on Glasgow Comma Scale in Ischemic Stroke Patients in Goeteng Taroenadibrata Purbalingga Hospital Central Java Indonesia. Purwokerto.

Saquib, N., Saquib, J., Alhadlag, A., Albakour, M. A., Aljumah, B., Sughayyir, M., ... Al-Mazrou, A. (2017). Health benefits of Quran memorization for older men. *SAGE Open Medicine*, 5, 205031211774099. <https://doi.org/10.1177/2050312117740990>

Schupp, M., & Hanning, C. (2003). Physiology of sleep. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*, 3(3), 69–74. <https://doi.org/10.1093/bjacepd/mkg069>

Shekah, M. S., Hassan, A. O., & Othman, S. A. (2013). Effects of Quran Listening and Music on Electroencephalogram Brain Waves. *J. Exp. Biol*, 9(1), 1–7. Retrieved from <http://www.egyseb.org>

Siswantinah. (2011). Pengaruh Terapi Murottal terhadap Kecemasan Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Dilakukan Tindakan Hemodialisa di RSUD Kraton Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Semarang*.

Suzanne, C. S., & Bare, B. G. (2010). *Brunner and Suddarth's Textbook of Medical Surgical Nursing* (12th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

Wahida, S., Nooryanto, M., & Andarini, S. (2015). Terapi Murotal Al-Qur ā€™TM an Surat Arrahman Meningkatkan Kadar β -Endorphin dan Menurunkan Intensitas Nyeri pada Ibu Bersalin Kala I Fase Aktif Al Qur ā€™TM an Surah Arrahman Recital Therapy Increase β -Endorphin Levels and Reduce Childbirth Pain Intensity on A. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 28(3), 213–216.

Zacharoff, K. L., Pujol, L. M., & Corsini, E. (2010). *a Pocket Guide To Pain Management*. PainEDU.org.

Zulkurnaini, N. A., Kadir, R. S. S. A., Murat, Z. H., & Isa, R. M. (2012). The comparison between listening to Al-Quran and listening to classical music on the brainwave signal for the alpha band. In *Proceedings - 3rd International Conference on Intelligent Systems Modelling and Simulation, ISMS 2012* (pp. 181–186). <https://doi.org/10.1109/ISMS.2012.60>

**Commented [YS56]:** Syarat buku monograf adalah minimal mencitasi 3 artikel ilmiah milik sendiri. Tambahkan artikel ilmiah baik sebagai nama pertama ataupun sebagai co-author.

**Commented [YS57]:** Belum ada referensi atas nama Yulianta yang dicitasi dalam isi bab 5.

**Commented [YS58]:** Belum ada referensi atas nama (Wirakhmi, Novitasari, & Purnawan, 2018) yang dicitasi dalam isi bab 5



|  
|

**Commented [YS59]:** Tambah daftar indeks disini



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

Kampus Grendeng II Jl. Dr. Suparno Karangwangkal Purwokerto 53122 Telp/Fax (0281) 625739  
Website : lppm.unsoed.ac.id dan email : lppm\_unsoed@yahoo.co.id

**KEPUTUSAN**

**KETUA LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN**

Nomor : B/455/UN23.14/PT.01.07/2019

Tentang

**TIM PENYUNTING BUKU MONOGRAF DAN  
BUKU TEKNOLOGI TEPAT GUNA (TTG) TAHAP II  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN TAHUN 2019**

Menimbang : a. bahwa perguruan tinggi mempunyai tugas menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat;

b. bahwa untuk memenuhi kualitas dan kuantitas luaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Universitas Jenderal Soedirman, maka perlu dilakukan publikasi hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;

c. Bahwa untuk itu perlu diangkat Tim Penyunting Buku Monograf Dan Buku Teknologi Tepat Guna (TTG) Tahap II dengan Surat Keputusan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Jenderal Soedirman.

Mengingat : 1. Undang - undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;

2. Undang - undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;

3. Undang - undang RI Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara ;

4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Pendidikan Tinggi;

5. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 195 Tahun 1963 jo Kept. Menteri PTIP No. 153 Tahun 1963 tentang Pendirian Unsoed;

6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 10 Tahun 2016 tanggal 1 Maret 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Jenderal Soedirman dan Perubahannya Nomor 23 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Jenderal Soedirman;

7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 28 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Jenderal Soedirman;

8. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 222/M/KPT.KP/2018 tanggal 30 April 2018 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Rektor Universitas Jenderal Soedirman Periode 2018 - 2022;

MEMUTUSKAN

Menetapkan : KEPUTUSAN KETUA LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN TENTANG TIM PENYUNTING BUKU MONOGRAF DAN BUKU TEKNOLOGI TEPAT GUNA (TTG) TAHAP II LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN TAHUN ANGGARAN 2019


KESATU : Membentuk Tim Tim Penyunting Buku Monograf Dan Buku Teknologi Tepat Guna (TTG) pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2019 dengan susunan dan personalia sebagaimana tercantum dalam lampiran Surat Keputusan ini.

KEDUA : Tim Penyunting bertugas melaksanakan telaah, pendampingan, dan penyempurnaan buku monograf dan buku teknologi tepat guna (TTG).

KETIGA : Biaya pelaksanaan telaah kelayakan buku di bebaskan kepada DIPA BLU Unsoed.

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Purwokerto  
Padatanggal, 28 November 2019

-----  
Ketua,  
  
RIFDA NAUFALIN  
NIP. 197011211995122001

Lampiran : Surat Keputusan Ketua LPPM Universitas Jenderal Soedirman

Nomor : B/455/UN23.14/PT.01.07/2019

Tanggal : 28 November 2019

Tentang : Tim Penyunting Buku Monograf Dan Buku Teknologi Tepat Guna (TTG) Tahap II

**TIM PENYUNTING BUKU MONOGRAF DAN  
BUKU TEKNOLOGI TEPAT GUNA (TTG) TAHAP II  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN TAHUN 2019**

**PENYUNTING ISI**

| No | Penyunting Isi                      | Fakultas                    | Judul   |
|----|-------------------------------------|-----------------------------|---|
| 1  | Dr. Triana Setyawardani, S.PT., MP  | Peternakan Unsoed           | - Monograf "Pengelolaan Eutrofikasi Danau Rawapening"   |
|    |                                     |                             | - Monograf "Pakan Fungsional Untuk Unggas"  |
|    |                                     |                             | - Monograf "Edible Coating Dengan Bahan Aktif Tanaman Kecombrang Dan Aplikasinya Pada Buah Dan Sayur" |
|    |                                     |                             | - Monograf "FERMEHERBAFIT" Feed Aditif Alami Unggas   |
| 2  | Karseno, S.TP., MP., Ph.D           | Pertanian Unsoed            | Monograf "Produk Olahan Pisang Dan Kandungan Gizinya"   |
| 3  | Yunita Sari, S.Kep., Ns. MHS., Ph.D | Ilmu- Ilmu Kesehatan Unsoed | Monograf "Efek Terapi Mendengarkan Murottal Al Quran"   |

**PENYUNTING BAHASA**

| No | Penyunting Bahasa          | Fakultas           | Judul   |
|----|----------------------------|--------------------|---|
| 1  | Imam Suhardi, S.Pd., M.Pd  | Ilmu Budaya Unsoed | - Monograf "Pengelolaan Eutrofikasi Danau Rawapening"   |
|    |                            |                    | - Monograf "Efek Terapi Mendengarkan Murottal Al Quran"   |
|    |                            |                    | - Monograf "Produk Olahan Pisang Dan Kandungan Gizinya"   |
|    |                            |                    | - Monograf "Edible Coating Dengan Bahan Aktif Tanaman Kecombrang Dan Aplikasinya Pada Buah Dan Sayur" |
| 2  | Dra. Dyah Wijayawati, M.Pd | Ilmu Budaya Unsoed | - Monograf "Pakan Fungsional Untuk Unggas"<br><br>- Monograf "FERMEHERBAFIT" Feed Aditif Alami Unggas |

Ketua,  
  
RIFDA NAUFALIN  
NIPN. 197011211995122001