

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes melitus (DM) yaitu penyakit dengan tanda kadar gula darah naik atau hiperglikemia (Smeltzer & Bare, 2002a) akibat kegagalan sekresi insulin atau penggunaan insulin dalam metabolisme tidak adekuat (Sudoyo, dkk; 2006). *International Diabetes Federation / IDF* (2013) menyatakan jumlah pasien diabetes pada tahun 2013 di dunia sebesar 282 juta jiwa, dan jumlah tersebut meningkat pada tahun 2015 sebesar 415 juta jiwa (IDF, 2015). Pada tahun 2040 jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 642 juta jiwa. Jumlah pasien DM di Asia Tenggara tahun 2013 sebesar 72,1 juta jiwa (IDF, 2013) dan jumlah tersebut meningkat pada tahun 2015 sebesar 78,3 juta jiwa (IDF, 2015). Jumlah tersebut diperkirakan meningkat pada tahun 2040 menjadi 140,2 juta jiwa (IDF, 2015). Jumlah pasien DM di Indonesia sebesar 12,1 juta pasien. Sedangkan di Jawa Tengah jumlah

pasien DM sebesar 385.431 jiwa (Riset Kesehatan Dasar, 2014).

Diabetes yang tidak terkontrol secara baik dapat menimbulkan komplikasi fisik maupun psikologis. Komplikasi secara fisik diantaranya ada hipoglikemia, hiperglikemia, penyakit jantung koroner, penyakit jantung kongestif, stroke, nefropati, diabetik retinopati, neuropati, dan amputasi (Sudoyo, dkk; 2006). Secara psikologis pasien diabetes dapat mengalami ansietas, rasa takut terhadap hipoglikemia, dan jarum suntik. Ansietas dapat menyebabkan hipoglikemia atau memperburuk hiperglikemia melalui efek hormon stress (katekolamin dan kortisol) (Bilous & Donelly, 2014).

Dampak psikologis penyakit diabetes mulai dirasakan sejak didiagnosis dokter dan penyakit tersebut telah berlangsung selama beberapa bulan atau lebih dari satu tahun. Mereka mulai mengalami stres yang berkaitan dengan terapi yang harus dijalani. Selain itu, penderita DM juga mengalami stres karena mendapat informasi bahwa penyakitnya sukar

disembuhkan dan harus mengubah gaya hidupnya dengan melakukan diet yang ketat (Maghfiroh, 2013). Stres psikososial yang diakibatkan karena penyakit kronis seperti DM dapat menimbulkan perubahan dalam kehidupan, yaitu perubahan gaya hidup dan aktivitas menjadi terbatas atau terganggu (Widyastuti, 2012). Manusia mempunyai tanggapan holistik untuk stimulus yang kompleks. Hal ini didefinisikan sebagai kebutuhan untuk mendapatkan kenyamanan dan bangkit dari situasi stres (Kolcaba, 2003; Alligood, 2014). Stres perlu ditangani karena jika tidak ditangani dapat berlanjut ke depresi (Widyastuti, 2012).

Penanganan stress yang dapat diterapkan untuk pasien yaitu peningkatan coping, memberikan informasi sensori dan prosedural, dukungan sosial, dan latihan relaksasi (Smeltzer & Bare, 2002a). Adapun jenis-jenis relaksasi yaitu relaksasi otot, relaksasi dengan imajinasi terbimbing, terapi musik (klasik, religi, murottal), teknik pernapasan (Smeltzer & Bare, 2002a), relaksasi Benson (Benson & Proctor, 2010; Smeltzer & Bare, 2002a), dan meditasi (Cardoso, dkk.; 2004).

Relaksasi Benson yaitu relaksasi pernafasan yang melibatkan keyakinan pasien yang dapat membantu pasien mencapai kondisi kesehatan dan kesejahteraan lebih tinggi (Benson & Proctor, 2010; Purwanto, 2006). Keyakinan berpengaruh terhadap fisik maupun jiwa manusia, yaitu relevan dan berpengaruh dalam terapi dan pencegahan penyakit. Keyakinan dapat mempengaruhi dan menyembuhkan hingga 90% keluhan medis (Benson & Stark, 1998).

Respon relaksasi Benson akan mempercepat terjadinya keadaan relaks, karena kombinasi respon relaksasi dengan melibatkan keyakinan akan melipat gandakan manfaat yang didapat dari respon relaksasi (Benson & Proctor, 2010; Purwanto, 2008). Respon relaksasi tersebut, yaitu penurunan metabolisme, nadi, tekanan darah, respirasi, aktivitas otak lebih tenang, peningkatan perhatian dan pembuat keputusan, dan perubahan aktivitas (Benson & Proctor, 2010). Teknik relaksasi Benson ini dapat dilakukan dengan bimbingan mentor, bersama-sama maupun sendirian (Benson & Proctor, 2010; Setyoadi & Kushariyadi, 2011).

Benson, dkk. (1974) melakukan penelitian respon relaksasi (dan terapi antihipertensi) terhadap penurunan tekanan darah pada 14 pasien hipertensi. Responden diinstruksikan untuk melakukan relaksasi tersebut selama 20 menit, dan dilakukan 2 kali sehari, sebelum sarapan pagi dan sebelum makan malam. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya pengaruh relaksasi terhadap penurunan tekanan darah sistolik sebesar 135 mmHg ( $p < 0.01$ ) dan tekanan darah diastolik sebesar 87 mmHg ( $p < 0.05$ ). Penelitian yang dilakukan oleh Kuswandi, dkk (2008) tentang pengaruh relaksasi Benson (dan konsumsi obat antihiperlikemia) terhadap menurunnya kadar glukosa darah pasien DM tipe 2 di sebuah Rumah Sakit di Tasikmalaya menunjukkan terjadi penurunan kadar glukosa darah rata-rata sebesar 53,6 mg/dL sesudah relaksasi ( $p = 0.000$ ). Relaksasi dilakukan secara rutin selama 10 menit, 2 kali sehari dalam keadaan perut kosong. Penelitian tersebut hanya mengukur glukosa darah sewaktu pasien sebagai variabel dependennya dan tidak mengukur tingkat stres respondennya.

Selain relaksasi Benson, terapi murottal juga dapat diterapkan pada pasien DM karena alunan suara dapat menurunkan hormon-hormon stres, meningkatkan rileks, distraksi dari rasa tegang, takut, dan cemas, menurunkan tekanan darah, memperlambat pernafasan, denyut nadi, detak jantung, dan aktivitas gelombang otak. Laju pernafasan yang lebih lambat dapat menimbulkan ketenangan, pengendalian emosi, pemikiran lebih dalam, dan metabolisme lebih baik (Handayani, dkk., 2014). Murottal adalah rekaman suara Al-Qur'an dan dilagukan oleh qori' (Handayani, dkk, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Hidayati (2015) menunjukkan adanya perbedaan kadar gula darah antara sebelum dan sesudah mendengarkan murottal Al-Qur'an ( $p=0.000$ ). Responden pada penelitian tersebut yaitu 22 mahasiswa D3 Analis Kesehatan. Penelitian tersebut hanya mengukur kadar gula darah sewaktu pada variabel dependennya dan tidak mengukur tingkat stres respondennya. Hasil penelitian yang dilakukan Wahida, dkk (2015) menunjukkan adanya pengaruh pemberian terapi murottal

surat Ar-Rahmaan terhadap kadar  $\beta$  endorfin sebelum perlakuan ( $1053,6 \pm 606,32 \text{ ng/L}$ ) dan setelah perlakuan ( $1813,6 \pm 546,78 \text{ ng/L}$ ) [ $p=0.000$ ] dan intensitas nyeri sebelum ( $6,80 \pm 1,52$ ) dan sesudah perlakuan ( $3,37 \pm 1,79$ ) [ $p=0.000$ ] pada 30 ibu bersalin. Murottal dapat diterapkan di Indonesia karena mayoritas penduduk Indonesia beragama Islam, yaitu sekitar 87% (Yusuf, 2015).

Salah satu kebijakan pemerintah untuk menangani penyakit DM tipe 2 yaitu dengan dibentuknya Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis). 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).

Namun, kegiatan tersebut tidak mencakup manajemen stres pada pasien DM tipe 2. Begitu juga dengan PERKENI / Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (2015) tidak ada penatalaksanaan stress pasien DM tipe 2.

Hasil studi pendahuluan pada bulan Desember 2015, didapatkan data jumlah pasien DM tipe 2 yang mengikuti program Prolanis di Kecamatan Maos sebanyak 101 orang. Jumlah perempuan sebanyak 65 orang (64.4%) dan laki-laki sebanyak 36 orang (35.6%), dengan rentang usia 37-84 tahun. Hasil pemeriksaan gula darah puasa (GDP) didapatkan sebanyak 43 orang (42.6%) < 126 mg/dL, dan 58 orang (57.4%)  $\geq$  126 mg/dL. Penelitian tentang pengaruh relaksasi Benson dan terapi murottal belum pernah dilakukan di Kecamatan Maos, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh Terapi Relaksasi Benson dan Murottal Surat Ar-Rahmaan terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa dan Skor Stres Pasien DM Tipe 2.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan permasalahan dalam penelitian ini yaitu :  
“Adakah pengaruh terapi relaksasi Benson dan murottal surat Ar-Rahmaan terhadap kadar glukosa darah puasa dan skor stres pada pasien DM tipe 2 Kelompok Prolanis di Kecamatan Maos Cilacap?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengidentifikasi pengaruh relaksasi Benson dan terapi murottal Surat Ar-Rahmaan terhadap kadar glukosa darah puasa dan skor stres.

### **2. Tujuan Khusus**

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden yang mempunyai penyakit DM tipe 2 kelompok Prolanis di Kecamatan Maos.
- b. Mengetahui perbedaan kadar GDP sebelum dan sesudah perlakuan masing-masing kelompok.

- c. Mengetahui perbedaan selisih kadar GDP pre test dan post test antar kelompok.
- d. Mengetahui perbedaan skor stres pre test dan post test masing-masing kelompok.
- e. Mengetahui perbedaan selisih skor stres sebelum dan sesudah antar kelompok.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Perawat**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan perawat tentang pengaruh relaksasi Benson dan terapi murottal surat Ar-Rahmaan terhadap kadar glukosa darah dan tingkat stres.

##### **2. Bagi Penelitian Selanjutnya**

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai data dasar untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.

##### **3. Bagi Pasien**

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai terapi komplementer pada pasien untuk menurunkan GDP dan tingkat stres.

## **E. Penelitian Terkait**

1. Benson, et. all (1974) yang berjudul “*decreased blood pressure in pharmlologically treated hypertensive patienst who regularly elicited the relaxation response*”.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui respon relaksasi terhadap penurunan tekanan darah. Desain penelitian ini yaitu prospektif investigasi. Sampel pada penelitian ini yaitu pasien hipertensi yang mendapatkan terapi antihipertensi. Sampel pada penelitian ini sebesar 14 responden. Eksperimen dilakukan selama 20 minggu dengan hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh relaksasi terhadap penurunan tekanan darah sistolik sebesar 135 mmHg ( $p < 0,01$ ) dan tekanan darah diastolik sebesar 87 mmHg ( $p < 0,05$ ). Persamaan dengan penelitian ini yaitu variabel independen. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu desain penelitian, sampel dan jumlah sampel, dan variabel dependen.

2. Dusek, et. all (2008) yang berjudul “*stress management versus lifestyle modification on systolic and medication elimination: a randomized trial*”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh manajemen stress terhadap penurunan tekanan darah. Desain pada penelitian ini yaitu *double blind randomized trial*. Sampel pada penelitian ini yaitu pasien hipertensi yang mendapatkan terapi antihipertensi. Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 122, dengan kelompok eksperimen (diberikan respon relaksasi dan terapi antihipertensi) sebanyak 61 responden, dan kelompok kontrol sebanyak 61 responden pasien (modifikasi gaya hidup dan terapi antihipertensi). Penelitian dilakukan selama 8 minggu, dengan hasil penelitian menunjukkan penurunan tekanan darah sistolik 9,4 (Simpangan Deviasi [SD] 11,4) mmHg pada kelompok intervensi. Sedangkan pada kelompok kontrol penurunan tekanan darah sistolik sebesar 8,8 (SD 13,00) mmHg.

Kedua kelompok menunjukkan adanya pengaruh (0,0001) namun tidak ada perbedaan antara kedua grup ( $p=0,75$ ). Pada pengukuran tekanan darah diastolik menunjukkan adanya penurunan sebesar 1,5 (SD 6.2) mmHg ( $p=0,05$ ) pada kelompok intervensi sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 2,4 (SD 6,9) mmHg ( $p=0,01$ ). Setelah intervensi selama 12 minggu, didapatkan 44 responden pada kelompok eksperimen dan 36 responden pada kelompok kontrol. Hasil menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik (odds ration 4.3, 95% confidence interval 1.2-15.9,  $p=0.03$ ). Persamaan dengan penelitian ini yaitu variabel independen. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu desain penelitian, jumlah sampel, analisa data, dan variabel dependen.

3. Chang, et. all. (2010) yang berjudul “*relaxation response and spirituality: pathways to improve psychological outcomes in cardiac rehabilitation*”.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui adanya pengaruh respon relaksasi terhadap peningkatan *spiritual well-being*. Desain penelitian ini yaitu studi observasi. Sampel dalam penelitian ini yaitu 845 responden di Program Rehabilitasi Jantung. Penelitian dilakukan selama 13 minggu. Analisa data menggunakan uji regresi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan lama latihan respon relaksasi (75 menit/minggu, *effect size*=1.05) dan skor *spiritual well-being* (ES=0.71,  $p<0.0001$ ).

Responden juga menunjukkan adanya penurunan depresi, kecemasan, permusuhan (ES=0.25 sampai 0.48,  $p<0.0001$ ). Peningkatan terbesar pada waktu latihan respon relaksasi dihubungkan dengan peningkatan *spiritual well-being* ( $\beta=0.08$ ,  $p=0.01$ ), dan peningkatan *spiritual well-being* dihubungkan dengan hasil peningkatan psikologikal ( $\beta= -0.14$  sampai  $-0.02$ ,  $p<0.001$ ). Persamaan dengan penelitian ini yaitu variabel independen. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu desain

penelitian, jumlah sampel, analisa data, dan variabel dependen.

4. Aryana dan Novitasari (2013) yang berjudul “pengaruh relaksasi Benson terhadap penurunan tingkat stres lansia di Unit Rehabilitasi Sosial Wening Wardoyo Ungaran”.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi Benson terhadap penurunan tingkat stres di Unit Rehabilitasi Sosial Wening Wardoyo Ungaran. Desain penelitian ini menggunakan kuasi eksperimen. Sampel dalam penelitian ini yaitu 30 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok. Penilaian tingkat stres menggunakan kuesioner *Depression Anxiety Stres Scale*. Analisis univariat untuk melihat distribusi frekuensi tingkat stres sebelum dan sesudah perlakuan.

Analisis bivariat menggunakan *paired t-test* dan *unpaired t-test*. Hasil menunjukkan bahwa tingkat stres sebelum diberi relaksasi Benson pada kelompok intervensi 22,93 (sedang) simpangan deviasi (SD) (3,353). Setelah diberikan relaksasi Benson menunjukkan

rata-rata penurunan tingkat stres responden 18,33 (rendah) SD 2,820. Teknik relaksasi Benson secara signifikan berpengaruh untuk menurunkan tingkat stres dengan *p-value* 0,002 ( $p < 0,05$ ). Persamaan dengan penelitian ini yaitu pada variabel independen dan variabel dependen. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu subjek penelitian dan teknik analisa data.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Kuswandi, dkk (2008) yang berjudul “pengaruh relaksasi terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di sebuah Rumah Sakit di Tasikmalaya”.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan kadar gula darah pasien diabetes melitus sebelum dan sesudah relaksasi Benson. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain kuasi eksperimen menggunakan kontrol. Jumlah responden pada penelitian ini 100 responden (masing-masing 50 responden pada kelompok intervensi dan kontrol) diambil dengan teknik *purposed sampling*.

Perbedaan kadar gula darah sebelum dan sesudah relaksasi diuji dengan *paired-sample T test*. Hasil penelitian menunjukkan terjadi penurunan kadar gula darah rata-rata 53,6 mg/dL sesudah relaksasi ( $p=0,000$ ). Persamaan dengan penelitian ini, yaitu variabel independen dan desain penelitian menggunakan kuasi eksperimen. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu pada sampel dan tempat penelitian.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Wahida, dkk (2015) yang berjudul “terapi murotal Al-Qur’an surat Ar-Rahman meningkatkan kadar  $\beta$ -Endorphin dan menurunkan intensitas nyeri pada ibu bersalin kala I fase aktif”.

Tujuan penelitian ini untuk membuktikan bahwa terapi murottal Al-Qur’an Surat Ar-rahman dapat meningkatkan kadar  $\beta$ -endorphin dan menurunkan intensitas nyeri persalinan pada kala I fase aktif. Desain penelitian menggunakan *Quasi-Experimental* dengan pendekatan *Pre-Experimental design One-Group Pre-test-Post-test*. Pengambilan sampel menggunakan tehnik

*purposive sampling* sebanyak 30 orang. Pengukuran kadar  $\beta$ - *Endorphin* dilakukan dengan *ELISA kit* dan intensitas nyeri persalinan diukur menggunakan *Bourbannis pain scale*.

Analisis data menggunakan uji *t* berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan ada penurunan signifikan intensitas nyeri sebelum ( $6,80 \pm 1,52$ ) dibandingkan sesudah ( $3,37 \pm 1,79$ ) pemberian terapi murotal Al-Qur'an surat Ar-rahman selama 25 menit ( $p=0,000$ ). Terapi murotal Al-Qur'an juga menunjukkan peningkatan signifikan ( $p=0,000$ ) kadar  $\beta$ -*Endorphin* sebelum perlakuan ( $1053,6 \pm 606,32 \text{ ng/L}$ ) dan setelah perlakuan ( $1813,6 \pm 546,78 \text{ ng/L}$ ). Persaman dengan penelitian ini yaitu variabel independen. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu, teknik pengambilan sampel dan rancangan penelitian.

7. Hidayati (2015) yang berjudul “perbedaan kadar gula darah sebelum dan sesudah mendengarkan murattal Al-Qur’an”.

Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan tujuan untuk mengetahui adanya perbedaan kadar gula darah sebelum dan sesudah mendengarkan murottal Al-Qur’an. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebanyak 22 orang. Metode penelitian yang digunakan adalah Electrochemical dengan alat glucotest. Variabel bebas penelitian ini adalah murottal Al-Qur’an dan variabel terikatnya adalah gula darah, dengan menggunakan waktu dan jenis murottal sebagai variable kontrolnya.

Teknik analisis data menggunakan uji anova dengan taraf signifikan 0,05. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan kadar gula darah sebelum dan sesudah mendengarkan murottal Al-Qur’an dengan nilai  $p=0,0000$  ( $p<0,05$ ) dibandingkan dengan kontrol

yang tidak ada perbedaan kadar gula darah sebelum dan sesudah melakukan aktifitas (tanpa mendengarkan murottal Al-Qur'an). Persaman dengan penelitian ini yaitu jenis penelitian dan variabel independen. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu sampel dan teknik analisa data.

8. Pratiwi, L., dkk. (2015) yang berjudul Pengaruh Teknik Relaksasi Benson dan Murottal Al-Qur'an terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Primer.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh teknik relaksasi benson dan murottal Al-qur'an terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi primer. Desain penelitian ini menggunakan quasi eksperimen dengan non ekuivalen kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi primer di Puskesmas Harapan Jaya. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Jumlah sampel dalam penelitian yaitu 30 responden, terbagi menjadi 2, 15 kelompok intervensi dan 15 kelompok kontrol.

Kelompok intervensi diberikan relaksasi benson dan terapi murottal, namun tidak dijelaskan berapa kali pemberian. Sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan.

Analisis data menggunakan *dependent t-test* dan *independent t-test*. Hasil menunjukkan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi (*p value* sistol = 0,000 dan *p value* diastole = 0,001. Persamaan dengan penelitian ini yaitu variabel independen. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu variabel dependen, teknik sampel dan analisa data.

9. Fitriatun, I, dkk., (2015) yang berjudul pengaruh mendengarkan ayat-ayat Al-qur'an terhadap penurunan stres kanker serviks.

Desain penelitian ini adalah *single case experimental design* dengan metode studi kasus. Data utama diambil melalui metode wawancara dan observasi sebelum, selama dan sesudah perlakuan. Data tersebut diperkuat dengan data tambahan berupa skor pretest dan posttest

skala stres dan kadar kortisol. Jumlah subjek dalam penelitian sebanyak 3 orang. Responden diberikan perlakuan mendengarkan ayat-ayat Al-qur'an sebanyak 5 kali dalam 5 hari.

Hasil penelitian ini menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,022 untuk skala stres dan 0,090 untuk kadar kortisol. Maka dapat disimpulkan mendengarkan ayat-ayat Al-qur'an berpengaruh secara signifikan untuk menurunkan stres psikologis dan tidak memiliki pengaruh yang signifikan untuk menurunkan kadar kortisol pada pasien kanker serviks. Persamaan dengan penelitian ini adalah variabel independen dan variabel dependen stres. Perbedaan dengan penelitian ini adalah variabel dependen kadar kortisol, desain penelitian, jumlah sampel dan analisis data.