

DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf13nk312>

Cognitive Behavioural Therapy untuk Meningkatkan Quality of Life Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Nur Wahyuni Munir

Mahasiswa Program Spesialis Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta; nurwahyuni.munir@umi.ac.id (koresponden)

Yani Sofiani

Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta; yani.sofiani@umj.ac.id

Abdu Rahim Kamil

Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta; abdurahim.kamil@umj.ac.id

ABSTRACT

Management of Type 2 Diabetes Mellitus (DMT2) aims to improve the quality of life of DMT2 sufferers and reduce the risk of complications. This study aims to determine the effect of cognitive behavioral therapy on the quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus. The study is a systematic review, involving randomized controlled trials (RCTs) published in English during 2016 to 2021, which were searched through various electronic databases including PubMed, ScienceDirect, SAGE, Wiley Online Library, EBSCOhost, ClinicalKey for Nursing and Google Scholar. The main outcome variable is quality of life. Secondary outcomes were glycated hemoglobin (HbA1c), depressive symptoms, sleep quality, physical activity, self-efficacy and self-esteem. A total of 455 articles were identified, and 5 comprised the final 800 samples. All studies reported that cognitive behavioral therapy had a positive impact on quality of life ($p < 0.001$); two found reductions in HbA1c and depressive symptoms, one improved sleep quality, one demonstrated beneficial changes in physical activity and anthropometrics (body mass index, waist circumference), one improved self-efficacy and self-esteem. The findings show that CBT-based interventions are effective in improving quality of life, glycemic control, depressive symptoms, quality of sleep, physical activity, self-efficacy and self-esteem in adult patients with type 2 DM.

Keywords: cognitive behavioral therapy; quality of life; type 2 diabetes mellitus

ABSTRAK

Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2) bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup penderita DMT2 dan mengurangi risiko komplikasi. Studi ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi perilaku kognitif terhadap kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2. Studi merupakan tinjauan sistematis, yang melibatkan metode uji coba terkontrol acak (RCT) yang diterbitkan dalam bahasa Inggris selama 2016 hingga 2021, yang dicari melalui berbagai basis data elektronik termasuk PubMed, ScienceDirect, SAGE, Perpustakaan Online Wiley, EBSCOhost, ClinicalKey for Nursing dan Google Scholar. Variabel hasil utama adalah kualitas hidup. Hasil sekunder adalah hemoglobin terglikasi (HbA1c), gejala depresi, kualitas tidur, aktivitas fisik, efikasi diri dan harga diri. Total 455 artikel diidentifikasi, dan 5 terdiri dari final dengan 800 sampel. Semua penelitian melaporkan bahwa terapi perilaku kognitif memiliki dampak positif pada kualitas hidup ($p < 0,001$); dua menemukan pengurangan HbA1c dan gejala depresi, satu meningkatkan kualitas tidur, satu menunjukkan perubahan yang bermanfaat dalam aktivitas fisik dan antropometrik (indeks massa tubuh, lingkar pinggang), satu meningkatkan efikasi diri dan harga diri. Temuan menunjukkan bahwa intervensi berbasis CBT efektif untuk meningkatkan kualitas hidup, kontrol glikemik, gejala depresi, kualitas tidur, aktivitas fisik, efikasi diri dan harga diri pada pasien dewasa dengan DM tipe 2.

Kata kunci: terapi perilaku kognitif; kualitas hidup; diabetes melitus tipe 2

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) adalah tipe diabetes yang paling umum dan sekitar 90% dari seluruh kasus diabetes yang umumnya ditandai dengan resistensi insulin, dimana tubuh tidak sepenuhnya merespon insulin. Sekitar 422 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, mayoritas tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah, serta 1,6 juta kematian secara langsung dikaitkan dengan diabetes setiap tahun. Jumlah kasus maupun prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir.⁽¹⁾ Adapun di Indonesia, prevalensi diabetes pada usia dewasa sebesar 6,2%.⁽²⁾ Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, Provinsi Sulawesi Selatan mengalami kenaikan prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun sejak tahun 2013-2018.⁽³⁾

Penatalaksanaan DMT2 bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup penderita DMT2 dan mengurangi risiko komplikasi. Komplikasi dapat berupa gangguan pada pembuluh darah baik makrovaskular maupun mikrovaskular, dan gangguan pada sistem saraf atau neuropati. Komplikasi ini dapat terjadi pada pasien yang sudah lama menderita DMT2 atau yang baru terdiagnosis. Komplikasi makrovaskular umumnya mengenai organ jantung, otak dan pembuluh darah. Adapun gangguan mikrovaskular dapat terjadi pada mata dan ginjal. Keluhan neuropati juga umum dialami, baik neuropati motorik, sensorik, atau otonom.⁽⁴⁾

Selain itu, pasien DMT2 dengan komplikasi fisik juga rentan terhadap masalah psikologis diantaranya depresi, kecemasan dan kekhawatiran khusus terkait diabetes. Hubungan antara DM dan penyakit penyerta ini

kompleks, karena dianggap saling mempengaruhi dan dipengaruhi oleh jalur biologis dan psikososial. Interaksi antara DM dan komorbiditas terkait menambahkan aspek perilaku yang kompleks dari manajemen diabetes, karena memerlukan tugas dengan komponen perawatan diri seperti aktivitas, diet, dan kepatuhan terhadap rejimen pengobatan, pemantauan kadar glukosa sendiri, dan mengunjungi pelayanan kesehatan. Hal tersebut dapat meningkatkan kualitas hidup pasien DMT2. Rendahnya kualitas hidup berkaitan dengan angka kematian yang tinggi pada individu dengan DMT2. Oleh karena itu, untuk memperpanjang harapan hidup, manajemen pasien dengan DMT2 harus meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan kadar glukosa darah.^(5,6)

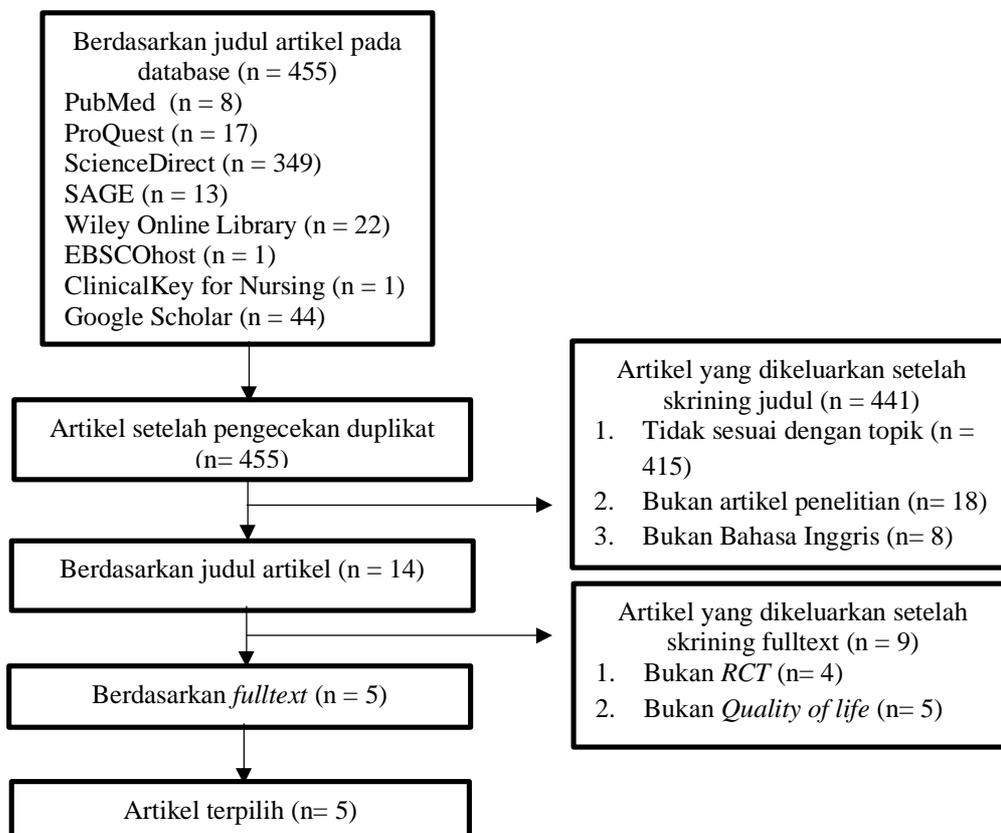
Intervensi non farmakologis seperti terapi perilaku kognitif/*Cognitive Behavioural Therapy* (CBT) telah terbukti efektif untuk mengatasi hambatan perilaku yang berkaitan dengan perawatan diri dan meningkatkan kontrol glikemik diantara penderita diabetes. *Cognitive Behavioural Therapy* merupakan salah satu pendekatan yang dirancang untuk menyelesaikan permasalahan secara umum yang dihadapi individu, dengan cara melakukan restrukturisasi kognitif dan behavior yang didasari pada keyakinan dan strategi perilaku yang mengganggu. CBT sebelumnya telah digunakan untuk menjelaskan depresi dalam perawatan diabetes dan menilai penanda biologis diabetes bersama dengan hasil perilaku manajemen diabetes.⁽⁷⁾ Hasil tinjauan sistemik intervensi mengemukakan bahwa CBT mungkin bermanfaat dalam meningkatkan kontrol glikemik dan aspek lain dari kesehatan psikologis, seperti depresi.^(8,9)

Berdasarkan observasi dan hasil wawancara pada beberapa pasien di rumah sakit, sebagian pasien DMT2 merasa cemas akan penyakitnya karena dari beberapa pemeriksaan penunjang ditemukan penyakit komorbid lainnya, seperti gagal ginjal kronik, gagal jantung, dan komplikasi DM lainnya. Kecemasan atau depresi dapat meningkatkan hormon kortisol dan glukagon yang mengakibatkan sel resisten dengan insulin sehingga meningkatkan kadar glukosa darah. Hal ini dapat menurunkan kualitas hidup pasien. Oleh karena itu, penerapan CBT pada pasien DMT2 diharapkan mampu meningkatkan kualitas hidup pasien.

METODE

Pencarian menggunakan metode *PICO framework* pada database *PubMed*, *ScienceDirect*, *SAGE*, *Perpustakaan Online Wiley*, *EBSCOhost*, *ClinicalKey for Nursing*, dan *Google Scholar* dengan kata kunci *Cognitive Behavioural Therapy*, *Quality of Life*, *Diabetes Mellitus Type 2*, dan juga menggunakan kata kunci dari *MeSH (Medical Subject Headings)*. Kemudian artikel diberikan batasan yaitu terbit tahun 2016-2021, *Randomized controlled trials (RCTs)* dan teks penuh. Kriteria inklusi yaitu pasien diabetes melitus tipe 2 yang diberikan intervensi *cognitive behavioural therapy* dan mengukur kualitas hidup pasien.

HASIL



Gambar 1. Diagram *flow* pemilihan artikel

Hasil pencarian awal diperoleh 455 artikel. Pada *PubMed* didapatkan 8 artikel, *ProQuest* didapatkan 17 artikel, *ScienceDirect* didapatkan 349 artikel, *SAGE* didapatkan 13 artikel, *Wiley Online Library* didapatkan 22 artikel, *EBSCOhost* didapatkan 1 artikel, *ClinicalKey for Nursing* didapatkan 1 artikel, dan *Google Scholar* didapatkan 44 artikel. Kemudian dilakukan penyaringan duplikat dari 455 artikel tersebut menggunakan aplikasi *EndNote* dan hasilnya tidak ditemukan duplikat pada 8 *database*. Selanjutnya dilakukan penyaringan melalui judul artikel penelitian dan sebanyak 441 artikel dikeluarkan dengan alasan 415 artikel tidak relevan dengan topik atau populasi, bukan merupakan artikel penelitian (seperti tesis, buku, dll) sebanyak 18, serta 8 artikel tidak menggunakan Bahasa Inggris. Kemudian 14 artikel dilakukan penyaringan melalui *fulltext* dan 9 artikel dikeluarkan dengan alasan 4 artikel bukan RCT (*pilot study, longitudinal study, cross sectional, dan quasi experiment*) serta 5 artikel dikeluarkan karena tidak mengukur kualitas hidup (*outcome* seperti depresi, ansietas, dan nyeri kronik). Selanjutnya 5 artikel terpilih kemudian dilakukan *critical appraisal* menggunakan *The Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Tools for RCTs*.⁽¹⁰⁾ Kemudian dilakukan sintesis dan analisis. Berikut adalah bagan *Prefered Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analysis* (PRISMA).

Tabel 1. Sintesis artikel

Peneliti	Hasil
Raya-Tena et al., 2021 ⁽¹¹⁾	Para pasien dievaluasi pada awal, dan pada 4 dan 12 bulan. Ukuran hasil utama adalah remisi klinis gejala depresi (BDI-II 13) dan respon terapeutik (pengurangan gejala depresi sebesar 50%). Remisi tidak signifikan pada empat bulan. Pada 12 bulan itu 53,9% di IG dan 41,5% di CG. (OR = 0,61, 95% CI, 0,49-0,76). Pada 4 bulan respon di IG (OR = 0,59, 95% CI, 0,44-0,78) signifikan, tetapi tidak pada 12 bulan. Intervensi kelompok psikoedukasi yang dipimpin oleh perawat PC untuk individu dengan depresi dan komorbiditas fisik telah terbukti efektif untuk remisi dalam jangka panjang dan untuk respon terapeutik dalam jangka pendek.
Zuo et al., 2020 ⁽¹²⁾	Data dikumpulkan pada awal, setelah intervensi 2 bulan, dan 6 bulan masa tindak lanjut. Kelompok CBT memiliki skor PSQI 3,03 poin lebih rendah (95% interval kepercayaan [CI]: 2,07-4,00, P <0,001) dan skor total DSQSL 7,92 poin lebih rendah (95% CI: 4,98-10,87, P <0,001) dibandingkan kelompok kontrol setelah 6 bulan tindak lanjut. Tidak ada perbedaan yang ditemukan dalam HbA1c antara kedua kelompok (t = -0,47, P = 0,64) setelah intervensi 2 bulan, sedangkan kelompok CBT memiliki 0,89 unit HbA1c lebih rendah (95% CI: 0,49-1,28, P <0,001) dibandingkan kelompok kontrol setelah 6 bulan follow-up. CBT efektif untuk mengatasi gangguan tidur dan juga dapat meningkatkan kualitas tidur, meningkatkan kualitas hidup, dan menurunkan kadar glikemik pada partisipan diabetes melitus tipe 2.
Barrett et al., 2018 ⁽¹³⁾	Pada awal, usia rata-rata dan indeks massa tubuh peserta (n = 72, 75% perempuan) masing-masing adalah 53 ± 8 tahun dan 30,8 ± 4,1 kg/m ² . Kelompok perlakuan mempengaruhi pola aktivitas fisik dari waktu ke waktu (p < 0,001). Kelompok intervensi meningkatkan aktivitas fisik sedang hingga berat dari awal hingga pasca intervensi dan tetap meningkat pada tindak lanjut sebesar 12,9 menit/hari (95% CI: 6,5 hingga 19,5 menit/hari). Sebaliknya, pada tindak lanjut, kelompok kontrol mengalami penurunan aktivitas fisik sedang hingga berat sebesar 9,9 menit/hari (95% CI: -3,7 hingga -16,0 menit/hari). Relatif terhadap kontrol, pada follow-up kelompok intervensi menunjukkan perubahan yang menguntungkan dalam massa tubuh (p <0,001), lingkar pinggang (p <0,001), indeks massa tubuh (p <0,001), efikasi diri aktivitas fisik (p <0,001), dan kualitas hidup terkait kesehatan (p <0,001). Studi ini menunjukkan bahwa intervensi pembinaan kontak rendah menghasilkan perubahan yang bermanfaat dalam aktivitas fisik, antropometrik, dan hasil terkait kesehatan yang dipertahankan pada tindak lanjut pada orang dewasa yang melaporkan tidak cukup aktif ke klinik perawatan rawat jalan.
Huang et al., 2016 ⁽¹⁴⁾	Kelompok eksperimen menunjukkan penurunan yang signifikan dalam hemoglobin glikosilasi, glukosa puasa, dan gejala depresi dan peningkatan yang signifikan dalam kualitas hidup fisik dan kualitas mental pada T2 dan T3, sedangkan pasien dalam kelompok kontrol dengan perawatan biasa tidak menunjukkan perubahan dari waktu ke waktu.
Cajanding, 2016 ⁽¹⁵⁾	Setelah periode intervensi 12 minggu, peserta dalam kelompok intervensi mengalami peningkatan yang signifikan dalam kualitas hidup, harga diri dan skor suasana hati dibandingkan dengan mereka yang hanya menerima perawatan standar.

PEMBAHASAN

Systematic review ini menunjukkan bahwa dari 800 sampel, seluruh penelitian melaporkan bahwa CBT/terapi perilaku kognitif memiliki dampak positif pada kualitas hidup (p <0,001). Selain itu, CBT dapat menurunkan HbA1c dan gejala depresi^(12,14), meningkatkan kualitas tidur⁽¹²⁾, menunjukkan perubahan yang bermanfaat dalam aktivitas fisik dan antropometrik (indeks massa tubuh, lingkar pinggang)⁽¹³⁾, meningkatkan efikasi diri dan harga diri⁽¹⁵⁾.

Studi ini didukung oleh penelitian lain yang menunjukkan efektivitas CBT dalam cara pencegahan, aktivasi perilaku dan pada subjek dengan depresi ringan, sehingga menghindari perkembangan gejala yang lebih parah.⁽¹⁶⁾ Intervensi CBT sangat baik digunakan sebagai intervensi penyembuhan Diabetes Melitus Tipe 2. Terapi perilaku kognitif efektif dalam mengurangi depresi gejala dan meningkatkan kontrol glikemik di antara pasien diabetes yang depresi. Hasil lainnya mengungkapkan bahwa CBT memiliki dampak positif pada gejala depresi, peningkatan hemoglobin terglikasi, meningkatkan efikasi diri dan konsep diri terkait dengan keberhasilan manajemen diabetes.⁽¹⁷⁾

Dua studi pada penelitian ini menunjukkan adanya intervensi tambahan selain CBT, yaitu wawancara motivasi dan CBT dengan hasil penelitian yaitu peningkatan yang signifikan dalam aktivitas fisik, antropometrik, efikasi diri, risiko diabetes tipe 2 dan HrQoL, yang dipertahankan pada tindak lanjut. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi perubahan perilaku yang diterapkan dalam perawatan sekunder efektif untuk pencegahan dan manajemen penyakit kronis dibandingkan dengan kontrol.⁽¹³⁾ Adapun intervensi tambahan lainnya, yaitu terapi peningkatan motivasi dan intervensi CBT dengan hasil perbaikan nilai HbA1C, glukosa puasa, dan depresi.⁽¹⁴⁾ Durasi: 7-12 sesi, setiap sesi/minggu dengan 50-120 menit, intervensi 2-3 bulan dan tindak lanjut 4-12 bulan

Instrumen yang digunakan dalam *review* ini, yaitu skala *EuroQol* (EQ-5D), *Diabetes Specific Quality of Life Scale* (DSQSL), *Medical Outcomes Study Form 12 Health Survey* (SF-12), dan SF-36. Intervensi CBT dilakukan oleh perawat atau psikiater berlisensi CBT pada individu dan kelompok secara tatap muka dan melalui telepon dengan hasil peningkatan kualitas hidup pada pasien DMT2. Adapun durasi CBT yang berpengaruh secara signifikan terlihat pada 2 bulan sampai 1 tahun terapi dengan 7-12 sesi.

Sesi CBT harus terstruktur, dimana terdiri dari tiga bagian utama. Bagian awal dilakukan untuk menganalisis permasalahan dan emosi responden. Bagian tengah dilakukan untuk membahas permasalahan yang muncul di setiap

sesi pertemuan serta merancang kegiatan selanjutnya. Bagian akhir melakukan umpan balik terhadap perkembangan dari setiap sesi pertemuan. CBT terdiri dari 8-12 sesi bahkan lebih, dimana pasien dipandu untuk belajar bagaimana mengidentifikasi dan mengubah pemikiran yang memiliki dampak buruk pada perilaku.⁽¹⁸⁾ Adapun 12 sesi pertemuan yang sistematis dan terencana meliputi: sesi 1-2 pengkajian dan diagnosa, 2-3 pendekatan kognitif, sesi 3-5 formulasi status, sesi 4-10 fokus terapi, sesi 5-7 intervensi tingkah laku, sesi 8-11 perubahan keyakinan, sesi 11-12 pencegahan kekambuhan.⁽¹⁹⁾

CBT membantu individu menyadari hasil pemikiran yang kurang tepat dan merubah ke pemikiran rasional, CBT bukan hanya berpikir positif tetapi juga berkaitan dengan pemikiran bahagia. Terapi perilaku membantu menghubungkan keadaan salah yang dilakukan dengan kemampuan respon menanggapi. Dimana individu berusaha memperbaiki tingkah laku, berfikir rileks tetapi tepat sehingga tubuh menjadi lebih baik dalam berpikir maupun dalam bertindak atau menetapkan keputusan untuk suatu situasi yang dihadapi. CBT menggabungkan perawatan tradisional dengan teknik kognitif dan psikososial untuk mengatasi pikiran, keyakinan, dan perilaku yang merugikan perawatan diri dan menggantinya dengan pikiran dan perilaku yang lebih bermanfaat.⁽⁷⁾

KESIMPULAN

Kesimpulan dari studi ini adalah intervensi berbasis CBT efektif untuk meningkatkan kualitas hidup, kontrol glikemik, gejala depresi, kualitas tidur, aktivitas fisik, efikasi diri dan harga diri pasien dewasa dengan DM tipe 2. Studi lebih lanjut termasuk jumlah sampel yang lebih besar diperlukan untuk mengkonfirmasi hasil dari studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Diabetes. Geneva: WHO; 2021.
2. International Diabetes Federation. Type 2 diabetes. IDF; 2021.
3. Kemenkes RI. Riset kesehatan dasar. Jakarta: Kemenkes RI; 2018.
4. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. Jakarta: PERKENI; 2019.
5. Chen S, Burström B, Sparring V, Qian D, Burström K. Differential Impact of an Education-Based Intervention for Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Rural China. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(15): E2676.
6. Ishii H, Niiya T, Ono Y, Inaba N, Jinnouchi H, Watada H. Improvement of quality of life through glycemetic control by liraglutide, a GLP-1 analog, in insulin-naive patients with type 2 diabetes mellitus: the PAGE1 study. *Diabetol Metab Syndr*. 2017;9:3.
7. Cummings DM, Lutes LD, Littlewood K, Solar C, Carraway M, Kirian K, et al. (2019). Randomized trial of a tailored cognitive behavioral intervention in type 2 diabetes with comorbid depressive and/or regimen-related distress symptoms: 12-month outcomes from COMRADE. *Diabetes Care*. 2019;42(5): 841-848.
8. Uchendu C, Blake H. Effectiveness of cognitive-behavioural therapy on glycaemic control and psychological outcomes in adults with diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Diabetic Medicine*. 2017;34(3):328-39.
9. Yang X, Li Z, Sun J. Effects of Cognitive Behavioral Therapy-Based Intervention on Improving Glycaemic, Psychological, and Physiological Outcomes in Adult Patients with Diabetes Mellitus: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Frontiers in psychiatry*. 2020;11:711.
10. The Joanna Briggs Institute. Checklist for Randomized Controlled Trials. 2017.
11. Raya-Tena A, Fernández-San-Martin MI, Martin-Royo J, Casañas R, Sauch-Valmaña G, Cols-Sagarra C., ... Jiménez-Herrera MF. Effectiveness of a psychoeducational group intervention carried out by nurses for patients with depression and physical comorbidity in primary care: Randomized clinical trial. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2021;18:2948.
12. Zuo X, Dong Z, Zhang P, Chang G, Xiang Q, Zhu X., ... Lou P. Effect of cognitive behavioral therapy on sleep disturbances and quality of life among adults with type 2 diabetes mellitus: a randomized controlled trial. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2020.06.024>.
13. Barrett S, Begg S, O'Halloran P, & Kingsley M. Integrated motivational interviewing and cognitive behaviour therapy can increase physical activity and improve health of adult ambulatory care patients in a regional hospital: the Healthy4U randomised controlled trial. *BMC Public Health*. 2018;18:1166.
14. Huang C, Lai H, Chen C, Lu Y, Li S, Wang L, Su Y. Effects of motivational enhancement therapy plus cognitive behaviour therapy on depressive symptoms and health-related quality of life in adults with type II diabetes mellitus: a randomised controlled trial. *Qual Life Res*. 2016;25:1275-1283.
15. Cajanding RJM. The effectiveness of a nurse-led cognitive behavioral therapy on the quality of life, self-esteem and mood among filipino patients living with heart failure: a randomized controlled trial. *Applied Nursing Research*. 2016. Doi: 10.1016/j.apnr.2016.01.002.
16. Cuijpers P, Quero S, Dowrick C, Arroll, B. Psychological Treatment of Depression in Primary Care: Recent Developments. *Curr. Psychiatry Rep*. 2019;21:129, doi:10.1007/s11920-019-1117-x
17. Kanapathy J, Bogle V. The effectiveness of cognitive behavioural therapy for depressed patients with diabetes: A systematic review. *Journal of Health Psychology*. 2019;24(1):137-149.
18. Daniels S. Cognitive behavior therapy for patients with cancer. *Journal of The Advanced Practitioner in Oncology*. 2015;6(1): 54-56.
19. Empraninta HE. Pengaruh Cognitive Behavior Therapy Berbasis Manajemen Diri Terhadap Perilaku Perawatan Diri Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Di Puskesmas Padang Bulan Medan Dan Puskesmas Teladan Medan. Tesis. 2020.