

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 Konsep Stres

2.1.1.1 Definisi Stres

Stres didefinisikan sebagai suatu reaksi kompleks yang melibatkan fisiologis dan psikologis. Inti dari stres adalah pengalaman ketidakseimbangan yang dirasakan antara tuntutan atau tekanan eksternal yang dihadapi individu dengan kapasitas atau kemampuan adaptifnya untuk mengatasi tuntutan tersebut secara efektif (Kaunang, 2019).

Stres merupakan reaksi tubuh terhadap rangsangan psikososial, seperti ketegangan mental atau tanggung jawab hidup, stres tidak hanya dipandang sebagai suatu kondisi tekanan, tetapi juga sebagai proses dinamik yang melibatkan interaksi antara individu dengan lingkungannya (Pratiwi, 2024).

Berdasarkan dari penjelasan kedua literatur tersebut peneliti mendefinisikan stres sebagai suatu kondisi ketidakseimbangan psikofisiologis yang timbul akibat persepsi individu terhadap adanya tuntutan lingkungan yang melebihi kemampuan adaptasinya. Stres tidak hanya bersifat reaktif, tetapi juga bersifat dinamis, dimana individu berinteraksi secara terus menerus dengan lingkungannya dalam upaya mengelola tekanan yang dihadapi

2.1.1.2 Etiologi Stres

Stresor, yang merupakan stimulus pemicu timbulnya respons stres, dapat dikategorikan dari berbagai perspektif. Secara umum, stresor sering dikelompokkan berdasarkan domainnya menjadi psikososial, fisiologis, dan lingkungan. Stresor psikososial terutama berkaitan dengan tantangan emosional dan kognitif, seperti tuntutan pekerjaan atau konflik interpersonal. Stresor fisiologis meliputi kondisi seperti rasa sakit atau kelelahan fisik yang ekstrem, sementara stresor lingkungan mencakup paparan terhadap suhu ekstrem, polusi, atau kebisingan (Kim, 2020)

Berdasarkan temporalitasnya, stresor juga dapat dibagi menjadi akut dan kronis. Stresor akut bersifat sementara dan durasinya terbatas, seperti menghadapi presentasi penting atau kecelakaan lalu lintas. Sebaliknya, stresor kronis bersifat menetap dan berlangsung dalam jangka panjang, misalnya tekanan finansial yang terus-menerus atau tinggal dalam lingkungan yang penuh konflik (Segerstrom, S. C.; Miller, 2004). Dari segi sumber asalnya, klasifikasi stresor terbagi menjadi internal dan eksternal. Stresor internal berasal dari dalam diri individu, seperti perfeksionisme atau kekhawatiran berlebihan. Sedangkan stresor eksternal berasal dari lingkungan luar individu, contohnya adalah tuntutan sosial, beban peran dalam keluarga, atau kondisi ekonomi makro (Taylor, 2022). Pemahaman multi-dimensionalitas stresor ini sangat krusial untuk merancang strategi intervensi dan manajemen stres yang efektif dan komprehensif.

2.1.1.3 Patofisiologi Stres

Patofisiologi stres menurut perspektif psikologis tidak hanya melihat pada respons fisiologis tubuh, tetapi lebih menekankan pada proses penilaian kognitif individu terhadap suatu ancaman. Teori transaksional yang dikemukakan oleh Lazarus (1984) banyak dijadikan landasan dan model ini relevan untuk memahami mekanisme stres. Menurut Taylor (2022), mengulas perkembangan teori stres, model Lazarus menjelaskan terjadinya stres melalui empat tahap penilaian kognitif yang dinamis:

a. Penilaian Primer (*Primary Appraisal*)

Individu mengevaluasi suatu peristiwa untuk menentukan apakah peristiwa tersebut relevan bagi kesejahteraannya dan apakah ia dianggap sebagai ancaman, tantangan, atau kerugian.

b. Penilaian Sekunder (*Secondary Appraisal*)

Jika dinilai mengancam, individu kemudian menilai sumber daya dan kemampuan koping yang dimilikinya untuk menghadapi tuntutan tersebut.

c. Koping (*Coping*)

Berdasarkan kedua penilaian tersebut, individu akan memobilisasi strategi koping, baik yang berfokus pada masalah (mengubah situasi) maupun pada emosi (mengatur respons emosional).

d. Penilaian Ulang (*Reappraisal*)

Tahap ini merupakan proses berkelanjutan dimana individu mengevaluasi kembali situasi dan efektivitas strategi kopingnya, yang dapat menyebabkan penilaian awal diperbarui.

Proses ini bersifat transaksional dan sirkuler, menekankan bahwa stres adalah hasil dari hubungan timbal balik yang terus-menerus antara individu dan lingkungannya.

2.1.1.4 Klasifikasi Tingkat Stres

Setiap individu memiliki pandangan tersendiri terhadap stres. Dengan keyakinan, norma, pengalaman, dan pola hidup yang mereka miliki ini menjadikan cara mereka untuk memahami kondisi tersebut. Banyak faktor yang dapat menyebabkan stres. Tingkat stres dapat diklasifikasikan menjadi 5 kategori (Pratiwi, 2024):

a. Normal/ Tanpa Stres

Kondisi dimana individu tidak mengalami tekanan signifikan dan mampu menghadapi tuntutan kehidupan sehari-hari dengan baik. Fungsi kognitif, emosional, dan fisik berjalan optimal.

b. Stres Ringan

Stres ringan merupakan respons normal terhadap tuntutan sehari-hari yang masih dalam batas kemampuan adaptasi individu. Stres tingkat ini biasanya bersifat sementara dan dapat memotivasi individu untuk menyelesaikan tugas. Contohnya adalah menghadapi deadline pekerjaan ringan.

c. Stres Sedang

Stres sedang terjadi ketika tuntutan mulai melebihi kemampuan adaptasi individu. Gejalanya meliputi kecemasan, sulit konsentrasi, gangguan

tidur ringan, dan perubahan nafsu makan. Masih dapat diatasi dengan strategi koping yang tepat.

d. Stres berat

Stres berat ditandai dengan tekanan signifikan yang mengganggu fungsi sehari-hari. Gejalanya meliputi kecemasan berat, gangguan tidak menetap, penurunan produktivitas, serta gejala fisik seperti sakit kepala atau gangguan pencernaan. Memerlukan intervensi profesional.

e. Stres Sangat Berat

Stres sangat berat merupakan kondisi kritis yang mengancam kesejahteraan fisik dan mental. Ditandai dengan gejala gangguan mental berat, ketidakmampuan berfungsi dalam kehidupan sehari-hari, dan memerlukan penanganan medis serta psikologis intensif.

2.1.1.5 Faktor Yang Mempengaruhi Stres

Faktor-faktor pemicu stres atau yang dikenal sebagai stressor, dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa dimensi. Berdasarkan pendekatan holistik, faktor penyebab stres dapat dikelompokkan menjadi dua kategori utama, yaitu faktor predisposisi dan faktor presipitasi (Stuart, 2019).

a. Faktor Predisposisi

Merupakan kondisi atau karakteristik intrinsik dalam diri individu yang meningkatkan kerentanan (vulnerability) terhadap dampak negatif dari stressor. Faktor-faktor ini membentuk fondasi respons seseorang terhadap tekanan.

1. Faktor Biologis

Faktor biologis meliputi kondisi fisik dan fisiologis bawaan maupun yang didapat yang mempengaruhi ketahanan tubuh terhadap stres. Kondisi ini mencakup:

- a) Kondisi Genetik: Riwayat keluarga dengan gangguan kecemasan atau depresi dapat membuat seseorang lebih rentan terhadap stres.
- b) Status Kesehatan dan Nutrisi: Kondisi kesehatan kronis, sistem imun yang lemah, serta pola makan tidak seimbang dapat mengurangi kapasitas tubuh dalam mengelola tekanan

- c) Keseimbangan Neurokimia: Gangguan pada sistem neurotransmitter seperti serotonin, dopamin, dan kortisol dapat mempengaruhi regulasi emosi dan respons terhadap stres.

2. Faktor Psikologis

- a) Riwayat Trauma dan Pengalaman Masa Lalu: Pengalaman negatif di masa kanak-kanak (*Adverse Childhood Experiences/ACEs*) seperti penelantaran atau kekerasan, secara signifikan meningkatkan sensitivitas terhadap stressor di masa dewasa.
- b) Tipe Kepribadian: Individu dengan tipe kepribadian neurotik (mudah cemas) atau perfeksionis cenderung mempersepsikan situasi sebagai lebih mengancam.
- c) Keterampilan Koping dan Regulasi Emosi: Ketidakmampuan dalam mengelola emosi dan kurangnya *coping skills* yang adaptif (seperti *problem-solving* dan *emotional regulation*) membuat individu mudah kewalahan.
- d) Harga Diri dan Efikasi Diri: Individu dengan konsep diri negatif dan keyakinan yang rendah akan kemampuannya (*low self-efficacy*) lebih rentan mengalami *distress* ketika menghadapi.

3. Faktor Sosiokultural

- a) Dukungan Sosial: Ketiadaan atau minimnya jaringan dukungan sosial dari keluarga, teman, atau komunitas merupakan stressor utama dan sekaligus mengurangi kemampuan resilien.
- b) Tuntutan Peran dan Pekerjaan: Konflik peran, beban kerja berlebihan (*overload*), dan ketidakpuasan karir merupakan sumber stres kronis yang prevalen.
- c) Tekanan Sosio-Ekonomi: Ketidakstabilan finansial, kemiskinan, dan ketimpangan sosial menciptakan lingkungan yang penuh tekanan.

- d) Budaya dan Nilai Sosial: Tekanan untuk menyesuaikan diri dengan norma sosial, stigma, serta diskriminasi berdasarkan gender, usia, atau latar belakang etnis dapat menjadi stressor yang signifikan.

b. Faktor Presipitasi

Merupakan peristiwa atau tuntutan spesifik, baik internal maupun eksternal, yang secara langsung memicu respons stres. Faktor ini sering berinteraksi dengan faktor predisposisi.

1. Peristiwa Hidup Mayor

- a) Peristiwa Negatif: Kehilangan orang tercinta, diagnosis penyakit serius, pemutusan hubungan kerja, perceraian, atau kecelakaan.
- b) Peristiwa Positif yang Menuntut: Pernikahan, kelahiran anak, promosi pekerjaan dengan tanggung jawab baru, atau pindah rumah.

2. Ketegangan Hidup Sehari-hari

- a) Tuntutan Akademis: Tenggat waktu (*deadline*) tugas, tekanan ujian, dan penyusunan skripsi (seperti pada konteks penelitian ini).
- b) Konflik Interpersonal: Perselisihan dengan keluarga, pasangan, teman, atau rekan kerja.
- c) Teknologi dan Informasi: Kelebihan informasi (*information overload*), tekanan media sosial, dan ketergantungan pada perangkat digital
- d) Hambatan dan Keterlambatan: Kemacetan lalu lintas, antrian panjang, dan gangguan rutinitas harian.

3. Stresor Lingkungan

- a) Lingkungan Fisik: Kebisingan, kepadatan penduduk, polusi udara, dan ketidaknyamanan temperatur.
- b) Lingkungan Bencana: Tinggal di daerah rawan bencana alam atau konflik sosial.

2.1.1.6 Gejala Stres

Setiap individu memiliki gejala stres yang berbeda karena berdasarkan pengalaman pribadi. Ahli menyebutkan beberapa penjelasan mengenai gejala stres (Diani, N.; Rahmah, A.; Fitriani, 2024):

a. Gejala Fisik

Stres dapat terlihat dari berbagai tanda fisik, seperti sakit kepala, pusing, gangguan tidur (Sulit tidur, mimpi buruk, atau bangun terlalu pagi), nyeri punggung bagian bawah, gangguan pencernaan (diare, sembelit, atau radang usus), gatal-gatal pada kulit, ketegangan otot leher dan bahu, gangguan pencernaan, munculnya bisul, tekanan darah tinggi atau risiko serangan jantung, keringat berlebih, hilang nafsu makan, kelelahan, serta meningkatnya kesalahan dalam melakukan aktivitas.

b. Gejala Emosional

Dari segi emosional, stres dapat ditandai dengan perasaan gelisah atau cemas, kesedihan, depresi, mudah menangis, hati yang terasa sesak, perubahan suasana hati yang cepat, mudah marah, sensitif dan tersinggung, sikap agresif atau bermusuhan, serta perasaan putus asa.

c. Gejala Kognitif

Gejala kognitif yang muncul akibat stres antara lain: Kesulitan berkonsentrasi atau mengambil keputusan, mudah lupa, pikiran kacau, penurunan daya ingat, sering melamun, pikiran yang terpaku pada satu hal. Hilangnya rasa humor, penurunan produktivitasnya atau prestasi, kualitas kerja yang menurun serta meningkatnya jumlah kesalahan yang dilakukan.

2.1.1.7 Alat Ukur Stres

a. DASS-21 (*Depression Anxiety Stress Scales*)

DASS-21 merupakan instrumen singkat yang terdiri dari 21 item yang dikembangkan oleh Lovibond. Instrumen ini mengukur tingkat konstruk emosional negatif yang saling terkait, yaitu depresi, kecemasan, dan stres. Skala ini telah divalidasi dalam berbagai populasi dan budaya, termasuk versi Bahasa Indonesia. Setiap dimensi diukur melalui 7 item pertanyaan dengan skala Likert 4 poin dari 0 (tidak pernah) hingga 3

(hampir selalu). Ukur subskala stres, item-itemnya berfokus pada gejala-gejala seperti ketegangan saraf, kesulitan relaksasi, reaksi mudah tersinggung, dan kecenderungan *overreact* terhadap situasi. Skor akhir dihitung dengan mengalikan skor mentah dengan faktor 2, kemudian diklasifikasikan menjadi lima kategori tingkat stres mulai dari normal hingga sangat berat. Keunggulan DASS-21 terletak pada kemampuannya membedakan secara jelas antara ketiga konstruk emosional tersebut serta sensitivitasnya dalam mendeteksi perubahan tingkat stres sebelum dan setelah intervensi (Kinanthi, 2020)

b. PSS (*Perceived Stress Scale*)

Dikembangkan oleh Cohen 1983, PSS mengukur sejauh mana situasi dalam kehidupan seseorang dinilai sebagai stres. Instrumen ini tersedia dalam dua versi yaitu 10 item dan 14 item dengan periode *recall* selama satu bulan terakhir. Setiap item diukur menggunakan skala Likert 5 poin dari 0 (tidak pernah) hingga 4 (sangat sering). Pertanyaan-pertanyaan dalam PSS dirancang untuk mengevaluasi sejauh mana seseorang merasa hidupnya tidak dapat diprediksi, tidak terkendali, dan terbebani oleh tuntutan hidup. Contoh item khas antara lain menanyakan frekuensi perasaan tidak mampu mengendalikan hal-hal penting dalam hidup atau frekuensi perasaan gugup dan stres. Kelebihan utama PSS adalah kemampuannya menangkap aspek kognitif dari stres yang bersifat subjektif, sehingga cocok untuk mengukur persepsi stres dalam populasi umum (Asram, M.; Nur, A.; Rahma, 2024)

c. SRQ-20 (*Self Reporting Questionnaire*)

Alat skrining yang dikembangkan oleh WHO untuk mendeteksi adanya gangguan mental emosional ditingkat pelayanan kesehatan primer. Instrumen ini terdiri dari 20 pertanyaan dengan format jawaban ya/tidak yang merujuk pada pengalaman responden selama 30 hari terakhir. Item-item dalam SRQ-20 mencakup berbagai gejala seperti keluhan somatik, gejala kecemasan, penurunan energi, dan pikiran-pikiran depresif. *Cut-off point* yang umum digunakan adalah skor 6, dimana individu dengan skor sama dengan atau diatas 6 diindikasikan

mengalami gangguan mental emosional yang memerlukan penanganan lebih lanjut. Kelebihan SRQ-20 terletak pada kesederhanannya dalam administrasi dan skoring, sehingga sangat praktis untuk digunakan dalam setting pelayanan kesehatan dengan sumber daya terbatas. Instrumen ini telah melalui proses validasi di berbagai negara dan budaya, termasuk Indonesia, sehingga cukup terpercaya untuk digunakan sebagai alat skrining awal (Asram, M.; Nur, A.; Rahma, 2024).

d. *Hamilton Rating Scale for Depression (HAMD)*

Meskipun secara khusus dirancang untuk mengukur tingkat depresi, namun skala ini mengandung beberapa komponen yang relevan dengan pengukuran stres. Dikembangkan oleh Max Hamilton 1960. Instrumen ini terdiri dari 17-21 item tergantung versinya dan harus diadministrasikan melalui wawancara klinis oleh tenaga profesional yang terlatih. Beberapa item dalam HAMD yang berkaitan dengan stres antara lain mengukur gejala kecemasan psikis dan somatik, gejala somatik gastrointestinal, gejala somatik umum, serta gangguan tidur. Setiap item dinilai menggunakan skala 0-4 atau 0-2 tergantung karakteristik gejalanya, dengan skor total yang lebih tinggi mengindikasikan tingkat depresi yang lebih berat. Kelebihan HAMD terletak pada kedalaman dan kelengkapan assessment-nya, sehingga dapat memberikan gambaran komprehensif tentang kondisi psikologis individu, termasuk aspek-aspek stres yang menyertai kondisi depresif (Rules & Training, 2017).

2.1.2 Konsep Lansia

2.1.2.1 Pengertian Lansia

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia Pasal 1 ayat (2). Lanjut usia merupakan seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun keatas. Pengertian ini didukung oleh temuan terkini dalam *neuroscience* yang menunjukkan bahwa pada usia 60 tahun terjadi: 1. Percepatan penurunan fungsi

mitokondria, 2. Peningkatan inflamasi sistemik (*inflammaging*), dan 3. Penurunan kapasitas sel sebesar 40-60 % dibanding usia dewasa muda (National Institute on Aging, 2023).

2.1.2.2 Klasifikasi Lansia

Klasifikasi lansia dapat dibedakan berdasarkan usia dan karakteristiknya. Menurut WHO (Wulandari, S.; Winarsih, 2023), lansia dikelompokkan menjadi

a. Pra-lansia (45-59 tahun)

Merupakan fase transisi menuju usia senja dimana mulai tampak gejala penuaan dini baik secara fisik maupun mental, meski masih dalam taraf ringan.

b. Lansia Awal (60-74 tahun)

Kelompok ini umumnya masih memiliki aktivitas fisik yang cukup baik, meski sudah mulai mengalami penurunan fungsi organ tubuh dan perubahan peran dalam masyarakat.

c. Lansia lanjut (75-90 tahun)

Pada tahap ini, risiko gangguan kesehatan semakin meningkat disertai dengan kemungkinan munculnya masalah mobilitas dan ketergantungan terhadap orang lain.

d. Lansia Akhir (>90 tahun)

Merupakan kelompok yang membutuhkan perhatian khusus karena biasanya mengalami berbagai masalah kesehatan kompleks dan ketergantungan tinggi.

2.1.2.3 Proses Menua

Proses menua dapat dipahami sebagai fenomena perubahan alami yang bersifat universal dan progresif (terus-menerus) yang dialami setiap individu seiring dengan bertambahnya usia kronologis. Proses ini tidak hanya mencakup aspek fisik yang terlihat, melainkan juga melibatkan transformasi komprehensif pada tiga dimensi utama kehidupan manusia. Pertama, terjadi penurunan fungsi fisik, yang ditandai oleh kemunduran sistem organ vital dan efisiensi fungsi sensorik, seperti penurunan ketajaman penglihatan dan pendengaran, serta melambatnya waktu reaksi tubuh.

Kedua, proses menua memicu perubahan psikologis, yang meliputi aspek kognitif seperti memori dan kemampuan pemecahan masalah serta perubahan emosional, dimana individu mungkin mengalami penyesuaian suasana hati atau cara pandang terhadap kehidupan. Ketiga, perubahan ini menuntut adanya penyesuaian sosial, yaitu transformasi peran yang dijalani oleh individu dan pola interaksi mereka dalam masyarakat. Secara mendasar, proses menua dipengaruhi oleh interaksi kompleks antara faktor biologis, faktor psikis, dan faktor lingkungan, sehingga pemahaman akan dinamika ini menjadi sangat penting dalam upaya peningkatan kualitas hidup lansia (Elisabeth, 2025).

2.1.2.4 Teori Proses Menua

a. Teori Biologis (Teori Genetik *Clock*)

Teori ini merupakan salah satu teori intrinsik yang menjelaskan bahwa proses penuaan telah terprogram secara genetik didalam inti sel setiap spesies. Konsep utamanya adalah adanya jam biologis yang mengatur gen dan menentukan batas usia suatu individu. Jam ini bekerja dengan membatasi jumlah replikasi atau pembelahan sel yang dapat dilakukan oleh sel-sel tubuh, yang dikenal sebagai batas *Hayflick* (Sucipto, 2022). Menurut teori ini, menua adalah hasil dari pengaktifan gen-gen penuaan dan menonaktifkan gen-gen vital, yang menyebabkan seluruh sistem tubuh mulai kehilangan efisiensi fungsional sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan secara herediter. Ketika batas replikasi ini tercapai, sel akan memasuki fase penuaan dan pada akhirnya mati, yang mengakibatkan penurunan fungsi organ secara menyeluruh.

b. Teori Mutasi Somatik (*Somatic Mutation Theory/ Error Theory*)

Teori Mutasi Somatik berpendapat bahwa penuaan terjadi akibat akumulasi kerusakan dan kesalahan pada materi genetik (DNA/RNA) di sel-sel somatik (sel non-reproduktif) sepanjang siklus kehidupan. Mutasi ini bisa terjadi secara spontan atau diinduksi oleh faktor lingkungan yang buruk, seperti radiasi, zat kimia, atau paparan radikal bebas. Kesalahan yang terjadi dalam proses transkripsi DNA ke RNA atau translasi RNA menjadi protein/enzim yang rusak akan

terakumulasi seiring waktu. Akumulasi protein yang disfungsional ini pada akhirnya menyebabkan penurunan kemampuan fungsional sel secara progresif. Penurunan ini kemudian bermanifestasi sebagai penurunan fungsi organ, hilangnya elastisitas jaringan, dan meningkatnya kerentanan sel untuk berubah menjadi sel kanker atau penyakit degeneratif (STP Mataram, 2022).

c. Teori Penurunan Sistem Imun (*Auto-Immune Theory*)

Teori ini fokus pada peran sistem kekebalan tubuh sebagai pemicu penuaan. Dinyatakan bahwa proses menua akan mengakibatkan penurunan efektivitas dan kemampuan sistem imun. Mutasi yang berulang dan ketidakstabilan seluler menyebabkan sistem imun menjadi kurang mampu membedakan sel “diri” dari sel “asing”. Kondisi ini dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan sistem imun tubuh mengenali dirinya sendiri. Akibatnya, sistem kekebalan yang disfungsi justru mulai menyerang sel-sel tubuhnya sendiri, menimbulkan berbagai kondisi *autoimun* serta meningkatkan kerentanan terhadap infeksi, yang secara kolektif mempercepat proses penuaan dan kerusakan organ (Yulianti, 2023).

2.1.2.5 Perubahan Fisik, Psikologis, dan Psikososial

Menurut Yulianti (2023) Perubahan akibat proses menua adalah sebagai berikut:

a. Perubahan Fisik dan Fungsional

1. Perubahan Tingkat seluler dan jaringan pada tingkat sel, Proses penuaan ditandai dengan penurunan jumlah sel secara progresif, terutama pada organ vital seperti otak, ginjal, dan hati. Sel-sel yang tersisa cenderung mengalami pembesaran ukuran (*Hipertrofi*) sebagai mekanisme kompensasi. Selain itu, terjadi penurunan signifikan pada jumlah cairan tubuh dan cairan intraseluler, yang meningkatkan risiko dehidrasi dan mengganggu mekanisme perbaikan sel. Akibatnya, organ-organ seperti otak mengalami atrofi dan penurunan berat hingga 5-10% dengan lekukan otak menjadi lebih dangkal (Yulianti, 2023).

2. Sistem Kardiovaskular, perubahan inti pada sistem ini adalah penurunan elastisitas dinding aorta dan penebalan/kekakuan pada katup jantung. Kapasitas jantung untuk memompa darah menurun sekitar 1% setiap tahun setelah usia 20 tahun. Hal ini menyebabkan penurunan curah jantung dan rentan terhadap kondisi dehidrasi. Tekanan darah cenderung meningkat karena peningkatan resistensi vaskular perifer.
3. Sistem Persyarafan dan Kognitif, Penuaan sistem saraf ditandai dengan penurunan berat otak secara keseluruhan dan berkurangnya hubungan. Fenomena ini berkontribusi pada perlambatan proses neurologis. Secara klinis, lansia akan menunjukkan respons dan waktu reaksi yang lebih lambat, terutama saat menghadapi stres. Terjadi pula defisit memori terutama memori jangka pendek, serta mengecilnya saraf panca indra (Penglihatan, pendengaran, penciuman, dan perasa) sehingga lansia menjadi kurang sensitif terhadap sentuhan, perubahan suhu, dan memiliki ketahanan rendah terhadap dingin
4. Sistem Pendengaran, Penurunan pendengaran pada lansia, yang dikenal sebagai *presbikusis*, utamanya adalah hilangnya daya dengar pada telinga dalam, khususnya terhadap bunyi suara atau nada tinggi, yang membuat lansia sulit mengerti perkataan. Perubahan struktural meliputi atrofi pada membran timpani dan peningkatan produksi serumen yang dapat mengeras karena perubahan keratin. Kondisi ini diperburuk oleh ketegangan atau stres, dan sering disertai dengan tinnitus
5. Sistem Penglihatan, Perubahan visual utamanya meliputi sklerosis pada sfingter pupil yang mengakibatkan hilangnya respon cepat terhadap sinar, dan kornea yang menjadi lebih berbentuk sferis. Selain itu, terjadi kekeruhan pada lensa (katarak) yang jelas menyebabkan gangguan penglihatan. Lansia juga mengalami peningkatan ambang pengamatan sinar dan lambat adaptasi

terhadap kegelapan, sehingga sulit melihat di kondisi minim cahaya.

6. Sistem Kardiovaskular, perubahan inti pada sistem ini adalah penurunan elastisitas dinding aorta dan penebalan/kekakuan pada katup jantung. Kapasitas jantung untuk memompa darah menurun sekitar 1% setiap tahun setelah usia 20 tahun. Hal ini menyebabkan penurunan curah jantung dan rentan terhadap kondisi dehidrasi. Tekanan darah cenderung meningkat karena peningkatan resistensi vaskular perifer.
7. Sistem Pengaturan Suhu Tubuh, efisiensi hipotalamus sebagai termostat tubuh menurun, yang diperburuk oleh metabolisme tubuh yang melambat. Akibatnya, temperatur tubuh secara fisiologis cenderung menurun, dan lansia mudah merasa kedinginan. Keterbatasan refleks menggigil dan penurunan aktivitas otot membuat lansia sulit memproduksi panas yang cukup, memicu gejala seperti pucat dan gelisah.
8. Sistem Pernafasan (Respirasi) sistem pernafasan mengalami kelemahan otot-otot akibat atrofi, menurunnya aktivitas silia, dan kehilangan elastisitas paru. Kapasitas residu paru meningkat, sehingga kapasitas pernafasan maksimum dan kedalaman bernapas menurun. Paru menjadi lebih kaku dan lansia rentan terhadap komplikasi pernapasan.
9. Sistem Gastrointestinal dan Genitourinaria, penuaan saluran pencernaan ditandai dengan penurunan fungsi indra pengecap (terutama rasa manis dan asin), asam lambung yang menurun, dan motilitas (peristaltik) usus yang melemah, sehingga seringkali menimbulkan konstipasi kronis. Disisi lain, sistem genitourinaria mengalami kemunduran fungsi ginjal yang signifikan. Laju filtrasi glomerulus (GFR) dan aliran plasma ginjal menurun secara linear. Penurunan ini mengganggu kemampuan ginjal mengatur keseimbangan elektrolit dan mengekskresikan obat, serta sering

memicu masalah perkemihan seperti sering berkemih di malam hari (*nokturia*).

10. Sistem Muskuloskeletal dan Integumen, pada sistem gerak, terjadi demineralisasi dan kehilangan cairan tulang, yang mengakibatkan tulang menjadi lebih rapuh, kaku, dan rentan terhadap osteoporosis dan fraktur. Kekuatan dan stabilitas sendi menurun, ditandai dengan kerusakan dan keausan pada kartilago, yang sering menyebabkan bungkuk dan keterbatasan mobilitas. Sementara itu, pada kulit terjadi kehilangan jaringan lemak subkutan, menyebabkan kulit mengerut dan mengendur. Permukaan kulit menjadi kasar, dan, muncul bercak-bercak pigmentasi akibat proses melanogenesis yang tidak merata. Mekanisme proteksi dan penyembuhan kulit juga menurun, meningkatkan risiko ulkus.

b. Perubahan Mental dan Psikologis

1. Terdapat perubahan berupa sikap mudah curiga, mudah marah, lebih pelit.
2. Seluruh lansia tentunya memiliki harapan yang sama untuk memiliki umur panjang.
3. Kebanyakan lansia ingin ketika mereka meninggal nanti meninggalkan nama baik dan terhormat.

c. Perubahan Psikososial

1. Pada lansia tentunya masuk pada usia pensiun sehingga mereka akan banyak yang kehilangan finansial atau sumber pendapatannya berkurang.
2. Kehilangan banyak relasi mungkin juga banyak teman yang sudah meninggal
3. Kehilangan jabatan yang sudah diraih selama usia produktif.

2.1.3 Konsep Senam *Tai chi*

2.1.3.1 Definsi Senam *Tai chi*

Senam *Tai chi* merupakan latihan yang melibatkan kombinasi antara penggunaan pikiran dan tubuh sebagai bagian dari meditasi, dengan gerakan sinergis yang bertujuan untuk meningkatkan keseimbangan energi (Qi), relaksasi dan pernapasan diafragma. *Tai chi* berpengaruh positif terhadap *psychological well-being*, termasuk mengurangi gejala kecemasan, depresi, stres serta meningkatkan kualitas hidup, khususnya pada lansia. Gerakan *Tai chi Yang Style* yang digunakan dalam penelitian ini memiliki ritme halus dan intensitas *moderate*, cocok untuk lansia karena melibatkan latihan fisik, pernapasan, meditasi, dan interaksi sosial (Augustina, 2024).

Dapat disimpulkan bahwa senam *tai chi* merupakan gabungan gerakan fisik lambat, pernapasan dalam, dan konsentrasi mental untuk menciptakan harmoni antara tubuh dan pikiran. Aktivitas ini tidak hanya melatih fleksibilitas dan keseimbangan fisik tetapi juga berfungsi sebagai terapi psikologis dengan mengurangi stres, meningkatkan relaksasi, dan memperkuat hubungan sosial melalui praktik berkelompok sehingga dapat terkontrolnya tingkat stres terutama pada lansia.

2.1.3.2 Prinsip Senam *Tai chi*

Terdapat 10 prinsip dalam melakukan gerakan senam *tai chi*, sebagai berikut (Sutanto, 2013):

- a. Pusat gravitasi tubuh berada pada area sekitar beberapa sentimeter dibawah pusar, yang dikenal sebagai titik *Tan Tiem*. Letak ini menjadi pondasi utama dalam menjaga keseimbangan dan stabilitas selama latihan.
- b. Aliran gerakan yang halus dan berkesinambungan, dimana setiap rangkaian gerakan mengalir tanpa terputus, menciptakan harmoni antara satu posisi dengan posisi berikutnya.
- c. Teknik pernapasan perut (diafragma) lebih diutamakan dari pada pernapasan dada, karena membantu meningkatkan sirkulasi energi (Qi) dan menenangkan pikiran.

- d. Konsentrasi pikiran difokuskan pada pusat gravitasi tubuh (*Tan Tiem*), sehingga gerakan yang dihasilkan lebih terkendali dan penuh kesadaran.
- e. Gerakan bersifat dinamis, mencakup ekspansi (membuka) dan kontraksi (menutup), maju-mundur, naik-turun, serta putaran searah jarum jam (*Clockwise*) dan berlawanan (*counter-clockwise*), diselaraskan dengan ritme pernapasan yang teratur.
- f. Gerakan-gerakan *Tai chi* berbentuk spiral atau melingkar seperti ulir, menciptakan aliran energi yang alami dan efisien.
- g. Latihan *Tai chi* lebih menekankan pada kepekaan rasa (pengembangan sensasi internal) daripada kekuatan otot, sehingga melatih kelenturan dan koordinasi tubuh secara menyeluruh.
- h. Seluruh tubuh bergerak sebagai satu kesatuan, dimana jika satu bagian bergerak, bagian lain akan mengikuti dengan harmonis tanpa adanya ketegangan yang berlebihan.
- i. Dalam gerakan yang dinamis, terdapat unsur ketenangan, dan sebaliknya, dibalik ketenangan tersimpan energi yang mengalir secara dinamis
- j. Gerakan *Tai chi* dilakukan dengan kelincahan dan keanggunan, memadukan kelenturan, keseimbangan, serta kecepatan yang terkendali.

2.1.3.3 Manfaat Senam *Tai chi*

Senam *tai chi* bermanfaat untuk mengembang hubungan yang lebih erat antara tubuh, pikiran, dan jiwa bagi pelaksana senam *tai chi*. Menurut Susanto senam *tai chi* memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Dapat diaplikasikan kepada anak-anak hingga manula untuk meningkatkan kesehatan fisik, keseimbangan jiwa dan mental serta memperkuat daya tahan tubuh.
- b. Mengurangi kecemasan dan depresi
- c. Memperbaiki keseimbangan, fleksibilitas dan kekuatan otot
- d. Mengurangi risiko jatuh
- e. Memperbaiki kualitas tidur
- f. Menstabilkan tekanan darah sebab terdapat unsur meditasi, teknik relaksasi yang berdampak baik pada denyut jantung.

- g. Memperbaiki kapasitas jantung pada lansia

Disimpulkan bahwa senam *tai chi* memiliki manfaat komprehensif bagi berbagai kelompok usia, mulai dari anak-anak hingga manula, dalam meningkatkan kesehatan fisik, mental dan keseimbangan jiwa. Melalui kombinasi gerakan lembut, meditasi, dan teknik pernapasan mampu mengaktifkan sistem endokrin dan pelepasan neurotransmitter yang berkontribusi pada peningkatan daya tahan tubuh serta regulasi emosi.

2.1.3.4 Gerakan Senam Taichi

Tabel 2.1

Gerakan Senam *Tai chi*

Gerakan 1. Bangkit mengatur napas	Posisi kaki dibuka selebar bahu tangan disamping tubuh, kemudian kedua lengan diayunkan perlahan-lahan ke atas sambil menarik nafas dan ayunkan kebawah sambil melepaskan melalui hidung. Dilakukan sebanyak 6x
	
Gerakan 2. Melapangkan Dada	Kedua tangan lurus kedepan bentangkan tangan sambil menarik nafas, dada dilapangkan. Tangan kembali ke depan sambil lepaskan nafas, lutut ditekuk posisi kuda-kuda. Lakukan sebanyak 6x
	
Gerakan 3. Mengayunkan Pelangi	Angkat kedua tangan lurus ke atas ayunkan ke kiri, tangan kanan di atas kepala, tangan kiri lurus ke arah kiri kaki kanan ditekuk badan condong ke kanan sambil tarik nafas, kemudian ayunkan kedua tangan ke
	

		arah sebaliknya. Lakukan sebanyak 6 x
Gerakan 4. Membelah awan		Kedua kaki kuda-kuda/lutut ditekuk posisi tangan menyilang di bawah, angkat tangan keatas sambil menarik nafas, lepaskan nafas. Tangan turun kembali seolah-olah membelah awan. Lakukan sebanyak 6 x
Gerakan 5. Mengayunkan Tangan		Kedua kaki posisi kuda-kuda/lutut ditekuk, tangan kiri lurus ke depan telapak tangan terbuka ke atas. Putar lengan dan tangan kanan ke belakang, atas terus dorong ke depan sambil lepaskan nafas. Lakukan sebanyak 6x.
Gerakan 6. Mengayun Danau		Posisi awal angkat tangan di depan badan kemudian mengikuti putaran bahu ayunkan kedua tangan ke bawah, ke belakang, terus ke atas, turunkan kembali ke depan badan, lutut ditekuk saat tangan ke bawah. Tarik nafas saat tangan diayun ke atas, lepaskan saat turun di depan badan. Lakukan sebanyak 12x tarik lepas napas
Gerakan 7. Mengangkat bola		Posisi berdiri tegak angkat tangan ke depan sambil jinjit (seolah mengangkat bola) kemudian tangan diturunkan dan kaki kembali ke posisi semula. Ulangi secara bergantian sebanyak 6x.

Gerakan 8. Memandang Posisi kuda-kuda/lutut sedikit ditekuk, kedua tangan di depan lutut seolah-olah memegang bola kemudian angkat ke samping kiri atas sambil kaki ke posisi berdiri, pandangan ikuti arah tangan, saat tangan ke atas tarik nafas, dan lepaskan nafas saat tangan turun ke posisi semula. Lakukan sebanyak 6 x



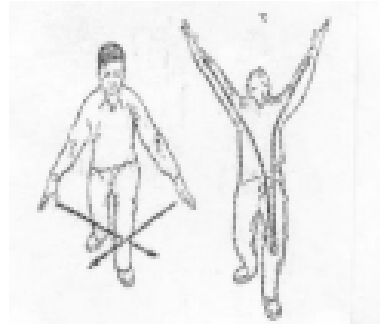
Gerakan 9. Mendorong telapak Posisi kuda-kuda/lutut sedikit ditekuk kedua tangan ditekuk di samping perut, dorong tangan kanan ke depan serong ke kiri sambil lepas nafas, tarik kembali tangan kanan sambil tarik nafas sementara tangan kiri di dorong serong ke kanan sambil lepas nafas. Lakukan secara bergantian sebanyak 6 x



Gerakan 10. Membelai Mega Posisi kuda-kuda/lutut ditekuk pandangan seolah-olah bercermin pada telapak tangan kiri (jarak kurang lebih 30 cm) tangan kanan posisi di depan perut, kemudian putar pinggang ke kiri kedua tangan mengikuti (pinggang saja yang diputar) sambil tarik nafas dan lakukan sebaliknya sambil lepaskan nafas. Lakukan sebanyak 6 x

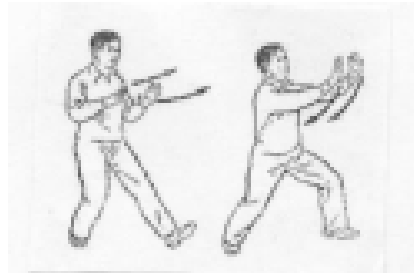


Gerakan 11. Meraup Laut



Kaki kiri ke depan, tangan seolah-olah meraup air yang ada di depan lutut sambil tarik nafas, angkat kedua tangan ke atas sambil lepaskan nafas. Ulangi gerakan meraup air sampai 3 kali kemudian ganti kaki, kaki kanan kedepan dan lakukan gerakan yang sama 3 kali lagi.

Gerakan 12. Mendorong Ombak



Kaki kiri ke depan, kedua tangan ditekuk di depan dada dorong tangan ke depan sambil lepas nafas, kemudian tarik kembali sambil tarik nafas lakukan 3x gerakan kemudian ganti kaki kanan di depan ulangi gerakan tadi 3x

Gerakan 13. Membentang Sayap



Kaki kiri ke depan, rentangkan kedua tangan sambil tarik nafas, dada dilapangkan, tubuh ke belakang, kemudian tangan tutup kembali lepas nafas. Lakukan secara bergantian sebanyak 6 x

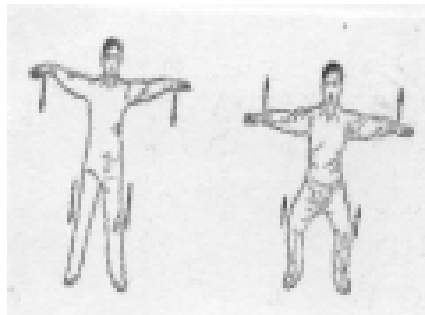
Gerakan 14. Menjulurkan Tinju



Posisi kaki kuda-kuda;lutut ditekuk, kedua tangan dikepalkan di samping perut. Dorong tinju tangan kiri ke depan sambil lepas nafas, kemudian tarik kembali sambil menarik nafas,

lakukan secara bergantian sebanyak 12 x tarik-lepas nafas.

Gerakan 15. Terbang Melayang



Posisi kuda-kuda/lutut ditekuk kedua tangan di samping badan, rentangkan tangan ke atas sambil menarik nafas kedua kaki jinjit, kemudian tangan turun kembali lepaskan nafas sambil menekuk lutut. Lakukan sebanyak 12 x tarik-lepas nafas

Gerakan 16. Gerakan Memutar



Roda

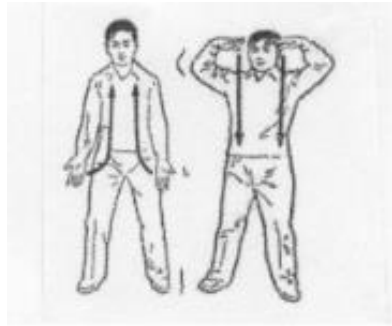
Posisi berdiri kuda-kuda/lutut ditekuk, kedua tangan seolah-olah ada roda di depan badan kita, kemudian digerakan berputar ikuti arah jarum jam, tarik nafas saat bergerak ke atas dan posisi kembali tegak saat berputar turun, lepas nafas kaki di tekuk kembali dilakukan 3 x putaran dan balik arah 3 x putaran.

Gerakan 17. Menepuk bola



Gerakan seolah-olah menepuk bola, angkat tumit kanan (jinjit) tepuk tangan kanan ke bawah sementara tangan kiri diangkat sambil di ditekuk dilakukan secara bergantian. Saat tangan ke atas tarik nafas saat turun lepas nafas. Lakukan sebanyak 12 x tarik-lepas nafas

Gerakan 18. Meredakan Nafas



Posisi berdiri kuda-kuda/lutut ditekuk, ke-dua tangan di depan badan lalu diangkat seolah-olah meraup sesuatu sampai di depan mata sambil menarik nafas, kaki tegak. Kemudian tangan diturunkan seperti posisi awal dan lepas nafas kaki ditekuk kembali, lakukan sebanyak 6 x.

Sumber: (Sutanto, 2013)

2.1.3.5 Mekanisme Psikofisiologis Senam *Tai chi*

a. Mekanisme Psikologis

Pada tingkat psikologis, *Tai chi* berfungsi sebagai bentuk meditasi dalam gerak (*Mindfulness in motion*). Serangkaian gerakannya yang mengalir lambat dan berurutan menuntut perhatian penuh pada sensasi tubuh, alur gerak, dan ritme pernapasan saat ini. Proses secara efektif melatih regulasi atensi, mengalihkan fokus pikiran dari kekhawatiran tentang masa depan atau penyesalan atas masa lalu (yang merupakan ciri ruminasi stres) ke pengalaman sensorimotor pada momen kini. Prinsip ini selaras dengan inti dari pendekatan *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR). Dengan terus menerus mengarahkan perhatian kembali ke tubuh dan napas, praktisi mengembangkan ketahanan terhadap distraksi pikiran negatif, menciptakan keadaan mental yang lebih tenang, jernih, dan terpusat. Pengurangan *ruminative thinking* ini merupakan jalur utama dalam menurunkan tekanan psikologis.

b. Mekanisme Fisiologis

Dampak psikologis tersebut diperkuat oleh perubahan fisiologis yang terukur. Praktik *tai chi* yang teratur terbukti memodulasi sistem saraf otonom dengan cara yang menguntungkan, yaitu meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis yang bertanggung jawab untuk respons istirahat dan cerna sekaligus mengurangi dominasi saraf simpatis (pemicu respon *fight or flight*). Modulasi ini menghasilkan kondisi tubuh yang lebih rileks namun waspada. Bukti empiris menunjukkan

penurunan signifikan pada pemicu stres seperti kadar kortisol dalam saliva, hormon adrenokortikotropik (ACHT), serta penurunan denyut jantung dan tekanan darah istirahat. Sebuah studi terkontrol oleh (Cheng, 2023) mendokumentasikan bahwa intervensi *tai chi* 12 minggu tidak hanya menurunkan skor stres yang dirasakan tetapi juga kadar kortisol saliva pada pekerja, perubahan yang berkorelasi dengan peningkatan variabilitas detak jantung (*Heart Rate Variability/ HRV*) sebuah indikator kunci resiliensi dan keseimbangan sistem saraf otonom.

c. Mekanisme Neurologis

Taichi dapat menginduksi perubahan plastisitas otak dibagian yang mengatur emosi dan stres. Secara spesifik, *tai chi* dikaitkan dengan peningkatan aktivitas dan konektivitas di korteks prefrontal yaitu pusat yang mengontrol kognitif, pengambilan keputusan, dan regulasi emosi. Secara bersamaan, praktik ini menunjukkan efek dalam mengurangi reaktivitas amigdala, yaitu pusat pemrosesan rasa takut, ancaman, dan respon emosi (Liu, 2022). *Tai chi* memfasilitasi interaksi yang lebih seimbang antara sistem kortikan (pengendali) dan limbik (emosional), sehingga menciptakan lingkaran umpan balik positif yang memperkuat ketahanan saraf terhadap pemicu stres

d. Mekanisme Psikososial

Diluar mekanisme individu tersebut, senam *tai chi* juga seringkali memberikan manfaat psikososial. Dilakukan secara berkelompok, ia menawarkan dukungan sosial informal, mengurangi perasaan isolasi, dan membangun rasa kebersamaan.

2.1.3.6 Indikasi dan Kontraindikasi Senam *Tai chi*

a. Indikasi Senam *Tai chi* (Sutanto, 2013)

1. Sangat cocok untuk lansia yang ingin melakukan olahraga dengan intensitas rendah, karena gerakan *Tai chi* dilakukan secara perlahan, lembut, dan tidak membebani sendi, sehingga aman bagi mereka yang membutuhkan aktivitas fisik ringan.

2. Direkomendasikan bagi individu dengan cedera lutut atau masalah persendian, karena *Tai chi* tidak mengandung gerakan melompat, hentakan, atau tekanan berlebihan pada lutut, sehingga meminimalkan resiko cedera tambahan.
3. Dapat diaplikasikan pada penyandang disabilitas, termasuk tuna netra, tuna rungu, dan tuna daksa, karena *Tai chi* tidak hanya melatih fisik tetapi juga membangun motivasi, kepercayaan diri, serta kemampuan adaptasi dalam menjalani kehidupan sehari-hari.
4. Berperan dalam meningkatkan kesehatan secara holistik, termasuk sebagai upaya preventif karena melatih keseimbangan, fleksibilitas, pernapasan, serta mengurangi stres, sehingga mendukung kesehatan fisik dan mental.

b. Kontraindikasi Senam *Tai chi*

Kontraindikasi dari Senam *Tai chi* adalah klien pasca stroke dan klien dengan hipertensi yang tidak terkontrol.

2.1.3.7 Teori Model Adaptasi Calista Roy

Roy, 1986 (Andi; Irna, 2024) menekankan bahwa model teori ini berfokus pada konsep adaptasi manusia. Konsep-konsep utamanya meliputi manusia, lingkungan, dan keperawatan, dengan adaptasi sebagai inti pemikiran. Manusia terus menerus menerima stimulus dari lingkungan, dan sebagai respon, terjadi proses adaptasi. Respon adaptif akan meningkatkan integritas individu serta membantu mencapai tujuan adaptasi, yaitu bertahan hidup, tumbuh, berkembang biak, dan menguasai lingkungan. Sebaliknya, respon inefektif dapat menghambat tercapainya tujuan tersebut. Peran keperawatan adalah membantu individu dalam beradaptasi dengan mengelola lingkungan, sehingga tercapai tingkat kesejahteraan yang optimal.

a. Adaptasi

Roy mendefinisikan adaptasi sebagai suatu proses dan hasil dimana manusia, baik sebagai individu maupun kelompok, menggunakan kesadaran dan pilihan untuk menciptakan keselarasan dengan lingkungan. Tingkat adaptasi dipengaruhi oleh tiga jenis stimulus:

1. Stimulus fokal: Stimulus yang langsung memicu respons.
2. Stimulus kontekstual: Stimulus tambahan yang memperkuat dampak stimulus fokal.
3. Stimulus residual: faktor lingkungan yang dampaknya tidak jelas dalam situasi tertentu.

b. Keperawatan

Keperawatan dipandang sebagai profesi pelayanan yang berfokus pada proses kehidupan manusia dan polanya, dengan penekanan pada promosi kesehatan bagi individu, keluarga, kelompok, dan masyarakat. Tujuannya adalah meningkatkan adaptasi dalam empat mode adaptif sehingga berkontribusi pada kesehatan dan kualitas hidup.

c. Manusia

Manusia sebagai sistem yang holistik dan adaptif. Segala sistem adaptif manusia digambarkan sebagai suatu keseluruhan dengan bagian-bagiannya yang berfungsi sebagai satu kesatuan. Untuk tujuan masing-masing. Sistem manusia meliputi manusia sebagai individu atau dalam kelompok, termasuk keluarga, organisasi, komunitas, dan masyarakat sebagai satu keseluruhan. Roy mendefinisikan manusia sebagai sistem adaptif yang kompleks dan hidup yang memiliki proses internal (Seperti kognator dan regulator) yang berfungsi untuk mempertahankan adaptasi didalam empat ranah adaptasi utama: fisiologis, konsep diri, fungsi peran, dan interdependensi.

d. Kesehatan

Kesehatan dapat diartikan sebagai keadaan dan proses dimana individu mencapai keutuhan dan kesempurnaan diri. Ini pada dasarnya merupakan hasil dari kemampuan adaptasi, yakni bagaimana seseorang berinteraksi dan menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Kondisi sehat dan sakit adalah bagian alami dari kehidupan yang tak terhindarkan, seringkali hadir bersamaan sebagai sebuah dimensi. Peran keperawatan adalah fokus pada dimensi ini. Penyakit akan timbul jika mekanisme koping individu tidak berhasil. Maka kondisi sehat tercapai ketika individu mampu terus beradaptasi. Karena manusia

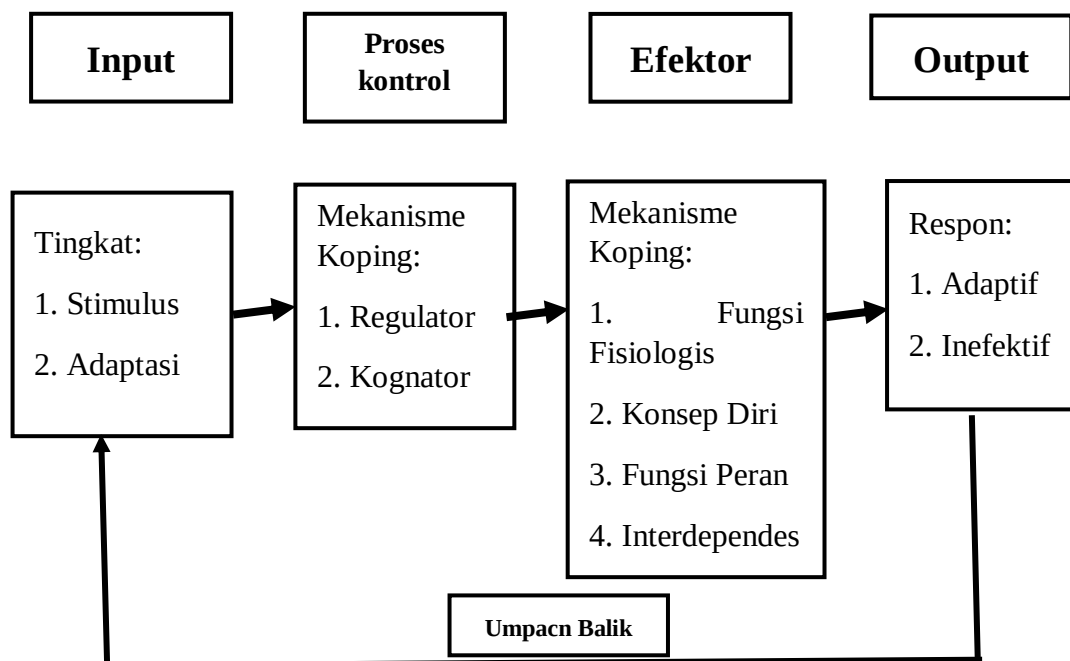
merespon rangsangan, mereka memiliki kebebasan untuk memilih respon adaptif. Mengalihkan energi yang sebelumnya digunakan untuk upaya koping yang gagal dapat memulihkan kesehatan dan mempercepat penyembuhan.

e. Lingkungan

Roy mendefinisikan lingkungan sebagai keseluruhan kondisi, situasi, dan pengaruh yang ada disekitar individu atau kelompok yang mempengaruhi perkembangan dan perilaku mereka. Secara khusus, lingkungan mencakup interaksi timbal balik antara manusia dengan sumber daya alam. Lingkungan berfungsi sebagai masukan (*input*) bagi sistem adaptif manusia, mencakup faktor internal dan eksternal. Faktor-faktor ini, terlepas dari ukuran atau dampaknya baik positif dan negatif, akan selalu memicu upaya untuk adaptasi dari individu. Faktor lingkungan yang mempengaruhi adaptasi diklasifikasikan menjadi tiga jenis stimulus: fokal, kontekstual, dan residual.

Bagan 2.1

Kerangka Teori Model Adaptasi Callista Roy

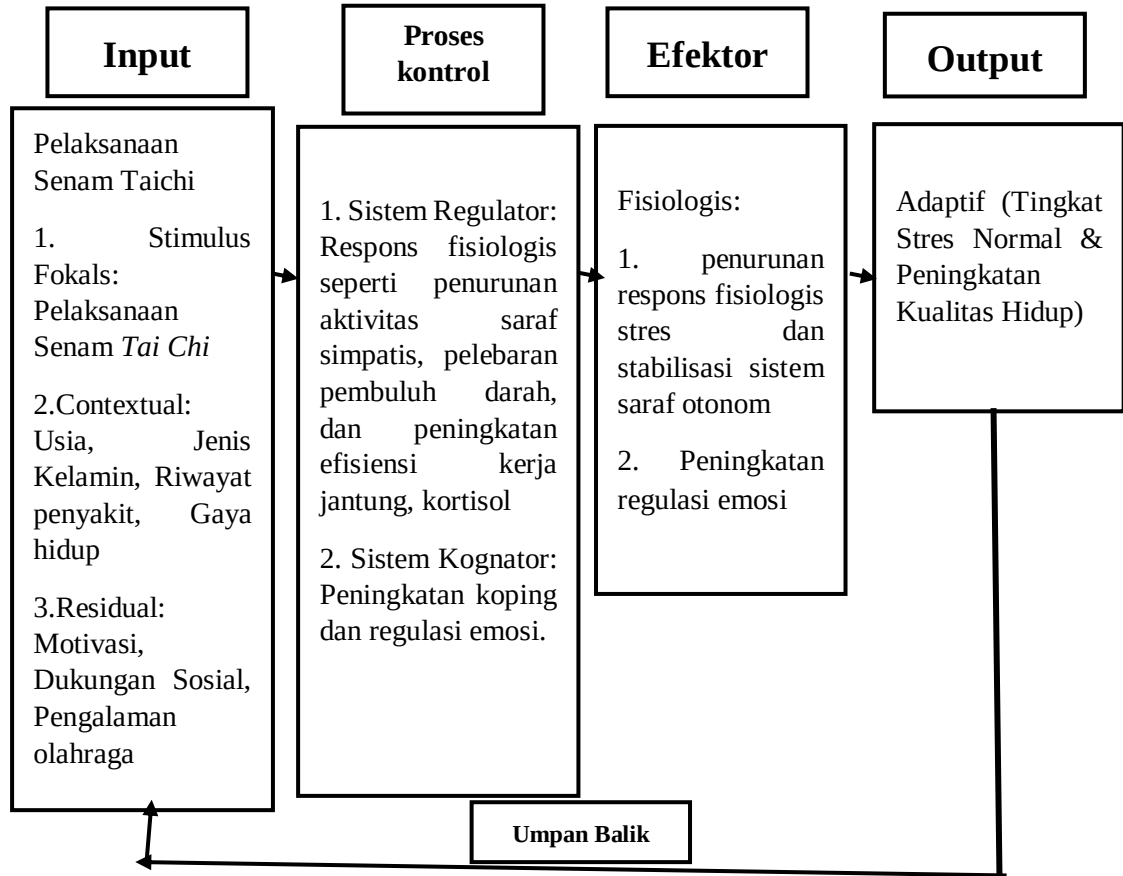


Sumber: (Andi; Irna, 2024)

2.2 Kerangka Teori

Bagan 2.2

Kerangka teori model adaptasi Callista Roy

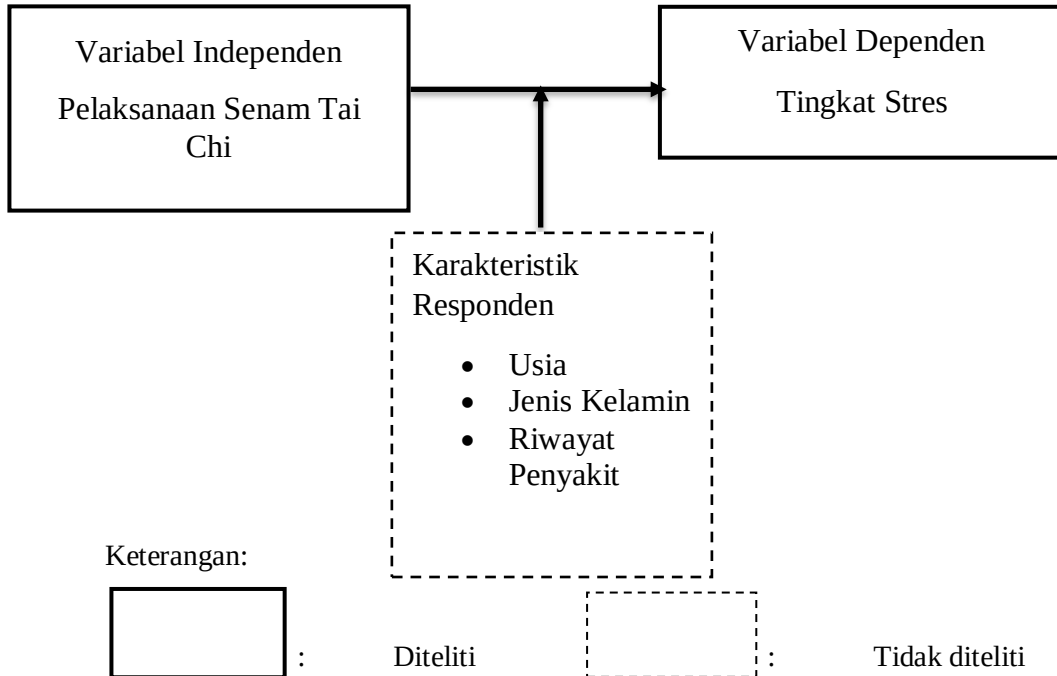


Sumber: (Andi; Irna, 2024)

2.3 Kerangka Konsep

Bagan 2.3

Kerangka konsep hubungan pelaksanaan senam *tai chi* pada lansia



2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan suatu pernyataan prediktif yang dirumuskan peneliti sebagai dugaan sementara terhadap hubungan antar variabel yang menjadi fokus kajian. Pernyataan ini dibangun sebagai antisipasi intelektual terhadap kemungkinan hasil yang akan diperoleh dari proses investigasi ilmiah (Dharma, 2011).

H_a: ada hubungan yang signifikan antara pelaksanaan senam *tai chi* terhadap tingkat stres pada lansia.

H₀: tidak ada hubungan yang signifikan antara pelaksanaan senam *tai chi* terhadap tingkat stres pada lansia.