



TERAPI CBT UNTUK MENGURANGI INSOMNIA PADA PASIEN DEWASA YANG MENGALAMI LOW BACK PAIN

Devin Mahendika^{1*}, Joseph Izardha Couteau², Dian Mutiasari³, Nurul Fathimah⁴

¹School of Medicine, Universitas Andalas, Limau Manis, Pauh, Padang, Sumatera Barat 25163, Indonesia

²School of Medicine, Universitas Kristen Duta Wacana, Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No.5 - 25, Kotabaru, Gondokusuman, Yogyakarta 55224, Indonesia

³School of Medicine, Universitas Palangka Raya, Palangka, Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah 74874, Indonesia

⁴School of Medicine, Universitas Islamic Negeri Syarif Hidayatullah, Jl. Kertamukti No.4, Pisangan, Ciputat Timur, Tangerang Selatan, Banten 15419, Indonesia

[*dmahendika@gmail.com](mailto:dmahendika@gmail.com)

ABSTRAK

Low back pain (LBP) merupakan salah satu gangguan yang menyerang sistem muskuloskeletal. Terjadinya NBB dapat menyebabkan gangguan tidur karena sifat nyeri yang progresif. Saat ini, terapi perilaku kognitif (CBT) telah muncul sebagai intervensi yang dapat digunakan untuk mengatasi insomnia pada pasien LBP. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi apakah manajemen CBT dapat mengurangi insomnia pada pasien dewasa dengan LBP. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain telaah pustaka. Metode pencarian penelitian yang disertakan dalam telaah ini melibatkan kata kunci seperti "CBT," "Nyeri punggung bawah," dan "Insomnia" di Google Scholar, PubMed, JSTOR, dan ScienceDirect. Kriteria inklusi adalah desain penelitian observasional dan eksperimental, aksesibilitas teks lengkap, dan artikel yang ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris. Kriteria eksklusi meliputi abstrak konferensi, telaah pustaka, opini, protokol eksperimental, laporan kasus, dan rangkaian kasus. Intervensi CBT dilakukan selama 4–8 minggu, dengan setiap sesi berlangsung selama 40–90 menit. Di semua studi yang ditinjau, terapi CBT meningkatkan kualitas hidup pasien hingga 70–80% dalam 6–12 bulan pengamatan, termasuk perbaikan suasana hati, gangguan tidur, dan manajemen nyeri bagi mereka yang memiliki gangguan dan disabilitas ($p=0,01$; $p<0,05$). Namun, penerapan intervensi terapeutik ini memerlukan eksplorasi lebih lanjut, dengan mempertimbangkan aspek-aspek seperti pengalaman pasien, persepsi dan harapan, partisipasi aktif selama terapi, dan modalitas rehabilitasi sebagai umpan balik setelah terapi. Intervensi CBT efektif dalam meningkatkan kinerja dan kualitas hidup pada pasien dewasa dengan LBP dan insomnia komorbid.

Kata kunci: CBT therapy; insomnia; low back pain

CBT THERAPY FOR REDUCING INSOMNIA IN ADULT WITH LOW BACK PAIN

ABSTRACT

Low back pain (LBP) is one of the disorders affecting the musculoskeletal system. The occurrence of LBP can lead to sleep disturbances due to the progressive nature of the pain. Currently, cognitive behavioral therapy (CBT) has emerged as an intervention that can be used to address insomnia in patients with LBP. The aim of this study is to evaluate whether CBT management can reduce insomnia in adult patients with LBP. This study was conducted using a literature review design. The method for searching studies included in this review involved keywords such as "CBT," "Low back pain," and "Insomnia" across Google Scholar, PubMed, JSTOR, and ScienceDirect. Inclusion criteria were observational and experimental study designs, full-text accessibility, and articles written in Indonesian or English. Exclusion criteria included conference abstracts, literature reviews, opinions, experimental protocols, case reports, and case series. CBT interventions were conducted over 4–8 weeks, with each session lasting 40–90 minutes. Across all reviewed studies, CBT therapy improved patients' quality of life by 70–80% within 6–12 months of observation, including improvements in mood, sleep disturbances, and pain management for those with impairments and disabilities ($p=0.01$; $p<0.05$). However, the implementation of this therapeutic intervention requires further exploration, considering aspects such as patient experience, perceptions and expectations, active participation during therapy, and rehabilitation modalities as feedback after therapy. CBT interventions are effective in improving performance and quality of life in adult patients with LBP and comorbid insomnia.

Keywords: insomnia; low back pain; terapi CBT

PENDAHULUAN

Low back pain (LBP) merupakan penyakit muskuloskeletal yang disebabkan oleh ergonomi yang buruk. Menurut Riskesdas 2021 penderita kejadian *low back pain* di Indonesia sebanyak 12.914 orang atau 3,71 %. *Low back pain* (LBP) sering ditemukan pada lanjut usia (lansia). Hal ini diakibatkan karena seiring pertambahan usia, kekuatan otot akan semakin berkurang akibat kerusakan jaringan tubuh, selain itu terdapat beberapa faktor risiko, seperti usia dan jenis kelamin, Nyeri punggung bukan penyakit yang mengancam jiwa. Namun, nyeri punggung mampu mengganggu aktivitas pekerjaan sehari-hari termasuk aktivitas domestik rumah tangga, rekreasi/ hiburan/ saat santai bersama keluarga, termasuk tidur (Froud et al., 2014a; Pigeon, 2010a). Cognitive behavioral therapy (CBT) adalah terapi psikologis untuk mengatasi depresi, kecemasan, penyalahgunaan NAPZA dan alkohol, masalah pernikahan, gangguan makan, dan gangguan mental berat lainnya (Americal Psychological Association, 2017). Namun, pada perkembangannya juga mulai banyak diterapkan untuk mengatasi nyeri kronis (McCracken et al., 2022a). Berdasarkan cara pelaksanaan CBT, sejauh ini dapat dilakukan secara tatap muka langsung, telepon, maupun internet. Terapi perilaku kognitif digital untuk insomnia (CBT-i) pada orang dengan nyeri punggung bawah (LBP) dapat meningkatkan kualitas tidur dengan mengurangi nyeri kronis pada punggung bawah. Hal ini dibuktikan pada penelitian di Australia dimana intervensi CBT yang dilaksanakan secara daring / online diterima dengan baik oleh orang-orang dengan gejala penyerta insomnia dan LBP (Ho et al., 2022). Pembahasan terkait pengaruh CBT-I terhadap low back pain masih menarik untuk terus dikaji, sehingga tatalaksana yang holistik dapat dilaksanakan secara efisien. Berdasarkan pertimbangan diatas, maka kami tertarik untuk melakukan studi literatur terkait CBT-I pada dewasa dengan low back pain.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan desain tinjauan pustaka berupa narasi. Metode yang digunakan dalam pencarian penelitian pada kajian ini dilakukan menurut kata kunci “CBT”, “Low back pain”, “Insomnia” melalui Google Scholar, pubmed, JSTOR, dan Science Direct. Kriteria inklusi yang digunakan adalah desain penelitian observasional (potong lintang, kasus kontrol, dan kohort) dan eksperimental (randomized controlled trial, RCT), akses teks lengkap, serta artikel berbahasa Indonesia dan Inggris. Kriteria eksklusi yang digunakan adalah abstrak konferensi, tinjauan pustaka, opini, protokol eksperimen, laporan kasus, dan seri kasus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

LBP pada dewasa menurunkan kualitas hidup

Low back pain (LBP) merupakan penyakit muskuloskeletal yang disebabkan oleh ergonomi yang buruk. Berdasarkan penelitian oleh Sihotang dan Sinurat didapatkan bahwa kejadian LBP sering terjadi pada usia 17-45 tahun (Sihotang & Sinurat, 2021). Nyeri punggung bukan penyakit yang mengancam jiwa. Namun, nyeri punggung mampu mengganggu aktivitas pekerjaan sehari-hari termasuk aktivitas domestik rumah tangga, rekreasi, termasuk tidur. Ketidaknyamanan yang dirasakan saat nyeri, mengakibatkan seseorang merasa terisolasi (Froud et al., 2014b). Selain itu, nyeri punggung dapat menurunkan peran dalam keluarga termasuk hubungan seksual, sehingga penurunan fungsi yang terjadi secara individu akan dirasakan juga dalam hubungan keluarga dan sosial (Froud et al., 2014b; Pigeon, 2010b).

Terapi CBT dan Penggunaannya

Definisi dan Konsep Terapi CBT Terhadap Kualitas Tidur

Cognitive behavioral therapy (CBT) adalah terapi psikologis untuk mengatasi depresi, kecemasan, penyalahgunaan NAPZA dan alkohol, masalah pernikahan, gangguan makan, dan gangguan mental berat lainnya (Americal Psychological Association, 2017). Namun, pada perkembangannya paling banyak diterapkan untuk mengatasi nyeri kronis (McCracken et al., 2022b). Berdasarkan cara pelaksanaan CBT, sejauh ini dapat dilakukan secara tatap muka langsung, telepon, maupun internet.

Tujuan CBT intervensi adalah mengubah kebiasaan tidur yang salah, pikiran yang mengganggu, dan kekhawatiran yang dapat menyebabkan insomnia (Morin et al., 2015). Dalam praktik sehari-harinya terapi ini dilakukan dalam 4-8 minggu dengan terapis CBT yang masing-masingnya berlangsung dalam waktu 30-90 menit, hal ini berkaitan dengan konten terapi dan kepatuhan dari pasien. Pada 60-90 menit pertama di sesi pertemuan, terapis menanyakan riwayat klinis pasien dan menyediakan buku harian kontrol tidur pasien.

Pada sesi ini tidak dilakukan terapi, namun buku harian tidur digunakan untuk mengumpulkan seluruh kegiatan tidur bangun dan acuan bagi terapis untuk memberikan arahan terapi kepada pasien. Sesi berikutnya adalah 60 menit yang dibagi kedalam dua sesi (Morin et al., 2015). Pada tahapan ini, para terapis akan memperkenalkan program kontrol stimulus dan restriksi tidur yang dilanjutkan dengan terapi dengan total waktu tidur ditingkatkan secara bertahap dalam dua hingga lima sesi berikutnya. Sesi tindak lanjut akan berlangsung dalam waktu 30 menit, kecuali kegiatan perawatan tambahan yang diintegrasikan kedalam program ataupun jika terapis dipandang perlu dalam upaya peningkatan kepatuhan pasien seperti terapi kognitif, relaksasi, pengembangan, dan rencana pencegahan kekambuhan (Perlis et al., 2010).

Secara terperinci, serangkaian proses CBT untuk meningkatkan kualitas tidur terdiri dari beberapa tahapan yaitu pertama, konsolidasi tidur atau pembatasan tidur (Muench et al., 2022). Tujuan dari konsolidasi tidur adalah untuk mengembalikan seluruh proses yang terjadi selama tidur sehingga pasien dapat tertidur pulas dan dengan mudahnya memulai untuk tidur. Kedua, kontrol stimulus. Pada tahapan kedua ini, peran CBT adalah pengondisian stimulus aktiitas pasien bahwa tempat tidur hanya digunakan untuk tempat tidur dan kegiatan yang berhubungan dengan aktivitas seksual, aktivitas lain selain kegiatan di tempat tidur mesti dilakukan di tempat lain. Apabila pasien tidak tidur dalam waktu sepuluh menit, maka pasien akan diinstruksikan ke ruangan lain untuk melakukan aktivitas santai sehingga pasien akan mengantuk, begitu pasien merasa mengantuk pasien harus kembali ke tempat tidur (Carney & Edinger, 2006).

Ketiga, restrukturisasi kognitif. Pada tahap ini tahapn terapi berupa keterlibatan perubahan pola pikir negatif menjadi pemikiran yang bersifat konstruktif. Contohnya berupa kalimat yang perlu ditanamkan dalam isi pikiran berupa “Meskipun butuh sedikit waktu untuk tertidur, saya akan baik-baik saja besok,” atau “Saya bisa melepaskan dan percaya pada kemampuan alami tubuh saya untuk tidur.” (Muench et al., 2022). Keempat, *sleep hygiene*. Sleep hygiene merupakan serangkaian pedoman yang dapat menjadi penuntun tidur yang sehat. Adapun yang termasuk kedalam *sleep hygiene* adalah tidur pada waktu yang sama setiap malam dan bangun pada waktu yang sama setiap pagi, menghindari kegiatan makan dan minum alkohol dua hingga tiga jam sebelum tidur, menghindari paparan cahaya terang dua jam sebelum tidur, menghindari kafein pada sore dan malam hari, terlibat dalam rutinitas malam yang santai, paparan diri pada cahaya luar ruangan yang terang di pagi atau sore hari, mengurangi paparan layar komputer dan ponsel satu hingga dua jam sebelum tidur (Carney & Edinger, 2006).

Kelima, teknik relaksasi. Teknik ini merupakan teknik yang menenangkan pikiran dan merilekskan tubuh membantu penderita insomnia untuk melepaskan dan memudahkan tidur. Pernapasan yang lambat dan dalam serta relaksasi progresif membantu menenangkan sistem saraf dan menciptakan kondisi yang kondusif untuk tidur. Praktik dan meditasi mindfulness dapat membantu pasien belajar mengamati pikiran mereka tanpa memihak. Keterampilan ini sangat membantu untuk menenangkan pikiran, menenangkan reaktivitas emosional, dan menyiapkan suasana untuk tidur (Vambheim et al., 2021). CBT merupakan proses pembelajaran sejati yang memulihkan mekanisme tidur alami tubuh. Pasien mempelajari keterampilan untuk mengurangi gairah terkondisi yang berkontribusi terhadap insomnia dan melakukan praktik gaya hidup yang sesuai dengan ritme sirkadian alami tubuh (Rossman, 2019).

Dampak Terapi CBT Terhadap Kualitas Tidur Dan Kualitas Hidup Pasien Insomnia Dengan Low Back Pain

Dalam sebuah meta analisis oleh Trauer, *et.al.*, dari 20 studi *randomized clinical trial* (RCT) pasien dengan gangguan tidur, CBT memberikan pengurangan rata-rata waktu selama 19 menit dalam latensi tidur dan 26 menit untuk waktu terjaga setelah tidur dimulai, didapatkan juga bahwa total waktu tidur akan membaik selama delapan menit dan peningkatan efisiensi waktu tidur sebesar 10% (Trauer et al., 2015). Tinjauan sistematis yang dilakukan oleh Morin, *et.al.*, meninjau 48 studi dan dua buah meta analisis demi menilai kemanjuran dari terapi non farmakologis insomnia yang bersifat kronis mencakup penilaian restriksi tidur, terapi relaksasi, kontrol stimulus, terapi kognitif, dan intensi paradoksal. Pada tinjauan ini didapatkan peningkatan yang signifikan sekitar 70-80% pada pasien insomnia yang mendapatkan serangkaian terapi. Didapatkan pada subjek sekitar 50% mencapai hasil yang bermakna secara klinis dan lebih kurang sepertiga subjek melaporkan kejadian dari perbaikan tidur dibandingkan sebelum pemberian terapi. Pada tinjauan oleh Sidani, *et.al.*, didapatkan pengobatan CBT ini efektif *chronic pain* dan masalah kejiwaan. Dalam tinjauan ini, sembilan penelitian menunjukkan bahwa pasien yang lebih tua mendapat manfaat dari pengobatan insomnia dan membantu individu mengurangi ketergantungan mereka pada obat tidur (Sidani et al., 2019).

Pemberian terapi CBT dibandingkan pemberian terapi farmakologi biasa didapatkan efek yang signifikan secara statistik ($p=0,01$; $p<0,05$). Setelah dilakukan pengamatan setelah 6 hingga 12 bulan didapatkan efek yang paling signifikan adalah suasana hati dan kondisi insomnia pada pasien dengan nyeri kronis. Namun, apabila dilakukan follow up setelah 12 bulan didapatkan manfaat ini hanya khusus didapatkan untuk pasien yang memiliki hendaya dan disabilitas (Cuijpers et al., 2023; Enomoto et al., 2022). Sementara, tinjauan sistematis dan meta analisis oleh Selvanathan, *et.al.*, mengenai terapi CBT pada gangguan tidur, nyeri kronis, dan keluhan kesehatan yang dialami pasien seperti depresi, insomnia, dan kecemasan seperti indikator kualitas hidup pasien didapatkan dari 6374 *randomized clinical trial* yang disaring berdasarkan kriteria inklusi didapatkan 14 *randomized clinical trial* yang memenuhi kualifikasi. Sebanyak 12 dari 14 *randomized clinical trial* ($n = 762$ peserta) disertakan dalam meta analisis (Selvanathan et al., 2021). Pasca pengobatan didapatkan efek pengobatan yang signifikan ditemukan pada ukuran global tidur (perbedaan standar MD = 0,89), nyeri (0,20), dan gejala depresi (0,44). Pada tindak lanjut (hingga 12 bulan), terapi CBT meningkatkan kualitas tidur secara signifikan (0,56). Dengan menggunakan ukuran tidur global, ditemukan angka probabilitas sebesar 81% dan 71% untuk mendapatkan tidur yang lebih baik setelah terapi CBT pada pasca pengobatan dan tindak lanjut akhir. Kemungkinan berkurangnya rasa sakit setelah terapi CBT pada pasca perawatan dan tindak lanjut akhir masing-masing adalah 58% dan 57% (Scott et al., 2021; Selvanathan et al., 2021).

Tantangan Penerapan Terapi CBT Pada Dewasa Dengan LBP (Global Dan Indonesia)

Aplikasi praktik dari penerapan terapi CBT pada dewasa dengan *chronic pain* telah banyak diterapkan. Namun dalam praktiknya sehari-hari didapatkan banyak permasalahan dan tantangan terbaru dalam penerapan terapi ini. Pertama, pengalaman klinis pada pasien dengan nyeri kronis tidak sangat berpengaruh besar, sehingga pengalaman klinis tidak terlalu memegang peranan dalam perbaikan klinis pasien. Walaupun pada dasarnya metode berbasis manual dari pemberian terapi CBT akan dipengaruhi oleh faktor dari skill, teknik, dan keterampilan terapis dalam memberikan luaran yang sangat baik. Sehingga sangat diperlukan teknik yang koordinatif dan asertif terhadap pasien. Sehingga hal ini juga akan menghasilkan luaran yang baik terhadap pengobatan dan terapi pada pasien (Afrina & Karimah, 2019a).

Kedua, faktor persepsi dan harapan pasien. Pengurangan terhadap rasa nyeri yang dialami pasien bukanlah tujuan pemberian terapi CBT. Namun, jika pasien mampu menerima kondisinya, maka mereka akan mampu belajar untuk meningkatkan dari kemampuan fungsional serta kualitas hidupnya walaupun

dalam kondisi sakit. Pasien dengan nyeri kronis memiliki anggapan bahwa nyeri merupakan suatu kondisi stres dan terapi CBT mampu membantu untuk menghasilkan luaran yang positif serta mampu melakukan penilaian kognitif dan realistis dalam situasi terkait. Sebuah penelitian neuroimaging oleh Day, et.al. menunjukkan hasil kognisi negatif akan dapat meningkatkan sinyal dari rasa sakit dan perubahan dari sirkuit otak yang akan berhubungan dengan persepsi dari rasa nyeri (Day et al., 2011). Pengobatan nyeri kronis dengan menggunakan terapi CBT akan membantu dalam peningkatan substansi abu-abu di area otak termasuk area prefrontal dan parietal. Peningkatan katastrofi dan ekspektasi dari pengendalian nyeri akan memediasi efek terapi CBT pada perbaikan nyeri, aktivitas, dan gejala depresi (Smeets et al., 2006).

Tantangan lainnya adalah proses partisipasi aktif pasien dalam proses terapi. Kepatuhan pasien dalam proses terapi dan proses pengobatan tidak hanya dalam menghadiri sesi terapi, namun juga kemampuan pasien untuk terlibat aktif, seperti pasien mampu mengerjakan kegiatan sehari-hari seperti menyelesaikan pekerjaan rumah, mempraktikkan keterampilan yang dipelajarinya, dan berhasil mengaplikasikan keterampilan dalam kehidupan nyata. Pada tinjauan psikoterapi, hasil yang lebih baik diperoleh dikarenakan kepatuhan dalam mengerjakan seluruh pekerjaan rumah (Ehde et al., 2014). Riset lain dari tindak lanjut CBT pada bulan ketiga dan keenam bahwa terjadi peningkatan efikasi diri dan performa kinerja setelah tindak lanjut. Pada masa yang akan datang, pentingnya melakukan terapi CBT terhadap intensitas nyeri dari bulan keenam hingga keduabelas perlu diselidiki lebih lanjut yang tercakup dalam jenis program yang diperlukan untuk mempertahankan dan menstabilkan perbaikan terkait nyeri. Penatalaksanaan nyeri kronis dengan pendekatan kognitif dan perilaku sangat mungkin dilakukan di rumah sakit atau klinik rehabilitasi dengan terapis terlatih. Tantangan akhirnya adalah urgensi bagi seorang dokter untuk mampu mengidentifikasi pasien yang gagal dalam memberikan respon memadai terhadap pendekatan biologis dan perilaku (Afrina & Karimah, 2019b). Penelitian oleh Knoerl, et.al., didapatkan bahwa hal yang menjadi tantangan dalam penerapan terapi CBT adalah waktu yang dibutuhkan untuk sesi booster setelah pemberian terapi awal CBT (Knoerl et al., 2016). Sementara, berdasarkan penelitian oleh Williams, et.al. didapatkan tantangan dalam aplikasi CBT ini adalah hasil kualitas perawatan dan informasi luaran yang dilaporkan setelah pemberian terapi CBT yang belum berjalan optimal, sehingga hal ini menghambat kemampuan untuk mereplikasi dan memperluas permasalahan yang mesti diteliti dalam penelitian terbaru kedepannya (Williams & Garland, 2002).

Efektivitas Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) dalam menangani insomnia pada pasien LBP kronis

Terapi CBT membantu pasien menerima kondisi nyeri punggung sehingga perlu untuk adaptasi dalam kondisi tersebut. Nyeri punggung tidak akan hilang, namun penerimaan terhadap kondisi nyeri punggung akan membuat pasien menghindari situasi yang memperburuk kondisi nyeri punggung. Dengan demikian, pasien LBP mampu memprioritaskan diri dan tidak memaksakan untuk sama seperti orang lain yang tidak mengalami nyeri punggung. Secara tidak mereka terhindar dari situasi yang memperburuk terhadap kondisi nyeri punggung (Froud et al., 2014c). Diagnosis dini LBP termasuk pengobatan proaktif dan holistik (sebagai pengobatan komprehensif) sejak fase sub-akut dapat mengurangi dampak negatif jangka panjang, dapat menekan biaya, komplikasi dan dampak sekunder dari LBP serta dapat meningkatkan hubungan pasien dan praktisi (Froud et al., 2014d).

Terapi kognitif memiliki berbagai macam jenis diantaranya Mindfulness-based Interventions (MBI), Dialectical Behavior Therapy (DBT), Rational Emotive Behavior Therapy (REBT), Acceptance and Commitment Therapy (ACT), dan Behavioral Activation Therapy for Depression (BATD) yang menghasilkan dampak positif pada pasien dengan nyeri kronis (Boersma et al., 2019; Gloster et al., 2020; Khoo et al., 2019; Veehof et al., 2016). Salah satu terapi CBT yang cukup populer untuk diterapkan untuk menangani nyeri kronis adalah dengan MBSR. Terapi MBSR sebagai merupakan intervensi yang

disusun secara sistematis berdasarkan meditasi *mindfulness* yang dikombinasikan dengan CBT klasik sehingga fokus mengelola pada pikiran dan perasaan negatif pada diri, untuk mengurangi *stress* dan keluhan fisik. *Mindfulness* mendorong individu untuk memberikan perhatian pada kondisi mental yang dirasakan saat ini tanpa memberikan penilaian terhadap kondisi mental yang dialami tersebut. Teknik ini dapat disesuaikan secara fleksibel terhadap populasi tertentu. (Grossman et al., 2004).

Pada penelitian didapatkan terapi MBSR meningkatkan fungsi fisik pada terapi lanjut selama 8 minggu dan 6 bulan pada individu LBP kronik (Soundararajan et al., 2022). Sementara, orang dewasa dengan LBP ketika dilakukan terapi MBSR atau CBT kemudian dibandingkan dengan perawatan biasa, didapatkan hasil perbaikan lebih baik pada LBP yang ditangani oleh terapi MBSR dan CBT dibanding dengan perawatan biasa pada minggu ke-26. (Cherkin et al., 2016). MBSR (Mindfulness Based Stress Reduction) ini merupakan intervensi yang disusun secara sistematis berdasarkan meditasi *mindfulness* yang dikombinasikan dengan CBT klasik sehingga fokus mengelola pada pikiran dan perasaan negatif pada diri, untuk mengurangi *stress* dan keluhan fisik. *Mindfulness* mendorong individu untuk memberikan perhatian pada kondisi mental yang dirasakan saat ini tanpa memberikan penilaian terhadap kondisi mental yang dialami tersebut (Cherkin et al., 2016). Sehingga dengan demikian baik CBT maupun MBSR terbukti efektif untuk menangani nyeri kronik pada LBP dan membantu mengurangi insomnia.

Potensi Perkembangan Penelitian di Masa datang

Mengingat perkembangan teknologi yang semakin pesat, CBT yang dilakukan secara digital (digital CBT) memiliki potensi untuk membantu mengintervensi insomnia terhadap penyakit kronis, termasuk nyeri punggung sehingga besar potensi untuk dilakukannya penelitian dengan populasi yang lebih besar. Dilakukannya penelitian RCT pengaruh intervensi CBT terhadap low back pain disertai dengan bukti ilmiah yang berkualitas (secara kuantitatif) terkait durasi dan waktu pengobatan juga efektivitasnya yang diukur tidak hanya melalui kuisioner namun dapat dilakukan dengan menggunakan polisomnografi atau alat ukur lain (smartwatch) (Abdelhaleem et al., 2024; Hajjhasani et al., 2019).

SIMPULAN

Nyeri punggung dapat menurunkan peran dalam keluarga termasuk hubungan seksual, sehingga penurunan fungsi yang terjadi secara individu, hubungan keluarga dan sosial. Terapi intervensi CBT mampu meningkatkan performa dan kualitas hidup pasien dewasa dengan LBP yang memiliki komorbid insomnia. Serangkaian proses CBT untuk meningkatkan kualitas tidur terdiri dari beberapa tahapan yaitu pertama, konsolidasi tidur atau pembatasan tidur. Kedua, pengondisian stimulus bahwa aktifitas tempat tidur hanya digunakan untuk tempat tidur dan kegiatan yang berhubungan dengan aktivitas seksual. Ketiga, restrukturisasi kognitif. Keempat, *sleep hygiene*. Kelima, teknik relaksasi

CBT memberikan dampak pengurangan rata-rata waktu dalam latensi tidur dan waktu terjaga setelah tidur dimulai, sehingga total waktu tidur akan meningkat dan terjadi peningkatan efisiensi waktu tidur. CBT meningkatkan kualitas tidur pasien insomnia dan mengurangi ketergantungan mereka pada obat tidur, selain itu suasana hati akan membaik hingga berkurangnya nyeri pada punggung. Pemberian terapi CBT akan dipengaruhi oleh faktor dari skill, teknik, dan keterampilan terapis sehingga pasien mampu menerima kondisinya. Sehingga, mereka akan mampu belajar untuk meningkatkan dari kemampuan fungsional serta kualitas hidupnya walaupun dalam kondisi sakit. Tentunya proses ini membutuhkan partisipasi aktif pasien. Secara neuroimaging, peningkatan substansi abu-abu di area otak termasuk area prefrontal dan parietal. Peningkatan katastrofi dan ekspektasi dari pengendalian nyeri akan memediasi efek terapi CBT pada perbaikan nyeri, aktivitas, dan gejala depresi. CBT maupun MBSR (Mindfulness Based Stress Reduction) terbukti efektif untuk menangani nyeri kronik pada LBP dan membantu

mengurangi insomnia. Dengan demikian CBT berdampak baik pada insomnia yang terjadi pada pasien LBP.

Tantangan yang dihadapi peneliti dalam mengkaji hubungan antara terapi CBT dalam mengurangi insomnia pada pasien LBP adalah belum ditemukannya penelitian terkait yang menunjukkan bukti ilmiah yang secara kuantitatif terkait durasi dan waktu pengobatan juga efektivitasnya. Sehingga diharapkan alat ukur yang digunakan tidak hanya melalui kuisioner namun dapat dilakukan dengan menggunakan polisomnografi, neuroimaging atau alat ukur lain yang lebih objektif. Mengingat perkembangan teknologi yang semakin pesat, besar potensi CBT yang dilakukan secara digital (digital CBT) sehingga membantu mengintervensi insomnia terhadap penyakit kronis, termasuk nyeri punggung sehingga besar potensi untuk dilakukannya penelitian dengan populasi yang lebih besar. Selain itu tantangan penelitian ini adalah dibutuhkan peran aktif dari pasien yang menderita LBP secara konsisten sehingga penerapannya menjadi tantangan tersendiri ketika dilakukan di Indonesia dalam populasi yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelhaleem, M. D., Aly, S. M., Taha, T. S., & Abdallah, E. A. (2024). Effect of 8 weeks of cognitive behavioral therapy versus 8 weeks core stabilization training in the management of subjects with non-specific low back pain: a randomized controlled trial. *Bulletin of Faculty of Physical Therapy*, 29(1), 37. <https://doi.org/10.1186/s43161-024-00198-3>
- Afrina, R., & Karimah, A. (2019a). Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Pain. *Biomolecular and Health Science Journal*, 2(2), 129. <https://doi.org/10.20473/bhsj.v2i2.14963>
- Afrina, R., & Karimah, A. (2019b). Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Pain. *Biomolecular and Health Science Journal*, 2(2), 129. <https://doi.org/10.20473/bhsj.v2i2.14963>
- American Psychological Association. (2017). What is Cognitive Behavioral Therapy? In *Society of Clinical Psychology*. American Psychology Association.
- Boersma, K., Södermark, M., Hesser, H., Flink, I. K., Gerdle, B., & Linton, S. J. (2019). Efficacy of a transdiagnostic emotion-focused exposure treatment for chronic pain patients with comorbid anxiety and depression: a randomized controlled trial. *Pain*, 160(8), 1708–1718. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001575>
- Carney, C. E., & Edinger, J. D. (2006). Identifying Critical Beliefs About Sleep in Primary Insomnia. *Sleep*, 29(3), 342–350. <https://doi.org/10.1093/sleep/29.3.342>
- Cherkin, D. C., Sherman, K. J., Balderson, B. H., Cook, A. J., Anderson, M. L., Hawkes, R. J., Hansen, K. E., & Turner, J. A. (2016). Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction vs Cognitive Behavioral Therapy or Usual Care on Back Pain and Functional Limitations in Adults With Chronic Low Back Pain. *JAMA*, 315(12), 1240. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.2323>
- Cuijpers, P., Miguel, C., Harrer, M., Plessen, C. Y., Ciharova, M., Ebert, D., & Karyotaki, E. (2023). Cognitive behavior therapy vs. control conditions, other psychotherapies, pharmacotherapies and combined treatment for depression: a comprehensive meta-analysis including 409 trials with 52,702 patients. *World Psychiatry*, 22(1), 105–115. <https://doi.org/10.1002/wps.21069>
- Day, M. A., Thorn, B. E., & Kapoor, S. (2011). A Qualitative Analysis of a Randomized Controlled Trial Comparing a Cognitive-Behavioral Treatment With Education. *The Journal of Pain*, 12(9), 941–952. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2011.02.354>

- Ehde, D. M., Dillworth, T. M., & Turner, J. A. (2014). Cognitive-behavioral therapy for individuals with chronic pain: Efficacy, innovations, and directions for research. *American Psychologist*, *69*(2), 153–166. <https://doi.org/10.1037/a0035747>
- Enomoto, K., Adachi, T., Fujino, H., Kugo, M., Tatsumi, S., & Sasaki, J. (2022). Comparison of the effectiveness of cognitive behavioral therapy for insomnia, cognitive behavioral therapy for pain, and hybrid cognitive behavioral therapy for insomnia and pain in individuals with comorbid insomnia and chronic pain: A systematic review and network meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, *66*, 101693. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101693>
- Froud, R., Patterson, S., Eldridge, S., Seale, C., Pincus, T., Rajendran, D., Fossum, C., & Underwood, M. (2014a). A systematic review and meta-synthesis of the impact of low back pain on people's lives. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *15*(1), 50. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-15-50>
- Froud, R., Patterson, S., Eldridge, S., Seale, C., Pincus, T., Rajendran, D., Fossum, C., & Underwood, M. (2014b). A systematic review and meta-synthesis of the impact of low back pain on people's lives. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *15*(1), 50. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-15-50>
- Froud, R., Patterson, S., Eldridge, S., Seale, C., Pincus, T., Rajendran, D., Fossum, C., & Underwood, M. (2014c). A systematic review and meta-synthesis of the impact of low back pain on people's lives. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *15*(1), 50. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-15-50>
- Froud, R., Patterson, S., Eldridge, S., Seale, C., Pincus, T., Rajendran, D., Fossum, C., & Underwood, M. (2014d). A systematic review and meta-synthesis of the impact of low back pain on people's lives. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *15*(1), 50. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-15-50>
- Gloster, A. T., Walder, N., Levin, M. E., Twhig, M. P., & Karekla, M. (2020). The empirical status of acceptance and commitment therapy: A review of meta-analyses. *Journal of Contextual Behavioral Science*, *18*, 181–192. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.09.009>
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits. *Journal of Psychosomatic Research*, *57*(1), 35–43. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(03\)00573-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(03)00573-7)
- Hajihassani, A., Rouhani, M., Salavati, M., Hedayati, R., & Kahlaee, A. H. (2019). The Influence of Cognitive Behavioral Therapy on Pain, Quality of Life, and Depression in Patients Receiving Physical Therapy for Chronic Low Back Pain: A Systematic Review. *PM&R*, *11*(2), 167–176. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2018.09.029>
- Ho, K. K. N., Simic, M., Pinheiro, M. B., Miller, C. B., Ferreira, M. L., Grunstein, R. R., Hopper, J. L., Ordoñana, J. R., & Ferreira, P. H. (2022). Efficacy of a digital cognitive behavioral therapy for insomnia in people with low back pain: a feasibility randomized co-twin and singleton-controlled trial. *Pilot and Feasibility Studies*, *8*(1), 125. <https://doi.org/10.1186/s40814-022-01087-z>
- Hoffman, B. M., Papas, R. K., Chatkoff, D. K., & Kerns, R. D. (2007). Meta-analysis of psychological interventions for chronic low back pain. *Health Psychology*, *26*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.26.1.1>
- Jacobs, G. D., Pace-Schott, E. F., Stickgold, R., & Otto, M. W. (2004). Cognitive Behavior Therapy and Pharmacotherapy for Insomnia. *Archives of Internal Medicine*, *164*(17), 1888. <https://doi.org/10.1001/archinte.164.17.1888>
- Khoo, E.-L., Small, R., Cheng, W., Hatchard, T., Glynn, B., Rice, D. B., Skidmore, B., Kenny, S., Hutton, B., & Poulin, P. A. (2019). Comparative evaluation of group-based mindfulness-based stress reduction and cognitive behavioural therapy for the treatment and management of chronic pain: A

- systematic review and network meta-analysis. *Evidence Based Mental Health*, 22(1), 26–35. <https://doi.org/10.1136/ebmental-2018-300062>
- Knoerl, R., Lavoie Smith, E. M., & Weisberg, J. (2016). Chronic Pain and Cognitive Behavioral Therapy. *Western Journal of Nursing Research*, 38(5), 596–628. <https://doi.org/10.1177/0193945915615869>
- McCracken, L. M., Yu, L., & Vowles, K. E. (2022a). New generation psychological treatments in chronic pain. *BMJ*, e057212. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-057212>
- McCracken, L. M., Yu, L., & Vowles, K. E. (2022b). New generation psychological treatments in chronic pain. *BMJ*, e057212. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-057212>
- Morin, C. M., Drake, C. L., Harvey, A. G., Krystal, A. D., Manber, R., Riemann, D., & Spiegelhalter, K. (2015). Insomnia disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, 1(1), 15026. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.26>
- Muench, A., Vargas, I., Posner, D., & Perlis, M. L. (2022). Standard cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I). In *Adapting Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia* (pp. 3–24). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822872-2.00012-8>
- Pardos-Gascón, E. M., Narambuena, L., Leal-Costa, C., & van-der Hofstadt-Román, C. J. (2021). Differential efficacy between cognitive-behavioral therapy and mindfulness-based therapies for chronic pain: Systematic review. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 21(1), 100197. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2020.08.001>
- Perlis, M. L., Smith, M. T., Jungquist, C., Nowakowski, S., Orff, H., & Soeffing, J. (2010). Cognitive-Behavioral Therapy for Insomnia. In *Clinical Handbook of Insomnia* (pp. 281–296). Humana Press. https://doi.org/10.1007/978-1-60327-042-7_22
- Pigeon, W. R. (2010a). Treatment of adult insomnia with cognitive-behavioral therapy. *Journal of Clinical Psychology*, 66(11), 1148–1160. <https://doi.org/10.1002/jclp.20737>
- Pigeon, W. R. (2010b). Treatment of adult insomnia with cognitive-behavioral therapy. *Journal of Clinical Psychology*, 66(11), 1148–1160. <https://doi.org/10.1002/jclp.20737>
- Rossman, J. (2019). Cognitive-Behavioral Therapy for Insomnia: An Effective and Underutilized Treatment for Insomnia. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 13(6), 544–547. <https://doi.org/10.1177/1559827619867677>
- Safei, I., Nadraini, M., Hidayati, P. H., Muchsin, A. H., & Zurdam, S. (2024). Prevalensi dan Gambaran Pasien Low Back Pain pada Lansia. *Fakumi Medical Journal*, 4(4).
- Scott, A. J., Webb, T. L., Martyn-St James, M., Rowse, G., & Weich, S. (2021). Improving sleep quality leads to better mental health: A meta-analysis of randomised controlled trials. *Sleep Medicine Reviews*, 60, 101556. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2021.101556>
- Selvanathan, J., Pham, C., Nagappa, M., Peng, P. W. H., Englesakis, M., Espie, C. A., Morin, C. M., & Chung, F. (2021). Cognitive behavioral therapy for insomnia in patients with chronic pain – A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Sleep Medicine Reviews*, 60, 101460. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2021.101460>
- Sidani, S., Epstein, D. R., Fox, M., & Collins, L. (2019). Comparing the Effects of Single- and Multiple-Component Therapies for Insomnia on Sleep Outcomes. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 16(3), 195–203. <https://doi.org/10.1111/wvn.12367>

- Sihotang, W. S., & Sinurat, B. (2021). Prevalensi Low Back Pain (LBP) Selama Pandemi COVID-19 pada Usia Dewasa Muda di Kota Medan. *Forum Ilmiah Berkala Kesehatan Masyarakat Universitas Prima Indonesia*, 11–15.
- Smeets, R. J., Vlaeyen, J. W., Hidding, A., Kester, A. D., van der Heijden, G. J., van Geel, A. C., & Knottnerus, J. A. (2006). Active rehabilitation for chronic low back pain: Cognitive-behavioral, physical, or both? First direct post-treatment results from a randomized controlled trial [ISRCTN22714229]. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 7(1), 5. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-7-5>
- Soundararajan, K., Prem, V., & Kishen, T. J. (2022). The effectiveness of mindfulness-based stress reduction intervention on physical function in individuals with chronic low back pain: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 49, 101623. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2022.101623>
- Trauer, J. M., Qian, M. Y., Doyle, J. S., Rajaratnam, S. M. W., & Cunnington, D. (2015). Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Insomnia. *Annals of Internal Medicine*, 163(3), 191–204. <https://doi.org/10.7326/M14-2841>
- Vambheim, S. M., Kyllö, T. M., Hegland, S., & Bystad, M. (2021). Relaxation techniques as an intervention for chronic pain: A systematic review of randomized controlled trials. *Heliyon*, 7(8), e07837. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07837>
- Veehof, M. M., Trompetter, H. R., Bohlmeijer, E. T., & Schreurs, K. M. G. (2016). Acceptance- and mindfulness-based interventions for the treatment of chronic pain: a meta-analytic review. *Cognitive Behaviour Therapy*, 45(1), 5–31. <https://doi.org/10.1080/16506073.2015.1098724>
- Williams, C., & Garland, A. (2002). A cognitive-behavioural therapy assessment model for use in everyday clinical practice. *Advances in Psychiatric Treatment*, 8(3), 172–179. <https://doi.org/10.1192/apt.8.3.172>