

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Ruang Perawatan Intensif

Ruang Perawatan Intensif atau *Intensive Care Unit* (ICU) adalah unit pelayanan khusus di rumah sakit yang memberikan perawatan komprehensif dan berkesinambungan kepada pasien dengan kondisi kritis atau mengancam jiwa, melalui pemantauan ketat, penggunaan teknologi medis canggih, serta dukungan tenaga kesehatan terlatih (Dinkes Provinsi Kepulauan Riau, 2019).

Ruang perawatan intensif dibedakan berdasarkan jenis kasus dan kebutuhan pelayanan (Dinkes Provinsi Kepulauan Riau, 2019), antara lain:

1. ICU (*Intensive Care Unit*), untuk pasien dewasa dengan kondisi kritis umum.
2. ICCU (*Intensive Cardiac Care Unit*), untuk pasien dengan gangguan kardiovaskular akut.
3. HCU (*High Care Unit*), untuk pasien dengan kondisi serius namun lebih stabil dibanding ICU.
4. NICU (*Neonatal Intensive Care Unit*), untuk neonatus dengan kondisi kritis.
5. PICU (*Pediatric Intensive Care Unit*), untuk pasien anak dengan kondisi kritis.

2.2 Konsep Penyakit Sindrom Koroner Akut (SKA)

2.2.1 Definisi

Sindrom Koroner Akut (SKA) adalah spektrum kondisi klinis akibat iskemia miokard akut yang umumnya terjadi karena gangguan mendadak aliran darah koroner. SKA mencakup *ST-elevation myocardial infarction* (STEMI), *non-ST-elevation myocardial infarction* (NSTEMI), dan *unstable angina* (UA) (Hall & Hall, 2025).

2.2.2 Etiologi

Etiologi Sindrom Koroner Akut (SKA) (Hall & Hall, 2025):

1. Penyebab utama SKA adalah aterosklerosis arteri koroner yang mengalami perubahan akut.
2. Ruptur atau erosi plak aterosklerotik memicu aktivasi trombosit dan pembentukan trombus yang menurunkan aliran darah koroner secara signifikan.
3. Penurunan aliran darah menyebabkan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen miokard, sehingga terjadi iskemia yang dapat berkembang menjadi nekrosis miokard (infark) apabila berlangsung cukup lama atau berat.
4. Penyebab lain yang lebih jarang meliputi spasme koroner, emboli koroner, dan diseksi arteri koroner spontan.
5. SKA juga dapat terjadi akibat ketidakseimbangan suplai–kebutuhan oksigen tanpa trombosis, seperti pada anemia

berat, hipoksemia, takiaritmia berat, atau hipotensi dan syok yang dapat menyebabkan cedera miokard.

2.2.3 Klasifikasi

Klasifikasi klinis utama SKA (Hall & Hall, 2025):

1. STEMI adalah kondisi ketika pembuluh darah koroner tersumbat secara akut sehingga terlihat elevasi segmen ST pada EKG, menandakan kerusakan otot jantung yang luas dan memerlukan tindakan reperfusi segera.
2. NSTEMI adalah infark miokard tanpa elevasi ST yang menetap pada EKG, tetapi sudah terjadi kerusakan otot jantung yang dibuktikan dengan peningkatan troponin.
3. *Unstable Angina* (UA) adalah kondisi iskemia akut yang menimbulkan gejala nyeri dada, namun belum terjadi kerusakan otot jantung sehingga kadar troponin tidak meningkat.

2.2.4 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis SKA meliputi: (Hall & Hall, 2025)

1. Nyeri dada tipikal: rasa tertekan/tertindih/terbakar retrosternal, dapat menjalar ke lengan kiri, leher, rahang, atau punggung; sering berlangsung >10–20 menit, dapat muncul saat istirahat.
2. Gejala penyerta: diaphoresis, mual muntah, sesak napas, pusing/sinkop, palpitasi, gelisah.

3. Presentasi atipikal (lebih sering pada lansia, perempuan, diabetes, CKD): sesak dominan, lemah mendadak, dispepsia, nyeri epigastrium

2.2.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi

Menurut Hall & Hall, 2025 terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya SKA, meliputi:

1. Faktor predisposisi

a) Tidak dapat dimodifikasi

- 1) Usia: Seiring bertambahnya usia, pembuluh darah mengalami perubahan seperti berkurangnya elastisitas arteri dan penumpukan kolesterol, yang meningkatkan tekanan darah dan mempermudah terjadinya kerusakan endotel sebagai awal aterosklerosis. Secara epidemiologis, risiko penyakit kardiovaskular terus meningkat setelah usia pertengahan akibat akumulasi faktor risiko dan perubahan vaskular yang terjadi seiring waktu (Olvera Lopez et al., 2025).

- 2) Laki-laki: Faktor jenis kelamin mempengaruhi risiko kardiovaskular, secara umum, laki-laki memiliki risiko awal yang lebih tinggi daripada perempuan sebelum menopause, kemungkinan karena efek protektif estrogen terhadap profil lipid dan tekanan darah. Namun, setelah menopause,

risiko perempuan meningkat tajam dan hampir menyamai laki-laki. Faktor hormonal dan perbedaan distribusi lemak tubuh diduga berperan dalam modulasi respons vaskular dan metabolik (Olvera Lopez et al., 2025).

- 3) Riwayat genetik: Faktor genetik berkontribusi melalui predisposisi terhadap disfungsi metabolik dan profil lipid yang kurang menguntungkan (misalnya hipercholesterolemia familial). Gen yang mengatur metabolisme lipid, respons inflamasi, dan reparasi endotel memengaruhi kemampuan tubuh mempertahankan integritas pembuluh darah. Anggota keluarga dengan sejarah penyakit jantung koroner dini menunjukkan kemungkinan mengalami kelainan serupa lebih tinggi, yang mempercepat perkembangan aterosklerosis (Olvera Lopez et al., 2025).

b) Dapat dimodifikasi

- 1) Merokok: Komponen rokok merusak sel endotel pembuluh darah, meningkatkan produksi radikal bebas, dan menurunkan kemampuan vasodilator endotel seperti nitric oxide. Merokok juga meningkatkan agregasi trombosit dan konsentrasi LDL teroksidasi, sehingga mempercepat

pembentukan plak aterosklerotik. Seluruh perubahan ini menimbulkan dinding arteri yang lebih kaku dan lebih rentan terhadap ruptur plak (Sawu, 2022).

2) Hipertensi: Tekanan darah tinggi memberikan beban hemodinamik kronis pada dinding arteri, yang meningkatkan stres mekanis pada lapisan endotel serta memicu respons inflamasi. Perubahan ini mempercepat proliferasi sel otot polos dan akumulasi lipid di dinding arteri, sehingga mempermudah pembentukan plak aterosklerotik dan mempersempit lumen pembuluh (Olvera Lopez et al., 2025).

3) Dislipidemia: Abnormalitas lipid seperti kolesterol LDL tinggi, HDL rendah, atau trigliserida tinggi memfasilitasi infiltrasi lipid ke dinding arteri dan pembentukan plak aterosklerotik. Partikel LDL yang teroksidasi merangsang respons inflamasi lokal dan menarik makrofag yang kemudian berubah menjadi sel busa, komponen inti plak aterosklerotik. Distribusi lipid abnormal ini juga meningkatkan risiko pecahnya plak yang dapat memicu trombosis akut (Kusdiantini & Fitriyani, 2024).

- 4) Diabetes: Diabetes menyebabkan resistensi insulin dan hiperglikemia kronis yang berdampak langsung pada fungsi endotel, meningkatkan stres oksidatif, dan mempercepat akumulasi lipid di dinding arteri (Fadhlurrahman et al., 2025). Diabetes sering disertai dislipidemia dan hipertensi, sehingga efeknya terhadap pembentukan aterosklerosis lebih besar daripada jika faktor-faktor tersebut hadir sendiri (Damayanti et al., 2023).
- 5) Obesitas/Sindrom Metabolik: Obesitas, khususnya akumulasi lemak visceral, dikaitkan dengan dislipidemia, inflamasi sistemik, dan resistensi insulin. Kombinasi ini menciptakan lingkungan metabolik yang mempercepat deposisi lipid di dinding arteri dan merangsang respon inflamasi kronis yang merupakan bagian integral dari proses aterosklerosis (Bays et al., 2024).
- 6) Kurang Aktivitas Fisik: Kurangnya aktivitas fisik berkontribusi pada obesitas, penurunan sensitivitas insulin, dan profil lipid yang buruk. Aktivitas fisik yang cukup biasanya membantu meningkatkan HDL, menurunkan LDL, dan memperbaiki fungsi endotel. Tanpa latihan teratur, faktor-faktor metabolik tersebut lebih mudah berubah menjadi

kondisi yang mendukung aterosklerosis (Kusdiantini & Fitriyani, 2024).

7) Pola Makan Tidak Sehat: Diet tinggi lemak jenuh, kolesterol, dan gula berkontribusi pada peningkatan LDL dan trigliserida, serta obesitas. Ketidakseimbangan nutrisi ini memicu respons metabolik yang merusak endotel dan mempercepat proses aterogenik (Bays et al., 2024).

8) Stress Psikososial: Stres kronis memicu aktivasi jangka panjang dari sistem saraf simpatis dan HPA (hipotalamus, pituitary, adrenal), meningkatkan pelepasan hormon stres seperti kortisol, yang dapat meningkatkan tekanan darah, glukosa darah, dan perilaku berisiko (misalnya merokok, konsumsi makanan tidak sehat). Faktor psikososial juga dikaitkan dengan inflamasi sistemik yang memperburuk status vascular (Setiorini et al., 2024).

2. Faktor presipitasi

a) Aktivitas berat mendadak: Aktivitas fisik berat yang dilakukan secara tiba-tiba meningkatkan denyut jantung, tekanan darah, dan kontraktilitas miokard sehingga kebutuhan oksigen jantung meningkat tajam, sementara aliran darah koroner tidak mampu mengimbangnya, sehingga memicu iskemia akut (PERKI, 2024).

- b) Stres emosional: Stres emosional akut mengaktifkan sistem saraf simpatis dan meningkatkan pelepasan katekolamin, yang menyebabkan peningkatan denyut jantung dan tekanan darah, sehingga kebutuhan oksigen miokard meningkat dan dapat memicu iskemia pada pembuluh koroner yang telah menyempit (Hall & Hall, 2025).
- c) Demam/infeksi: Demam dan infeksi meningkatkan metabolisme tubuh dan denyut jantung serta memicu respons inflamasi sistemik, yang meningkatkan kebutuhan oksigen miokard dan dapat memperburuk ketidakstabilan plak aterosklerotik (Hall & Hall, 2025).
- d) Anemia: Anemia menurunkan kapasitas darah dalam membawa oksigen, sehingga meskipun aliran darah koroner adekuat, suplai oksigen ke miokard tetap tidak mencukupi dan dapat mencetuskan iskemia akut (Hall & Hall, 2025).
- e) Hipoksemia: Hipoksemia menyebabkan rendahnya kadar oksigen dalam darah arteri, sehingga menurunkan gradien difusi oksigen ke jaringan miokard dan memicu iskemia, terutama pada jantung dengan penyakit arteri koroner (Hall & Hall, 2025).
- f) Takiaritmia: Takiaritmia meningkatkan kebutuhan oksigen miokard akibat peningkatan kerja jantung dan

sekaligus menurunkan waktu pengisian koroner pada fase diastol, sehingga memperberat ketidakseimbangan suplai-demand oksigen (Hall & Hall, 2025).

- g) Hipotensi: Hipotensi menurunkan tekanan perfusi koroner sehingga aliran darah ke miokard berkurang, yang dapat memicu iskemia akut pada jaringan jantung yang sudah mengalami penyempitan arteri koroner (Hall & Hall, 2025).

2.2.6 Patofisiologi

Sindrom Koroner Akut bermula dari plak aterosklerotik yang tidak stabil di arteri koroner yang mengalami ruptur atau erosi sehingga memicu aktivasi trombosit dan pembentukan trombus yang dapat menyempitkan atau menutup aliran darah koroner secara akut (Hall & Hall, 2025). Penurunan aliran darah ini menyebabkan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen miokard sehingga terjadi iskemia, yang memaksa sel jantung beralih ke metabolisme anaerob, menurunkan produksi energi, dan menimbulkan gangguan relaksasi serta kontraksi jantung. Selain gangguan mekanik, iskemia juga mengganggu kestabilan listrik miokard akibat perubahan ion, sehingga meningkatkan risiko aritmia yang dapat menimbulkan palpitasi, sinkop, hingga henti jantung mendadak. Jika iskemia berlangsung berat dan lama, kerusakan sel menjadi permanen dan berkembang menjadi infark miokard yang ditandai peningkatan troponin serta berisiko

menimbulkan komplikasi serius seperti gagal jantung, syok kardiogenik, dan aritmia fatal (Hall & Hall, 2025).

2.2.7 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang utama pada kecurigaan SKA meliputi: (Hall & Hall, 2025)

1. EKG 12 sadapan sesegera mungkin dan serial untuk mendeteksi STEMI, iskemia dinamis, atau perubahan baru.
2. Biomarker jantung (troponin) serial untuk konfirmasi infark (NSTEMI/STEMI) dan stratifikasi risiko.
3. Ekokardiografi (bila tersedia) untuk menilai gangguan gerak dinding regional, fungsi ventrikel, serta komplikasi mekanik.
4. Angiografi koroner untuk diagnosis anatomi dan terapi (PCI), terutama pada STEMI dan NSTEMI risiko tinggi.
5. Pemeriksaan penunjang tambahan sesuai kondisi: foto toraks, profil lipid, gula darah/HbA1c, fungsi ginjal, elektrolit, serta penilaian skor risiko (mis. GRACE) untuk NSTEMI/UA

2.2.8 Penatalaksanaan

Tatalaksana mencakup terapi awal, antitrombotik, dan strategi reperfusi/ invasif sesuai klasifikasi (Hall & Hall, 2025).

1. Prinsip awal (*initial management*)
 - a) Penilaian cepat, monitoring, akses IV, serta stabilisasi ABC; oksigen bila hipoksemia.

- b) Terapi antiiskemik dan analgesia sesuai indikasi klinis (mis. nitrat bila tidak kontraindikasi, analgesia untuk nyeri menetap).
- 2. Terapi antitrombotik (inti SKA)
 - a) Aspirin dan dual antiplatelet therapy (DAPT) (dengan P2Y12 inhibitor) pada sebagian besar pasien SKA sesuai strategi invasif dan risiko perdarahan.
 - b) Antikoagulan pada fase akut sesuai tipe SKA dan strategi reperfusi.
- 3. Reperfusi dan strategi invasif
 - a) STEMI: reperfusi segera (utama: primary PCI; alternatif: fibrinolisis bila PCI tidak dapat dilakukan tepat waktu sesuai sistem layanan).
 - b) NSTEMI/UA: strategi invasif dini/selektif berdasarkan stratifikasi risiko (gejala berulang, perubahan EKG dinamis, troponin meningkat, hemodinamik tidak stabil, dll.).
- 4. Terapi sekunder dan pencegahan kekambuhan
Statin intensitas tinggi, kontrol faktor risiko (HTN, DM, lipid), modifikasi gaya hidup, dan rehabilitasi jantung sebagai bagian perawatan lanjutan

2.2.9 Prognosis

Prognosis Sindrom Koroner Akut sangat bergantung pada luas dan lamanya iskemia miokard, derajat kerusakan otot jantung,

serta kecepatan dan keberhasilan terapi reperfusi. Berdasarkan prinsip fisiologi kardiovaskular, semakin luas area miokard yang mengalami iskemia dan nekrosis, maka semakin besar gangguan fungsi pompa jantung dan semakin buruk prognosis pasien (Hall & Hall, 2025)

2.3 Konsep Nyeri

2.3.1 Definisi Nyeri

Nyeri didefinisikan sebagai pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial, atau digambarkan dalam istilah kerusakan tersebut. Nyeri bersifat subjektif, sehingga hanya individu yang mengalaminya yang dapat menggambarkan intensitas, lokasi, dan karakter nyeri secara akurat. Dalam keperawatan, nyeri dipandang sebagai pengalaman multidimensional yang mencakup aspek fisik, psikologis, sosial, dan spiritual (Potter et al., 2025).

2.3.2 Klasifikasi Nyeri

Nyeri dapat diklasifikasikan berdasarkan beberapa kriteria (Potter et al., 2025), antara lain:

1. Berdasarkan durasi
 - a) Nyeri akut, muncul secara tiba-tiba, berlangsung singkat, dan biasanya berkaitan dengan cedera atau proses penyakit akut.

- b) Nyeri kronis, berlangsung lebih dari 3–6 bulan, dapat bersifat persisten atau berulang, dan sering memengaruhi kualitas hidup.

2. Berdasarkan sumber nyeri

- a) Nyeri nosiseptif, nyeri yang timbul akibat stimulasi reseptor nyeri (nosiseptor) sebagai respons terhadap kerusakan jaringan aktual atau potensial. Jenis nyeri ini merupakan bentuk nyeri yang paling umum dan berfungsi sebagai mekanisme protektif tubuh. Contoh: Nyeri akibat luka sayat, nyeri pascaoperasi, atau nyeri pada peradangan jaringan.
- b) Nyeri neuropatik, nyeri yang terjadi akibat kerusakan, iritasi, atau disfungsi sistem saraf, baik pada sistem saraf perifer maupun pusat. Nyeri ini tidak selalu berkaitan dengan kerusakan jaringan yang sedang berlangsung. Contoh: Nyeri pada neuropati diabetik, nyeri akibat cedera saraf, atau nyeri terbakar dan kesemutan pada pasien stroke.
- c) Nyeri visceral, nyeri yang berasal dari organ dalam (visera) dan sering kali sulit dilokalisasi secara tepat. Nyeri ini umumnya bersifat tumpul, menekan, atau seperti kram. Contoh: Nyeri dada pada sindrom koroner akut, nyeri kolik ginjal, atau nyeri akibat distensi usus.
- d) Nyeri somatik, berasal dari kulit, otot, tulang, sendi, atau jaringan lunak, dan biasanya dapat dilokalisasi dengan jelas oleh pasien. Nyeri ini sering digambarkan sebagai nyeri

tajam atau nyeri menusuk. Contoh: Nyeri akibat trauma otot, fraktur tulang, atau nyeri pada luka insisi bedah.

3. Berdasarkan penyebaran

- a) Nyeri lokal, nyeri lokal adalah nyeri yang dirasakan tepat pada area terjadinya rangsangan atau kerusakan jaringan. Lokasi nyeri jelas dan sesuai dengan sumber nyeri. Contoh: Nyeri pada luka operasi atau nyeri pada area peradangan lokal.
- b) Nyeri radiasi, nyeri radiasi adalah nyeri yang menyebar dari satu area ke area lain, biasanya mengikuti jalur saraf tertentu. Contoh: Nyeri punggung bawah yang menjalar ke tungkai pada hernia nukleus pulposus.
- c) Nyeri alih (*referred pain*), nyeri alih adalah nyeri yang dirasakan pada area tubuh yang berbeda dari sumber nyeri sebenarnya, akibat persarafan yang sama pada segmen spinal tertentu. Contoh: Nyeri perut kanan bawah pada gangguan kandung empedu atau nyeri bahu kiri pada pasien dengan gangguan jantung.

2.3.3 Fisiologi Nyeri

Fisiologi nyeri melibatkan proses yang dikenal sebagai nosisepsi, yang terdiri dari empat tahap utama, yaitu transduksi, transmisi, persepsi, dan modulasi. Transduksi terjadi ketika rangsangan berbahaya (mekanik, kimia, atau termal) mengaktivasi nosiseptor. Impuls nyeri kemudian ditransmisikan melalui serabut

saraf aferen menuju medula spinalis dan selanjutnya ke otak. Persepsi nyeri terjadi di korteks serebri, tempat individu menyadari dan menafsirkan nyeri. Modulasi merupakan proses penghambatan atau penguatan impuls nyeri oleh sistem saraf pusat, termasuk peran endorfin dan enkefalin (Potter et al., 2025).

2.3.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nyeri

Pengalaman nyeri dipengaruhi oleh berbagai faktor (Potter et al., 2025), antara lain:

1. Usia dan perkembangan. Usia dan tahap perkembangan memengaruhi kemampuan individu dalam memahami, mengekspresikan, dan mengatasi nyeri. Bayi dan anak kecil cenderung mengekspresikan nyeri melalui respons perilaku, sedangkan orang dewasa mampu menggambarkan nyeri secara verbal. Pada lansia, persepsi dan pelaporan nyeri dapat berubah akibat proses degeneratif atau gangguan kognitif.
2. Budaya dan nilai kepercayaan. Budaya dan sistem kepercayaan memengaruhi cara individu memaknai nyeri serta mengekspresikannya. Pada budaya tertentu, nyeri diekspresikan secara terbuka, sementara pada budaya lain nyeri dianggap sebagai sesuatu yang harus ditahan. Nilai religius juga dapat membentuk sikap penerimaan terhadap nyeri.

3. Pengalaman nyeri sebelumnya. Pengalaman nyeri di masa lalu berperan dalam membentuk harapan dan respons terhadap nyeri saat ini. Individu dengan pengalaman nyeri yang buruk sebelumnya cenderung lebih cemas dan sensitif terhadap nyeri, sedangkan pengalaman nyeri yang terkelola dengan baik dapat meningkatkan kemampuan koping.
4. Makna nyeri bagi individu. Makna yang diberikan individu terhadap nyeri memengaruhi tingkat toleransi dan respons emosional. Nyeri yang dianggap sebagai tanda ancaman serius sering menimbulkan kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan nyeri yang dipahami sebagai bagian dari proses penyembuhan.
5. Kondisi psikologis, seperti kecemasan dan stress. Kondisi psikologis seperti kecemasan, ketakutan, dan stres dapat meningkatkan persepsi nyeri melalui aktivasi sistem saraf simpatis. Sebaliknya, kondisi emosional yang tenang dan rasa aman dapat menurunkan intensitas nyeri yang dirasakan.
6. Lingkungan dan dukungan sosial. Lingkungan yang nyaman serta adanya dukungan dari keluarga atau tenaga kesehatan dapat mengurangi persepsi nyeri dan meningkatkan koping. Dukungan sosial berperan penting dalam membantu individu merasa aman dan mampu menghadapi nyeri.

Faktor-faktor tersebut menyebabkan respons nyeri setiap individu berbeda meskipun stimulus nyerinya serupa.

2.3.5 Pengkajian Nyeri

Pengkajian nyeri merupakan komponen penting dalam asuhan keperawatan dan harus dilakukan secara komprehensif. Elemen pengkajian nyeri (Potter et al., 2025) meliputi:

1. Lokasi nyeri: Menggambarkan bagian tubuh tempat nyeri dirasakan oleh pasien.
2. Karakteristik nyeri: Berkaitan dengan sifat atau gambaran nyeri yang dirasakan pasien, seperti nyeri tajam, tumpul, terbakar, atau tertusuk.
3. Intensitas nyeri: Menunjukkan tingkat keparahan nyeri yang dirasakan pasien. Penilaian intensitas nyeri biasanya dilakukan menggunakan skala nyeri untuk memudahkan pemantauan perubahan nyeri sebelum dan sesudah intervensi.
4. Durasi dan frekuensi: Menggambarkan lamanya nyeri berlangsung serta seberapa sering nyeri muncul, pola nyeri, dan sifat nyeri seperti menetap, hilang timbul, atau muncul pada waktu tertentu.
5. Faktor pemicu dan Pereda: Faktor pemicu adalah kondisi atau aktivitas yang dapat memperberat nyeri, sedangkan faktor pereda adalah hal-hal yang dapat mengurangi nyeri, seperti istirahat, perubahan posisi, obat, atau teknik relaksasi.
6. Dampak nyeri terhadap aktivitas, tidur, dan emosi: Nyeri dapat memengaruhi kemampuan pasien dalam melakukan

aktivitas sehari-hari, kualitas tidur, serta kondisi emosional seperti kecemasan atau stres.

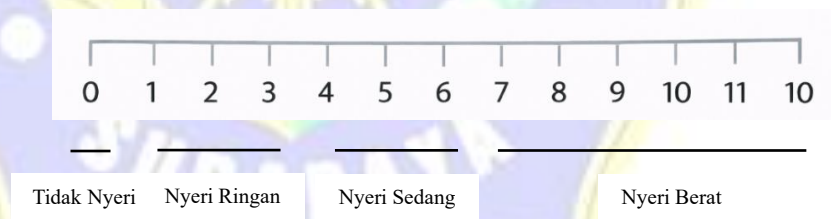
Pengkajian nyeri harus dilakukan secara berkala dan terdokumentasi dengan baik. Selain itu, nyeri dapat dilihat dari tekanan darah dan nadi yang meningkat.

2.3.6 Skala Nyeri

Untuk menilai intensitas nyeri secara objektif, digunakan beberapa skala nyeri (Potter et al., 2025), antara lain:

1. *Numeric Rating Scale* (NRS)

Numeric Rating Scale (NRS) merupakan skala pengukuran nyeri yang paling mudah untuk dipahami oleh pasien. Cara menggunakan skala pengukuran ini adalah dengan memberikan tanda pada salah satu skala yang sesuai dengan skala nyeri yang dirasakan pasien. Klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10.



Gambar 2.1 Pengukuran Skala Nyeri *Numeric Rating Scale* (NRS) (Potter et al., 2025)

Keterangan :

- 0 : Tidak nyeri
- 1-3 : Nyeri ringan
- 4-6 : Nyeri sedang

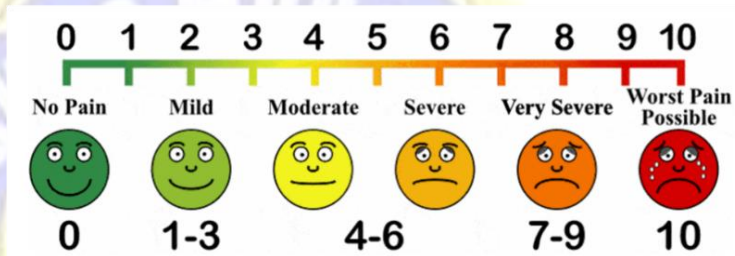
7-10 : Nyeri berat

2. *Visual Analog Scale (VAS)*

Visual Analog Scale (VAS) merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur intensitas nyeri berdasarkan persepsi subjektif pasien. Skala ini disajikan dalam bentuk garis lurus horizontal sepanjang 100 mm tanpa penanda angka (Potter et al., 2025). Ujung kiri garis menunjukkan kondisi tidak nyeri, sedangkan ujung kanan menunjukkan nyeri paling berat yang dapat dibayangkan oleh pasien. Pasien diminta untuk memberi tanda pada titik tertentu pada garis yang menggambarkan tingkat nyeri yang dirasakan saat itu (Koo & Yang, 2025).

Berdasarkan Pedoman Nasional Pelayanan Klinis Tata Laksana Akupunktur Medik Kemenkes RI, 2024 Skala Analog Visual (VAS) menjadi salah satu metode yang paling sering digunakan untuk menilai intensitas nyeri. Skala ini berbentuk garis linier sepanjang 10 cm yang secara visual menunjukkan tingkat nyeri yang dirasakan pasien, dengan ujung satu menggambarkan kondisi tanpa nyeri dan ujung lainnya menggambarkan nyeri paling berat yang dapat dialami. Penanda pada kedua ujung garis dapat berupa angka maupun pernyataan deskriptif, dan skala dapat disajikan secara horizontal atau vertikal (Kemenkes RI, 2024). VAS juga dapat dimodifikasi untuk menilai penurunan atau

hilangnya nyeri. Skala ini umumnya digunakan pada pasien dewasa dan anak usia di atas 8 tahun. Keunggulan utama VAS terletak pada kemudahan dan kesederhanaan penggunaannya. Namun, pada periode pascabedah, penggunaan VAS menjadi kurang optimal karena memerlukan koordinasi visual dan motorik serta kemampuan konsentrasi yang baik dari pasien (Yudiyanta et al., 2015).



Gambar 2.2 Pengukuran Skala Nyeri *Visual Analog Scale* (VAS) (Kemenkes RI, 2024)

Keterangan:

- 0 : tidak nyeri
- 1-3 : nyeri ringan
- 4-6 : nyeri sedang
- 7-10 : nyeri berat sampai sangat berat.

3. *Wong-Baker FACES Pain Rating Scale*

Skala dengan enam gambar wajah dengan ekspresi yang berbeda, dimulai dari senyuman sampai menangis karena kesakitan. Skala ini berguna pada pasien dengan gangguan komunikasi, seperti anak-anak, orang tua, pasien yang

kebingungan atau pada pasien yang tidak mengerti dengan bahasa lokal setempat.



Gambar 2.3 Pengukuran Skala Nyeri *Wong Baker FACES Pain Rating Scale* (Potter et al., 2025)

Keterangan :

- 0 : Tidak Nyeri
- 1 : Nyeri Sedikit
- 2 : Lebih nyeri
- 3 : Sangat nyeri
- 4 : Nyeri Sekali
- 5 : Nyeri Hebat/nyeri yang tak tertahankan

4. *FLACC Scale*

Skala *Face, Legs, Activity, Cry, and Consolability* (FLACC) merupakan instrumen pengukuran nyeri berbasis observasi perilaku yang dikembangkan untuk menilai intensitas nyeri pada pasien yang tidak mampu menyampaikan nyerinya secara verbal. Skala ini banyak digunakan pada bayi dan anak-anak, khususnya pada situasi klinis di mana *self-report* nyeri tidak memungkinkan, seperti pada kondisi pascaoperasi, nyeri prosedural, dan perawatan intensif pediatrik (Peng et al., 2023).

FLACC terdiri atas lima indikator perilaku (Peng et al., 2023), yaitu:

1. *Face* (wajah),
2. *Legs* (kaki),
3. *Activity* (aktivitas tubuh),
4. *Cry* (tangisan), dan
5. *Consolability* (kemampuan untuk ditenangkan).

Tabel 2.1 Pengukuran Skala Nyeri FLACC (Potter et al., 2025)

Komponen	Skor 0	Skor 1	Skor 2
Face (Wajah)	Tidak ada ekspresi nyeri atau tersenyum	Sesekali meringis atau mengerutkan kening	Sering mengerutkan kening, wajah tampak sedih atau ketakutan
Legs (Kaki)	Posisi normal atau rileks	Gelisah, tegang, atau kaki menendang-nendang ringan	Menendang kuat atau kaki ditarik ke atas
Activity (Aktivitas)	Berbaring tenang, bergerak normal, atau rileks	Menggeliat, bergeser bolak-balik, atau tampak tegang	Tubuh melengkung, kaku, atau terdapat gerakan menyentak
Cry (Tangisan)	Tidak menangis (baik saat diam maupun bergerak)	Merintih atau merengek sesekali	Menangis terus-menerus, berteriak, atau tersedu-sedu
Consolability (Kemampuan Menenangkan)	Tenang dan rileks	Tenang dengan sentuhan, pelukan, atau bicara; perhatian dapat dialihkan	Sulit atau tidak dapat ditenangkan

Skor total FLACC diperoleh dengan menjumlahkan skor dari kelima komponen, dengan rentang skor 0–10, di mana:

- 0 : menunjukkan tidak ada nyeri,
- 1–3 : menunjukkan nyeri ringan,
- 4–6 : menunjukkan nyeri sedang,

7–10 : menunjukkan nyeri berat.

Skala FLACC digunakan terutama pada anak usia 2 bulan hingga 7 tahun atau pasien yang tidak mampu mengomunikasikan nyeri secara verbal, dengan penilaian berbasis observasi perilaku.

2.3.7 Penatalaksanaan Nyeri

Penatalaksanaan nyeri dilakukan secara holistik dan individual (Potter et al., 2025), meliputi:

1. Pendekatan farmakologis, seperti analgesik non-opioid, opioid, dan adjuvan sesuai indikasi medis.
2. Pendekatan nonfarmakologis, seperti relaksasi, distraksi, terapi musik, terapi murottal, teknik pernapasan, dan kompres.
3. Pendekatan edukatif, yaitu memberikan pendidikan kepada pasien dan keluarga mengenai manajemen nyeri.

2.4 Konsep Tekanan Darah

2.4.1 Definisi Tekanan Darah

Menurut Potter dan Perry (2025), nyeri, khususnya nyeri akut, dapat menimbulkan respons fisiologis berupa aktivasi sistem saraf simpatis. Aktivasi ini menyebabkan pelepasan hormon stres seperti adrenalin dan noradrenalin, yang berdampak pada peningkatan denyut jantung dan vasokonstriksi pembuluh darah. Akibatnya, tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik, dapat mengalami peningkatan sementara.

Tekanan darah adalah gaya atau tekanan yang diberikan oleh darah terhadap dinding arteri saat dipompa oleh jantung ke seluruh tubuh. Pengukuran tekanan darah dinyatakan dalam dua angka, yaitu tekanan sistolik (saat jantung berkontraksi) dan tekanan diastolik (saat jantung berelaksasi di antara denyut) (AHA, 2025).

2.4.2 Klasifikasi Tekanan Darah

Berdasarkan *American Heart Association*, rentang nilai tekanan darah yang digunakan dalam praktik klinis adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Klasifikasi Tekanan Darah *American Heart Association*, 2025

Klasifikasi	(mmHg)
Normal	< 120/< 80 mmHg
Pre Hipertensi	120-129/< 80 mmHg
Hipertensi Stadium I	130-139/80-99 mmHg
Hipertensi Stadium II	≥ 140/≥ 90 mmHg

Panduan 2025 menegaskan tujuan utama terapi adalah menurunkan tekanan darah ke target <130/80 mmHg pada dewasa, termasuk mereka yang memiliki penyakit kardiovaskular, guna mengurangi risiko kejadian kardiovaskular lebih lanjut dan komplikasi sistemik (*American Heart Association*, 2025). Pada kondisi nyeri akut, tekanan darah dapat meningkat sementara di atas nilai normal dan akan kembali mendekati nilai awal apabila nyeri berhasil dikendalikan (Potter et al., 2025). Respons peningkatan tekanan darah ini merupakan mekanisme adaptif tubuh dalam menghadapi stimulus nyeri. Namun, apabila nyeri berlangsung lama

atau tidak terkontrol, respons simpatis yang terus-menerus dapat menyebabkan tekanan darah tetap tinggi dan meningkatkan beban kerja jantung (Potter et al., 2025).

2.4.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Tekanan darah dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik yang tidak dapat diubah maupun yang dapat dikendalikan. Faktor-faktor tersebut dapat memengaruhi kerja jantung, pembuluh darah, dan sistem tubuh yang mengatur tekanan darah (AHA, 2025). Adapun faktor-faktor tersebut meliputi:

1. Usia

Usia merupakan salah satu faktor yang memengaruhi tekanan darah. Semakin bertambah usia seseorang, pembuluh darah menjadi semakin kaku dan kurang elastis sehingga tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik, cenderung meningkat.

2. Genetik

Seseorang yang memiliki anggota keluarga dengan riwayat hipertensi memiliki risiko lebih besar mengalami peningkatan tekanan darah. Hal ini dipengaruhi oleh faktor genetik yang berperan dalam pengaturan tekanan darah di dalam tubuh

3. Obesitas

Berat badan berlebih atau obesitas dapat meningkatkan tekanan darah karena jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Selain itu, obesitas juga dapat

menyebabkan perubahan hormon yang berperan dalam peningkatan tekanan darah

4. Pola makan

Pola makan yang tinggi garam (natrium), tinggi lemak jenuh, dan rendah buah serta sayuran dapat meningkatkan tekanan darah. Sebaliknya, pola makan sehat dengan membatasi garam dan memperbanyak konsumsi buah, sayuran, serta makanan tinggi kalium dapat membantu menjaga tekanan darah tetap normal

5. Kurang aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko tekanan darah tinggi. Melakukan olahraga atau aktivitas fisik secara rutin dapat membantu menjaga kesehatan jantung, memperbaiki fungsi pembuluh darah, dan menurunkan tekanan darah.

6. Konsumsi alkohol

Konsumsi alkohol yang berlebihan dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Oleh karena itu, membatasi konsumsi alkohol merupakan salah satu cara yang dianjurkan untuk menjaga tekanan darah tetap stabil.

7. Penyakit penyerta

Beberapa penyakit seperti diabetes melitus, penyakit ginjal kronis, dan penyakit kardiovaskular dapat memengaruhi pengaturan tekanan darah sehingga meningkatkan risiko terjadinya hipertensi.

8. Faktor psikologis

Stres yang berkepanjangan dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis sehingga denyut jantung dan tekanan darah meningkat. Oleh karena itu, menjaga kesehatan mental dan mengelola stres juga penting dalam menjaga tekanan darah.

2.5 Konsep Nadi

2.5.1 Definisi Nadi

Nadi adalah jumlah denyut jantung dalam satu menit. Frekuensi nadi mencerminkan seberapa sering jantung berdetak untuk memompa darah ke seluruh tubuh dan merupakan salah satu indikator penting dalam menilai fungsi kardiovaskular (AHA, 2024). Nyeri merupakan stimulus stres yang dapat mengaktifkan sistem saraf simpatis. Aktivasi ini menyebabkan peningkatan pelepasan katekolamin yang berdampak pada peningkatan denyut jantung (nadi) (Chaniago et al., 2024). Pada nyeri akut, peningkatan nadi merupakan respons fisiologis sementara yang akan menurun kembali setelah nyeri teratasi.

2.5.2 Klasifikasi Nadi

Denyut nadi normal pada orang dewasa umumnya berada dalam rentang 60–100 kali per menit (nadi normal istirahat). Secara klinis, nilai nadi dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Tabel 2.3 Klasifikasi Denyut Nadi menurut *American Heart Association*, 2024

Klasifikasi	Rentang Normal
Bradikardia	< 60 kali per menit
Nadi normal	60-100 kali per menit
Takikardia	> 100 kali per menit

Pada kondisi nyeri akut, denyut nadi sering kali berada di atas rentang normal (takikardia ringan hingga sedang) dan dapat menurun kembali setelah nyeri berkurang atau teratasi (Chaniago et al., 2024).

2.5.3 Faktor yang Mempengaruhi Nadi

Menurut (Kemenkes, 2024) denyut nadi dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu:

1. Usia

Usia memengaruhi jumlah denyut nadi normal. Bayi dan anak-anak memiliki denyut nadi yang lebih cepat dibandingkan orang dewasa karena kebutuhan suplai darah lebih tinggi. Sebaliknya, pada lansia denyut nadi cenderung lebih lambat akibat perubahan fungsi jantung dan pembuluh darah.

2. Suhu udara

Suhu dan kelembapan udara yang tinggi dapat meningkatkan denyut nadi. Pada kondisi tersebut, jantung bekerja lebih keras untuk membantu mengatur suhu tubuh sehingga denyut nadi meningkat.

3. Posisi tubuh

Perubahan posisi tubuh, misalnya dari posisi berbaring atau duduk menjadi berdiri, dapat menyebabkan peningkatan denyut nadi sementara. Setelah beberapa menit, denyut nadi biasanya akan kembali normal.

4. Emosi

Kondisi emosional seperti marah, cemas, takut, atau stres dapat meningkatkan denyut nadi. Hal ini terjadi karena tubuh melepaskan hormon adrenalin yang merangsang jantung untuk berdetak lebih cepat.

5. Obesitas

Seseorang dengan obesitas umumnya memiliki denyut nadi yang lebih tinggi. Kondisi ini disebabkan karena jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh.

6. Obat-obatan

Beberapa obat dapat memengaruhi denyut nadi. Obat golongan beta-blocker dapat memperlambat denyut nadi, sedangkan obat tiroid dapat meningkatkan denyut nadi apabila dikonsumsi secara berlebihan.

2.6 Konsep Terapi Relaksasi Benson

2.6.1 Definisi Terapi Relaksasi Benson

Terapi Relaksasi Benson merupakan teknik relaksasi berbasis *relaxation response* yang menekankan pengaturan napas secara tenang dan teratur, disertai pengulangan kata/kalimat sederhana atau unsur keyakinan (*spiritual/faith factor*) dalam

suasana yang nyaman dan minim distraksi. Inti teknik ini adalah memfasilitasi keadaan “pasif” (tidak memaksakan pikiran) sehingga saat pikiran mengembara, individu diarahkan untuk kembali fokus pada napas dan kata/kalimat yang diulang (Siregar, 2025).

Secara fisiologis, latihan ini ditujukan untuk menurunkan dominasi aktivitas saraf simpatis (respons stres) dan mendukung respons relaksasi, sehingga bermanfaat sebagai intervensi komplementer pada berbagai kondisi klinis, termasuk masalah kecemasan, nyeri, dan gangguan tidur (Mukid & Erawati, 2025).

2.6.2 Tujuan dan Manfaat Terapi Relaksasi Benson

Teknik relaksasi Benson berfungsi untuk menghambat aktifitas saraf simpatis dengan menurunkan konsumsi oksigen didalam tubuh serta menimbulkan perasaan yang tenang dan aman dengan merileksasikan otot tubuh. Jika oksigen yang berada didalam otak tercukupi akan menciptakan kondisi yang seimbang sehingga keadaan pasien menjadi lebih rileks (Setiawan et al., 2022). Tujuan utama Terapi Relaksasi Benson adalah memunculkan respons relaksasi guna menurunkan ketegangan psikofisiologis yang timbul akibat aktivasi sistem saraf simpatis selama stres. Melalui pengaturan napas yang tenang, fokus perhatian, dan sikap pasif, terapi ini bertujuan membantu individu mencapai keadaan tubuh dan pikiran yang lebih rileks, sehingga respons stres dapat ditekan dan keseimbangan sistem saraf otonom dapat dipulihkan (Silvia et al., 2025). Dengan tercapainya respons relaksasi, terapi ini diharapkan

mampu mengurangi manifestasi stres seperti kecemasan, ketidaknyamanan fisik, serta keluhan lain yang dipengaruhi oleh stres psikologis maupun fisiologis (Mukid & Erawati, 2025).

Beberapa manfaat yang telah diidentifikasi antara lain:

1. Penurunan intensitas nyeri (Legha & Mukin, 2023)
2. Menurunkan tekanan darah dan nadi (Simahati et al., 2025)
3. Perbaikan kualitas tidur (Gharehbaghi et al., 2024)

Menurunkan tingkat kecemasan dan depresi (Mukid & Erawati, 2025).

2.6.3 Prosedur Terapi Relaksasi Benson

Pelaksanaan terapi Relaksasi Benson diawali dengan pemberian edukasi singkat kepada pasien mengenai tujuan dan cara pelaksanaan terapi untuk memperoleh pemahaman serta persetujuan Tindakan (Siregar, 2025). Pasien kemudian diposisikan dalam keadaan nyaman, baik duduk maupun berbaring, di lingkungan yang tenang dan minim rangsangan untuk mendukung tercapainya kondisi relaksasi. (Gharehbaghi et al., 2024) Selanjutnya, pasien diminta untuk memejamkan mata dan merilekskan seluruh otot tubuh secara bertahap sambil memusatkan perhatian pada kondisi tubuh yang rileks (Simahati et al., 2025). Pasien diarahkan untuk melakukan pernapasan secara perlahan dan teratur guna menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan menciptakan ketenangan fisiologis (Botutihe & Munir, 2025).

Pada tahap inti, pasien diminta mengulang satu kata atau kalimat sederhana yang bersifat netral atau bermakna secara personal sesuai keyakinan pasien, umumnya mengikuti fase ekshalasi (Siregar, 2025). Selama proses berlangsung, pasien mempertahankan sikap pasif dengan tidak memaksakan pikiran, dan apabila perhatian teralihkan, pasien diarahkan untuk kembali fokus pada pernapasan dan pengulangan kata (Gharehbaghi et al., 2024).

Durasi pelaksanaan terapi Relaksasi Benson umumnya dilakukan selama 10–20 menit dalam satu sesi dan dapat diulang sesuai dengan kondisi serta kebutuhan pasien (Jaya & Hajati, 2023). Setelah terapi selesai, perawat melakukan evaluasi terhadap respons pasien, baik secara subjektif maupun objektif, sebagai dasar penilaian efektivitas intervensi (Botutihe & Munir, 2025). Hasil pelaksanaan dan evaluasi terapi Relaksasi Benson selanjutnya didokumentasikan secara sistematis sebagai bagian dari asuhan keperawatan (Simahati et al., 2025).

2.7 Konsep Terapi Murottal

2.7.1 Definisi Terapi Murottal

Terapi murottal merupakan intervensi nonfarmakologis berbasis spiritual yang menggunakan lantunan ayat-ayat Al-Qur'an yang dibacakan secara tartil dan berirama sebagai stimulus auditori untuk menghasilkan efek relaksasi fisik dan psikologis pada individu (Risnah et al., 2022). Terapi murottal dipahami sebagai pendekatan holistik yang mengintegrasikan dimensi spiritual dalam

perawatan guna meningkatkan ketenangan batin dan kenyamanan pasien selama menjalani proses perawatan (Apriyeni & Patricia, 2021).

2.7.2 Tujuan dan Manfaat Terapi Murottal

Tujuan utama terapi murottal adalah membantu menurunkan respons stres dan ketegangan emosional melalui stimulasi auditori yang bersifat spiritual sehingga tercapai kondisi relaksasi yang optimal (Risnah et al., 2022). Terapi murottal dilaporkan memberikan manfaat dalam menurunkan tingkat kecemasan dan stres psikologis pada berbagai kelompok pasien maupun tenaga kesehatan di lingkungan pelayanan kesehatan (Hartiningih et al., 2022).

Selain manfaat psikologis, terapi murottal juga berperan dalam mendukung stabilitas kondisi fisiologis dan hemodinamik pasien selama masa perawatan (Rainyday et al., 2025). Terapi murottal turut berkontribusi dalam meningkatkan rasa nyaman, ketenangan, serta kesejahteraan subjektif pasien sebagai bagian dari asuhan keperawatan komprehensif (Apriyeni & Patricia, 2021).

2.7.3 Prosedur Terapi Murottal

Pelaksanaan terapi murottal diawali dengan menyiapkan lingkungan yang tenang, nyaman, dan minim distraksi serta memastikan pasien berada pada posisi yang rileks (Hartiningih et al., 2022). Pasien kemudian diperdengarkan lantunan ayat Al-Qur'an melalui media audio dengan volume yang disesuaikan agar

terdengar jelas tanpa menimbulkan ketidaknyamanan (Silvia et al., 2025). Saraf vestibulokoklear (saraf kranial VIII) menghantarkan impuls suara dari telinga ke otak, yang selanjutnya memengaruhi aktivitas saraf vagus dalam mengatur denyut jantung dan respirasi. Hubungan antara saraf vagus dan sistem limbik membentuk jalur komunikasi telinga–otak–sistem saraf otonom, sehingga stimulasi suara berperan dalam modulasi emosi dan penurunan persepsi nyeri (Rainyday et al., 2025).

Durasi terapi murottal umumnya dilakukan selama 10–20 menit dalam satu sesi dan dapat diulang sesuai dengan kebutuhan serta kondisi klinis pasien (Rainyday et al., 2025). Setelah terapi selesai, perawat melakukan evaluasi terhadap respons subjektif dan objektif pasien serta mendokumentasikan hasil intervensi sebagai bagian dari asuhan keperawatan (Hartiningsih et al., 2022).

2.7.4 Surat Ar-Rahman

Surat Ar-Rahman sering digunakan dalam terapi murottal karena memiliki irama bacaan yang repetitif, stabil, dan menenangkan sehingga dapat membantu meningkatkan fokus serta ketenangan emosional (Setiawan et al., 2022).

Penggunaan murottal Surat Ar-Rahman dilaporkan berpengaruh terhadap perbaikan parameter fisiologis dan peningkatan kenyamanan pasien selama menjalani perawatan (Aprilliani et al., 2024). Murottal Surat Ar-Rahman juga dikaitkan dengan penurunan intensitas keluhan fisik dan peningkatan kondisi

subjektif pasien di ruang perawatan intensif (Wulan & Rokhim, 2024).

2.8 Standar Operasional Prosedur (SOP) Kombinasi Terapi Benson dan Murottal Al-Qur'an Surat Ar-Rahman

Kombinasi terapi relaksasi Benson dan murottal Al-Qur'an adalah intervensi non-farmakologis yang dilakukan dengan menggabungkan teknik relaksasi napas teratur dan fokus perhatian dengan mendengarkan lantunan ayat-ayat Al-Qur'an secara tartil untuk menimbulkan respon relaksasi fisik dan ketenangan psikologis pada individu (Ratri, 2025). Pemberian terapi secara rutin setiap hari dapat memperkuat regulasi sistem saraf otonom dengan meningkatkan aktivitas parasimpatis dan menurunkan aktivitas saraf simpatis. Perubahan ini menyebabkan penurunan pelepasan katekolamin serta menekan aktivasi sumbu hipotalamus–pituitari–adrenal (HPA) yang berperan dalam respons stress (Rogerson et al., 2024). Akibatnya, tekanan darah dan denyut nadi menjadi lebih stabil, disertai penurunan nyeri dan kecemasan. Respons relaksasi tersebut akan semakin optimal apabila terapi diberikan secara konsisten selama beberapa hari berturut-turut (Rogerson et al., 2024).

Kondisi ini dapat dicapai secara efektif melalui kombinasi terapi relaksasi Benson dan murottal Al-Qur'an. Relaksasi Benson membantu mengatur napas dan fokus perhatian untuk memicu relaksasi fisiologis, sedangkan murottal Al-Qur'an memberikan efek ketenangan melalui stimulus auditori (Wang et al., 2025). Selain itu terdapat tujuan dari terapi kombinasi tersebut, meliputi:

1. Menimbulkan respons relaksasi fisiologis dan psikologis pada klien.
2. Membantu menurunkan tekanan darah dan nadi.
3. Mengurangi nyeri dan tingkat stres klien.
4. Menurunkan tingkat kecemasan pada klien dengan gangguan kardiovaskular atau kondisi klinis yang berkaitan dengan aktivasi sistem saraf simpatis.
5. Menjadi intervensi keperawatan non-farmakologis yang aman dan suportif.
6. Meningkatkan kenyamanan serta membantu menjaga kestabilan kondisi klien (Jaya & Hajati, 2023).

Terdapat pula indikasi dan kontraindikasi, diantaranya:

Indikasi:

1. Klien dengan gangguan kardiovaskular dalam kondisi klinis stabil.
2. Klien yang mengalami nyeri ringan hingga sedang.
3. Klien dengan tekanan darah meningkat atau kecemasan.
4. Klien sadar, kooperatif, dan bersedia menerima terapi (Simahati et al., 2025).

Kontraindikasi:

1. Penurunan kesadaran
2. Kondisi klinis tidak stabil
3. Gangguan pendengaran berat
4. Menolak atau merasa tidak nyaman
5. Peningkatan kecemasan, ketidaknyamanan, atau perburukan kondisi selama terapi berlangsung (Setyorini et al., 2024)

Kombinasi terapi ini dilakukan dengan menginstruksikan klien untuk melakukan teknik tarik napas dalam, hembuskan, dan mengulangi mengucapkan asma-asma Allah yang baik (Putra et al., 2025). Setelah napas stabil, memutar murottal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman ayat 1–78 dengan durasi sekitar 10-20 menit (Setyorini et al., 2024). Terapi ini dapat diulangi selama 3 hari berturut-turut dengan frekuensi 2 kali sehari (Jaya & Hajati, 2023). Hal tersebut mampu membantu menstabilkan tekanan darah dan denyut nadi serta menurunkan nyeri secara bertahap sesuai Standar Operasional Prosedur (Putra et al., 2025).

Standar Operasional Prosedur (SOP) Kombinasi Terapi Benson dan Murottal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman adalah pedoman tertulis yang disusun secara sistematis untuk mengatur pelaksanaan intervensi keperawatan berupa terapi relaksasi Benson yang dikombinasikan dengan pemutaran murottal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman secara terstruktur, konsisten, dan terstandar. SOP ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap tahapan intervensi dilakukan dengan cara yang benar, aman, dan dapat direplikasi, sehingga efektivitas terapi terhadap penurunan nyeri dapat dievaluasi secara objektif (Botutihe & Munir, 2025). SOP ini memuat ketentuan mengenai persiapan pasien dan lingkungan, langkah-langkah pelaksanaan terapi, durasi dan frekuensi intervensi, serta evaluasi respons pasien.

2.9 Evidence Based Nursing Practice

Tabel 2.4 Evidence Based Nursing Practice

No	Penulis/ Judul/ tahun	Tujuan Penelitian	Method (desain penelitian, jumlah dan kriteria sampel, alat ukur/ instrument, analisis)	Hasil Penelitian	Rekomendasi/komentar
1.	Rafika Nur Siregar. <i>Implementation of Benson Relaxation Technique in Nursing Care for Patients with Unstable Angina Pectoris. 2025.</i> International Journal of Public Health, Vol. 2 No.1	Untuk menerapkan teknik relaksasi Benson dalam asuhan keperawatan pada pasien Unstable Angina Pectoris (UAP) serta melihat perubahan skala nyeri setelah intervensi.	Desain: Deskriptif studi kasus. Sampel: 1 pasien UAP usia 65 tahun di RSI Malahayati Medan. Kriteria: Pasien dengan diagnosis Unstable Angina Pectoris dan keluhan nyeri dada. Intervensi: Relaksasi Benson 30 menit/hari selama 3 hari berturut-turut. Instrumen: Skala nyeri (numerik). Analisis: Evaluasi perkembangan nyeri secara observasional sebelum dan sesudah terapi.	Terapi dilakukan selama 3 hari (1–3 Maret 2024). Hari 1: 30 menit → skala nyeri tetap 7. Hari 2: 30 menit → nyeri turun dari 7 menjadi 5. Hari 3: 30 menit → nyeri turun dari 5 menjadi 3. Total penurunan nyeri dari skala 7 menjadi 3 dalam 3 hari. Pasien tampak lebih rileks, wajah tidak tegang, dan ekspresi meringis berkurang. Teknik dilakukan dengan posisi semi-Fowler, mata	Relaksasi Benson efektif menurunkan nyeri dada pada pasien UAP dan dapat dijadikan intervensi non-farmakologis pendamping terapi medis. Kelebihan: Mudah dilakukan, tidak membutuhkan alat, aman untuk pasien jantung. Keterbatasan: Studi hanya 1 pasien (studi kasus), tidak ada kelompok kontrol, sehingga tingkat evidensinya masih rendah.

				tertutup, menarik napas dalam, mengulang kata religius (“GOD”), dan dilakukan dengan suasana tenang selama 30 menit.	Disarankan penelitian eksperimental dengan sampel lebih besar untuk memperkuat bukti.
2.	Emma Setiyo Wulan & Nur Rokhim. <i>The Influence of Murottal Al-Qur'an Therapy on Chest Pain Intensity in STEMI Patients in the ICU Room of Sunan Kudus Islamic Hospital.</i> 2024. CIGHT 2024	Untuk mengetahui pengaruh terapi murottal Al-Qur'an terhadap intensitas nyeri dada pada pasien STEMI di ICU RSI Sunan Kudus.	Desain: Quasi-experimental, one group pretest-posttest. Populasi: 56 pasien STEMI di ICU. Sampel: 36 responden (consecutive sampling). Instrumen: Skala intensitas nyeri (kategori ringan, sedang, berat). Analisis: Uji Wilcoxon menggunakan SPSS.	Sebelum terapi: • Nyeri sedang: 28 responden (77,8%) • Nyeri ringan: 8 responden (22,2%) Setelah terapi murottal: • Nyeri ringan: 25 responden (69,4%) • Nyeri sedang: 11 responden (30,6%) Tidak ada nyeri berat pada kedua pengukuran. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan p value = 0,000 (<0,05) → terdapat pengaruh signifikan terapi murottal terhadap penurunan nyeri dada. Terapi menggunakan QS	Terapi murottal efektif sebagai terapi non-farmakologis untuk menurunkan nyeri dada pada pasien STEMI. Dapat dijadikan terapi komplementer di ICU dan berpotensi menjadi SOP penanganan nyeri non-farmakologis. Kelebihan: Sampel cukup (36 responden), analisis statistik jelas. Keterbatasan: Tidak ada kelompok kontrol, durasi intervensi tidak dijelaskan secara rinci dalam artikel. Disarankan penelitian RCT dengan kelompok

				Ar-Rahman (78 ayat) dengan tempo lambat dan harmonis, memberikan efek relaksasi melalui peningkatan endorfin dan penurunan hormon stres.	kontrol untuk memperkuat evidensi.
3.	Pramadhita Arisandyah Putri Botutihe, Safruddin, Nur Wahyuni Munir. <i>Efektivitas Terapi Relaksasi Benson Dalam Mengurangi Nyeri Dada Pada Pasien Chest Pain Di Ruang IGD RS Ibnu Sina YW UMI Makassar. 2025. JICN Vol 2 No 5</i>	Untuk mengevaluasi efektivitas terapi relaksasi Benson dalam menurunkan nyeri dada pada pasien chest pain di IGD.	Desain: Studi kasus deskriptif. Sampel: 1 pasien dengan diagnosis klinis chest pain di IGD (22 Maret 2025). Intervensi: Relaksasi Benson ± 10 menit/sesi. Prosedur: Napas dalam, mata tertutup, pengulangan frasa positif “saya pasti sembuh”. Instrumen: Numeric Rating Scale (NRS), pengukuran tanda vital (SpO_2 , frekuensi napas). Analisis: Observasi sebelum dan sesudah intervensi.	Setelah terapi selama ± 10 menit: • Skala nyeri turun dari 7 menjadi 5 (NRS). • Saturasi oksigen meningkat dari 94% menjadi 97%. • Frekuensi napas turun dari 25x/menit menjadi 23x/menit. • Pasien melaporkan lebih tenang, sesak berkurang, tekanan dada berkurang. Mekanisme: Aktivasi saraf parasimpatis $\rightarrow$ penurunan hormon stres $\rightarrow$ peningkatan endorfin $\rightarrow$ efek analgesik alami.	Relaksasi Benson efektif sebagai terapi komplementer non-farmakologis untuk nyeri dada di IGD. Kelebihan: Durasi singkat (± 10 menit), mudah diterapkan, memperbaiki tanda vital, relevan untuk kondisi gawat darurat. Keterbatasan: Studi kasus (1 pasien), tanpa kontrol, evidensinya masih rendah. Direkomendasikan integrasi ke SOP IGD dan penelitian kuasi-eksperimental dengan sampel lebih besar.

4.	Naddiya Chaniago, Sapti Ayubbana, Indhit Tri Utami. <i>Penerapan Relaksasi Benson terhadap Nyeri pada Pasien Coronary Artery Disease (CAD) di Ruang Penyakit Jantung RSUD Jend. Ahmad Yani Metro. 2024.</i> Jurnal Cendikia Muda Vol.4 No.3	Untuk mengetahui efektivitas relaksasi Benson terhadap penurunan nyeri pada pasien Coronary Artery Disease (CAD).	Desain: Studi kasus deskriptif. Sampel: 2 pasien CAD di ruang jantung. Instrumen: Skala nyeri Numeric Rating Scale (NRS), lembar observasi. Intervensi: Relaksasi Benson 1 kali sehari selama 2 hari, durasi ± 10 menit/sesi. Analisis: Deskriptif perbandingan sebelum dan sesudah intervensi.	Responden I (Tn. N): Hari 1: Nyeri 5 $\rightarrow$ 3 (sedang $\rightarrow$ ringan) Hari 2: Nyeri 4 $\rightarrow$ 1 (sedang $\rightarrow$ ringan) Responden II (Tn. S): Hari 1: Nyeri 4 $\rightarrow$ 3 (sedang $\rightarrow$ ringan) Hari 2: Nyeri 3 $\rightarrow$ 1 (ringan $\rightarrow$ ringan, penurunan signifikan) Total durasi terapi: 2 hari, 10 menit per sesi. Mekanisme: Aktivasi sistem parasimpatis, penurunan kerja saraf simpatis, peningkatan endorfin, penurunan denyut nadi dan kebutuhan oksigen miokard.	Relaksasi Benson efektif menurunkan nyeri pada pasien CAD dan dapat diterapkan secara mandiri oleh pasien sebagai terapi komplementer. Kelebihan: Ada evaluasi 2 hari berturut-turut, menunjukkan konsistensi penurunan nyeri. Keterbatasan: Hanya 2 responden, tanpa kelompok kontrol, tidak ada analisis statistik. Direkomendasikan penelitian eksperimental dengan sampel lebih besar untuk memperkuat evidensi.
5.	Indra Frana Jaya KK & Septami Putri Hajati. <i>Pengaruh Terapi</i>	Untuk mengetahui pengaruh terapi relaksasi Benson terhadap	Desain: Studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan. Sampel: 3 pasien (2 pasien intervensi Benson, 1 pasien	Sebelum intervensi: 2 pasien mengalami nyeri berat (NRS 8–10). Sesudah intervensi:	Relaksasi Benson efektif menurunkan nyeri dada pada pasien AMI dan lebih optimal jika dikombinasikan dengan

	<i>Benson Terhadap Pasien AMI (Acute Myocardial Infark) di Ruang Rawat Inap. 2023. Lentera Perawat Vol.4 No.1</i>	penurunan nyeri pada pasien Acute Myocardial Infarction (AMI) di ruang rawat inap RSUD Siti Fatimah.	tanpa Benson sebagai pembanding). Kriteria: Pasien baru terdiagnosis AMI, usia ≥ 50 tahun, Muslim. Instrumen: Numeric Rating Scale (NRS), pengukuran TTV. Intervensi: Relaksasi Benson 15–30 menit, 2–3 kali/hari selama 3 hari. Analisis: Perbandingan sebelum dan sesudah intervensi.	• Pasien 1: NRS 10 $\rightarrow$ 6 (nyeri berat $\rightarrow$ sedang) • Pasien 2: NRS 8 $\rightarrow$ 2 (nyeri berat $\rightarrow$ ringan) Pasien tanpa intervensi: Tidak ada perubahan signifikan (tetap NRS 6). Perubahan fisiologis: penurunan tekanan darah, nadi, frekuensi napas, wajah lebih rileks. Terapi dilakukan 7–8 jam setelah pemberian analgetik (kombinasi farmakologis + Benson lebih efektif dibanding analgetik saja).	terapi farmakologis. Kelebihan: Ada kelompok pembanding (meskipun kecil), evaluasi 3 hari, frekuensi terapi jelas (2–3x/hari). Keterbatasan: Jumlah sampel sangat kecil (3 pasien), tidak ada uji statistik. Direkomendasikan penelitian kuasi-eksperimental atau RCT dengan sampel lebih besar untuk meningkatkan level evidence.
6.	Adolphus Dhay Legha & Fransiska Aloysia Mukin. <i>Penerapan Terapi Relaksasi Benson untuk</i>	Untuk menerapkan asuhan keperawatan medikal bedah dengan manajemen	Desain: Studi kasus deskriptif. Subjek: 1 pasien (Ny. F.A, 86 tahun) dengan diagnosa medis PJK dan nyeri akut. Instrumen: Lembar observasi nyeri (Numeric	Sebelum terapi: Nyeri sedang skala 6 (NRS), pasien tampak meringis, gelisah. Sesudah terapi (3 hari): Nyeri menurun menjadi	Terapi relaksasi Benson efektif sebagai intervensi non-farmakologis untuk menurunkan nyeri pada pasien PJK. Kelebihan: Durasi dan

	<i>Menurunkan Skala Nyeri Pasien dengan Penyakit Jantung Koroner. 2023.</i> Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Vol.10 No.1	nyeri menggunakan terapi relaksasi Benson guna menurunkan skala nyeri pada pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK).	Rating Scale), pengkajian keperawatan, TTV. Intervensi: Relaksasi Benson 30 menit/hari selama 3 hari (03–05 Januari 2023). Analisis: Perbandingan sebelum dan sesudah intervensi secara deskriptif.	skala 3 (ringan). Perubahan lain: • Ekspresi meringis berkurang • Gelisah menurun • Tanda vital dalam batas normal Mekanisme: Aktivasi sistem parasimpatis, penurunan aktivitas saraf simpatis, penurunan konsumsi oksigen miokard, peningkatan rasa tenang dan nyaman.	lama terapi jelas (30 menit × 3 hari), hasil konsisten dengan teori dan penelitian sebelumnya. Keterbatasan: Studi kasus tunggal, tanpa kelompok kontrol dan tanpa uji statistik. Disarankan penelitian dengan desain kuasi-eksperimental atau RCT untuk meningkatkan kekuatan evidensi.
7.	Andri Setyorini, Sri Nur Hartiningsih, Nur Tariza K. Tangahu. <i>Terapi Benson dengan Kombinasi Murottal Surah Ar-Rahman Berpengaruh terhadap Tingkat</i>	Untuk mengetahui pengaruh terapi Benson kombinasi murottal Surah Ar-Rahman terhadap tingkat stres pada pasien hipertensi.	Desain: Pre-eksperimental, one group pretest-posttest. Sampel: 25 pasien hipertensi (total sampling). Instrumen: Kuesioner DASS-42 dan lembar monitoring terapi. Intervensi: Terapi Benson + murottal Surah Ar-Rahman selama 3 pekan (3 kali/minggu), evaluasi	Sebelum intervensi: • Stres ringan: 16 orang (64%) • Stres sedang: 7 orang (28%) • Stres berat: 2 orang (8%) Sesudah intervensi: • Stres normal: 22 orang (88%) • Stres ringan: 3 orang	Kombinasi Benson + Murottal efektif menurunkan tingkat stres secara signifikan pada pasien hipertensi. Kelebihan: Sampel cukup (25 orang), intervensi terstruktur (3 minggu), uji statistik jelas.

	<i>Stres pada Pasien Hipertensi. 2024. Volume XIV No.1</i>		minggu ke-4. Analisis: Uji Wilcoxon.	(12%) Hasil uji statistik: $Z = -4,376$; $p \text{ value} = 0,000$ ($<0,05$) → signifikan. Mekanisme: • Relaksasi Benson → menghambat saraf simpatis, menurunkan konsumsi oksigen, meningkatkan rasa tenang. • Murottal → menurunkan hormon stres, meningkatkan endorfin, memberi efek relaksasi spiritual dan psikologis.	Keterbatasan: Tidak ada kelompok kontrol, bukan RCT. Direkomendasikan penelitian eksperimental dengan kelompok kontrol untuk memperkuat evidence level.
8.	Nafis Daffa Rainyday, Arif Wahyu Setyo Budi, Nurfaizah. <i>Terapi Murottal sebagai Pendekatan Non-Farmakologis dalam Menjaga Stabilitas</i>	Mengeksplorasi pengaruh terapi murottal Surah Ar-Rahman terhadap stabilitas hemodinamik pasien Intracerebral Hemorrhage (ICH) di ICU.	Desain: Studi kasus deskriptif. Sampel: 2 pasien ICH (1 laki-laki, 1 perempuan, usia 50–60 tahun). Masalah keperawatan: Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif. Intervensi: Murottal Surah Ar-Rahman 15–20 menit/hari selama 3 hari	Durasi terapi: 15–20 menit per hari × 3 hari. Pasien 1: • Penurunan tekanan darah dan MAP • Penurunan RR • Saturasi O₂ stabil (94–97%) • GCS meningkat/stabil (6 → 7 → stabil)	Terapi murottal Surah Ar-Rahman efektif sebagai intervensi non-farmakologis untuk membantu stabilisasi hemodinamik pasien kritis di ICU. Kelebihan: Monitoring parameter lengkap (TD, MAP, HR, RR, SpO₂,

	<i>Hemodinamik Pasien ICH di ICU RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo. 2025. Sci-Tech Journal Vol.4 No.2</i>		berturut-turut. Parameter yang diukur: TD, MAP, HR, RR, suhu, SpO ₂ , GCS. Analisis: Perbandingan sebelum dan sesudah intervensi secara deskriptif.	Pasien 2: • TD turun dari 140/73 → 107/70 (hari pertama) • MAP menurun (93 → 82) • RR menurun • SpO ₂ stabil 94–95% • GCS meningkat hari kedua (6 → 7) dan stabil Terapi tidak menurunkan kesadaran, justru menunjukkan tren stabilisasi hemodinamik.	GCS), konteks ICU kritis. Keterbatasan: Studi kasus (n=2), tanpa kelompok kontrol, tanpa uji statistik. Disarankan penelitian dengan desain eksperimental dan sampel lebih besar untuk meningkatkan level evidence.
9.	Angelia Aprilliani, Ika Silvitasari, Yani Indrastuti. <i>Penerapan Pengaruh Terapi Murottal Surat Ar-Rahman terhadap Status Hemodinamik pada Pasien Rawat Inap di Ruang ICU</i>	Mengetahui hasil penerapan terapi audio murottal Surah Ar-Rahman terhadap status hemodinamik pasien rawat inap di ICU.	Desain: Kuantitatif deskriptif, studi kasus pre-test dan post-test. Sampel: 2 pasien ICU (CKD & stroke non hemoragik). Kriteria: Muslim, dirawat di ICU, tidak ada gangguan pendengaran. Intervensi: Murottal Surah Ar-Rahman (Muzammil Hasballah) selama 16 menit/hari × 3 hari.	Durasi terapi: 16 menit/hari selama 3 hari. Pasien 1 (Ny. S): Hari 1: TD 136/114 → 127/100 (MAP 121 → 109) Hari 3: TD 110/98 (MAP 98) RR turun 28 → 26x/menit SpO ₂ stabil 97–99% Pasien 2 (Tn. S):	Terapi murottal Surah Ar-Rahman efektif membantu menstabilkan hemodinamik pasien ICU dan dapat dijadikan intervensi mandiri non-farmakologis. Kelebihan: Parameter hemodinamik lengkap (TD, MAP, HR, RR, SpO ₂), dilakukan 3 hari berturut-turut.

	<i>RSUD Dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. 2024. Jurnal Anestesi Vol.2 No.4</i>		Instrumen: Bedside monitor (TD, MAP, HR, RR, SpO₂, suhu), lembar observasi. Analisis: Deskriptif perbandingan sebelum dan sesudah.	Hari 1: TD 235/134 → 220/120 (MAP 168 → 153) Hari 3: TD 160/100 (MAP ±100) RR stabil 26–28x/menit SpO₂ meningkat 96% → 99% Secara keseluruhan terjadi penurunan tekanan darah, MAP, dan perbaikan saturasi oksigen setelah terapi. Mekanisme: Aktivasi sistem parasimpatis → penurunan aktivitas simpatis → vasodilatasi → stabilisasi hemodinamik.	Keterbatasan: Sampel sangat kecil (2 pasien), tanpa kelompok kontrol, tidak ada uji statistik. Direkomendasikan penelitian eksperimental dengan sampel lebih besar untuk meningkatkan level evidence.
10.	Sri Nur Hartiningsih, Pipin Nurhayati, Eka Oktavianto, Andri Setyorini. <i>Terapi Murottal Berpengaruh</i>	Mengetahui pengaruh terapi murottal terhadap tekanan darah dan kecemasan pada lansia penderita hipertensi.	Desain: Pre-eksperimental (one group pretest-posttest). Sampel: 27 lansia hipertensi (total sampling). Kriteria: Lansia, hipertensi, beragama Islam, mengalami kecemasan.	Tekanan darah sistolik: • Pre: 149,88 mmHg • Post: 141,07 mmHg • Penurunan: 8,81 mmHg (p=0,000) Tekanan darah diastolik: • Pre: 94,11 mmHg	Terapi murottal efektif menurunkan tekanan darah dan kecemasan secara signifikan pada lansia hipertensi. Kelebihan: - Parameter fisiologis

	terhadap Tekanan Darah dan Kecemasan pada Lansia Penderita Hipertensi. 2022. Jurnal Penelitian Perawat Profesional Vol.4 No.4		Intervensi: Murottal Surah Ar-Rahman ayat 1–78 selama ± 13–15 menit, dilakukan 4 hari berturut-turut. Instrumen: • Tensi meter (TD sistolik & diastolik) • Kuesioner HARS (Hamilton Anxiety Rating Scale) Analisis: Paired t-test.	• Post: 88,66 mmHg • Penurunan: 5,44 mmHg ($p=0,000$) Kecemasan: • Pre: $28,25 \pm 9,83$ • Post: $13,48 \pm 7,36$ • Penurunan skor: 14,72 poin ($p=0,000$) Mekanisme: Stimulasi auditori Al-Qur'an → aktivasi sistem limbik → produksi neuropeptida → rasa nyaman → penurunan stres dan aktivasi simpatis → vasodilatasi → penurunan tekanan darah.	dan psikologis diukur. - Durasi terapi jelas (4 hari berturut-turut). Keterbatasan: – Tanpa kelompok kontrol. – Durasi intervensi relatif singkat (4 hari). Direkomendasikan penelitian dengan desain RCT dan follow-up jangka panjang.
11.	Abdul Mukid & Meira Erawati. <i>The Effectiveness of Benson Relaxation on Reducing Anxiety and Depression Levels in Patients with</i>	Mengidentifikasi dan mengevaluasi efektivitas Benson Relaxation dalam menurunkan kecemasan dan depresi pada	Desain: Scoping review (menggunakan framework Arksey & O'Malley + PRISMA-SR). Sumber database: PubMed, ScienceDirect, ProQuest, SpringerLink. Kriteria inklusi: Artikel	Dari 7 studi yang dianalisis: - Semua studi menunjukkan penurunan signifikan kecemasan dan depresi setelah intervensi Benson Relaxation.	Benson Relaxation direkomendasikan sebagai terapi komplementer non-farmakologis pada pasien penyakit kronis dengan masalah psikologis. Kelebihan: - Menggunakan metode

<i>Chronic Illness: A Scoping Review. 2025.</i> Indonesian Journal of Global Health Research Vol.7 No.1	pasien dengan penyakit kronis.	kuantitatif, full text, bahasa Inggris, tahun 2017–2024, pasien dengan penyakit kronis dan kecemasan/depresi. Jumlah artikel terinklusi: 7 studi. Populasi studi: Multiple sclerosis, heart failure, CKD hemodialisis, hipertensi, gagal ginjal lansia.	- Beberapa studi juga menunjukkan: • Penurunan stres • Perbaikan kualitas tidur • Perbaikan tekanan darah - Durasi intervensi dalam studi bervariasi: • 6 hari berturut-turut • 2–3 minggu • Hingga 3 minggu (2x sehari) - Mekanisme kerja: • Aktivasi sistem parasimpatis • Penurunan aktivitas simpatis dan katekolamin • Relaksasi otot dan penurunan ketegangan • Regulasi respirasi dan denyut jantung Kesimpulan review: Benson Relaxation konsisten efektif menurunkan kecemasan	sistematis (PRISMA-SR). - Menggabungkan berbagai populasi penyakit kronis. Keterbatasan: – Bukan meta-analisis (tidak ada pooled effect size). – Kualitas masing-masing studi tidak dibahas secara mendalam. Relevan untuk SKA karena kecemasan dan depresi meningkatkan aktivasi simpatis dan beban kerja jantung.
--	---------------------------------------	--	--	---

				dan depresi pada pasien penyakit kronis.	
12.	MM Rudi Prihatno, Guruh Perkasa, Hermin Prihartini, Shila Suryani, Iwan D Cahyono. <i>Murottal and Classical Music Effect on Pain: Clinical Trial.</i> 2025. Journal of Pain Research, Vol.18	Menilai pengaruh murottal Al-Qur'an dan musik klasik terhadap skor nyeri (NRS) dan kadar IL-6 pada pasien operasi ortopedi ekstremitas bawah dengan anestesi spinal (intratekal).	Desain: Randomized Double-Blind Controlled Trial (RCT). Sampel: 33 pasien (masing-masing 11 pasien per kelompok). • Grup A: Murottal + standar care (n=11) • Grup B: Musik klasik + standar care (n=11) • Grup C: Kontrol (tanpa musik) + standar care (n=11) Instrumen: • Numeric Rating Scale (NRS) • IL-6 serum (ELISA) Pengukuran: • IL-6: 30 menit sebelum & sesudah operasi • NRS: 4 jam post operasi	- Durasi intervensi: Dilakukan intraoperatif selama prosedur operasi. - Skor Nyeri (NRS): • Murottal: 5,63 → 3,27 (p = 0,003) • Musik klasik: 6,00 → 4,00 (p = 0,003) • Kontrol: tidak berubah signifikan (p = 1,000) - Perbandingan antar kelompok: • Murottal vs Kontrol: signifikan (p = 0,000) • Musik klasik vs Kontrol: signifikan (p = 0,000) • Murottal vs Musik klasik: tidak berbeda signifikan (p = 0,245) - IL-6: • Tidak ada perubahan signifikan pada ketiga	Murottal dan musik klasik efektif menurunkan nyeri pasca operasi, tetapi tidak berpengaruh terhadap biomarker inflamasi IL-6 dalam waktu pengamatan singkat. Kelebihan: - Desain RCT double-blind (evidence kuat). - Ada kelompok kontrol. - Analisis statistik lengkap. Keterbatasan: - Durasi intervensi relatif singkat. - Tidak mengevaluasi pengalaman subjektif pasien terhadap musik/murottal. - Tidak mengukur biomarker inflamasi lain.

			Analisis: Wilcoxon, Dependent T-test, Kruskal-Wallis, Dunn post hoc test.	kelompok ($p > 0,05$). - Mekanisme: stimulasi sistem limbik → pelepasan endorfin → aktivasi parasimpatis → penurunan persepsi nyeri.	Sangat relevan untuk praktik keperawatan perioperatif dan manajemen nyeri non-farmakologis.
13.	Yoga Putra Harda Tama, Ikrima Rahmasari, Ani Rosita, Agus Setyawan. <i>Penerapan Murottal Al-Qur'an terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di RSUD dr. Darsono Pacitan. 2025.</i> Journal of Innovative and Creativity, 5(3)	Mengetahui pengaruh terapi mendengarkan murottal Al-Qur'an terhadap tekanan darah pasien hipertensi di RSUD dr. Darsono Pacitan.	Desain: Quasi eksperimen, one group pretest–posttest; pendekatan case descriptive study. Sampel: 2 pasien hipertensi (ringan–sedang), purposive sampling. Intervensi: Murottal Surah Ar-Rahman ayat 1–78 selama 10–15 menit, 1x/hari selama 3 hari berturut-turut. Instrumen: Sphygmomanometer digital, lembar observasi, audio murottal. Analisis: Deskriptif (pre-post comparison); uji	- Durasi terapi: 10–15 menit/hari × 3 hari. - Pasien I (Tn. F): Hari 1: 168/110 → 157/100 (↓11/10 mmHg) Hari 2: 145/98 → 138/92 (↓7/6 mmHg) Hari 3: 134/90 → 129/87 (↓5/3 mmHg) - Pasien II (Tn. A): Hari 1: 178/112 → 171/104 (↓7/8 mmHg) Hari 2: 168/96 → 160/88 (↓8/8 mmHg) Hari 3: 155/87 → 148/82 (↓7/5 mmHg) - Intensitas nyeri juga menurun (skala 4–5 → 1–	Terapi murottal efektif sebagai intervensi komplementer untuk menurunkan tekanan darah dan nyeri pada pasien hipertensi. Kelebihan: - Intervensi terstruktur (SOP jelas). - Evaluasi 3 hari berturut-turut. - Mengukur outcome fisiologis dan subjektif (nyeri). Keterbatasan: – Sampel sangat kecil ($n=2$). – Tanpa kelompok kontrol.

			normalitas Shapiro-Wilk; paired t-test/Wilcoxon ($p < 0,05$).	2). - Terjadi perbaikan mobilitas fisik setelah nyeri berkurang. Mekanisme: Aktivasi parasimpatis → penurunan simpatis → vasodilatasi → penurunan tekanan darah dan ketegangan vaskuler serebral.	– Dominan analisis deskriptif. Direkomendasikan RCT dengan sampel lebih besar untuk memperkuat evidence.
14.	Tiffany Hayuning Ratri. <i>The Effect of The Combination Benson's Relaxation and Murottal Al-Qur'an on Reducing Blood Pressure and Anxiety in Hypertension Patients.</i> 2024. Jurnal Keperawatan Florence	Mengetahui pengaruh kombinasi relaksasi Benson dan murottal Al-Qur'an terhadap penurunan tekanan darah dan kecemasan pada pasien hipertensi.	Desain: Quasi experiment, pretest–posttest control group design. Sampel: 56 responden (28 intervensi, 28 kontrol). Teknik: consecutive sampling. Kriteria inklusi: Islam, usia 40–60 tahun, hipertensi tahap 1–2 (TD sistolik 140–160 mmHg; diastolik 90–110 mmHg), rutin minum antihipertensi.	- Tekanan darah (kelompok intervensi): Pretest: mayoritas hipertensi tahap 1–2 Posttest: 92,9% menjadi pra-hipertensi $p = 0,003$ (dalam kelompok) $p = 0,000$ (dibanding kontrol) - Kelompok kontrol: tidak ada perubahan signifikan ($p = 0,248$). - Kecemasan	Kombinasi Benson + Murottal efektif menurunkan tekanan darah dan kecemasan secara signifikan dibanding terapi standar saja. Kelebihan: - Ada kelompok kontrol. - Sampel cukup ($n=56$). - Outcome fisiologis & psikologis diukur. Keterbatasan: – Tidak disebutkan

	Nightingale, Vol.7(1), 138– 148		Intervensi: Kombinasi relaksasi Benson + murottal Al-Qur'an (Surah Al-Waqiah ayat 1–96), dilakukan 2 kali seminggu (selama periode penelitian). Instrumen: • Sphygmomanometer (TD) • Zung Self Anxiety Scale (ZSAS) Analisis: Wilcoxon Signed Rank Test, Mc Nemar, Chi-square.	(intervensi): Pretest: 64,3% cemas ringan; 35,7% cemas sedang Posttest: 96,4% cemas ringan $p = 0,004$ - Perbandingan posttest dengan kontrol: $p = 0,003$ (signifikan). - Mekanisme: • Aktivasi parasimpatis • Penurunan simpatis dan kortisol • Gelombang otak alpha (7–14 Hz) • Vasodilatasi & penurunan resistensi perifer.	durasi tiap sesi secara detail (menit per sesi). – Bukan RCT (quasi experiment). Direkomendasikan RCT multicenter dengan follow-up jangka panjang.
15.	Risnah, Risdawati, Ani Auli Ilmi. <i>Terapi Berbasis Spiritualitas dalam Penanganan</i>	Mengetahui jenis terapi berbasis spiritualitas yang efektif dalam menurunkan	Desain: Literatur review deskriptif kuantitatif. Database: PubMed, Google Scholar, SpringerLink, ProQuest.	- Terapi spiritualitas yang efektif menurunkan nyeri: • Murottal (15–25 menit; $p=0,002–0,000$) • Dzikir (skor nyeri 7,80 → 3,32; $p=0,000$) • Doa (skor nyeri 8,21 →	Terapi spiritualitas (murottal, dzikir, doa) efektif sebagai terapi non-farmakologis dalam manajemen nyeri kanker payudara.

	<i>Nyeri Pasien Kanker Payudara: A Literatur Review. 2022. Jurnal Midwifery Vol.4 No.2</i>	intensitas nyeri pada pasien kanker payudara serta sejauh mana terapi tersebut digunakan.	Kriteria inklusi: Tahun 2015–2020, full text, ISSN/DOI, responden kanker payudara dengan nyeri. Jumlah artikel dianalisis: 8 artikel (dari 28.623 artikel awal). Instrumen dalam studi yang direview: NRS, VRS, dan kuesioner spiritualitas.	5,61; $p=0,000$) - Selain menurunkan nyeri, terapi ini juga: • Mengurangi kecemasan • Mengontrol emosi • Meningkatkan ketenangan jiwa - Mekanisme: • Peningkatan endorfin & enkefalin • Aktivasi GABA di midbrain • Distraksi persepsi nyeri (teori gate control) • Aktivasi kenyamanan psikospiritual (Teori Comfort Kolcaba)	Kelebihan: - Menggunakan banyak database. - Menggabungkan beberapa jenis intervensi spiritual. Keterbatasan: – Bukan meta-analisis (tidak ada effect size gabungan). – Variasi desain studi cukup besar. Sangat relevan sebagai dasar teoritis dan klinis dalam pengembangan intervensi spiritual pada pasien penyakit kronis.
16.	Setiawan, Apriani, Rahmalia Afriyani, M. Ramadhani Firmansyah. <i>Murottal Surah Ar-Rahman terhadap</i>	Mengetahui pengaruh terapi murottal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman terhadap penurunan tekanan darah	Desain: Pre-experimental, One Group Pretest–Posttest. Sampel: 25 responden hipertensi (total sampling). Instrumen: Sphygmomanometer, lembar observasi.	- Tekanan darah sistolik: • Sebelum: median 151 mmHg (SD 4,061) • Setelah: median 146 mmHg (SD 6,695) • Penurunan: ± 5 mmHg • $p = 0,001$ - Tekanan darah	Terapi murottal efektif menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi dan dapat digunakan sebagai terapi komplementer non-farmakologis. Kelebihan:

	<i>Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Puskesmas Merdeka. 2022. Jurnal Kesehatan dan Pembangunan Vol.12 No.23</i>	pada pasien hipertensi.	Intervensi: Terapi murottal Surah Ar-Rahman. • Frekuensi: 3 kali/minggu • Durasi: 10 menit per sesi Analisis: Uji Wilcoxon.	diastolik: • Sebelum: median 93 mmHg (SD 2,529) • Setelah: median 90 mmHg (SD 2,903) • Penurunan: ± 3 mmHg • $p = 0,000$ - Respon subjektif: pasien merasa lebih tenang, rileks, damai. - Mekanisme: • Aktivasi sistem saraf parasimpatis • Peningkatan endorfin • Dominasi gelombang otak delta (relaksasi mendalam) • Vasodilatasi dan penurunan resistensi perifer	- Sampel cukup (n=25). - Durasi dan frekuensi terapi jelas (10 menit, 3x/minggu). - Uji statistik signifikan. Keterbatasan: – Tidak ada kelompok kontrol. – Desain pre-eksperimental (level evidence sedang-rendah). Disarankan penelitian RCT untuk memperkuat bukti ilmiah
17.	Ade Umaira Simahati, Iskandar, Nursaadah. <i>Pengaruh Teknik</i>	Menganalisis pengaruh teknik relaksasi Benson terhadap penurunan	Desain: Quasi experiment, one group pretest–posttest (tanpa kontrol). Sampel: 15 responden	- Tekanan darah sebelum intervensi: Mean $\pm$ 150 mmHg (rentang 130/75 – 159/77).	Teknik relaksasi Benson efektif menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

	<i>Relaksasi Benson terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Krueng Barona Jaya. 2025</i>	tekanan darah pada pasien hipertensi.	hipertensi (proportional random sampling). Karakteristik dominan: usia 45–54 tahun (53,3%), hipertensi tingkat 1 (66,7%). Instrumen: Sphygmomanometer, lembar observasi. Analisis: Uji normalitas Shapiro-Wilk, Paired T-Test.	- Tekanan darah sesudah intervensi: Mean $\pm$ 140 mmHg (rentang 130/60 – 158/75). - Selisih rata-rata: ↓ sekitar 6,46 mmHg. - Hasil uji statistik: $t = 4,175$; $df = 14$; $p = 0,001$ ($<0,05$) → signifikan. - Data berdistribusi normal ($p > 0,05$ pada Shapiro-Wilk). - Mekanisme: Fokus repetisi kata bermakna → aktivasi parasimpatis → penurunan aktivitas simpatis → vasodilatasi → penurunan tekanan darah.	Kelebihan: - Uji statistik parametrik (paired t-test). - Data normalitas diuji terlebih dahulu. - Sampling acak proporsional. Keterbatasan: – Tidak ada kelompok kontrol. – Sampel kecil ($n=15$). – Durasi sesi tidak dijelaskan secara rinci. Direkomendasikan penelitian RCT dengan sampel lebih besar dan follow-up jangka panjang.
--	--	--	---	--	---

2.10 Konsep Teori Kenyamanan (Katharine Kolcaba)

Comfort Theory merupakan teori yang pertama kali dikembangkan tahun 1990 oleh Katharine Kolcaba. Teori ini berkembang kemudian dengan kerangka kerja konseptualnya (Alligood, 2017). Kolcaba pada tahun 2003 mengenalkan teori kenyamanan sebagai *middle range theory* karena mempunyai level abstraksi yang rendah dan mudah diaplikasikan dalam praktek keperawatan. Teori ini bersifat universal dan tidak terhalang budaya yang dimiliki oleh setiap masyarakat (Alligood, 2017).

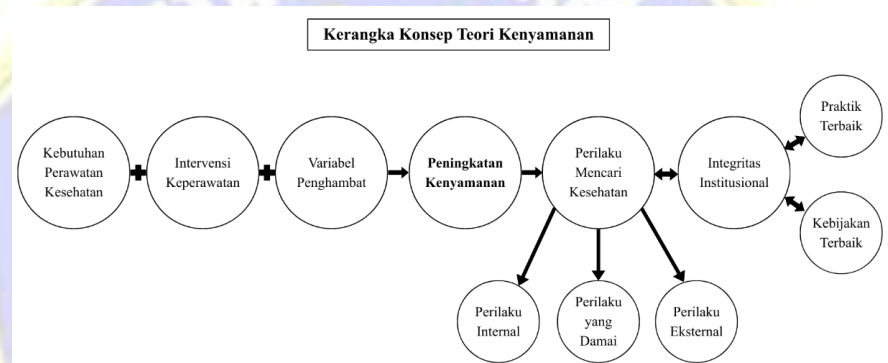
Kenyamanan berkaitan dengan aktivitas mengasuh atau merawat (*nurturing activity*). Dari Bahasa dasar kenyamanan adalah suatu yang menguatkan, dan dari ergonomis, berkaitan langsung dengan penampilan dalam bekerja (Alligood, 2017). Kolcaba menilai kenyamanan dengan membuat struktur taksonomi yang bersumber pada tiga tipe kenyamanan dari teori keperawatan sebelumnya yaitu *relief*, *ease*, dan *transcendence* (Alligood, 2017).

1. *Relief* (Kelegaan): merupakan arti kenyamanan dari hasil penelitian Orlando 1961 yang mengemukakan bahwa perawat meringankan kebutuhan yang diperlukan oleh pasien.
2. *Ease* (Ketenteraman): merupakan arti kenyamanan dari hasil penelitian Henderson 1966 yang mendeskripsikan ada 13 fungsi dasar manusia yang harus diperhatikan selama pemberian asuhan.
3. *Transcendence*: dari hasil penelitian Paterson dan Zderad 1975 yang menjelaskan bahwa perawat membantu pasien dalam mengatasi kesulitannya (Alligood, 2017).

Kolcaba berpendapat bahwa terdapat empat konteks kenyamanan berdasarkan asuhan keperawatan yang diberikan yaitu konteks fisiologis, psikospiritual, sosiokultural, dan lingkungan (Alligood, 2017). Empat konteks dibandingkan dengan tiga jenis kenyamanan pembuatan struktur taksonomi (matriks) dan dari hal tersebut menjabarkan kompleksitas kenyamanan sebagai tujuan utamanya.

2.11 Kerangka Konsep Teori Kenyamanan (Katharine Kolcaba)

Teori Kenyamanan dari Kolcaba ini menekankan pada beberapa konsep utama yang bisa dilihat pada gambar



Gambar 2.4 Kerangka Konsep Teori Kenyamanan (Alligood, 2017)

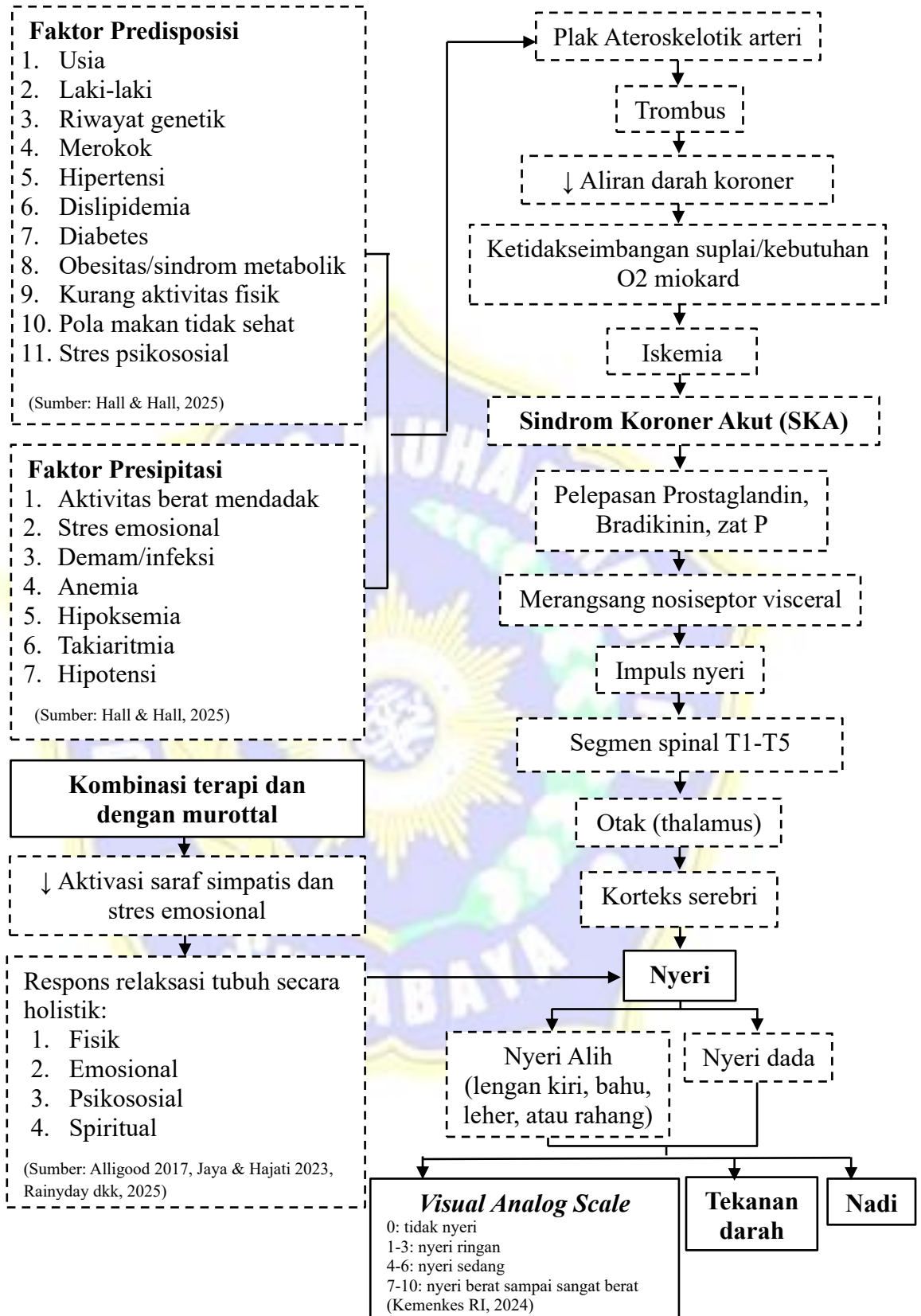
Keterangan bagan model konseptual Teori Kenyamanan:

1. **Kebutuhan Perawatan Kesehatan:** Kebutuhan perawatan adalah kebutuhan akan kenyamanan yang muncul karena stres dalam kondisi kesehatan. Kebutuhan ini bisa meliputi fisiologis, psikospiritual, sosial dan budaya, lingkungan. Perawat mengidentifikasi kebutuhan ini melalui observasi, komunikasi, dan konsultasi.
2. **Intervensi Keperawatan:** Intervensi adalah tindakan keperawatan untuk meningkatkan kenyamanan pasien. Intervensi mencakup

aspek: fisik, psikologis, sosial, budaya, ekonomi, spiritual, lingkungan.

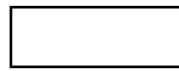
3. Variabel penghambat: Beberapa faktor dapat memengaruhi persepsi kenyamanan seseorang, seperti: pengalaman sebelumnya, usia, sikap dan emosi, budaya, dukungan sosial, kondisi ekonomi Pendidikan, prognosis penyakit.
4. Peningkatan kenyamanan: Rasa nyaman adalah kondisi yang dirasakan atau diungkapkan pasien setelah mendapatkan intervensi.
5. Perilaku mencari Kesehatan: Setelah merasa nyaman, pasien akan menunjukkan perilaku sehat, seperti: berkonsultasi dengan tenaga kesehatan, mengikuti anjuran perawatan. Perilaku ini bisa bersifat internal, eksternal, atau menuju kematian yang damai.
6. Integritas institusional: Institusi seperti rumah sakit, sekolah, atau organisasi akan memiliki integritas jika: berkualitas, etis, tulus, berkembang dengan baik.
7. Praktik terbaik: Praktik terbaik adalah tindakan kesehatan yang dilakukan berdasarkan ilmu dan standar profesional untuk menghasilkan hasil terbaik bagi pasien dan keluarga.
8. Kebijakan terbaik: Kebijakan terbaik adalah aturan atau prosedur yang: mudah diakses, mudah dipahami, mudah diterapkan. Kebijakan yang baik mendukung pelayanan kesehatan yang optimal (Alligood, 2017).

2.12 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2.5 Kerangka Konseptual Penelitian

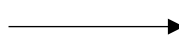
Keterangan:



: Diteliti



: Tidak diteliti



: Berpengaruh

2.13 Hipotesis

H0: Tidak terdapat perbedaan nyeri, tekanan darah, dan nadi sebelum dan sesudah diberikan kombinasi terapi relaksasi benson dan murottal.

H1: Terdapat perbedaan nyeri, tekanan darah, dan nadi sebelum dan sesudah diberikan kombinasi terapi relaksasi benson dan murottal.

