

## RELAKSASI BENSON DAN TERAPI MUROTTAL SURAT AR-RAHMAAN MENURUNKAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI KECAMATAN MAOS

Esti Oktaviani Purwasih<sup>1</sup>, Iman Permana<sup>2</sup>, Yanuar Primanda<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<sup>2,3</sup>Dosen Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

*Key word :*  
Benson's  
relaxation, fasting  
blood glucose,  
type 2 diabetes  
mellitus, murottal

### Abstract

*Uncontrolled diabetes might generate the physical and psychological complication. The objective of this study was to analyze the effect of Benson's relaxation and murottal "Ar-Rahmaan" to the fasting blood glucose (FBG) and stress score. This research was quasi experimental study with two group pre test-post test control group design. The research has been done in the Health Care Center of Maos and "Graha Amanah" Clinic of Maos. Sample technique used total sampling, with 60 according to the inclusion criteria. The respondents were divided into control group and intervention group. Every group had 30 respondents. The intervention group was given Benson's relaxation and murottal, meanwhile the control group was given the Benson's relaxation only. This intervention was done twice a day, in the morning and in the afternoon, for 7 days. The results showed the difference of the FBG level before and after intervention between groups ( $p$  value=0,000;  $Z$  score=-4,097; Mean $\pm$ SD intervention group= -66,300 $\pm$ 45,672; Mean $\pm$ SD control group= -23,766 $\pm$ 13,438). Benson's relaxation and murottal therapy could decrease FBG significantly.*

### PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa darah atau hiperglikemia, akibat kegagalan sekresi insulin dan atau penggunaan insulin dalam metabolisme tidak adekuat (IDF, 2015). Jumlah pasien diabetes pada tahun 2015 di dunia sebesar 415 juta jiwa dan di Asia Tenggara sebesar 78,3 juta jiwa (IDF, 2015). Jumlah pasien DM di Indonesia tahun 2013 sebesar 12,1 juta pasien. Sedangkan di Jawa Tengah jumlah pasien DM sebesar 385.431 jiwa (Riskesdas, 2014).

Salah satu kebijakan pemerintah untuk menangani penyakit DM tipe 2 yaitu dengan dibentuknya Prolanis. Prolanis adalah suatu pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif dilaksanakan secara terintegrasi yang ditujukan pada penderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal (BPJS Kesehatan, 2014). Sasarannya yaitu seluruh peserta BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial) kesehatan penyandang penyakit kronis (DM tipe 2 dan hipertensi). Aktivitas dalam Prolanis

meliputi aktivitas konsultasi medis/edukasi, *home visit*, *reminder*, aktivitas klub dan pemantauan status kesehatan (BPJS Kesehatan, 2014).

Hasil studi pendahuluan pada bulan Desember 2015, didapatkan data jumlah pasien DM tipe 2 yang mengikuti program Prolanis di Kecamatan Maos (di Klinik Graha Amanah Maos dan Puskesmas Maos) sebanyak 101 orang. Hasil pemeriksaan gula darah puasa (GDP) didapatkan sebanyak 43 orang (42.6%) < 130 mg/dL, dan 58 orang (57.4%)  $\geq$  130 mg/dL. Jumlah pasien DM tersebut meningkat pada bulan Maret 2017 yaitu pasien berjenis kelamin laki-laki sebanyak 35 orang (33,7%) dan perempuan sebanyak 69 orang (66,3%).

Dari data tersebut, penulis tertarik untuk meneliti "relaksasi Benson dan terapi murottal surat Ar-Rahman menurunkan kadar glukosa darah puasa pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Kecamatan Maos".

## METODE

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental design* dengan rancangan *two group pre test-post test control group design*. Menurut Nursalam (2013) penelitian *quasi experiment* adalah kelompok kontrol dan kelompok eksperimen diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi.

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien prolans yang terdiagnosa DM Tipe 2 bulan Maret 2017 di Puskesmas Maos dan Klinik Graha Amanah yang memiliki kadar GDP  $\geq 130$  mg/dl, berjumlah 60 orang. Sampel penelitian ini menggunakan pasien yang berada di Kecamatan Maos dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang diambil secara *total sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian ini meliputi pasien tidak mempunyai gangguan pendengaran berdasarkan keterangan catatan medis. pasien mendapatkan pengobatan antihiperqlikemia oral, pasien menderita DM type 2 minimal 1 tahun, pasien memiliki kadar GDP  $\geq 130$  mg/dl, dan pasien beragama Islam, serta pasien tidak memiliki penyakit jantung, gagal ginjal kronis.

Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu responden mengalami hospitalisasi, dan responden mengalami gangguan mental. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 60 responden dan terbagi menjadi dua kelompok yaitu, 30 responden untuk kelompok eksperimen dan 30 responden untuk kelompok kontrol. Tidak ada responden yang *drop out*.

Instrumen dalam penelitian ini adalah CD murottal surat Ar-Rohman, VCD relaksasi Benson, alat cek gula darah, dan lembar observasi.

Penelitian ini dilakukan setelah penelitian dinyatakan lolos etik dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dengan nomor : 052/EP-FKIK-UMY/II/2017. Penelitian ini juga telah mendapatkan ijin penelitian dari Badan Kesbangpol Cilacap dengan nomor surat: 072/0330/III/28/2017; Bapeda Cilacap dengan nomor surat: 072/0187/37/2017; Dinkes Cilacap dengan nomor surat: 972/0531/16.1.

Penelitian ini menggunakan asisten penelitian, tugas asisten yaitu mengukur glukosa darah puasa, melakukan observasi intervensi yang dilakukan responden, dan mengisi lembar observasi. Sebelum perlakuan, responden diukur GDP. Selanjutnya, kelompok

intervensi diberikan relaksasi Benson menggunakan VCD, kemudian diperdengarkan CD murottal surat Ar-Rohman ayat 1-78 beserta terjemahannya. Sedangkan kelompok kontrol hanya diberikan relaksasi Benson menggunakan VCD. Perlakuan dilakukan 2 kali sehari, pada pagi dan sore selama 7 hari berturut-turut. Kemudian diukur GDP pada hari ke delapan di pagi hari.

Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney* (Dahlan, 2010), karena data tidak terdistribusi dengan normal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Puasa Pre Test dan Post Test pada Masing-masing Kelompok

Tabel 1 Uji komparatif kadar glukosa darah puasa sebelum dan sesudah perlakuan (Maret 2017, n=30)

| Variabel  | Kelompok | n  | Sebelum              | Sesudah              | Z Skor | p value |
|-----------|----------|----|----------------------|----------------------|--------|---------|
|           |          |    | Mean $\pm$ SD        | Mean $\pm$ SD        |        |         |
| Kadar GDP | Benson+  | 30 | 243,567 $\pm$ 89,827 | 177,267 $\pm$ 64,205 | -4,782 | 0,000   |
|           | Murottal | 30 | 179,200 $\pm$ 49,527 | 155,433 $\pm$ 51,349 |        |         |

### 2. Perbedaan Selisih Kadar Glukosa Darah Puasa Pre Test dan Post Test Antar Kelompok

Tabel 2 Uji komparatif selisih kadar glukosa darah puasa antar kelompok (Maret 2017, N=60)

| Variabel    | Kelompok        | n  | Mean $\pm$ SD        | Z Skor | p value |
|-------------|-----------------|----|----------------------|--------|---------|
| Selisih GDP | Benson+Murottal | 30 | -66,300 $\pm$ 45,672 | -4,097 | 0,000   |
|             | Benson          | 30 | -23,766 $\pm$ 13,438 |        |         |

Hasil penelitian menunjukkan bahwa relaksasi Benson pada kelompok kontrol dapat menurunkan kadar glukosa darah puasa secara signifikan. Hasil penurunan ini karena responden melakukan teknik relaksasi ini dengan benar dan sesuai petunjuk. Selain itu, responden juga tetap rutin mengkonsumsi obat antihiperqlikemia sesuai anjuran dokter.

Hasil yang bermakna ini sesuai dengan penelitian Kuswandi, dkk (2008), yang menunjukkan bahwa relaksasi Benson

berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe 2. Relaksasi Benson dalam penelitiannya dilakukan dua kali sehari selama 7 hari, pada saat perut kosong.

Relaksasi Benson dapat menurunkan kadar gula darah pasien diabetes dengan menekan pengeluaran hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar gula darah (Smeltzer, dkk., 2008), yaitu epinefrin, kortisol, glucagon, *adrenocorticotropic hormone* (ACTH), kortikosteroid, dan tiroid (Smeltzer & Bare, 2002; Smeltzer, dkk., 2008, Greinstein & Wood, 2010).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi relaksasi Benson dan terapi murottal pada kelompok intervensi dapat menurunkan kadar glukosa darah puasa secara signifikan. Responden melakukan kombinasi kedua terapi dua kali sehari, pagi dan sore, selama 7 hari.

Hasil yang bermakna ini sesuai dengan hasil penelitian Hidayati (2015), menunjukkan ada perbedaan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah mendengarkan murottal Al-Qur'an. Metode penelitiannya adalah Electrochemical dengan alat glucotest.

Rangsangan suara pada murottal akan meningkatkan pelepasan endorfin (Campbell, 2001). Pelepasan tersebut akan menyebabkan rileks (Chang, dkk., 2010). Sehingga kadar kortisol, epinefrin-norepinefrin, dopamin dan hormon pertumbuhan di dalam serum akan mengalami penurunan (Campbell, 2001). Dalam keadaan rileks ini, laju pernafasan menjadi lebih lambat, pemikiran lebih dalam, pengendalian emosi, serta metabolisme lebih baik (Handayani, dkk; 2014). Metabolisme yang lebih baik mengakibatkan kadar glukosa darah dapat menurun (Smeltzer & Bare, 2002).

Jika melihat hasil kadar GDP sesudah pemberian relaksasi Benson, hasil penelitian baik kelompok kontrol maupun kelompok intervensi menunjukkan hasil tersebut secara klinis tidak mencapai target. Sasaran pengendalian GDP pasien DM tipe 2 yaitu 80-130 mg/dl (PERKENI, 2015). Faktor-faktor yang dapat menyebabkan kadar GDP pada pasien DM tipe 2 tidak terkontrol, yang sesuai dengan hasil penelitian ini diantaranya yaitu stres (Pitt & Philips, 1991; Vitaliano, dkk., 1996), tingkat pendidikan (Irawan, 2010; Maliya & Wibawati, 2011), dan jenis aktivitas fisik (Kemenkes, 2010; Trisnawati & Setyorogo, 2013).

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan selisih penurunan kadar GDP pre dan

post antar kelompok secara signifikan. Kombinasi relaksasi Benson dan terapi murottal lebih banyak menurunkan kadar GDP pada pasien DM tipe 2 dibandingkan dengan pemberian relaksasi Benson saja. Hal ini karena pada kelompok intervensi diberikan kombinasi relaksasi Benson saja dan terapi murottal. Pemberian relaksasi Benson saja sudah dapat menurunkan GDP, ditambah lagi pemberian terapi murottal, maka penurunan GDP menjadi lebih banyak.

Hasil bermakna ini sesuai dengan penelitian Pratiwi, dkk (2015), yang memberikan terapi relaksasi Benson dan Murottal surat Ar-Rahmaan, namun pada pasien hipertensi primer. Hasil penelitiannya menunjukkan ada perbedaan tekanan darah sistol dan tekanan darah diastole antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol. Pratiwi, dkk (2015) menyimpulkan bahwa relaksasi Benson dan Murottal Ar-Rahmaan dapat dijadikan intervensi keperawatan untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi primer.

Surat yang digunakan dalam penelitian ini adalah surat Ar-Rahmaan ayat 1-78. Ar-Rahmaan yang berarti Yang Maha Pemurah, merupakan surat ke 55 di dalam Al-Qur'an terdiri dari 78 ayat (Gema Insani, 2011). Banyak pendapat mengatakan bahwa surat Ar-Rahmaan merupakan surat kasih sayang (Srihartono, 2007). Semua ayat dalam surat Arrahman merupakan Surat Madaniyah yang mempunyai karakter ayat pendek sehingga ayat ini nyaman didengarkan dan dapat menimbulkan efek relaksasi bagi pendengar yang masih awam sekalipun (Srihartono, 2007).

Ketika seseorang diperdengarkan murottal, maka harmonisasi murottal yang indah akan masuk ke dalam telinga dalam bentuk suara (audio), menggetarkan gendang telinga, mengguncangkan cairan di telinga dalam serta menggetarkan sel-sel rambut di dalam koklea untuk selanjutnya melalui saraf koklearis menuju otak dan menciptakan imajinasi keindahan di otak kanan dan otak kiri (Smeltzer & Bare, 2002). Hal ini akan berdampak pada kenyamanan dan perubahan perasaan. Perubahan perasaan ini dikarenakan murottal dapat menjangkau wilayah kiri korteks cerebri (Mindlin, 2009).

Dari korteks limbik, jaras pendengaran dilanjutkan ke hipokampus, dan meneruskan sinyal musik ke Amigdala yang merupakan area perilaku kesadaran yang bekerja pada tingkat

bawah sadar, sinyal kemudian diteruskan ke hipotalamus (Smeltzer & Bare, 2002).

Relaksasi tersebut dapat menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes dengan menekan kelebihan pengeluaran hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah yaitu epinefrin, kortisol, glucagon, *adrenocorticotrophic hormone* (ACTH), kortikosteroid, dan tiroid (Smeltzer & Bare, 2002; Smeltzer, dkk., 2008). Mekanisme penurunan kadar glukosa darah melalui relaksasi, yaitu dengan cara menekan pengeluaran epinefrin sehingga menghambat konversi glikogen menjadi glukosa (Smeltzer, dkk., 2008); menekan pengeluaran kortisol dan menghambat metabolisme glukosa (Smeltzer & Bare, 2002), sehingga asam amino, laktat, dan piruvat tetap disimpan di hati dalam bentuk glikogen sebagai energi cadangan (Bilious & Donnelly, 2014); menekan pengeluaran glukagon sehingga dapat mengkonversi glikogen dalam hati menjadi glukosa (Smeltzer & Bare, 2002); menekan ACTH dan glukokortikoid pada korteks adrenal sehingga dapat menekan pembentukan glukosa baru oleh hati, di samping itu lipolisis dan katabolisme karbohidrat dapat ditekan, yang dapat menurunkan kadar glukosa darah (Smeltzer & Bare, 2002; Smeltzer, dkk., 2008).

## SIMPULAN

Ada perbedaan kadar glukosa darah puasa sebelum dan sesudah perlakuan pada kedua kelompok ( $p$  value kelompok intervensi = 0,000;  $p$  value kelompok kontrol = 0,000). Ada perbedaan selisih kadar glukosa darah puasa antar kelompok ( $p$  value = 0,000). Pemberian kombinasi relaksasi Benson dan terapi murottal menurunkan kadar GDP secara signifikan pada kelompok intervensi. Saran dari hasil penelitian ini antara lain perawat dapat menerapkan intervensi relaksasi Benson maupun terapi murottal surat Ar-Rahmaan untuk menurunkan kadar GDP pada pasien DM tipe 2. Penelitian selanjutnya sebaiknya melakukan penelitian lebih dari 7 hari, agar responden dapat meresapi murottal yang didengar. Pasien sebaiknya melakukan relaksasi Benson dan terapi murottal surat Ar-Rahmaan 2 kali sehari untuk menurunkan kadar GDP.

## DAFTAR PUSTAKA

BPJS Kesehatan. (2014). *Panduan Praktis PROLANIS (Program Pengelolaan*

*Penyakit Kronis)*. Diakses 18 Januari 2016 dari <http://bpjs-kesehatan.go.id>.

Campbell, D. (2001). *Efek Mozart*, terjemah oleh Hermaya. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Chang, B. H., et. all. (2010). *Relaxation Response and Spirituality: Pathways to Improve Psychological Outcomes in Cardiac Rehabilitation*. Journal of Psychosomatic research 69.

Dahlan, M. S. (2011). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.

Gema Insani. (2011). *The Guidance, Ensiklopedia Al-qur'an*. Jakarta: Al-Huda.

Greenstein B. & Wood D. (2010). *At a Glance, Sistem Endokrin*. Edisi Kedua. Penerjemah: Yasmine, E. & Rachmawati A. D. Jakarta: Erlangga.

Handayani, R., dkk. (2014). *Pengaruh Terapi Murottal Al-Qur'an Untuk Penurunan Nyeri Persalinan dan Kecemasan pada Ibu Bersalin Kala I Fase Aktif*. Jurnal Ilmiah Kebidanan, Vol. 5 No.2 Edisi Desember 2014, hlm. 1-15.

Hidayati, N. F. (2015). *Perbedaan Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah Mendengarkan Murottal Al-Qur'an*. Other thesis, Universitas Muhammadiyah Surabaya. Surabaya.

IDF. (2015). *Diabetes Atlas, Seventh Edition*. Online version of IDF Diabetes Atlas: [www.idf.org/diabetesatlas](http://www.idf.org/diabetesatlas).

Irawan, D. (2010). *Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Daerah Urban Indonesia (Analisa Data Sekunder Riskesdas 2007)*. Thesis Universitas Indonesia.

Kementerian Kesehatan. (2010). *Petunjuk Teknis Pengukuran Faktor Risiko Diabetes Melitus*. Jakarta.

Kuswandi, A., dkk. (2008). *Pengaruh Relaksasi Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes*

- Mellitus Tipe 2 di Sebuah Rumah Sakit di Tasikmalaya*. Jurnal Keperawatan Indonesia, Volume 12, No.2, Juli 2008; hal 108-114.
- Maliya, A. & Wibawati, R. (2011). *Hubungan Tingkat Kemampuan Activity of Daily Living (ADL) dengan Perubahan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Puskesmas Masaran*. Jurnal Kesehatan, ISSN 1979-7621, Volume 4, Nomor 1, Juni 2011.
- Mindlin. (2009). *Pengaruh Al-Qur'an terhadap Fisiologi dan Psikologi Manusia, Al-Qur'an dan terjemahannya*. Jakarta: Salemba.
- Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis Edisi 3*. Jakarta: Salemba Medika.
- PERKENI. (2015). *Konsensus Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia 2015*. Jakarta: PB PERKENI.
- Pitts, M., & Phillips, K. (1991). *The Psychology of Health. An Introduction*. Routledge, Chapman & Hall. Inc.
- Pratiwi, L., dkk. (2015). *Pengaruh Teknik Relaksasi Benson dan Murottal Al-Qur'an terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Primer*. JOM Vol 2 No.2, Oktober 2015.
- Riskesdas. (2014). *Situasi dan Analisis Diabetes*. <http://www.depkes.go.id/>.
- Smeltzer, S. C. & Bare, B. G. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Edisi 8, Volume 2*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Smeltzer, S. C., et. al. (2008). *Brunner and Suddarth's Textbook of Medical Surgical Nursing (11<sup>th</sup> ed.)*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Srihartono. (2007). *Aayaatul Bayyinaat: Tanda-Tanda Kebesaran Allah /Alqur'an yang Jelas dan Terang*. Jakarta: Pustaka Nawaitu.
- Trisnawati, S. K. & Setyorogo, S. (2013). *Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012*.
- Vitaliano, et al. (1996). *Insulin and Glucose: Relationships with Hassles, Anger and Hostility in Nondiabetic Older Adults. Psychosomatic Medicine, 58*.

