NERS JOURNAL AWAL BROS

<http://ojs.stikesawalbrosbatam.ac.id/index.php/NersJournal>

e-ISSN: 2721-6659

Kata kunci: *mindfulness, mindfulness based on breathing*, kecemasan, DM tipe 2

Korespondensi Penulis:
tutyalawiyah031745@gmail.com

PENERBIT

Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Awal Bros
Batam

Alamat: Jl. Abulyatama Kelurahan Belian Kecamatan
Batam Kota, Kota Batam

Efektivitas Spiritual *Mindfulness Based On Breathing Exercise* terhadap Kecemasan Pasien Dabetes Melitus

Tuty Alawiyah Alimuddin¹

Prodi Diploma Keperawatan STIKES Bina
Bangsa Majene, Sulawesi Barat

Dikirim: 01/10/2020

Direvisi: 12/10/2020

Disetujui: 31/10/2020

ABSTRAK

Perubahan dalam hidup yang mendadak membuat penderita DM menunjukkan beberapa reaksi psikologis yang negatif diantaranya marah, merasa tidak berguna, kecemasan yang meningkat dan depresi. Salah satu bentuk intervensi nonfarmakologis yang dapat menurunkan kecemasan yaitu latihan *mindfulness based on breathing* dengan pendekatan spiritual. Tujuan penelitian ini untuk menjelaskan pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap kecemasan pada pasien DM tipe 2. Penelitian ini menggunakan *quasy experimental study* rancangan *pre test* dan *post test with control group design*. Intervensi diberikan pada 32 responden selama 15 menit tiap kali intervensi. Variabel terdiri dari spiritual *mindfulness based on breathing exercise*, dan kecemasan. Uji statistik menggunakan *Mann Whitney Test*, dan *Wilcoxon Signed Rank Test*. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa spiritual *mindfulness based on breathing exercise* berpengaruh terhadap penurunan kecemasan pada tiap kelompok ($p=0,010$ untuk kelompok perlakuan dan $p=0,014$ untuk kelompok kontrol). Intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* membantu pasien dalam meningkatkan fokus terhadap kondisi saat ini tanpa adanya upaya untuk menyalahkan diri sendiri, orang lain, dan lingkungan sehingga pasien mampu lebih nyaman dan merasa tenang sehingga memberi pengaruh positif terhadap penurunan kecemasan pasien DM tipe 2.

1. PENDAHULUAN

Seseorang dengan penyakit kronis, rentan mengalami kecemasan salah satunya adalah penderita Diabetes Melitus. DM disebut dengan *the silent killer* karena penyakit ini dapat mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan. Penderita DM mengalami banyak perubahan dalam hidupnya, mulai dari pengaturan pola makan, olah raga, kontrol gula darah, dan lain-lain yang harus dilakukan sepanjang hidupnya. Komplikasi yang terjadi akan menambah kecemasan pada penderita karena dengan adanya komplikasi akan membuat penderita mengeluarkan lebih banyak biaya, pandangan negatif tentang masa depan, dan lain-lain (Shahab, 2006). Terdapat 48% penderita Diabetes yang mengalami kecemasan akibat penyakitnya. Badan Kesehatan Dunia mencatat 27% pasien DM mengalami kecemasan (David, 2004; Hasanat, 2010).

Kecemasan merupakan suatu keadaan yang ditandai oleh rasa khawatir disertai dengan gejala somatik yang menandakan suatu kegiatan yang berlebihan. Kecemasan merupakan gejala yang umum tetapi nonspesifik yang sering merupakan suatu fungsi emosi (Kaplan, Saddock & Grebb, 1998). Stres yang berkepanjangan menyebabkan aktivitas aksis HPA yang meningkat sehingga kadar kortisol meningkat yang diiringi oleh peningkatan glukosa di sirkulasi. Kortisol juga

mempengaruhi fungsi insulin terkait dalam hal sensitivitas, produksi dan reseptor, sehingga glukosa darah tidak bisa diseimbangkan (Putra, 2011).

Masalah timbulnya kecemasan pada penderita DM ini merupakan suatu masalah yang sangat kompleks dimana dipengaruhi berbagai faktor yang terjadi dalam kehidupannya. Pada wawancara studi pendahuluan pasien menyatakan bahwa kecemasan terjadi karena mengetahui jika dirinya menderita DM dan merasakan adanya kekhawatiran penyakitnya tidak akan sembuh, harus mengatur pola dan jenis makanan serta banyaknya komplikasi penyakit yang dapat timbul seperti terjadinya luka yang sulit sembuh, jantung, dan penurunan penglihatan.

Bentuk intervensi nonfarmakologis yang dapat menurunkan kecemasan dan meningkatkan adaptasi serta penerimaan diri melalui latihan *mindfulness*. Greenberg (1999) menjelaskan bahwa pelatihan *mindfulness* menekankan pada pemfokusan perhatian pada peristiwa kekinian (peristiwa yang terjadi disini dan sekarang) yang mana kegiatan ini melibatkan emosi, pikiran dan tubuh untuk membangun kesadaran diri terhadap kondisi sekarang. Beberapa penelitian yang dilakukan oleh Kabat-Zinn tahun 1992, Ma & Teasdale tahun 2002, Davidson tahun 2003, Marlatt, et all tahun 2004, Carson & Carson tahun 2006 dan Samuelson, Carmody, Kabat-Zinn & Bratt tahun 2007 (dikutip oleh West, A.M, 2008) mengungkapkan bahwa melatih *mindfulness* dapat membantu seseorang untuk dapat

memiliki hidup yang lebih sehat dan tidak mudah cemas, tidak mudah depresi, memandang hidup lebih baik, meningkatkan hubungan dengan orang lain, meningkatkan *self esteem*, meningkatkan fungsi ketahanan tubuh manusia dan dapat mengurangi kemungkinan seseorang untuk menggunakan obat-obatan terlarang.

Spiritual sebagai salah satu cara untuk meminimalkan kecemasan yang berperan sebagai faktor psikologis yang positif (bebas dari stres dan cemas) melalui fungsional sistem limbik dapat menimbulkan mekanisme koping yang positif. Spiritualitas secara signifikan membantu pasien dalam beradaptasi terhadap perubahan yang diakibatkan oleh penyakit kronis (Adegbola, 2006; Potter dan Perry, 2009). Studi yang dilakukan oleh Doll Anselm, *et al* (2016) menunjukkan bahwa *mindfulness Attention to Breath* (ATB) efektif dalam pengaturan regulasi emosi yang tidak menyenangkan, menurunkan aktivasi amigdala dan meningkatkan integrasi prefrontal. Penelitian lain dilakukan untuk menilai keefektifan terapi dalam mengurangi kecemasan dan tanda-tanda depresi pasien rawat jalan. Hasil penelitian menunjukkan terapi MBCT dan CBT memiliki efek positif yang signifikan terhadap penurunan kecemasan, penerimaan diri, dan kondisi depresi pasien diabetes, namun tidak ditemukan efek yang signifikan terhadap nilai HbA1c (Tovote K.A, *et al.*, 2014).

Konsep spiritual *mindfulness based on breathing exercise* berfokus pada aspek psikologis pasien berupa pelaksanaan pernapasan secara sadar untuk mengurangi kecemasan pasien disertai pemberian motivasi berupa kalimat-kalimat dukungan dan keyakinan yang diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan penerimaan diri pasien terhadap kondisinya, apabila kecemasan berkurang maka kadar gula darah terkontrol dan tekanan darah stabil. Berdasarkan teori keperawatan adaptasi yang dikembangkan oleh Sister Callista Roy menyatakan bahwa manusia dipandang sebagai sistem yang beradaptasi, sistem tersebut terdiri dari input, proses, efektor dan output. Model konsep dan teori Roy menekankan pada pemenuhan aspek fisik dan psikis dengan memfasilitasi koping psikologis pasien sehingga membentuk perilaku adaptif yaitu metode adaptif diri secara personal (konsistensi diri, ideal diri, dan moral-etik-spiritual diri) yang diperlukan sebagai sistem adaptasi holistik dan terbuka. Sistem yang terbuka berdampak pada perubahan terhadap informasi, kejadian dan energi antar sistem yang mana melalui perubahan tersebut individu mempertahankan integritas dirinya yaitu beradaptasi secara kontinu (Nursalam, 2013).

2. METODE PENELITIAN

- Responden

Sebanyak 32 pasien DM tipe 2 yang aktif mengikuti program Prolanis di

Puskesmas Kab. Majene Sulawesi Barat dan memenuhi kriteria yaitu sudah pernah mendapatkan penyuluhan tentang manajemen DM khususnya tentang terapi diet, terapi aktivitas dan terapi obat, berusia 40 - 65 tahun, dalam kondisi sadar, kooperatif dan mampu berkomunikasi dengan lancar, pasien mengalami kecemasan (ringan dan sedang), beragama Islam, mampu membaca dan menulis, tidak mengalami perubahan terapi obat dan terapi diet selama pemberian intervensi.

Kriteria eksklusi pada penelitian ini, yaitu klien mengalami komplikasi kronik DM (gagal ginjal, gagal jantung, anemia), pasien sedang menjalani terapi komplementer lain dan atau mengalami gangguan intelektual dan gangguan kognitif. Responden akan dinyatakan drop out ketika tidak mengikuti intervensi 3 kali berturut-turut, dan atau mengundurkan diri sebagai responden.

- **Alat dan Bahan**

Penelitian ini menggunakan beberapa jenis alat dan bahan, diantaranya MP3 *audio player*, rekaman audio panduan pelaksanaan *mindfulness based on breathing exercise*, *earphone*.

- **Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan pada pemberian intervensi yaitu panduan instruksional dalam bentuk rekaman

audio mp3 dengan *rate* proyek sebesar 44100 hz dan 24-bit *float*. Kuesioner kecemasan menggunakan instrumen Zung SRAS. Kuesioner ini merupakan alat ukur yang cocok digunakan pada pasien usia diatas 18 tahun.

- **Prosedur**

Penelitian ini diberikan pada pasien DM tipe 2 yang mengikuti program Prolanis yang dilaksanakan di dua lokasi yaitu wilayah kerja Puskesmas Banggae 1 dan wilayah kerja Puskesmas Banggae 2 Kab. Majene, Sulawesi Barat pada Februari - April 2018. Sebelum penelitian dilaksanakan beberapa prosedur dilakukan oleh penelitian yaitu dengan melengkapi persuratan dan memilih beberapa orang untuk menjadi asisten peneliti, dengan ketentuan asisten peneliti tersebut adalah seorang yang telah menyelesaikan pendidikan keperawatan minimal jenjang diploma tiga, mampu berkomunikasi yang baik, mampu melakukan pengkajian kecemasan pada responden dengan menggunakan instrumen pengkajian yang ditentukan oleh peneliti, mampu mendampingi dan bekerja sama yang baik dengan peneliti selama proses penelitian berlangsung. Setelah asisten peneliti ditentukan selanjutnya dilakukan persamaan persepsi antara peneliti dan asisten peneliti dengan memberikan penjelasan terkait penelitian dan prosedur penelitian.

Pasien yang masuk dalam kategori subjek penelitian dan bersedia menjadi responden diminta menandatangani lembar *informed consent* sebelum mengikuti proses penelitian

Responden dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi kemudian dibagi dalam dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol masing-masing kelompok berjumlah 16 responden dengan teknik *purposive sampling*. Pembagian kuisioner data demografi, kuesioner kecemasan pada seluruh pasien yang terpilih. Kuisioner dilengkapi dengan kolom kode responden. Penilaian *pre-test* dilakukan pada minggu pertama bersamaan dengan jadwal kegiatan senam Prolanis di Puskesmas. Pengumpulan data juga dilakukan melalui studi dokumentasi untuk melihat keaktifan pasien dalam mengikuti program Prolanis, jenis terapi obat dan diet yang sedang dijalani, komplikasi penyakit yang dialami pasien. Selanjutnya responden yang masuk dalam kelompok perlakuan mendapatkan terapi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* dan terapi sesuai dengan standar puskesmas serta aktif mengikuti senam Prolanis. Dilakukan pertemuan dengan responden kelompok intervensi untuk melaksanakan terapi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* yang dilakukan dengan

mendemonstrasikan langkah-langkah pelaksanaan intervensi *mindfulness based on breathing exercise* yang sesuai dengan SOP menggunakan media mp3 yaitu media yang berisikan rekaman suara peneliti dalam format mp3 berisi panduan *mindfulness based on breathing exercise* yang dapat didengarkan melalui *headset*. Responden diminta untuk mengatur posisi senyaman mungkin (duduk/berbaring), boleh sambil memejamkan mata atau meluruskan pandangan (bila mata terbuka) kemudian pasien diminta untuk membawa perasaan dan pikiran pada fisik dari ujung rambut sampai ujung kaki. Langkah selanjutnya pasien diminta mulai memusatkan perhatian pada pernapasan yaitu menarik napas secara perlahan melalui hidung kemudian menghembuskannya secara perlahan melalui mulut dengan merasakan sensasi tiap tarikan dan hembusan napasnya kemudian mulai melepaskan ketegangan pikiran, rasa cemas dan khawatir yang berlebihan. Seluruh prosedur latihan dilakukan selama 15 menit tiap kali latihan sebanyak 3 kali sehari, yaitu sebelum memulai aktivitas pagi hari, pada saat istirahat siang hari, dan sebelum tidur malam selama 4 minggu. Pelaksanaan selanjutnya dilakukan secara mandiri oleh pasien di rumah masing-masing dan dikunjungi secara *door to door* yaitu dengan melakukan observasi pada pelaksanaan terapi yang dilakukan pasien.

Kelompok kontrol hanya mendapatkan intervensi standar Prolanis dan tidak diberikan intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* selama proses penelitian berlangsung, tetapi diberikan setelah pelaksanaan pengukuran akhir. Penilaian akhir dilakukan pada minggu kelima setelah pelaksanaan intervensi selama empat minggu.

- Analisis Data

Analisis deskriptif pada penelitian ini berupa frekuensi, presentasi, *mean*, simpangan baku (SD), nilai minimum dan maksimum masing-masing variabel. Analisis deskriptif dalam penelitian ini yaitu karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan lama menderita penyakit. Analisis ini digunakan untuk menganalisis hubungan dua variabel pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Untuk menentukan analisis statistik yang sesuai, terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas dan uji normalitas data tiap variabel pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hasil uji homogenitas menunjukkan variabel kecemasan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol adalah homogen, namun hasil uji normalitas menunjukkan data tidak terdistribusi normal. Selanjutnya dianalisis dengan uji statistik *Mann*

Whitney test untuk menganalisis perbedaan pengaruh intervensi antar kelompok (kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol), uji *Wilcoxon Signed Rank test* untuk mengetahui perbedaan pengaruh intervensi dalam kelompok (kelompok perlakuan dan kelompok kontrol). Uji statistik untuk seluruh analisis tersebut dianalisis dengan tingkat kemaknaan 95% ($\alpha \leq 0,05$).

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

3. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari pemberian terapi spiritual *mindfulness based on breathing* terhadap kecemasan pasien DM tipe 2 pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa intervensi *mindfulness* berpengaruh terhadap tingkat kecemasan. Penelitian yang dilakukan oleh Chan, *et al* (2015) menyatakan bahwa pemberian intervensi *mindfulness* secara signifikan dapat menurunkan perasaan cemas pada pasien COPD.

4. *Mindfulness* adalah pengalaman disini dan saat ini akan keberadaannya tanpa penilaian akan pikiran, perasaan, dan sensasi yang muncul sebagai pengalaman langsung akan realitas (Kabat Zinn, 1985). Melatih *mindfulness* dapat membantu seseorang untuk dapat memiliki hidup yang lebih sehat dan tidak mudah cemas, tidak mudah depresi, memandang hidup lebih baik, meningkatkan hubungan dengan orang lain, meningkatkan

self esteem, meningkatkan fungsi ketahanan tubuh manusia dan dapat mengurangi kemungkinan seseorang untuk menggunakan obat-obatan terlarang (Kabat-Zinn, 1992). Dalam latihan pernapasan yang penuh perhatian, perhatian individu akan diarahkan pada sensasi fisik yang terkait dengan pernapasan. Ketika pikiran mengembara kepikiran lain selain napas, individu secara sadar akan merasakan pikiran itu namun hanya sebatas merasakannya dan dengan lembut mengembalikan fokus kesensasi pernafasan. Hal ini dikarenakan pemberian terapi *mindfulness* akan meningkatkan relaksasi dan kenyamanan melalui penekanan stressor yang mengancam sebagai akibat dari stres dan kecemasan yang dialami.

5. Terapi *mindfulness*, khususnya *mindful breathing exercise* merupakan terapi yang efektif untuk permasalahan psikologis. Terapi tersebut mampu membantu individu untuk menarik diri dari masalah-masalah pribadi dan konflik batin. Selama proses *mindfulness* terjadi beberapa peristiwa yang saling mempengaruhi, diantaranya *experience being present*, yang mana sebagai pengalaman, *mindfulness* menjadi sangat subjektif, akan tetapi secara umum, *mindfulness* merupakan kemampuan mempertahankan kualitas kesadaran, penerimaan dan perhatian setiap saat. Selanjutnya adalah kesadaran (*awareness*) yang mana dengan kesadaran ini, disarankan agar individu memiliki

kemampuan lebih besar untuk merefleksikan dan merespon dengan cara yang sehat terhadap pengalaman mereka saat ia muncul.

6. Terapi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* diberikan untuk menimbulkan kesadaran pasien pada kondisi yang dialami saat ini tanpa adanya upaya untuk menyalahkan lingkungan dan orang lain, dilakukan dengan pendekatan rohani yang bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran diri, meningkatkan konsentrasi, ketenangan pikiran, demi terbentuknya keyakinan bahwa kesembuhan datangnya dari Tuhan Yang Maha Esa melalui pemberian motivasi spiritual dengan mendengarkan rekaman suara yang berisikan instruksi untuk memfokuskan pikiran pada pernapasan, ketika pikiran dan perasaan mulai terganggu dengan suara dan beban pikiran lain pasien cukup mendengarkan dan merasakannya lalu mengembalikan fokus pada pernapasan dan kalimat-kalimat motivasi kesyukuran, kepasrahan, kesabaran, dan keikhlasan yang diiringi dengan alunan musik yang sesuai. Terapi ini dilaksanakan selama 15 menit pada tiap kali pelaksanaan, dimana pasien melakukan sebanyak 3 kali yaitu pada pagi hari sebelum memulai aktivitas, saat istirahat siang dan sebelum tidur malam.
7. Hal yang terjadi selama proses terapi *mindfulness* sangat berpengaruh dalam mengurangi tingkat kecemasan. Ketika seseorang merasa cemas maka sistem tubuh akan bekerja dengan meningkatkan kerja saraf simpatis sebagai respon terhadap stres. Sistem

saraf simpatis bekerja melalui aktivasi medula adrenal untuk meningkatkan pengeluaran *epinephrine*, *norepinephrine*, kortisol serta menurunkan *nitric oxide*. Keadaan tersebut akan menyebabkan perubahan respon tubuh seperti peningkatan denyut jantung, pernapasan, tekanan darah, aliran darah ke berbagai organ meningkat serta peningkatan metabolisme tubuh.

8. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari pemberian terapi spiritual *mindfulness based on breathing* terhadap kecemasan pasien DM tipe 2 pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan nilai rata-rata kecemasan pasien DM tipe 2 pada kelompok perlakuan setelah diberikan intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* dan nilai $p=0,010$ ($p<0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap kecemasan pasien DM tipe 2. Pada kelompok kontrol menunjukkan penurunan nilai rata-rata kecemasan dengan nilai $p=0,014$ ($p<0,05$) yang artinya responden pada kelompok kontrol juga menunjukkan adanya pengaruh pemberian intervensi terhadap penurunan kecemasan pasien DM tipe 2. Hasil uji beda antar kelompok menunjukkan $p=0,353$ ($p>0,05$) artinya tidak ada perbedaan penurunan kecemasan antara kelompok

perlakuan dan kelompok kontrol setelah diberikan intervensi. Penurunan tingkat kecemasan tersebut ditandai dengan menurunnya gejala kecemasan pada sebagian besar pasien kelompok perlakuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alligood, M. R. 2014. *Nursing theory & their work (8 th ed)*. The CV Mosby Company St. Louis. Toronto. Missouri: Mosby Elsevier. Inc
- Anselm, Doll., Hölzel, B.K., Bratec, SM., Boucard, CCXie, X. 2016. Mindful attention to breath regulates emotions via increased amygdala–prefrontal cortex connectivity. *J.NeuroImage:Elsevier* 134 (2016) 305–313. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroimage.2016.03.041>
- Chan R. R., Giardino N., & Llarson J., 2015. ‘A pilot study: mindfulness meditation intervention in COPD’, *International Journal of COPD*, 10. doi: 10.2147/COPD.S73864.
- Dalen, J., Smith, BW., Shelley, BM., Sloan, AL, Leahigh, L., Begay, D. 2010. Pilot study: Mindful Eating and Living (MEAL): Weight, eating behavior, and psychological outcomes associated with a mindfulness-based intervention for people with obesity. *Complementary Therapies in Medicine* 1 - 5, doi:10.1016/j.ctim.2010.09.008
- Feldman G., Greeson J., and Senville J., 2010. ‘Differential effects of mindful breathing, progressive muscle relaxation, and loving-kindness meditation on decentering and negative reactions to repetitive thoughts’, *Behaviour Research and Therapy*. Elsevier Ltd, 48(10).doi: 10.1016/j.brat.2010.06.006.
- Greenberg J.S., 1999. *Comprehensive stress management*. United States of America: Mc. Growhill
- Hasanat UI., Nilda., 2010. Manajemen diridiabetes: analisis kuantitatif faktor-faktor psikososial pada pasien diabetes melitus tipe 2. Universitas Gadjah Mada. Disertasi
- Hawari D., 2001. *Manajemen stres, cemas, dan depresi*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Hawari D., 2004. *Kanker payudara dimensi*

psikoreligi. Jakarta: Balai Penerbit FKUI

- Kabat Zinn, Jon. 2006. *Mindfulness for Beginners*, USA: Jaico Publishing House.
- Kabat-Zinn, J., Lipworth, L. & Bumey, R. (1985). The clinical use of *mindfulness* meditation for the self-regulation of chronic pain. *Journal of Behavioral Medicine*, 8, 163-190.
- Kaplan H.I., Saddock B.J., Grebb J.A. 1998. *Ilmu kedokteran jiwa darurat*. Jakarta : Widya Medika.
- Nursalam. 2013. *Metodologi penelitian ilmu keperawatan: pendekatan praktis ed. 3*. Jakarta : Salemba Medika.
- Pasiak (2012). *Spiritualitas dan integrasi spiritualitas dalam pendidikan*. Surabaya: Komisi Imtak Graha Masyarakat Ilmiah Kedokteran & FMI, Fakultas Kedokteran Unair.
- Potter, P.A, Perry, A.G. Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik. Edisi 7. Volume 2. Jakarta:EGC.2009
- Puchalski, C M. 2004. *Spirituality and the care of patients at the end of life an essential component of care*. Vol 56. Washington
- Putra ST., 2011. *Psikoneuroimunologi kedokteran ed. 2*, Surabaya: Airlangga University Press.
- Shahab A., 2006. *Diagnosis dan penatalaksanaan diabetes melitus*, diakses tanggal 11 Oktober 2017 dari <http://dokter-alwi.com/diabetes.html>
- Tovote K Annika., Fleeer J., Snippe E., Peeters C.T.M., Emmelkamp P.M.G., Sanderman R.M Schroevers J., 2014. Individual mindfulness-based cognitive therapy and cognitive behavior therapy for treating depressive symptoms in patients with diabetes: result of randomized controlled trial. *Diabetes Care*, 37 : 2427-2434.
- West, A. M. (2008). Mindfulness and well-being in adolescence: An exploration of four mindfulness measures with an adolescent sample. *Dissertation Abstracts International: Section B. Sciences and Engineering*, 69(05), 3283.