BAB II
TINJAUAN TEORITIS

A. Konsep Dasar ICCU

1. Definisi

Ruangan *Intensive Coronary Care Unit* (ICCU) adalah unit pelayanan rawat inap di rumah sakit yang memberikan perawatan khusus pada pasien yang memerlukan perawatan yang intensif akibat mengalami gangguan jantung dan pembuluh darah dengan melibatkan tenaga kesehatan terlatih serta didukung dengan kelengkapan peralatan khusus pula (Hamzah, Agriawan & Kadir., 2022). Secara umum, ICCU dilengkapi dengan peralatan modern untuk memantau kondisi jantung secara terus-menerus, serta didukung oleh tenaga medis yang memiliki keahlian khusus dalam menangani situasi darurat kardiologi. Fungsi utama ICCU adalah melakukan intervensi secara cepat dan tepat untuk mengurangi kerusakan pada jantung dan mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut yang berpotensi fatal (Patricia & Eva, 2024).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2. Kriteria Masuk ICCU

Kriteria masuk ICCU (*Intensive Coronary Care Unit*) biasanya ditetapkan berdasarkan kondisi jantung pasien yang memerlukan perawatan intensif. Beberapa kriteria umum menurut Aliun, Ifadah, & Natalia (2024) yang digunakan untuk menentukan apakah pasien membutuhkan perawatan di ICCU meliputi:

a. Serangan Jantung Akut (Infark Miokard)

   Pasien yang mengalami infark miokard akut, terutama dengan elevasi segmen ST (STEMI), memerlukan pemantauan ketat dan penanganan segera untuk mencegah kerusakan jantung yang lebih parah.

b. Gangguan Irama Jantung yang Tidak Stabil

   Pasien dengan gangguan irama jantung serius, seperti fibrilasi ventrikel, takikardia ventrikel, atau blok jantung total, membutuhkan

pemantauan berkelanjutan dan intervensi segera karena risiko tinggi terjadinya kematian mendadak.

c. Gagal Jantung Akut

Pasien dengan kondisi gagal jantung yang memburuk, terutama jika disertai edema paru atau syok kardiogenik, memerlukan perawatan di ICCU untuk mendukung pernapasan, menstabilkan tekanan darah, serta memberikan terapi obatobatan intensif.

d. Pasca Prosedur Jantung

Pasien yang baru saja menjalani prosedur kardiologi, seperti angioplasti koroner, operasi bypass, atau operasi katup jantung, sering ditempatkan di ICCU untuk pengawasan ketat selama masa pemulihan awal.

e. Hipertensi Ganas

Pasien dengan hipertensi ekstrem yang sulit dikendalikan, terutama yang sudah menyebabkan kerusakan organ seperti ginjal atau otak, membutuhkan perawatan intensif di ICCU.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

f. Emboli Paru Berat

Pasien dengan emboli paru yang parah, yang bisa menyebabkan gagal jantung atau syok kardiogenik, memerlukan penanganan intensif di ICCU untuk stabilisasi dan pengobatan.

g. Sindrom Koroner Akut Lainnya

Pasien dengan gejala sindrom koroner akut, meskipun tidak terjadi serangan jantung penuh, tetap memerlukan pengawasan dan penanganan di ICCU jika ada risiko komplikasi kardiovaskular yang tinggi.

h. Syok Kardiogenik

Pasien dengan syok kardiogenik, di mana jantung tidak mampu memompa darah dengan baik ke seluruh tubuh, membutuhkan perawatan intensif di ICCU untuk stabilisasi dan dukungan sirkulasi.

Proses pemilihan pasien yang masuk ICCU dilakukan melalui evaluasi klinis yang cermat oleh dokter jantung atau spesialis perawatan intensif. Keputusan ini penting untuk memastikan bahwa sumber daya ICCU, yang terbatas, digunakan untuk pasien yang paling membutuhkan, sekaligus memastikan pasien menerima perawatan optimal sesuai dengan standar kardiologi terkini (Rahmadania & Zoahira, 2021).

B. Konsep Heart monitor

1. Definisi

Heart monitor adalah perangkat atau sistem yang digunakan untuk memantau berbagai parameter kesehatan pasien secara realtime. Alat ini bertujuan untuk memberikan informasi yang diperlukan untuk menilai kondisi kesehatan, mendeteksi perubahan, dan membantu dalam pengambilan keputusan medis. *Heart monitor* dapat mengumpulkan data seperti denyut jantung, tekanan darah, tingkat oksigen, suhu tubuh, dan parameter lainnya yang relevan dengan kesehatan pasien (Kastella, dkk 2023).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu



Gambar 2. 1 *Heart monitor*

Sumber : (Kastella, dkk 2023)

2. Pasien-pasien yang Menggunakan Heart monitor

Pasien yang menggunakan *Heart monitor* di ICCU (Unit Perawatan Intensif) yaitu:

a. Pasien dengan kondisi kesehatan serius atau kritis, yaitu mengalami gangguan jantung, pernapasan, atau kondisi lain yang memerlukan

pengawasan ketat (Kristianto, Sari, & Kristishanti 2021). Contohnya pasien gagal jantung, syok kardiogenik, atau pasca-operasi besar.

b. Pasien dengan kebutuhan pemantauan parameter vital secara terus-menerus, untuk memantau denyut jantung, tekanan darah, kadar oksigen, dan fungsi pernapasan (Nuraeni, dkk 2022).
c. Pasien dengan kondisi serius yang mengancam jiwa, contoh pasien mengalami infeksi berat, gangguan fungsi organ, atau kondisi ketidakstabilan seperti tekanan darah rendah atau pernapasan cepat (Kamajaya, dkk 2023).
d. Pasien pasca-operasi besar atau prosedur kardiologis, yaitu memerlukan pemantauan intensif untuk mendeteksi komplikasi awal, seperti perdarahan atau gangguan irama jantung (Nuraeni, dkk 2022).

C. Konsep Dasar Tidur

1. Definisi

Tidur adalah keadaan alami yang ditandai dengan penurunan kesadaran, pengurangan respons terhadap rangsangan, dan relaksasi otot. Selama tidur, aktivitas otak mengalami perubahan yang signifikan, yang berdampak pada berbagai fungsi tubuh. Tidur berfungsi sebagai proses pemulihan bagi tubuh dan pikiran, yang memungkinkan individu untuk mengisi kembali energi, memperbaiki sel-sel tubuh, dan mengonsolidasikan ingatan (Istianah, Indriani & Hapipah, 2022).

Kualitas dan kuantitas tidur yang baik sangat penting untuk kesehatan fisik dan mental, serta berperan dalam meningkatkan kinerja dan produktivitas sehari-hari. Kualitas tidur merujuk pada kondisi tidur yang tidak teratur selama waktu istirahat, ditandai dengan tingkat aktivitas yang relatif rendah dan peningkatan ambang respons terhadap rangsangan luar dibandingkan saat seseorang terjaga. Jika seseorang tidur kurang dari 3 jam dalam 24 jam dan cenderung menjadi mudah marah dan mengalami penurunan kemampuan fokus (Nuraeni, dkk 2022).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2. Fase Tidur

Menurut Manoppo, Pitoy, & Abigael (2023) pada manusia, tidur dibagi menjadi lima fase. Berikut adalah penjelasan yang telah dirapikan mengenai tahapan tidur:

a. Tahapan Terjaga

Fase ini dikenal sebagai fase nol, di mana tahap saat seseorang tenang dengan mata tertutup. Gelombang alfa dominan, otot tetap tegang, dan ada sedikit gerakan mata. Durasi: 5–10 menit.

b. Fase 1

Fase ini adalah peralihan dari terjaga ke tidur, disebut juga twilight sensation. Ditandai dengan penurunan gelombang alfa, munculnya gelombang teta (4–7 Hz), gerakan mata lambat, dan penurunan aktivitas otot. Fase ini berlangsung singkat, sekitar 5–10 menit.

c. Fase 2

Pada fase ini, muncul kompleks K dan sleep spindle pada EEG. Tidak ada gerakan mata cepat (REM), dan aktivitas otot lebih rendah dari fase 1. Fase ini berlangsung 20–40 menit, tergantung individu.

d. Fase 3

Pada fase ini, didominasi gelombang delta (maksimal 50%) dan mirip dengan fase 2. Durasi fase ini lebih panjang pada orang tua, sementara pada dewasa muda berlangsung 5–10 menit sebelum masuk ke fase 4.

e. Fase 4

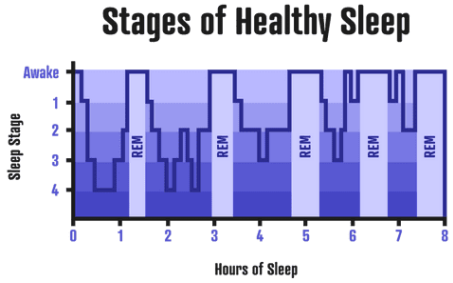
Pada fase ini, gelombang EEG didominasi oleh gelombang delta (lebih dari 50%). Karakteristik lainnya tetap seperti pada fase 2. Fase 4 ini berlangsung cukup lama, yaitu sekitar 30 menit.

f. Fase REM

Pada fase REM, gelombang otak berubah menjadi frekuensi rendah campuran (LVM), gerakan mata cepat muncul, dan aktivitas otot tetap rendah seperti fase 3. Fase ini berlangsung 10–15 menit dan biasanya dimulai setelah 90–110 menit tidur. Setelahnya, tidur kembali ke fase 2

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

hingga 4, sebelum masuk ke siklus REM berikutnya. Siklus ini berulang setiap 75–90 menit, dengan total 4–5 siklus selama 7–8 jam.



Gambar 2. 2 Fase Tidur

Sumber: (Lukmana, Pristianto, & Suparno 2020)

3. Kebutuhan Istirahat Tidur

Kebutuhan tidur berbeda-beda tergantung usia, kondisi fisik, dan gaya hidup seseorang (Annisarahma, dkk 2024). Berikut kebutuhan istirahat tidur menurut (Dini Ristya Lestari, Siti Haniyah, & Ikit Netra Wirakhmi 2024):

a. Dewasa (19-64 Tahun)

Pada usia dewasa, individu umumnya berada dalam fase paling produktif dalam hidupnya, baik secara fisik maupun mental. Oleh karena itu, menjaga kualitas dan kuantitas tidur sangat penting untuk mendukung aktivitas sehari-hari, meningkatkan performa kerja, serta menjaga kesehatan tubuh secara keseluruhan. Durasi tidur bagi orang dewasa adalah antara 7 hingga 9 jam per malam.

b. Lansia (>65 Tahun)

Tiur Memasuki usia lanjut, pola tidur cenderung mengalami perubahan secara alami. Lansia umumnya mengalami tidur yang lebih ringan, lebih sering terbangun di malam hari, dan mengalami penurunan durasi tidur nyenyak. Meskipun kebutuhan tidur lansia sedikit berkurang dibandingkan usia dewasa, kualitas tidur tetap menjadi aspek penting yang harus diperhatikan. Tidur yang cukup dan berkualitas pada lansia membantu menjaga fungsi kognitif otak, memperlambat penurunan daya ingat, serta meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Durasi tidur yang disarankan bagi lansia adalah sekitar 7 hingga 8 jam per malam.

D. Kualitas Tidur

1. Definisi

Kualitas tidur adalah suatu kondisi di mana tidur dapat memulihkan stamina tubuh secara optimal setelah beraktivitas sehari-hari. Tidur yang berkualitas ditandai dengan rasa segar dan bugar setelah bangun, serta mencakup aspek seperti durasi tidur yang cukup, efisiensi tidur yang tinggi, dan minimnya gangguan selama tidur. Kualitas tidur yang baik penting untuk mendukung kesehatan fisik dan mental, serta fungsi kognitif seseorang sepanjang hari (Biahimo & Gobel, 2021).

2. Pengukuran Kualitas Tidur

Pengukuran kualitas tidur dengan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) merupakan metode yang umum digunakan dalam berbagai penelitian untuk mengevaluasi kualitas tidur individu secara subjektif. PSQI dirancang untuk mengukur beberapa dimensi penting dari tidur dalam satu bulan terakhir (Asmara, Sari, & Fitri 2021). Alat ini memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kualitas tidur dengan mengevaluasi tujuh komponen utama menurut Ponidjan, dkk (2022), yaitu:

a. Durasi Tidur
b. Efisiensi Tidur
c. Latensi Tidur
d. Gangguan Tidur
e. Penggunaan Obat Tidur
f. Disfungsi pada Siang Hari
g. Kualitas Tidur Subjektif

Setiap komponen dinilai berdasarkan skala 0 hingga 3, di mana skor 0 menunjukkan tidak ada kesulitan dan skor 3 menunjukkan masalah yang signifikan. Total skor PSQI diperoleh dengan menjumlahkan skor dari ketujuh komponen ini, yang menghasilkan skor total antara 0

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

hingga 21. Skor berikut digunakan untuk mengkategorikan kualitas tidur:

0–5: Kualitas tidur baik.

>5: Kualitas tidur buruk, menunjukkan adanya masalah tidur yang memerlukan perhatian lebih lanjut.

PSQI telah terbukti memiliki tingkat reliabilitas dan validitas yang baik, dengan nilai alpha Cronbach sebesar 0,83, menjadikannya salah satu instrumen yang diakui secara internasional untuk menilai kualitas tidur dalam konteks penelitian maupun klinis (Ponidjan, dkk 2022).

E. Gangguan Tidur

1. Definisi

Gangguan tidur merujuk pada kondisi medis yang memengaruhi kualitas, durasi, dan pola tidur seseorang, sehingga berdampak pada fungsi harian. Gangguan tidur bisa berupa kesulitan untuk tidur (insomnia), tidur berlebihan (hipersomnia), atau perilaku tidur yang abnormal, seperti sleepwalking dan REM sleep behavior disorder (Marpaung & Jason, 2023).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2. Etiologi

Etiologi gangguan tidur mengacu pada berbagai penyebab yang bisa berasal dari beberapa faktor, menurut Marpaung & Jason (2023) yaitu:

a. Faktor Psikologis

Stres, kecemasan, dan depresi sering menyebabkan gangguan tidur, seperti insomnia. Stres dan kecemasan membuat tubuh tetap aktif, sementara depresi dapat menyebabkan insomnia atau hipersomnia karena perubahan dalam otak yang mengatur siklus tidur.

b. Faktor Medis

Gangguan seperti *sleep apnea* dan narkolepsi dapat memengaruhi tidur. Sleep apnea menyebabkan pernapasan berhenti sementara saat tidur, sedangkan narkolepsi menyebabkan kantuk berlebihan di siang hari.

c. Faktor Gaya Hidup

Konsumsi kafein, alkohol, atau merokok sebelum tidur dapat menurunkan kualitas tidur. Pola tidur yang tidak teratur, seperti tidur terlalu larut atau tidak konsisten, juga memperburuk gangguan tidur.

d. Faktor Lingkungan

Kondisi lingkungan seperti kebisingan, cahaya berlebih, atau suhu yang tidak nyaman dapat mengganggu proses tidur dan menurunkan kualitasnya.

3. Patofisiologi

Gangguan kualitas tidur terjadi karena berbagai hal yang saling berkaitan. Ada empat faktor utama yang memengaruhi: psikologis, medis, hormonal, dan gaya hidup.

a. Faktor psikologis: Hal-hal seperti stres atau masalah emosional dapat mengganggu keseimbangan zat kimia di otak (neurotransmiter), sehingga menyebabkan insomnia (susah tidur). Insomnia ini bisa membuat metabolisme tubuh terganggu, menyebabkan depresi, dan berisiko pada masalah kesehatan.

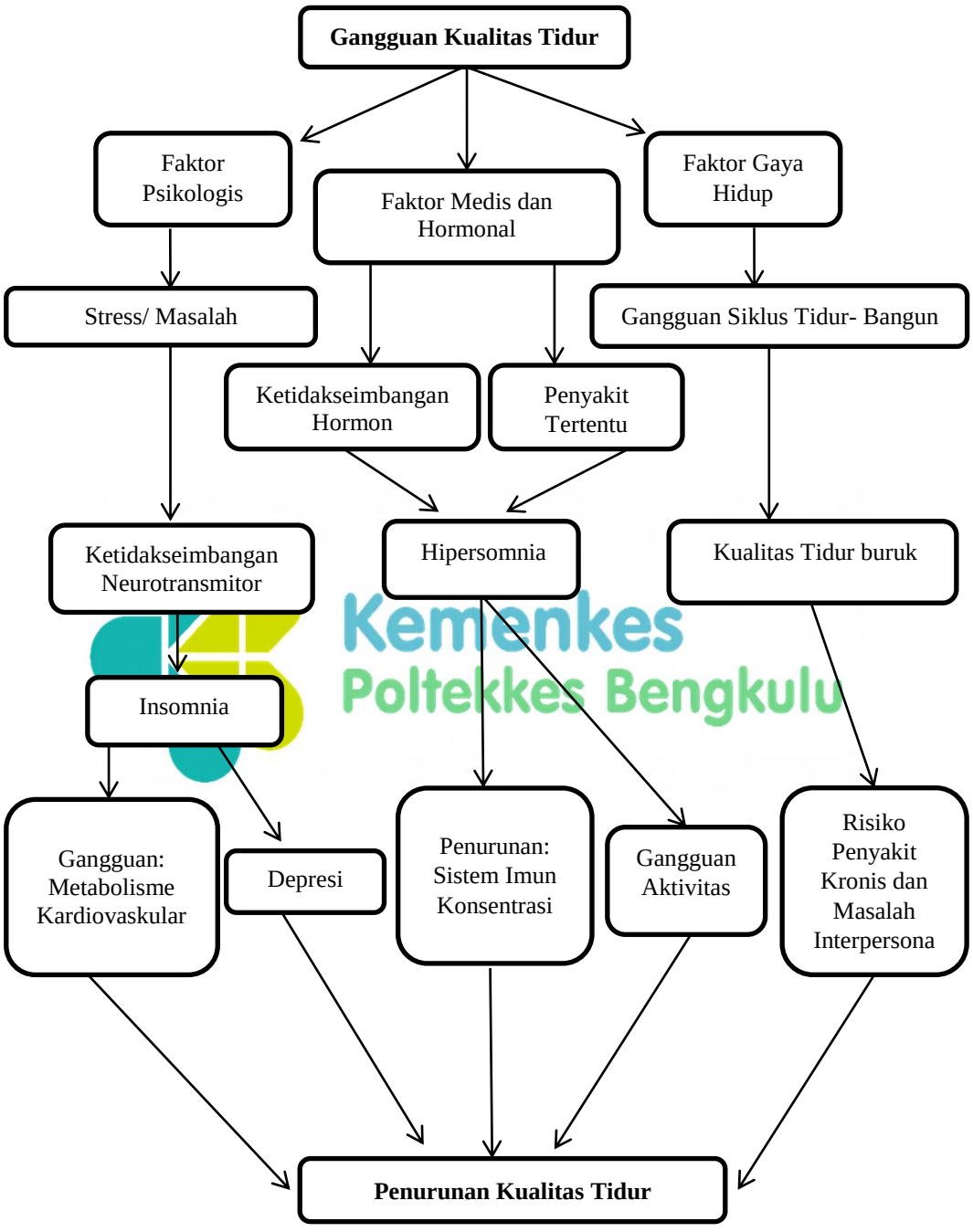
b. Faktor medis dan hormonal: Ketidakseimbangan hormon atau penyakit tertentu dapat memicu kondisi seperti hipersomnia (tidur berlebihan).

c. Faktor gaya hidup: Kebiasaan yang tidak sehat, seperti pola tidur yang kacau, membuat siklus tidur-bangun terganggu. Ini dapat menyebabkan kualitas tidur buruk, meningkatkan risiko penyakit kronis.

Secara keseluruhan, gangguan tidur bukan hanya tentang tidak bisa tidur nyenyak, tapi juga bisa menyebabkan masalah besar seperti penyakit kronis, penurunan kualitas tidur, hingga gangguan kesehatan jangka panjang. Dengan kata lain, tidur yang tidak berkualitas berdampak buruk pada hampir semua aspek kehidupan (Kadir, Wijaya, & Sanusi 2023).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Dari uraian etiologi, tanda& gejala serta patofisiologi di atas dapat dituangkan dalam bagan sebagai berikut:



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Bagan 2. 1 Gangguan Kualitas Tidur

Sumber: (Kadir, Wijaya, & Sanusi 2023)

4. Klasifikasi Gangguan Tidur

Menurut Saras (2023) gangguan tidur dapat diklasifikasikan dalam beberapa kategori berdasarkan penyebabnya, Berikut klasifikasi gangguan tidur, yaitu:

a. Klasifikasi berdasarkan penyebab gangguan tidur
   1) Gangguan tidur primer: Tidak disebabkan oleh kondisi medis atau psikologis lain. Contoh: insomnia, sleep apnea, narcolepsy.
   2) Gangguan tidur sekunder: Disebabkan oleh kondisi medis atau psikologis tertentu. Contoh: depresi, kecemasan, nyeri kronis, atau efek samping obat.

b. Klasifikasi berdasarkan pola tidur
   1) Insomnia: Kesulitan tidur atau tidur yang tidak nyenyak.
   2) Hipersomnia: Tidur berlebihan, termasuk narkolepsi (serangan tidur tiba-tiba).
   3) Parasomnia: Perilaku tidak biasa selama tidur. Contoh: tidur berjalan, mimpi buruk yang mengganggu, berbicara saat tidur.

c. Klasifikasi berdasarkan durasi dan frekuensi
   1) Gangguan tidur jangka pendek: Terjadi dalam periode singkat (biasanya beberapa minggu). Penyebab: stres atau perubahan lingkungan.
   2) Gangguan tidur jangka panjang: Berlangsung lebih dari tiga bulan. Memerlukan penanganan medis lebih mendalam.

d. Klasifikasi berdasarkan tahap tidur
   1) Gangguan tidur REM: Mengganggu fase tidur yang penting untuk memori dan pemulihan.
   2) Gangguan tidur NREM: Mengganggu fase non-REM yang krusial untuk pemulihan fisik.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

5. Gejala Gangguan Tidur

Gejala gangguan tidur berbeda-beda tergantung pada jenis dan penyebabnya, seperti:

a. Gejala umum gangguan tidur

Kesulitan tidur atau mempertahankan tidur yang nyenyak. Rasa lelah, gelisah, atau sulit fokus di siang hari akibat kurang tidur. Perubahan suasana hati, seperti kecemasan atau depresi.

b. Gejala spesifik pada beberapa jenis gangguan tidur

Seperti insomnia, sleep apnea, hipersomnia/narkolepsi, dan parasomnia (Kadir, wijaya, & sanusi 2023).

6. Penatalaksanaan Gangguan Tidur

Penatalaksanaan gangguan tidur tergantung pada jenis dan penyebabnya. Langkah pertama biasanya adalah perubahan gaya hidup, seperti menciptakan rutinitas tidur yang teratur, menghindari kafein dan alkohol, serta menciptakan lingkungan tidur yang nyaman dan tenang. Terapi perilaku kognitif juga dapat digunakan untuk membantu individu mengubah pola pikir dan perilaku yang dapat mengganggu tidur. Dalam beberapa kasus, dokter mungkin meresepkan obat tidur untuk membantu mengatasi masalah tidur jangka pendek (Suharto, dkk 2020).

Selain itu, teknik relaksasi seperti meditasi, yoga, atau latihan pernapasan dapat membantu mengurangi stres dan kecemasan yang dapat mengganggu tidur. Jika gangguan tidur disebabkan oleh kondisi medis atau psikologis lain, penatalaksanaan mungkin juga mencakup pengobatan untuk kondisi tersebut. Konsultasi dengan tenaga medis atau spesialis tidur sangat penting untuk menentukan penanganan yang tepat dan efektif (Suharto, dkk).

F. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Gangguan Tidur

Ada beberapa hal yang dapat mempengaruhi kualitas tidur dan menyebabkan gangguan tidur. Salah satu penyebab utamanya adalah stres dan kecemasan, yang bisa membuat seseorang sulit tidur nyenyak. Menurut Biahimo & Gobel (2021), Faktor gangguan tidur yaitu:

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

a. Usia

Usia merupakan salah satu faktor utama yang memengaruhi kualitas tidur seseorang. Semakin bertambah usia, pola tidur cenderung mengalami perubahan yang signifikan. Lansia, misalnya, sering kali mengalami penurunan durasi tidur nyenyak, lebih mudah terbangun di malam hari, dan memiliki kebutuhan tidur yang berbeda dibandingkan dengan orang yang lebih muda. Hal ini disebabkan oleh perubahan fisiologis, seperti menurunnya produksi hormon melatonin, yang berfungsi mengatur siklus tidur-bangun tubuh.

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin juga memengaruhi pola tidur, terutama karena faktor hormonal. Wanita sering kali lebih rentan mengalami gangguan tidur, terutama pada fase-fase tertentu dalam hidup mereka, seperti saat menstruasi, kehamilan, atau menopause. Perubahan hormon, seperti fluktuasi kadar estrogen dan progesteron, dapat memengaruhi siklus tidur-bangun dan menyebabkan insomnia atau sulit tidur. Selain itu, gejala menopause seperti hot flashes sering mengganggu tidur wanita di malam hari. Pada pria, gangguan tidur sering kali disebabkan oleh masalah kesehatan seperti sleep apnea atau mendengkur, yang juga memengaruhi kualitas tidur.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

c. Penggunaan Obat-obatan

Penggunaan obat-obatan tertentu dapat secara langsung memengaruhi pola tidur seseorang. Beberapa obat, seperti steroid, beta-blockers, atau antidepresan, memiliki efek samping yang dapat meningkatkan kewaspadaan atau mengganggu proses tidur nyenyak. Obat-obatan stimulan yang dikonsumsi pada sore atau malam hari dapat membuat seseorang sulit untuk tertidur, sementara beberapa obat lainnya dapat menyebabkan mimpi buruk atau terbangun secara tiba-tiba.

d. Penerangan di Ruang ICCU

Penerangan di ruang ICCU merupakan peran penting dalam memengaruhi kualitas tidur pasien. Cahaya yang terlalu terang dapat

menghambat produksi melatonin, yaitu hormon yang membantu tubuh memasuki fase tidur nyenyak. Pasien yang terpapar cahaya berlebih di malam hari cenderung sulit tidur atau sering terbangun, yang dapat memperburuk kondisi mereka. Oleh karena itu, penerangan di ruang ICCU harus diatur sedemikian rupa agar mendukung kenyamanan pasien. Idealnya, pencahayaan di ruang ICCU pada malam hari tidak lebih dari 10–30 lux untuk menciptakan suasana yang tenang. Penggunaan lampu dengan intensitas rendah atau lampu berwarna hangat dapat membantu menciptakan lingkungan yang kondusif untuk tidur. Selain itu, menempatkan lampu agar tidak langsung mengarah ke mata pasien juga merupakan langkah yang efektif untuk meningkatkan kualitas tidur mereka.

e. Suara di Ruang ICCU

Kebisingan di ruang ICCU merupakan salah satu penyebab utama gangguan tidur pasien. Sumber kebisingan ini dapat berasal dari alat-alat medis, percakapan antara staf medis, alarm peralatan, atau aktivitas lainnya di sekitar ruangan. Kebisingan yang melebihi 35 dB pada siang hari atau 30 dB pada malam hari, sesuai rekomendasi WHO, dapat memengaruhi kemampuan pasien untuk tertidur dan mengurangi durasi tidur nyenyak mereka. Hal ini dapat meningkatkan tingkat stres, memperburuk kondisi kesehatan, dan menghambat pemulihan pasien. Untuk mengurangi dampak kebisingan, beberapa langkah yang dapat dilakukan adalah memasang peredam suara di ruangan, menggunakan *earplug* untuk pasien jika memungkinkan, dan meminimalkan percakapan atau suara yang tidak diperlukan di dekat tempat tidur pasien. Dengan menciptakan lingkungan yang tenang, pasien dapat tidur dengan lebih nyenyak dan mempercepat proses pemulihan mereka (Suharto, dkk 2020).

G. Komplikasi Gangguan Tidur

Gangguan tidur yang berlangsung lama dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius yang memengaruhi kesehatan fisik seseorang.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

a. Penurunan Fungsi Sistem Kekebalan Tubuh menurut Vevi & Beti, (2020) sebagai berikut:
   1) Gangguan tidur dapat mengurangi fungsi sistem kekebalan, sehingga individu lebih rentan terhadap infeksi dan penyakit.
   2) Proses regenerasi sel, termasuk penyembuhan luka dan pemulihan jaringan, terganggu akibat tidur yang tidak cukup atau tidak berkualitas.
   3) Proses penyembuhan menjadi lambat
b. Peningkatan Risiko Penyakit Kardiovaskular menurut Nurhayati, dkk (2023) sebagai berikut:
   1) Risiko hipertensi, serangan jantung, dan stroke meningkat karena tubuh tidak memiliki waktu yang cukup untuk mengatur tekanan darah dan detak jantung selama tidur.
   2) Ketidakseimbangan ini diperburuk oleh perubahan kadar hormon yang mengatur stres dan metabolisme tubuh.
c. Gangguan Kesehatan Mental menurut Annisarahma, dkk (2024) sebagai berikut:

   Kurang tidur menyebabkan gangguan kognitif seperti:
   1) Penurunan konsentrasi
   2) Daya ingat yang melemah
   3) Kesulitan dalam pengambilan keputusan

   Dalam jangka panjang, dapat meningkatkan risiko gangguan psikologis seperti:
   1) Depresi
   2) Kecemasan
   3) Gangguan suasana hati lainnya
d. Dampak pada Metabolisme Tubuh
   1) Gangguan hormon leptin dan ghrelin, yang mengatur rasa lapar dan kenyang, dapat menyebabkan:
   2) Rasa lapar lebih sering
   3) Konsumsi makanan tinggi kalori

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

4) Risiko obesitas meningkat
5) Resistensi insulin akibat kurang tidur meningkatkan risiko diabetes tipe 2.

H. Earplug

1. Definisi *Earplug*

Earplug adalah alat yang digunakan untuk menutup saluran telinga guna mengurangi atau menghalangi suara dari lingkungan sekitar. Di ruang *Intensive Coronary Care Unit* (ICCU), kebisingan merupakan salah satu faktor utama yang dapat mengganggu tidur dan kenyamanan pasien. Sumber kebisingan di ICCU biasanya berasal dari peralatan medis seperti monitor jantung, ventilator, alarm, serta aktivitas petugas kesehatan yang melakukan perawatan. Penggunaan *earplug* di ICCU bertujuan untuk mengurangi tingkat kebisingan tersebut sehingga pasien dapat lebih mudah beristirahat. Dengan meminimalisir gangguan suara eksternal, *earplug* berperan penting dalam meningkatkan kualitas tidur pasien yang sedang menjalani perawatan intensif (Suparti & Widyaningsih, 2022).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu



***Gambar 2. 3* Earplug**

Sumber : (Aliun, Ifadah, & Natalia 2024)

2. Manfaat *Earplug*

Berikut manfaat penggunaan *earplug* menurut Nurhayati, dkk (2023):

a. Meredam suara bising dari alat medis, monitor, dan aktivitas staf, menciptakan lingkungan tidur yang lebih tenang.

b. Meningkatkan kualitas tidur pasien, yang penting untuk proses penyembuhan dan percepatan pemulihan setelah prosedur medis.
c. Mengurangi ketidaknyamanan psikologis dengan menciptakan suasana yang lebih nyaman dan menenangkan.
d. Mendukung kesehatan mental pasien sebagai bagian dari perawatan kesehatan yang menyeluruh.
e. Berkontribusi pada peningkatan kualitas perawatan dan kenyamanan pasien di ICCU.

3. Indikasi Penggunaan *Earplug*

Penggunaan *earplug* memiliki indikasi yang sangat penting dalam meningkatkan kenyamanan pasien, menurut Avudaiappan, dkk (2024) indikasi penggunannya seperti:

a. Mengurangi paparan suara bising di lingkungan perawatan intensif jantung yang disebabkan oleh alat medis, mesin, dan aktivitas staf.
b. Meningkatkan kualitas tidur pasien dengan meminimalkan gangguan dari kebisingan sekitar.
c. Mengurangi stres dan kecemasan yang dapat disebabkan oleh paparan suara bising terus-menerus.
d. Menciptakan lingkungan yang lebih tenang dan mendukung untuk proses istirahat dan pemulihan pasien.
e. Mendukung proses penyembuhan dengan mengurangi faktor-faktor eksternal yang dapat mengganggu kesehatan fisik dan mental pasien.

4. Kontraindikasi Penggunaan *Earplug*

Penggunaan *earplug* dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan kualitas tidur pasien dengan meminimalkan gangguan suara dari mesin dan aktivitas di sekitar. Namun, ada beberapa kontraindikasi yang perlu diperhatikan sebelum merekomendasikan penggunaan *earplug* menurut Pramestirini, Ekawati, & Suhariyati (2021) sebagai berikut:

a. Risiko kehilangan pendengaran terhadap suara penting
b. Kebutuhan pemantauan suara pada pasien dengan kondisi kritis
c. Ketidaknyamanan fisik

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

d. Risiko iritasi atau infeksi telinga
e. Memperburuk kondisi telinga yang sudah bermasalah

5. Langkah-Langkah Penggunaan *Earplug*

Menurut Nurhayati, dkk (2023) langkah-langkah penggunaan *earplug* yang benar untuk memastikan efektivitas dan kenyamanan saat digunakan:

a. Pemilihan *Earplug* yang Tepat: Pilih *earplug* yang sesuai dengan ukuran telinga dan kebutuhan pasien. *Earplug* berbahan lembut dan hypoallergenic disarankan untuk mengurangi risiko iritasi.
b. Pembersihan Tangan: Sebelum menyentuh *earplug*, cuci tangan dengan sabun dan air atau gunakan hand sanitizer untuk mencegah kontaminasi.
c. Persiapan *Earplug*: Jika menggunakan *earplug* sekali pakai, pastikan kemasan masih utuh dan bersih. Untuk *earplug* yang dapat digunakan kembali, bersihkan dengan air sabun yang lembut dan keringkan sebelum digunakan.
d. Pemasangan *Earplug*: Pegang *earplug* di bagian ujungnya dan masukkan secara perlahan ke dalam saluran telinga. Pastikan *earplug* terpasang dengan baik tanpa menekan terlalu keras, sehingga tidak menyebabkan ketidaknyamanan. Pastikan *earplug* terpasang rata dan menutup saluran telinga dengan baik untuk memaksimalkan pengurangan suara.
e. Pemeriksaan dan Penyesuaian: Setelah terpasang, periksa kenyamanan dan kesesuaian *earplug*. Jika terasa terlalu ketat atau menyebabkan ketidaknyamanan, lepas dan sesuaikan posisi atau coba *earplug* dengan ukuran yang berbeda.
f. Penggunaan yang Tepat: Gunakan *earplug* hanya selama periode yang diperlukan. Hindari pemakaian terlalu lama untuk mengurangi risiko iritasi atau infeksi. Pastikan untuk memeriksa kondisi telinga secara berkala.
g. Pelepasan dan Pembersihan: Lepaskan *earplug* dengan hati-hati setelah digunakan. Jika *earplug* dapat digunakan kembali, bersihkan dan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

simpan di tempat yang bersih. Jika menggunakan *earplug* sekali pakai, buang dengan benar.

h. Pemantauan: Pantau kondisi telinga setelah penggunaan. Jika terdapat tanda-tanda iritasi, ketidaknyamanan, atau infeksi, konsultasikan dengan tenaga medis segera.

I. Eye mask

1. Definisi *Eye mask*

Eye mask adalah alat yang digunakan untuk menutupi mata, biasanya terbuat dari bahan lembut seperti kain atau silikon, dengan tujuan untuk menghalangi cahaya dan menciptakan lingkungan yang lebih nyaman untuk tidur atau istirahat. *Eye mask* dapat dirancang untuk menyesuaikan dengan bentuk wajah dan sering kali dilengkapi dengan tali pengikat untuk memastikan kenyamanan saat digunakan (Aziz & Warsono, 2022).



Gambar 2. 4 *Eye mask*

Sumber : (Aliun, Ifadah, & Natalia 2024)

2. Manfaat Eye mask

a. Membantu meningkatkan kenyamanan pasien dalam lingkungan perawatan intensif yang bising dan terang.

b. Mengurangi gangguan visual yang dapat menghambat proses tidur dan pemulihan.

c. Menciptakan suasana lebih gelap yang mendukung produksi melatonin untuk membantu pasien merasa lebih tenang.

d. Mendukung kualitas tidur yang baik, yang penting untuk mempercepat proses penyembuhan.

e. Memberikan manfaat psikologis dengan menciptakan kondisi yang menyerupai lingkungan tidur normal (Pramestirini, 2021; Wahyuni, dkk 2024).

3. Indikasi Penggunaan Eye mask

a. Membantu menciptakan suasana gelap dan nyaman untuk mendukung tidur dan pemulihan pasien.
b. Direkomendasikan untuk pasien di lingkungan yang terang atau bising.
c. Bermanfaat bagi individu dengan gangguan tidur, seperti insomnia.
d. Membantu pasien yang menjalani perawatan pascaoperasi untuk mendukung kondisi tidur yang optimal.
e. Mengurangi stres dan kecemasan, memberikan rasa tenang, serta meningkatkan kenyamanan selama masa perawatan (Arttawejkul, dkk 2020).

4. Kontraindikasi Penggunaan Eye mask

Penggunaan *eye mask* bisa sangat bermanfaat, tetapi ada beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum menggunakannya, seperti:

a. Iritasi atau infeksi mata.
b. Alergi terhadap bahan tertentu
c. Masalah kesehatan mata tertentu
d. Tenaga medis perlu memeriksa kondisi mata dan kesehatan pasien secara menyeluruh sebelum merekomendasikan penggunaan *eye mask* untuk memastikan keamanan dan kenyamanan (Wahyuni, dkk 2024).

5. Langkah-Langkah Penggunaan Eye mask

Menurut Vevi & Beti (2020) langkah-langkah penggunaan *Eye mask* yang benar saat digunakan:

a. Pemilihan *Eye mask* yang Sesuai: Pilih *eye mask* yang terbuat dari bahan lembut, nyaman, dan sesuai dengan bentuk wajah.
b. Pembersihan Tangan: Cuci tangan sebelum menyentuh *eye mask* untuk mencegah kontaminasi.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

c. Pemasangan *Eye mask*: Kenakan *eye mask* di atas mata dengan posisi yang nyaman. Pastikan tali pengikat tidak terlalu ketat agar tidak mengganggu sirkulasi darah.
d. Penyesuaian Posisi: Sesuaikan posisi *eye mask* agar menutupi seluruh area mata dan tidak ada cahaya yang masuk.
e. Penggunaan yang Tepat: Gunakan *eye mask* hanya saat dibutuhkan, terutama saat tidur atau beristirahat.
f. Pelepasan *Eye mask*: Lepaskan *eye mask* dengan lembut setelah penggunaan.
g. Pembersihan dan Perawatan: Jika *eye mask* dapat digunakan kembali, cuci sesuai petunjuk perawatan yang tertera, dan simpan di tempat yang bersih.

J. Pengaruh Earplug Dan Eye mask

Penggunaan *earplug* dan *eye mask* merupakan salah satu intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam meningkatkan kualitas tidur pasien di ruang Intensive Coronary Care Unit (ICCU). Pasien yang dirawat di ICCU sering kali mengalami gangguan tidur yang disebabkan oleh kebisingan dari alat monitor, interaksi perawatan, serta pencahayaan yang terang sepanjang malam. Gangguan tidur ini berdampak negatif pada pemulihan pasien karena tidur yang berkualitas berperan penting dalam memperbaiki sistem kekebalan tubuh dan mendukung proses penyembuhan. *Earplug* berfungsi untuk mengurangi kebisingan, sedangkan *eye mask* membantu menghalangi cahaya, sehingga pasien dapat tidur dengan lebih nyaman (Aziz & Warsono, 2022; Anita & Dwi, 2023).

Alat-alat ini membantu mempertahankan ritme sirkadian pasien, yaitu pola alami tidur dan bangun yang sering kali terganggu oleh lingkungan ICU atau ICCU yang penuh gangguan. Dengan menggunakan *earplug* dan *eye mask,* pasien dapat tidur lebih nyenyak, yang pada akhirnya mendukung kestabilan tekanan darah, mengurangi risiko komplikasi seperti infeksi, serta mempercepat pemulihan. Selain itu, pasien yang tidur lebih baik juga menunjukkan peningkatan dalam kondisi psikologis seseorang, seperti

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

penurunan tingkat kecemasan dan stress (Aziz & Warsono, 2022; Manoppo, Pitoy & Abigael, 2023).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *earplug* atau *eye mask* dapat meningkatkan kualitas tidur pada pasien ICU. Penelitian oleh Waladani, dkk (2024) yang berjudul "Penggunaan *Earplug* Efektif Meningkatkan Kualitas Tidur Pasien Icu: Studi Prospektif". Hasil penelitian menunjukkan penggunaan *earplug* dapat meningkatkan kualitas tidur pasien di ruang ICU. Skor kualitas tidur yang diukur menggunakan RCSQ, mengalami peningkatan yang signifikan setelah intervensi *earplug*. Hasil ini dibuktikan dengan nilai *p* (0,001) <0.05 dimana hasilnya signifikan.

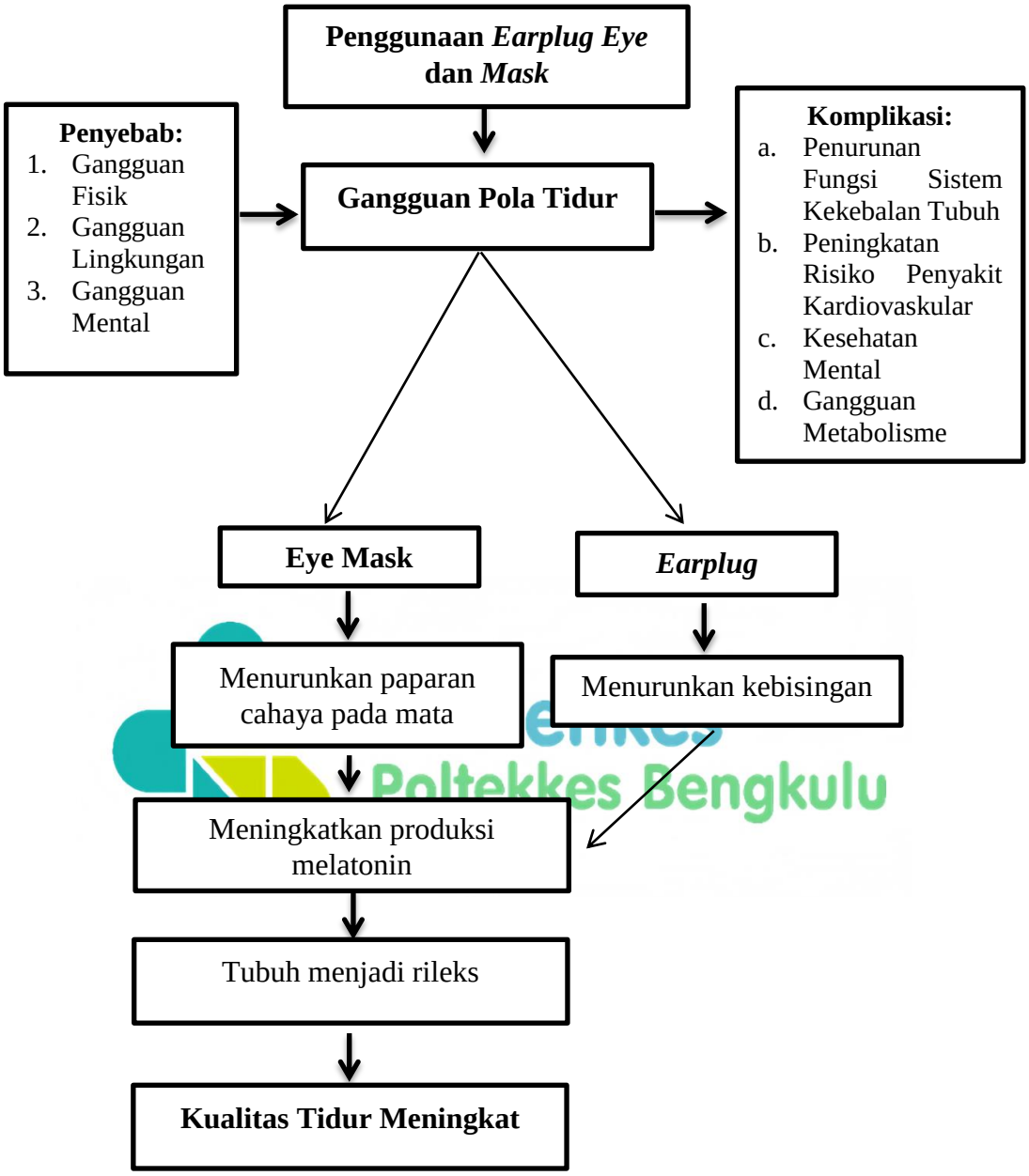
Penelitian oleh Bani, dkk (2019) yang berjudul "*Effectiveness Of Using Eye mask And Earplugs On Sleep Length And Quality Among Intensive Care Patients: A Quasy-Experimental Study*" menemukan bahwa pasien yang menggunakan kedua alat ini memiliki peningkatan dalam durasi tidur serta kualitas tidur secara keseluruhan. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam kualitas tidur secara keseluruhan sebelum dan sesudah menggunakan *earplug* dan *eye mask*. Nilai $p = p<0{,}001$ (dua sisi).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Penelitian oleh Pramestirini, Ekawati, & Suhariyati (2021) yang berjudul "Literatur Review: Terapi Non Farmakologis Untuk Meningkatkan Kualitas Tidur Pasien Di ICU Atau ICCU: Literatur Review: *Non-Pharmacological Therapy For Increasing Sleep Quality Of Patients In Icu Or ICCU*". Hasil penelitian menunjukkan pengguanaan *eye mask* dapat meningkatkan kualitas tidur pada pasien dengan ACS ($p<0{,}05$). Bila intervensi tersebut belum membantu dapat ditawarkan *eye mask, earplugs*, dan atau musik sesuai dengan pilihan pasien, budaya setempat, dan fasilitas yang tersedia di rumah sakit.

Penelitian oleh Al Hasbi, Habid, (2023) yang berjudul "Intervensi *Eye mask* terhadap Kualitas Tidur pada Pasien Coronary Artery Disease". Hasil penelitian Hasil penelitian didapatkan p- value 0,001 < 0,05, berarti terdapat perbedaan yang signifikan kualitas tidur kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.

K. Kerangka Teori



Bagan 2. 2 Kerangka Teori

Sumber: (Khoirunnisaa & Hudiyawati, 2019)