

Pengaruh Menulis Ungkapan Syukur dalam Buku Syukur Beta terhadap Tingkat Depresi Pasien Diabetes Melitus Tipe-2

Maria P. E. Rengga¹, Maria Stephani²

¹Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Citra Bangsa, Kupang, Indonesia, ²Puskesmas Penfui, Kupang, Indonesia

Abstrak

Diabetes melitus (DM) menduduki peringkat ke-6 penyebab kematian di seluruh dunia (2015) dan termasuk 5 besar penyebab kematian di Indonesia. Pasien dengan DM memiliki risiko terdiagnosis depresi 1,4–3 kali. Penelitian terdahulu menunjukkan terdapat pengaruh menulis jurnal syukur setiap hari selama 3 minggu terhadap altruisme murni neural. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh menulis ungkapan syukur dalam Buku Syukur Beta (BSB) terhadap tingkat depresi pasien DM tipe-2. Penelitian ini menggunakan desain *single blind, randomized control trial* (RCT) pada 12 pasien DM tipe-2, anggota Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Puskesmas Oepoi, Kupang, Indonesia, yang mana sebagian besar tergolong lanjut usia. Terdapat dua kelompok perlakuan, yaitu kelompok intervensi dan kontrol, yang masing-masing terdiri dari enam pasien. Selama 60 hari, kelompok perlakuan menulis ungkapan syukur dalam BSB setiap harinya selama 10 menit atau sebanyak 2–5 kalimat, sedangkan kelompok kontrol menulis aktivitas sehari-hari dalam buku harian biasa (Buku Harian Beta). Tingkat depresi pasien diukur sebelum dan sesudah perlakuan dengan *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9). Hasil analisis *independent samples t-test* menunjukkan penurunan tingkat depresi yang signifikan dengan nilai $p=0,011$ ($p<0,05$). Penelitian ini menyimpulkan bahwa menuangkan ungkapan syukur dalam bentuk tulisan pada BSB setiap hari selama 2 bulan secara signifikan dapat menurunkan tingkat depresi pasien DM tipe-2.

Kata kunci: Buku Syukur Beta, diabetes melitus tipe-2, menulis ungkapan syukur, tingkat depresi

The Effect of Writing Gratitude in *Buku Syukur Beta* on Depression Severity in Type-2 Diabetes Mellitus Patients

Abstract

According to the World Health Organization (WHO), diabetes mellitus (DM) is the 6th and 5th cause of death worldwide (2015) and in Indonesia, respectively. Compared to non-diabetic, patients with DM are reported to be about 1.4–3 times to suffer from comorbid depression. Previous research has shown that writing a gratitude journal every day for three weeks affected pure neural altruism. Therefore, this study aimed to provide the effect of writing the expressions of gratitude in *Buku Syukur Beta* (BSB) on depression severity in type-2 DM patients. This is a single-blind randomized control trial (RCT) study in twelve (12) type-2 DM patients. The research subjects were the members of Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) at Oepoi Public Health Center, Kupang, Indonesia; mostly classified as elders. The study has the test and control group, consisting of six patients. For 60 days, the test group appreciated the BSB daily for 10 minutes or 2–5 sentences, while the control group wrote their daily activities in a diary (*Buku Harian Beta*). The depression severity was measured before and after treatment with the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). The independent samples t-test showed a significant reduction in depression severity with a p-value of 0.011 ($p<0.05$). This study concluded that writing the expressions of gratitude for 60 days in BSB reduced depression severity in type-2 DM patients.

Keywords: *Buku Syukur Beta*, depression severity, type-2 diabetes mellitus, writing the expressions of gratitude

Korespondensi: apt. Maria P. E. Rengga, S.Farm., M.Farm-Klin., Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Citra Bangsa, Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111, Indonesia, *email:* rilkerengga@ucb.ac.id
Naskah diterima: 10 Desember 2020, Diterima untuk diterbitkan: 13 Desember 2020, Diterbitkan: 30 Desember 2021

Pendahuluan

Prevalensi penyakit tidak menular (kronis) terus meningkat dan menjadi penyebab kematian tertinggi di dunia dan Indonesia. Menurut *World Health Organization* (WHO), diabetes melitus (DM) menduduki peringkat ke-6 penyebab kematian di seluruh dunia (2015) dan 5 besar penyebab kematian di Indonesia; dengan prevalensi DM tipe-2 sekitar 91% dari seluruh kasus DM.¹ Pasien DM memiliki risiko 1,4–3 kali mengalami komorbid depresi dibandingkan pasien non-DM.² Depresi menjadi gangguan psikiatrik yang paling banyak terjadi pada pasien DM. Keharusan untuk meminum obat seumur hidup dan mengontrol faktor risiko yang dapat menyebabkan komplikasi DM merupakan “tugas berat” bagi semua pasien DM dan berkaitan dengan munculnya depresi. Kondisi hipoglikemia dan hiperglikemia sendiri memiliki pengaruh yang besar pada fungsi otak terutama kognitif dan *mood*. Hasil pemeriksaan *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) otak pasien DM menunjukkan adanya atrofi *hippocampal* yang memengaruhi aspek-aspek neuroplastisitas dan gangguan *mood*.³

Munculnya depresi dapat memperburuk prognosis DM, meningkatkan ketidakpatuhan pada terapi obat, menurunkan *quality of life*, serta meningkatkan mortalitas.⁴ Penelitian membuktikan bahwa praktik bersyukur dapat memberikan pengaruh yang besar dan lama terhadap kehidupan seseorang, terutama seseorang yang sedang sakit. Penelitian oleh Karns *et al.* (2017) berjudul *The Cultivation of Pure Altruism via Gratitude A Functional MRI Study of Change with Gratitude Practice* menunjukkan adanya pengaruh menulis jurnal syukur setiap hari selama 3 minggu terhadap altruisme murni neural.⁵ Altruisme murni merupakan lawan dari egoisme, yang mana seseorang yang memiliki sifat altruistik merupakan orang yang ikhlas dan tergerak untuk membantu bahkan tanpa manfaat atau

tidak mengharapkan balasan.⁶ Altruisme murni neural mempunyai hubungan dengan kesehatan, terutama pada pasien.⁷

Sebuah penelitian berjudul “*The Validity of the Patient Health Questionnaire-9 to Screen for Depression in Patients with Type-2 Diabetes Mellitus in Non-Communicable Diseases Clinics in Malawi*” yang bertujuan untuk menentukan sensitivitas dan spesifisitas *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) pada deteksi awal depresi di antara pasien DM tipe-2 yang berkunjung ke dua klinik penyakit kronis di Malawi menunjukkan bahwa kuesioner ini memiliki sensitivitas 64% dan spesifisitas 94%. Hasil ini menunjukkan bahwa PHQ-9 lebih sensitif dan spesifik dari *tool Structured Clinical Interview for DSM-IV* (SCID) yang sebelumnya digunakan, sehingga dapat digunakan pada populasi DM tipe-2.⁸ Mengacu dari latar belakang ini, peneliti ingin membuktikan hipotesis bahwa menuangkan perasaan bersyukur dalam bentuk tulisan dengan cara menulis ungkapan syukur dapat menjadi terapi non-farmakologi (intervensi psikologis tanpa obat) yang pada akhirnya berdampak pada tingkat depresi pasien DM diukur dengan PHQ-9.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimental yang menggunakan desain *single blind, randomized control trial* (RCT) terhadap 12 pasien DM tipe-2 anggota Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Puskesmas Oepoi, Kupang, Indonesia, yang mana sebagian besar tergolong lanjut usia. Dua belas pasien dibagi secara acak ke dalam kelompok intervensi dan kontrol, masing-masing 6 pasien. Penelitian dilaksanakan sejak minggu ketiga September sampai dengan minggu ketiga November 2020, selama 60 hari. Kelompok intervensi menulis ungkapan syukur dalam Buku Syukur Beta (BSB) setiap harinya selama 10 menit atau sebanyak 2–5

kalimat sedangkan kelompok kontrol menulis aktivitas sehari-hari dalam buku harian biasa (Buku Harian Beta).

BSB dibuat dengan konsep berupa jurnal syukur yang terbagi ke dalam lima (5) bab, dengan empat (4) bab ditulis untuk 10 hari, yaitu bersyukur atas kehidupan, bersyukur atas kesehatan, bersyukur atas pasangan, bersyukur atas keluarga, serta bab terakhir bersyukur atas kejadian sehari-hari, yang ditulis untuk 20 hari. Saat artikel ini ditulis, BSB telah diperbaharui menjadi BSB untuk satu (1) tahun dan terdiri dari tujuh (7) bab, yaitu lima (5) bab sebelumnya ditambah bab bersyukur atas lingkungan sosial dan kondisi ekonomi. BSB telah terdaftar untuk Hak atas Kekayaan Intelektual (HKI) dengan nomor EC00202061515 dan telah dicetak untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan penggunaan lebih luas, dengan nomor ISBN 978-623-6180-88-4. BHB merupakan buku harian biasa yang tidak terbagi ke dalam bab sebab hanya ditujukan untuk menulis aktivitas sehari-hari pasien dan ditulis selama 10 menit atau sebanyak 2–5 kalimat.

Tingkat depresi pasien diukur sebelum dan sesudah perlakuan dengan menggunakan kuesioner PHQ-9. Validitas dan reliabilitas PHQ-9 dirujuk dari hasil penelitian Dian (2020) berjudul “Validitas dan Reliabilitas *The Patient Health Questionnaire (PHQ-9)* Versi Bahasa Indonesia”, yang menyimpulkan kuesioner ini valid dan reliabel dengan nilai *Cronbach's alpha* pada penelitian ini adalah 0,885. Kuesioner PHQ-9 yang digunakan dalam penelitian ini juga merupakan versi Bahasa Indonesia yang telah ditranslasi secara *forward* dan *backward*.⁹ Terdapat sembilan (9) pernyataan pada PHQ-9 yang masing-masingnya mempunyai empat (4) pilihan jawaban, yaitu tidak pernah (diberi skor 0), beberapa hari (diberi skor 1), lebih dari separuh waktu yang dimaksud (diberi skor 2), dan hampir setiap hari (diberi skor 3). Penilaian dilakukan dengan menambahkan

jumlah skor pada setiap pernyataan. Arti klinis dari skor adalah skor <10 bermakna gejala depresi ringan, skor 10–14 bermakna depresi ringan, skor 15–19 bermakna depresi sedang, dan skor >20 bermakna depresi berat.¹⁰ Peneliti mewawancarai pasien dari masing-masing kelompok dengan kuesioner PHQ-9 dan dibutuhkan waktu rata-rata 10 menit bagi setiap pasien (Gambar 1).

Sertifikat laik etik penelitian ini telah dikeluarkan oleh *Ethical Review Board* Universitas Citra Bangsa dengan nomor 005/EC/2020. *Informed consent* telah disediakan dan ditandatangani sebelum pelaksanaan penelitian. Kriteria inklusi meliputi pasien DM tipe-2 Prolanis Puskesmas Oepoi yang tidak buta huruf dan dapat dihubungi dengan telepon seluler, sedangkan pasien yang tidak dapat mengikuti penelitian hingga akhir atau mengundurkan diri dieksklusi dari penelitian. Selain variabel dependen tingkat depresi, juga diteliti pengaruh menulis ungkapan syukur pada BSB terhadap nilai HbA1c yang dipublikasi pada jurnal yang berbeda.

Peneliti menghubungi pasien pada kedua kelompok dengan telepon seluler sebanyak dua kali dalam seminggu pada 15 hari pertama dan satu kali setiap minggu setelahnya untuk mengingatkan pasien menulis. Setiap pasien, baik pada kelompok intervensi maupun kontrol mengisi BSB dan BHB dengan lengkap tanpa ada *missing data*. Data sebelum dan sesudah perlakuan (berupa jumlah skor untuk setiap pasien dalam masing-masing kelompok) selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji normalitas untuk melihat apakah data terdistribusi normal, uji *paired t-test* untuk melihat apakah terdapat perbedaan signifikan sebelum dan setelah 60 hari pasien menulis ungkapan syukur pada BSB dan aktivitas sehari-hari pada BHB, serta uji *independent sample t-test* untuk membandingkan apakah terdapat perbedaan signifikan penurunan skor tingkat depresi antara kelompok intervensi dan kontrol.

Selama 14 hari terakhir, seberapa sering Anda terganggu oleh masalah-masalah berikut? (Gunakan "√" untuk menandai jawaban anda)

	Tidak Pernah	Beberapa hari	Lebih dari separuh waktu yang di maksud	Hampir setiap hari
1 Kurang tertarik atau kurang suka dalam melakukan apa pun	0	1	2	3
2 Merasa murung, pilu atau putus asa	0	1	2	3
3 Sulit untuk tidur atau bertahan tidur, atau terlalu banyak tidur	0	1	2	3
4 Merasa lelah atau kurang bertenaga	0	1	2	3
5 Kurang nafsu makan atau makan terlalu banyak	0	1	2	3
6 Merasa buruk kan diri anda sendiri - atau merasa bahwa anda adalah orang yang gagal atau telah mengecewakan diri sendiri atau keluarga anda	0	1	2	3
7 Suliti berkonsentrasi pada sesuatu, misalnya membaca koran atau menonton televisi	0	1	2	3
8 Bergerak atau berbicara sangat lambat sehingga orang lain memperhatikannya. Atau sebaliknya sedemikian resah dan gelisah sehingga anda bergerak jauh lebih banyak dari biasanya	0	1	2	3
9 Memikirkan bahwa anda lebih baik mati atau melukai diri Anda sendiri dengan sesuatu cara	0	1	2	3

untuk diisi pewawancara : skor total
 (_____ = _____ + _____ + _____)

Jika anda menconteng salah satu masalah, seberapa besar kesulitan yang ditimbulkan masalah-masalah ini terhadap anda dalam melakukan pekerjaan Anda, mengurus pekerjaan rumah tangga. atau bergaul dengan orang lain

Tidak menyulitkan sama sekali	Sedikit menyulitkan	Sangat menyulitkan	Luar biasa menyulitkan
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gambar 1 Kuesioner *Patient Health Questionnaire-9* Versi Bahasa Indonesia⁹

Hasil

Subjek penelitian terdiri dari 12 pasien DM tipe-2 dengan rentang usia 49–81 tahun yang dapat dilihat pada Tabel 1, dengan jumlah tertinggi pada usia 66 tahun (25,00%) dan jumlah pasien pria sebanyak tujuh orang (58,33%). *Mean* untuk usia dari total subjek penelitian (N=12) adalah 64,75 tahun (SD 7,47). Semua pasien telah terdiagnosis DM lebih dari 5 tahun. Telah dilakukan uji normalitas *Lilliefors* pada kedua kelompok (Tabel 2) yang menunjukkan bahwa data terdistribusi normal dengan nilai signifikansi pada kelompok intervensi dan kontrol masing-masing 0,144 dan 0,200. Analisis statistik *paired samples t-test* pada kelompok intervensi

menunjukkan nilai p=0,002; sedangkan pada kelompok kontrol menunjukkan nilai p=0,901 (Tabel 3). Analisis *independent samples t-test* penurunan tingkat depresi antara kelompok intervensi dan kontrol menunjukkan perbedaan signifikan (p=0,011) (Tabel 4).

Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian pertama di Indonesia yang melihat pengaruh menulis ungkapan syukur dalam BSB pada tingkat depresi pasien DM tipe-2. Penelitian serupa sebelumnya yang telah dilakukan di dua klinik penyakit kronis di Malawi pada 323 pasien DM menunjukkan bahwa prevalensi depresi pada pasien DM tinggi dan kuesioner

Tabel 1 Jenis Kelamin dan Usia Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 di Prolanis Oepoi, Kupang

Variabel	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	7	58,33
Perempuan	5	41,67
Usia (tahun)		
49	1	8,33
60	2	16,69
62	1	8,33
64	1	8,33
65	1	8,33
66	3	25,00
67	1	8,33
71	1	8,33
81	1	8,33

PHQ-9 merupakan alat bantu skrining yang akurasi dapat dipercaya (sensitivitas 93% dan spesifisitas 78%) dalam mengidentifikasi kondisi depresi yang mungkin terjadi pada pasien DM.⁸ Laju angka depresi pada pasien DM di beberapa negara dengan penghasilan rendah hingga menengah adalah 46% di Afrika Selatan, 40% di Irak, 32% di Mesir, 15–30% di Nigeria; 14,7–70% di Pakistan, 43–70% di Iran; 27–63% di Meksiko¹¹; dan 39,73% di Etiopia.¹² Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa depresi umum dan rentan terjadi pada pasien DM, termasuk DM tipe-2, sehingga

skrining rutin dibutuhkan dalam perawatan DM. Di Indonesia (termasuk di Kupang, Nusa Tenggara Timur), hal ini belum menjadi protokol perawatan DM, meskipun *American Diabetes Association* (ADA) telah menyatakan bahwa skrining psikososial (depresi, kecemasan, dan gangguan pola makan) harus dilakukan pada kunjungan pertama pasien DM dilanjutkan secara rutin setiap tahunnya.¹³ Berdasarkan makna klinis dari skoring kuesioner PHQ-9, maka untuk gejala depresi ringan (<10) anjuran terapinya adalah psikoedukasi,¹⁰ yang mana dapat dilakukan salah satunya dengan menulis

Tabel 2 Normalitas Data Tingkat Depresi Kelompok Intervensi dan Kontrol

Kelompok	Normalitas <i>Lilliefors</i>	Normalitas <i>Saphiro-Wilk</i>
Intervensi	0,144	0,032
Kontrol	0,200	0,393

Tabel 3 Paired Samples t-test Tingkat Depresi Kelompok Intervensi dan Kontrol

Kelompok	Sig. (2-tailed)	95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
Intervensi	0,002	2,924	7,409
Kontrol	0,901	-3,446	3,113

Tabel 4 Independent Samples t-test Penurunan Tingkat Depresi Antarkelompok

	Sig. (2-tailed)	95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
<i>Equal variances assumed</i>	0,011	-6,597	-1,069
<i>Equal variances not assumed</i>	0,012	-6,601	-1,066

ungkapan syukur; sehingga pasien tidak perlu diterapi dengan antidepresan seperti pada skoring untuk gejala yang lebih berat.

Pasien DM tipe-2 yang menulis ungkapan syukur pada BSB menunjukkan penurunan tingkat depresi secara signifikan. Pasien yang menjadi subjek penelitian termasuk kelompok lanjut usia/lansia (>60 tahun), kecuali satu pasien yang berusia 49 tahun. Berdasarkan 9 pernyataan yang terdapat pada PHQ-9, pernyataan butir ke-2, ke-3, ke-4, dan ke-5 menjadi pernyataan yang selalu ada skor, baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol; yang berarti merupakan pernyataan yang menyebabkan peningkatan skoring pada setiap pasien. Pada kelompok intervensi, setelah menulis ungkapan syukur pada BSB setiap hari selama 10 menit atau sebanyak 2–5 kalimat, skoring tingkat depresinya menurun secara signifikan, bahkan ditemukan hasil kuesioner dengan skor = 0. Di sisi lain, pada kelompok kontrol, penurunan skor tingkat depresi setelah 60 hari menulis aktivitas sehari-hari pada BHB tidak signifikan; terdapat dua pasien yang justru mengalami peningkatan skoring depresi dibandingkan data sebelumnya, yang dapat dilihat pada Tabel 5. Penurunan skor tingkat depresi yang paling besar (selisih *pre-test* dan *post-test*)

pada kelompok intervensi sebesar 9 skor, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 3 skor (Tabel 5).

Peneliti menghubungi setiap pasien dari kedua kelompok melalui telepon seluler sebanyak dua kali dalam seminggu pada 15 hari pertama dan 1 kali setiap minggu setelahnya hingga penelitian berakhir guna mengingatkan pasien untuk menulis pada BSB dan BHB (untuk membentuk kebiasaan baru menulis pada BSB maupun BHB setiap hari) dan menanyakan apakah ada kesulitan selama menjalankan aktivitas ini. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk menghindari *recall bias*, apabila pertanyaan diajukan setelah jarak waktu yang terlalu lama (60 hari setelah intervensi). Setiap pasien tidak merasa keberatan untuk menulis setiap hari karena aktivitas ini dilakukan setelah bangun tidur atau sebelum tidur, oleh karenanya tidak mengganggu aktivitas sehari-hari lainnya, seperti bekerja, berkebun, menjaga cucu, dan lainnya. Ketika pengambilan data *post-test* setiap pasien dari kelompok kontrol juga dijelaskan mengenai BSB dan semua pasien pada kedua kelompok, baik intervensi maupun kontrol diminta memberikan kesan terhadap penelitian ini. Semua pasien menyatakan bersedia melanjutkan aktivitas menulis pada

Tabel 5 Skoring *Patient Health Questionnaire-9* Pre-test dan Post-test Kelompok Intervensi dan Kontrol

Kelompok/No.	Inisial Pasien	Usia (tahun)	Pre-test	Post-test	Δ (Pre-test–Post-test)
Intervensi/1	Tn. RR	67	4	0	4
Intervensi /2	Ny. DT	60	11	2	9
Intervensi /3	Tn. SC	66	5	1	4
Intervensi /4	Tn. AL	60	6	3	3
Intervensi /5	Tn. DK	65	8	3	5
Intervensi /6	Tn. G	81	4	1	3
Kontrol/1	Ny. HB	64	3	5	-2
Kontrol/2	Tn. SM	66	1	0	1
Kontrol/3	Ny. BIP	49	6	3	3
Kontrol/4	Ny. DK	62	4	5	-1
Kontrol/5	Ny. ES	66	4	1	3
Kontrol/6	Tn. S	71	7	6	1

BSB karena merasakan manfaatnya terutama untuk melakukan pola makan yang sehat dan mengendalikan pikiran terhadap masalah yang sedang dihadapi, baik masalah pribadi maupun kondisi pandemi COVID-19 yang semakin meresahkan secara publik. Ketika pasien ditanyakan terkait kebiasaan minum obat DM tipe-2, semua pasien selama ini sejak sebelum terlibat dalam penelitian tidak mengalami kesulitan karena sudah bertahun-tahun menggunakan obat yang sama, sehingga kepatuhan minum obat tidak menjadi faktor pemicu depresi pasien pada penelitian ini.

Tingkat depresi bertambah seiring dengan bertambahnya usia.¹⁴ Hal ini dapat disebabkan oleh penurunan kontrol seorang lansia dengan penyakit kronis terhadap finansial, perasaan sedih, cemas, dan apatis yang dapat memicu timbulnya depresi. Perasaan bersyukur yang dipraktikkan dalam *sharing* kelompok banyak menunjukkan penurunan tingkat depresi. Hasil sebuah studi observasional menunjukkan bahwa pada populasi yang sehat, terdapat hubungan yang konsisten antara ungkapan syukur yang semakin meningkat dengan penurunan laju depresi dan stres.¹⁵ Bersyukur disebut sebagai suatu aspek orientasi hidup yang lebih luas dalam melihat dan menghargai hal-hal positif dalam kehidupan. Oleh karena itu, bersyukur sangat erat kaitannya dengan kesejahteraan (misalnya kepuasan terhadap hidup, *mood*, dan kualitas hidup berkaitan dengan kesehatan), yang pada akhirnya menunjukkan peningkatan intervensi klinis yang menjanjikan.¹⁶

Studi yang berjudul "*A pilot randomized controlled trial of a gratitude intervention for adolescents with type 1 diabetes*" melihat pengaruh menulis ungkapan syukur (jurnal syukur) selama 8 minggu terhadap kesejahteraan pasien remaja DM tipe 1, yang mana penurunan skor depresi kelompok intervensi lebih besar dibanding kelompok kontrol namun tidak berbeda signifikan. Hal ini berbeda dengan hasil yang diperoleh pada penelitian ini, yang mana penurunan skor

tingkat depresi kelompok intervensi dan kontrol berbeda signifikan. Tipe DM dapat menjadi salah satu alasan perbedaan hasil ini, karena pasien DM tipe 1 menggunakan insulin sejak usia belia bahkan anak-anak, sedangkan pasien DM tipe 2, dalam hal ini DM tipe 2 Prolanis Puskesmas Oepoi, hanya 1 pasien yang menggunakan insulin. Selain itu, pemantauan yang frekuen terhadap kadar gula darah, penyesuaian dosis dari insulin berdasarkan profil gula darah, diet, dan aktivitas fisik juga menjadi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap besarnya tingkat depresi pada pasien DM tipe 1 dibandingkan DM tipe 2. Prevalensi seorang pasien DM tipe 1 dan DM tipe 2 mengalami depresi dibandingkan populasi umum yaitu berturut-turut tiga kali lebih besar dan dua kali lebih besar.¹⁷

Hubungan antara DM tipe 2 dan depresi ditentukan oleh beberapa faktor, beberapa di antaranya adalah kepatuhan minum obat, rendahnya status ekonomi, kurangnya waktu tidur, kurangnya aktivitas fisik, dan makanan (kurang nafsu makan/terlalu banyak makan/masalah berat badan). Pernyataan ini sejalan dengan hasil penelitian ini, kecuali untuk pernyataan tentang kepatuhan minum obat (seperti telah dijelaskan sebelumnya), yang mana pada data *pre-test*, pernyataan butir 3, butir 4, dan butir 5 menjadi pernyataan dengan skor yang lebih tinggi, bersamaan dengan pernyataan butir 2, dibandingkan pernyataan lainnya (Gambar 1). Aksis Hipotalamus-Pituitari-Adrenal (*Hypothalamus-Pituitary-Adrenal axis/HPA-axis*) merupakan salah satu mekanisme tubuh dalam merespon stres, termasuk stres akut dan kronis. Hubungan biologis antara depresi dan DM adalah karena aksis HPA yang tidak teratur dan terlalu aktif, yang selanjutnya mengakibatkan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis dan keadaan pro-inflamasi. Hal ini meningkatkan produksi kortisol serta adrenalin dan nor-adrenalin.¹⁸

Hiperkortisolemia kronis dan aktivasi

sistem saraf simpatis yang terus berlanjut dapat memicu resistansi insulin, obesitas visceral, sindrom metabolik, dan DM tipe 2. Di sisi lain, stres kronis memiliki konsekuensi perilaku (akibat aktivasi hormon nor-adrenalin, kortisol, dan lainnya): gelisah/cemas, anoreksia atau hiperfagia, serta takifilaksis sistem yang mengakibatkan depresi, mencari makanan atau minuman, dan stres. Kortisol yang berlebih mengganggu neurogenesis pada *hippocampus*, sebuah area yang terlibat pada depresi dan DM tipe 2. Selanjutnya stres kronis memicu disfungsi imunitas secara langsung atau melalui aksis HPA atau sistem saraf simpatis, dan meningkatkan produksi sitokin-sitokin inflamasi. Jumlah sitokin inflamasi yang tinggi kemudian berinteraksi dengan fungsi normal dari sel β pankreas, menginduksi resistansi insulin, yang oleh karena itu, menyulitkan kondisi DM tipe 2.¹⁹ Banyak penelitian terkini yang menyatakan respon inflamasi terlibat juga pada patofisiologi depresi. Sitokin pro-inflamasi telah terbukti dapat berinteraksi dengan banyak domain patofisiologi yang mengkarakterisasi depresi, termasuk neurotransmitter metabolisme, fungsi neuro-endokrin, plastisitas sinaptik, dan perilaku.²⁰ Korelasi ini yang menunjukkan stres (melalui gangguan kronis aksis HPA dan sistem saraf simpatis) dan inflamasi dapat memicu depresi pada pasien DM tipe 2 maupun sebaliknya, memicu DM tipe 2 pada pasien depresi.

Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar disarankannya menulis ungkapan syukur pada BSB sebagai terapi non-farmakologi DM tipe 2 pada kelompok Prolanis. Keterbatasan dari penelitian ini, meskipun penelitian ini menunjukkan hasil yang berbeda signifikan pada kelompok intervensi dan kontrol, adalah tidak digunakannya wawancara diagnostik (*Composite International Diagnostic Interview/ CIDI*) yang merupakan *gold standard* diagnosis depresi. Meskipun kuesioner PHQ-9 dapat digunakan sebagai asesmen diagnostik depresi pada fasilitas pelayanan kesehatan

primer, dapat dilakukan perbandingan dengan *tool* wawancara CIDI yang merupakan *gold standard*. Selain itu juga terdapat keterbatasan berkaitan dengan *social desirability bias* karena pengumpulan data *pre-test* dan *post-test* tidak dilakukan oleh orang yang berbeda dan belum ada instrumen turunan untuk menghindari ini. Pengaruh menulis ungkapan syukur dalam BSB terhadap variabel yang berbeda, yaitu nilai HbA1c pasien DM tipe 2 Prolanis Puskesmas Oepoi juga telah diteliti namun dipublikasi pada jurnal yang berbeda.

Kekuatan dari penelitian ini adalah bahwa tindakan non-farmakologi dengan cara menulis ungkapan syukur pada BSB bagi pasien DM tipe-2 Prolanis jauh lebih mudah dan praktis untuk dilakukan dibandingkan tiga terapi non-farmakologi lainnya yang telah dicantumkan dalam Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe-2 di Indonesia oleh Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni) tahun 2015. Edukasi dan terapi nutrisi medis (TNM) membutuhkan keterlibatan secara menyeluruh dari tenaga kesehatan beserta keluarga¹ karena pasien tidak dapat melakukan sendiri tanpa ada pendampingan yang baik dari tenaga kesehatan. Latihan jasmani dapat dilakukan sendiri oleh pasien, namun pada kenyataannya dibutuhkan motivasi yang lebih untuk memulai latihan jasmani yang rutin dan berdasarkan pengakuan pasien peserta penelitian, semangat mereka menurun sejak pandemi COVID-19 melanda karena khawatir tertular bila berolahraga jalan pagi di sekitar lingkungan. Selain itu, olahraga senam bersama Prolanis tidak bisa dilakukan secara rutin sebab masih mengikuti kebijakan pemerintah terkait situasi pandemi di Kota Kupang. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah bukan hanya pasien DM tipe-2 yang memperhatikan kesejahteraan sosialnya, namun juga keluarga, tenaga kesehatan yang terlibat dalam pelayanan Prolanis, dan pemerintah dalam hal ini Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan Kota Kupang selaku

pengambil kebijakan kegiatan Prolanis di Kota Kupang.

Simpulan

Simpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah menulis ungkapan syukur dalam Buku Syukur Beta (BSB) setiap hari selama 60 hari (2 bulan) secara signifikan menurunkan tingkat depresi pasien DM tipe-2. Oleh karena itu, sebagai implikasi teoritis, penelitian ini dapat menjadi dasar disarankannya menulis ungkapan syukur pada BSB sebagai terapi non-farmakologi DM tipe-2 pada kelompok Prolanis di kota Kupang, dan saat ini sedang diajukan *policy brief* ke BPJS Kesehatan Kota Kupang.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat pada Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, Universitas Citra Bangsa, Puskesmas Oepoi, Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kota Kupang, dan Dinas Kesehatan Kota Kupang

Pendanaan

Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat pada Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

Konflik Kepentingan

Seluruh penulis menyatakan tidak terdapat potensi konflik kepentingan dengan penelitian, kepenulisan (*authorship*), dan atau publikasi artikel ini.

Daftar Pustaka

1. Soelistijo A, Novida H, Rudijanto A, Soewondo P, Suastika K, Manaf A, et al.

Konsesus pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia 2015 (diakses pada: November 2020). Tersedia dari: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2019/01/4.-Konsensus-Pengelolaan-dan-Pencegahan-Diabetes-melitus-tipe-2-di-Indonesia-PERKENI-2015.pdf&ved=2ahUKEwjy8KOs8cfoAhXCb30KHQb1Ck0QFjADegQIBhAB&usg=AOv>

2. Andreoulakis E, Hyphantis T, Kandyli D, Iacovides A. Depression in diabetes mellitus: A comprehensive review. *Hippokratia*. 2012;16(3):205–14.
3. Ho N, Sommers MS, Lucki I. Effects of diabetes on hippocampal neurogenesis: Links to cognition and depression. *Neurosci Biobehav Rev*. 2013;37(8):1346–62. doi: 10.1016/j.neubiorev.2013.03.010
4. Baumeister H, Hutter N, Bengel J, Härter M. Quality of life in medically ill persons with comorbid mental disorders: A systematic review and meta-analysis. *Psychother Psychosom*. 2011;80(5):275–86. doi: 10.1159/000323404
5. Karns CM, Moore WE, Mayr U. The cultivation of pure altruism via gratitude: A functional MRI study of change with gratitude practice. *Front Hum Neurosci*. 2017;11(December):599. doi: 10.3389/fnhum.2017.00599
6. Myers DG, Twenge JM. Exploring social psychology 8th edition. New York: McGraw-Hill Education; 2018.
7. Schwartz CE, Quaranto BR. Doing good, feeling good, and having more: Resources mediate the health benefits of altruism differently for males and females with lumbar spine disorders. *Appl Res Qual Life*. 2012;7(3):263–79. doi: 10.1007/s11482-012-9165-y
8. Udedi M, Muula AS, Stewart RC, Pence BW. The validity of the patient health Questionnaire-9 to screen for depression

- in patients with type-2 diabetes mellitus in non-communicable diseases clinics in Malawi. *BMC Psychiatry*. 2019;19(1):81. doi: 10.1186/s12888-019-2062-2
9. Dian CN. Validitas dan reliabilitas The Patient Health Questionnaire (PHQ-9) versi Bahasa Indonesia (tesis). Medan: Universitas Sumatera Utara; 2020.
 10. Chen TM, Huang FY, Chang C, Chung H. Using the PHQ-9 for depression screening and treatment monitoring for Chinese Americans in primary care. *Psychiatr Serv*. 2006;57(7):976–81. doi: 10.1176/appi.ps.57.7.976
 11. Mendenhall E, Norris SA, Shidhaye R, Prabhakaran D. Depression and type 2 diabetes in low- and middle-income countries: A systematic review. *Diabetes Res Clin Pract*. 2014;103(2):276–85. doi: 10.1016/j.diabres.2014.01.001
 12. Teshome HM, Ayalew GD, Shiferaw FW, Leshargie CT, Boneya DJ. The prevalence of depression among diabetic patients in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis, 2018. *Depress Res Treat*. 2018;2018: 6135460. doi: 10.1155/2018/6135460
 13. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes — 2020. 2020; 43(1):S14–31. doi: 10.2337/dc20-S002
 14. Roy T, Lloyd CE, Parvin M, Mohiuddin KGB, Rahman M. Prevalence of comorbid depression in out-patients with type 2 diabetes mellitus in Bangladesh. *BMC Psychiatry*. 2012;12:123. doi: 10.1186/1471-244X-12-123
 15. Sheldon KM, Kashdan TB, Steger MF. *Designing positive psychology: Taking stock and moving forward 2011*. doi: 10.1093/acprof:oso/9780195373585.001.0001
 16. Redwine LS, Henry BL, Pung MA, Wilson K, Chinh K, Knight B, et al. Pilot study of a gratitude journaling intervention on HRV and inflammatory biomarkers in stage B heart failure patients. *Psychosom Med*. 2016;78(6):667–76. doi: 10.1097/P SY.0000000000000316
 17. Bădescu SV, Tătaru C, Kobylinska L, Georgescu EL, Zăhău DM, Zagrean AM, et al. The association between diabetes mellitus and depression. *J Med Life*. 2016; 9(2):120–5.
 18. Joshua JJ, Sherita HG. Cortisol dysregulation: The bidirectional link between stress, depression and type 2 diabetes mellitus. *Ann N Y Acad Sci*. 2017;1391(1):20–34. doi: 10.1111/nyas.13217.Cortisol
 19. Wang X, Bao W, Liu J, Ouyang YY, Wang D, Rong S, et al. Inflammatory markers and risk of type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care*. 2013;36(1):166–75. doi: 10.2337/dc12-0702
 20. Moulton CD, Costafreda SG, Horton P, Ismail K, Fu CHY. Meta-analyses of structural regional cerebral effects in type 1 and type 2 diabetes. *Brain Imaging Behav*. 2015;9(4):651–62. doi: 10.1007/s11682-014-9348-2