BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Lansia

2.1.1 Definisi Lansia

Lansia 60-70 tahun merupakan kelompok usia yang terus meningkat jumlahnya dan lebih rentan mengalami berbagai masalah kesehatan akibat faktor risiko yang memengaruhi kondisi fisik maupun psikologis. Penuaan adalah bagian dari proses perkembangan manusia yang berlangsung secara bertahap, terus-menerus, dan tidak dapat diulang. Proses ini dimulai sejak masa kanak-kanak, berlanjut ke masa dewasa, hingga akhirnya memasuki usia lanjut. Oleh karena itu, usia lanjut merupakan tahap akhir dalam siklus kehidupan manusia yang ditandai dengan berbagai perubahan sebagai akibat dari proses penuaan (Malau et al., 2023). Masyarakat kita saat ini memandang para lanjut usia sebagai orang-orang yang kurang produktif, kurang menarik, kurang energik, mudah lupa, barangkali kurang bernilai dibandingkan dengan mereka yang masih dalam keadaan prima. Meningkatnya gangguan atau penyakit pada lansia dapat menyebabkan perubahan pada kualitas hidupnya, terutama ketidaksiapan lansia dalam menghadapi keadaan tersebut akan berdampak pada pencapaian kualitas hidup yang rendah. Lansia yang memiliki penyakit kronis dengan aktivitas fisik yang rendah mempunyai kualitas hidup yang tidak baik (Berliana et al., 2024)

2.1.2 Klasifikasi Lansia

Berdasarkan Kementerian Kesehatan (2023) batasan usia lansia di klasifikasikan sebagai berikut:

1. Usia 60-69 tahun dikategorikan sebagai lansia pra-lansia
2. Usia 70-79 tahun dikategorikan sebagai lansia lanjut usia
3. Usia ≥80 tahun dikategorikan sebagai lansia lanjut usia akhir

2.1.3 Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia

Penuaan menyebabkan berbagai perubahan yang terjadi secara bertahap, baik secara fisik, psikologis, sosial, maupun biologis. Perubahan-perubahan tersebut dapat mempengaruhi kemampuan lansia dalam menjalankan aktivitas sehari-hari serta berdampak pada kondisi

kesehatan secara keseluruhan (Kusumo, 2020).Perubahan yang terjadi pada lansia menurut (Gemini, 2021) yaitu:

1. Perubahan Fisik

a. Perubahan Fisiologis Pada Sel

Sel mengalami perubahan diantaranya jumlah sel menurun/lebih sedikit, ukuran sel lebih besar, jumlah cairan tubuh dan cairan intraselular berkurang, proporsi protein di otot otak ginjal darah dan hati menurun, mekanisme perbaikan sel terganggu, otak menjadi atropi beratnya berkurang 5-10% dan jumlah sel otak menurun lekukan otak akan menjadi lebih dangkal dan melebar

b. Perubahan Fisiologis Pada Sistem Pernapasan

Perubahan seperti hilangnya silia dan menurunnya refleks, batuk dan muntah mengubah keterbatasan fisiologis dan kemampuan perlindungan pada sistem pulmonal, atropi otot-otot pernapasan dan penurunan kekuatan otot dapat meningkatkan resiko keletihan otot pernapasan pada lansia, alveoli menjadi kurang elastis dan lebih berserabut serta berisi kapiler-kapiler yang kurang berfungsi sehingga oksigen tidak dapat memenuhi permintaan tubuh

c. Perubahan Fisiologis Pada Sistem Pendengaran

Gangguan pendengaran, hilangnya daya pendengaran pada telinga dalam, terutama terhadap bunyi suara atau nada yang tinggi, suara yang tidak jelas, sulit megerti kata-kata, 50% terjadi pada usia diatas umur 65 tahun. Membran timfani menjadi otoskloresis, terjadi pengumpulan serumen dan mengeras karena peningkatan keratin, tinnitus dan vertigo

d. Perubahan Fisiologis Pada Sistem Penglihatan

Sfingter pupil sclerosis dan hilangnya respon terhadap sinar kornea lebih berbentuk sferis (bola), lensa menjadi suram, menjadi katarak, meningkatnya ambang pengamatan, daya akomodasi menurun, lapang pandangan menurun serta sensitifnya terhadap warna

e. Perubahan Fisiologis Sistem Kardiovaskuler

Katup jantung menebal dan menjadi kaku, elastisitas dinding aorta menurun, kemampuan jantung memompa darah menurun, curah jantung menurun, kehilangan elastisitas

pembuluh darah, kinerja jantung lebih rentan terhadap kondisi dehidrasi dan perdarahan, tekanan darah meningkat akibat resistensi pembuluh darah perifer meningkat

f. Perubahan Fisiologis Pada Sistem Pengaturan Suhu Tubuh

Katup jantung menebal dan menjadi kaku, elastisitas dinding aorta menurun, kemampuan jantung memompa darah menurun, curah jantung menurun, kehilangan elastisitas pembuluh darah, kinerja jantung lebih rentan terhadap kondisi dehidrasi dan perdarahan, tekanan darah meningkat akibat resistensi pembuluh darah perifer meningkat

g. Perubahan Fisiologis Pada Sistem Persyarafan

Pada pengaturan suhu tubuh, hipotalamus dianggap bekerja sebagai suatu termostap, yaitu menetapnya suatu suhu tertentu, temperature tubuh menurun (hipotermia)

h. Perubahan Fisiologis Pada Sistem Pencernaan

Menurunnya hubungan persyarafan, berat otak menurun 10-20%, saraf panca indera mengecil, kurang sensitiv terhadap sentuhan, respon dan waktu untuk bereaksi lambat terhadap *stress,* defisit memori. Berat otak 350 gram pada saat kelahiran, kemudian meningkatkan menjadi 1,375 gram pada usia 20 tahun, berat otak mulai menurun pada usia 45-50 tahun penurunan ini kurang lebih 11% dari berat maksimal. Berat dan volume otak berkurang rata-rata 5-10% selama umur 20-90 tahun. Otak mengandung 100 juta sel termasuk diantaranya sel neuron yang berfungsi menyalurkan impuls listrik dari susunan saraf pusat. Pada penuaan, otak kehilangan 100.000 neuron/tahun. Neuron dapat mengirimkan signal kepada sel lain dengan kecepatan 200 mil/jam. Terjadi atrofi cerebal (berat otak menurun 10%) antar usia 30-70 tahun. Secara berangsur-angsur tonjolan dendrit di neuron hilang disusul membengkaknya batang dendrit dan batang sel. Secara progresif terjadi fragmentasi dan kematian sel. Pada semua sel terdapat deposit lipofusin *(pigment wear and tear)* yang terbentuk di sitoplasma, kemungkinan berasal dan lisosom atau mitokondria

i. Perubahan Fisiologis Pada Sistem Reproduksi

Kehilangan gigi penyebab utama, indra pengecap menurun, rasa lapar menurun, asam lambung dan waktu pengosongan lambung menurun, peristaltik melemah sehingga bisa

menyebabkan konstipasi, fungsi absorbsi menurun, hati semakin mengecil dan tempat penyimpanan menurun, aliran darah berkurang

j. Perubahan Fisiologis Pada Sistem Perkemihan

Pada wanita selaput lendir pada vagina menurun atau kering, menciutnya ovarium dan uterus, atrofi payudara, pengehentian reproduksi ovum pada saat menopause. Pada laki-laki testis masih dapat memproduksi sperma, penurunan sperma berangsur-angsur dan dorongan seks menetap sampai usia diatas 70 tahun asalkan kondisi kesehatan baik, hubungan seks teratur membantu mempertahankan kemampuan seks

k. Perubahan Fisiologis Pada Sistem Endokrin

Hampir semua produksi hormone mengalami penurunan, berkurangnya ACTH, TSH, FSH, dan LH, menurunnya produksi aldosterone, menurunnya sekresi hormon gonad seperti progesteron, esterogen, dan aldosterone

l. Perubahan Fisiologis Pada Sistem Integumen

Kulit mengerut atau keriput akibat kehilangan jaringan lemak, kulit kusam, respon trauma menurun, kulit kepala dan rambut menipis, pertumbuhan kuku lambat, timbul bercak pigmentasi pada permukaan kulit tampak bintik coklat, jumlah dan fungsi kelenjar keringat berkurang

m. Perubahan Fisiologis Pada Sistem Musculoskeletal

Tulang kehilangan cairan dan semakin rapuh, kekuatan dan stabilitas tulang menurun, kartilago penyangga rusak dan aus, gerakan lutut dan pinggang terbatas, sendi kaku, tendon mengerut dan mengalami sclerosis, jalan terganggu, diskus intervertebralis menipis dan nnmenjadi pendek, penurunan kekuatan otot yang disebabkan oleh penurunan massa otot, sel otot yang mati digantikan oleh jaringan ikat dan lemak, kekuatan otot melemah dengan bertambahnya usia, kekuatan otot ekstremitas bawah berkurang sebesar 40% antara usia 30-80 tahun, ukuran otot mengecil dan penurunan massa otot lebih pada ekstremitas bawah

2. Perubahan Mental

Faktor yang mempengaruhi perubahan mental yaitu perubahan fisik, khususnya organ perasa, kesehatan umum, tingkat pendidikan, keturunan (hereditas), dan lingkungan. Perubahan kepribadian yang drastis, keadaan ini jarang terjadi lebih sering berupa ungkapan yang tulus dari perasaan seseorang, kekakuan mungkin karena faktor lain, misalnya penyakit.

a. Kenangan (memori)
b. Intelegentia *Quotion (IQ)*

3. Perubahan Psikososial

Perubahan psikososial pada lansia sering diukur dengan nilai melalui produktivitasnya dikaitkan dengan peranan dalam pekerjaan. Bila mengalami pensiun (purna tugas), seseorang akan mengalami kehilangan, antar lain: kehilangan finansial (pendapatan berkurang), kehilangan status, kehilangan teman, kehilangan pekerjaan dan kegiatan sehingga merasa sadar akan kematian, kekurangan ekonomi, adanya penyakit, timbul kesepian, adanya gangguan saraf dan panca indera, gangguan gizi, rangkaian kehilangan kekuatan dan ketegapan fisik.

2.2 *Stress*

2.2.1 Definisi *Stress*

Stress dapat meningkatkan emosi, mengurangi kemampuan berpikir rasional, dan mengganggu pengambilan keputusan. Menyadari bagaimana *stress* memengaruhi seseorang dan bagaimana sistem merespons s*tress* dan belajar mengenali gejala stres dapat sangat membantu dalam mengendalikan *stress* (Hidayati, 2021). Dalam kata lain *stress* adalah keadaan tertekan yang dialami seseorang akibat adanya tuntutan atau tekanan yang dapat memengaruhi kondisi fisik maupun psikologis individu dan menyebabkan ketidakpuasan (Zulfan saam & Sri Wahyuni., 2021). Ketika kondisi dan sistem sumber daya biologis, psikologis dan social seseorang tidak kompatibel, atau ketika adanya perubahan yang memerlukan pnyesuain diri, maka dapat menyebabkan gangguan fisik dan mental, orang tersebut dapat dikatakan mengalami *stress*. S*tress* adalah reaksi tubuh terhadap perubahan yang membutuhkan respons, regulasi, dan adaptasi fisik, psikologis, dan emosional. *Stress* dapat menjadi tekanan yang diakibatkan karena adanya penyebab *stress* (*stressor)* tentang perubahan yang menuntut adanya adaptasi diri.

Tingkat *stress* pada lansia diartikan sebagai tinggi rendahnya masalah psikologis yang dihadapi lansia sebagai penyebab *stress* terhadap perubahan yang terjadi dalam hidupnya (Medarissa, 2023).

2.2.2 Klasifikasi *Stress*

Apabila ditinjau dari penyebab s*tress*, menurut Sri Kusmiati dan Desminiarti (2019), dapat digolongkan sebagai berikut.

1. *Stre*ss fisik, disebabkan oleh suhu atau temperatur yang terlalu tinggi atau rendah, suara amat bising, sinar yang terlalu te-rang, atau tersengat arus listrik.
2. *Stress* kimiawi, disebabkan oleh asam-basa kuat, obat-obatan, zat beracun, hormon, atau gas.
3. S*tress* mikrobiologik, disebabkan oleh virus, bakteri, atau parasit yang menimbulkan penyakit.
4. S*tress* fisiologik, disebabkan oleh gangguan struktur, fungsi jaringan, organ, atau sistemik sehingga menimbulkan fungsi tubuh tidak normal.
5. *Stres*s proses pertumbuhan dan perkembangan, disebabkan oleh gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada masa bayi hingga tua.
6. *Stres*s psikis/emosional, disebabkan oleh gangguan hubungan interpersonal, sosial, budaya, atau keagamaan.

2.2.3 Faktor Yang Mempengaruhi *Stress* Pada Lansia

Banyak peristiwa, kejadian atau kondisi yang dapat sebagai pencetus *stress.* Mulai dari peristiwa atau kejadian yang kecil sampai pada yang besar pengaruhnya. Besar atau kecilnya pengaruh peristiwa tersebut juga akan tergantung kepada masing-masing orang (Zulfan saam., & Sri Wahyuni., 2021). S*tress* kejadian eksternal dan situasi lingkungan yang membebani kemampuan adaptasi individu meliputi emosional dan kejiwaan. Banyak faktor penyebab terjadinya *stres*s pada lanjut usia, antara lain(Hidaayah, 2024).

1. Kondisi kesehatan fisik **:** Proses penuaan mengakibatkan perubahan (penurunan) struktur dan fisiologis pada lanjut usia seperti : penglihatan, pendengaran, sistem paru, persendian tulang. Seiring dengan penurunan fungsi fisiologis tersebut, ketahanan tubuh lansia pun semakin menurun sehingga terjangkit berbagai penyakit.

2. Kondisi psikologi **:** Kondisi psikologis lansia, misalnya pengalaman, sifat, jenis kepribadian dan cara pandang. dapat berpengaruh dalam menghadapi *stress.* Cara pandang lansia yang yang positif dalam menghadapi masalah, dapat menyelesaikan masalah tersebut melalui proses mekanisme penyelesaian yang positif pula. Berorientasi pada masalah, selalu mencari jalan tengah, berdasarkan pertimbangan pengalaman yang baik maupun kurang baik.
3. Keluarga : Lansia sangat membutuhkan peran besar keluarga dalam menjauhkan atau menghindari *stress*. Kurangnya perhatian pada lansia dipersepsikan sebagai sikap mengabaikan. Acuh tak acuh pada lansia yang disebabkan karna lansia merepotkan, bawel, dan temperamen. Keluarga juga menyatakan bahwa faktor kurang perhatian pada lansia karena kesibukan pekerjaan.
4. Lingkungan **:** *Stress* juga dapat dipicu oleh hubungan sosial dengan orang lain di sekitarnya atau akibat situasi sosial lainnya. Contohnya seperti *stress* adaptasi lingkungan baru, beberapa teman yang sudah tidak ada lagi (meninggal dunia), penurunan fungsi indera pengelihatan menyebabkan sulit mengenal tempat, penurunan muskuloskeletal sehingga sulit berjalan dan sebagainya. Lansia juga bisa terkena *stress* karena lingkungan tempat tinggalnya. Lingkungan yang padat, macet, dan bising bisa menjadi sumber *stress.*
5. Pekerjaan **:** Pekerjaan dapat menjadi pemicu *stress* bagi lansia. Penurunan kondisi fisik dan psikis berpengaruh pada turunnya produktifitas para lansia. Jika pada waktu mudanya ia telah mempersiapkan cukup "bekal" untuk masa tua, maka bisa menikmati masa pensiunnya. Beban kerja yang tidak didukung oleh kondisi fisik dan psikis dapat memicu lansia *stress.*

2.2.4 Pengukuran *Stress*

Stress kehidupan merupakan prediktor signifikan terhadap kesehatan fisik dan mental. Elders Life Stress Inventory (ELSI) adalah alat ukur laporan diri 31 item dengan skala 1 (tidak mengalami s*tress*) 5 (sangat *stress*) yang menanyakan kepada responden apakah mereka telah mengalami peristiwa kehidupan yang penuh tekanan tertentu selama tahun lalu (Costlow & Parmelee, 2020). Pengukuran *ELSI* (jumlah kejadian) yang lebih tinggi berhubungan dengan kesehatan fisik dan mental yang lebih buruk. Sifat mindfulness (kesadaran penuh) berhubungan signifikan dengan kesehatan mental, tetapi tidak dengan kesehatan fisik. Sifat

mindfulness yang lebih tinggi berhubungan dengan kesehatan mental yang lebih baik. *Stress* kehidupan dan sifat kesadaran penuh menyumbang tambahan 11%–29% dari variasi dalam kesehatan fisik dan mental, setelah mengontrol variabel latar belakang. Item dalam *ELSI* mewakili peristiwa kehidupan yang menimbulkan *stress* yang relevan bagi lansia (misalnya, kematian pasangan, pensiun, perceraian, kesehatan yang buruk, kesulitan keuangan, perubahan pekerjaan atau tempat tinggal). Sebanyak 10% dari item *ELSI* berkaitan dengan peristiwa yang berhubungan dengan kesehatan. (Aldwin, 2006). Instrumen ELSI dirancang khusus untuk mengukur *stress* pada kelompok lansia, sehingga lebih relevan dibanding instrumen umum. Instrumen ini mempertimbangkan kejadian-kejadian hidup yang sering dialami lansia (misalnya kehilangan pasangan, sakit kronis, atau perpindahan tempat tinggal (Costlow & Parmelee, 2020).

2.3 Gangguan Tidur

2.3.1 Definisi Gangguan Tidur

Gangguan tidur merupakan salah satu gangguan yang patut menjadi perhatian serius karena memberikan banyak dampak negatif baik fisiologis, psikologis, produktivitas, dll. Selain itu, dampak negatif dari gangguan tidur juga mempengaruhi efek negatif dari gangguan tidur telah dibuktikan pada memori, perhatian, fungsi eksekutif, bahasa, dan pembelajaran (Breda, 2023). Gangguan tidur yang paling umum dialami oleh lansia adalah insomnia Sedangkan faktor psikologis gangguan tidur pada lansia karena adanya kecemasan yang muncul karena menurunnya produktivitas, kualitas penglihatan, hingga postur tubuh, (Latief, 2020).

2.3.2 Fisiologi Tidur

Tidur adalah suatu periode istirahat bagi tubuh berdasarkan atas kemauan serta kesadaran dan secara utuh atau sebagian fungsi tubuh yang akan dihambat atau dikurangi. Tidur juga digambarkan sebagai suatu tingkah laku yang ditandai dengan karakteristik pengurangan gerakan tetapi bersifat reversible terhadap rangsangan dari luar. Tidur dibagi menjadi dua tahap secara garis besarnya yaitu : (Arifin et al., 2021.).

1. Fase rapid eye movement (REM) disebut juga active sleep.

Non Rapid Eye Movement merupakan keadaan aktif yang terjadi melalui osilasi antara talamus dan korteks. Tiga sistem utama osilasi adalah kumparan tidur, delta osilasi, dan osilasi kortikal lambat. Kumparan tidur merupakan sebuah ciri tahap tidur NREM yang dihasilkan dari hiperpolarisasi neuron GABAnergic dalam nukleus retikulotalamus. Hiperpolarisasi ini menghambat proyeksi neuron kortikotalamus. Sebagai penyebaran diferensiasi proyeksi kortikotalamus akan kembali ke sinkronisasi talamus. Gelombang delta dihasilkan oleh interaksi dari retikulotalamus dan sumber piramidokortikal sedangkan osilasi kortikal lambat dihasilkan di jaringan neokorteks oleh siklus hiperpolarisasi dan depolarisasi.

2. Fase nonrapid eye movement (NREM) disebut juga quiet sleep.

Fungsi tidur NREM masih merupakan dugaan beberapa teori telah diajukan salah satu teorinya menyatakan bahwa penurunan metabolisme akan memfasilitasi peningkatan penyimpanan glikogen. Teori lain memanfaatkan plastisitas neuron yang menyatakan bahwa depolarisasi dan hiperpolarisasi dari osilasi akan berkonsolidasi dengan proses memori dan menghilangkan sinaps yang berlebihan. Selama fase NREM permintaan metabolik otak berkurang. Hal ini ditunjukkan oleh penelitian menggunakan oksigen positron emission tomography (PET) yaitu selama fase NREM aliran darah ke seluruh otak semakin menurun. Selama fase REM aliran darah meningkat di talamus dan visual utama, kortek motorik dan sensorik relatif menurun di prefrontal dan daerah parietal asosiasional. Peningkatan aliran darah ke daerah visual utama dari korteks dapat menjelaskan sifat alamiah bermimpi saat REM, penurunan aliran darah ke korteks prefrontal dapat menjelaskan penerimaan isi mimpi.

2.3.3 Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur

Kekurangan tidur bisa memberi efek negative pada kesehatan fisik dan mental yang berupa: kurangnya energi, lebih sulit konsentrasi, kurang mood, dan risiko lebih besar akan terjadinya kecelakaan akibat lalai atau mengantuk. Pada kelompok usia lanjut, faktor-faktor medis seringkali memberi pengaruh pada perolehan tidur normal. Kualitas tidur yang buruk tidak hanya berdampak pada kelelahan fisik, tetapi juga berkontribusi terhadap penurunan

fungsi kognitif, peningkatan risiko jatuh, gangguan suasana hati, serta penurunan kualitas hidup lansia secara keseluruhan (Rahmawati, 2022).

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur menurut (Cici Haryati et al., 2022) yaitu :

1. Psikologi, faktor psikologis yang dialami lansia yaitu (*stress*, kecemasan, depresi)

a. S*tres*s

Stress adalah respon tubuh terhadap *stressor* psikososial. Perubahan yang terjadi pada lansia seperti penurunan keadaan fisik, penyakit kronis yang di derita lansia, kelemahan atau kerapuhan, kehilangan kemampuan untuk melaksanakan aktivitas sehari-hari menyebabkan perubahan keadaan psikologis bagi lansia dan juga menjadi *stressor* yang sering dirasakan oleh para lansia (Esprensa et al., 2022)

b. Kecemasan

merupakan suatu perasaan dimana seseorang merasa tidak aman dan terancam atasuatu hal atau keadaan. Kecemasan menggambarkan pada keadaan khawatir, gelisah yang tak menentu, takut, tidak tentram, kadang-kadang disertai berbagai keluhan fisik, Khusus pada lansia kecemasan ini akan berpengaruh besar terhadap daya tahan tubuh melawan penyakit, untuk itu perlu diatasi sesegera mungkin agar tidak berdampak lebih buruk (Andhika et al., 2024)

c. Depresi

merupakan gangguan mental yang umum yang ditunjukan dengan gejalaperasaan bersalah yang berlebihan, tidak memiliki pengharapan tentang masa depan, kehilangan nafsu, perasaan sangat kelelahan serta memiliki energi yang rendah yang seringkali menyebabkan konsentrasiyang buruk, gangguan tidur, atau penurunan berat badan (Ernawati, 2025)

2. status Kesehatan lansia dapat menjadi faktor yang mempengaruhi kualitas tidur karena membuat lansia terbangun sehingga pola tidurnya menurun, masalah kesehatan tersebut seperti nyeri, sesak napas, hipertensi, hipertiroidisme dll
3. lingkungan fisik, yang meliputi pencahayaan, kebisingan, kebersihan kamar, dan teman tidur.
4. Kehilangan semangat dan motivasi hidup,
5. Gaya hidup dan pola makan yang tidak sehat

6. Kegiatan fisik yang terlalu berat

2.3.4 Pengukuran Kualitas Tidur

Kualitas tidur umumnya didefinisikan dalam hal total waktu tidur, latensi awal tidur, efisiensi tidur, tingkat fragmentasi, atau terkadang kejadian yang mengganggu tidur (Krystal, 2023). Berbagai ukuran tidur telah dikembangkan, yang paling banyak digunakan adalah Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) yang dikembangkan oleh Buysse, dkk. (1989) PSQI terdiri dari 19 pertanyaan yang terbagi dalam tujuh komponen berikut: kualitas tidur, latensi awal tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi siang hari. Setiap item diberi skor dari 0 hingga 3, dan total skor dari ketujuh komponen tersebut disebut sebagai skor PSQI global, yang berkisar dari 0 hingga 21. Skor PSQI global di atas 5 menunjukkan kualitas tidur yang buruk relatif terhadap pengukuran klinis dan laboratorium, dan skor yang lebih tinggi menunjukkan kualitas tidur yang lebih buruk (Faulkner Sophier et al., 2019)