

**PROGRAM EVIDENCE BASED NURSING (EBN)**

**PENERAPAN TERAPI RELAKSASI BENSON TERHADAP PENURUNAN  
KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS**



**Disusun Oleh**

**ATIKAH, S. Kep.**

**B0322710**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT**

**2023**

**PROGRAM EVIDENCE BASED NURSING (EBN)**

**PENERAPAN TERAPI RELAKSASI BENSON TERHADAP PENURUNAN  
KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS**



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Profesi Ners

**ATIKAH, S. Kep.**

**B0322710**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT**

**2023**

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Karya Ilmiah Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**

**NAMA : ATIKAH**

**NIM : B0322710**

**Tanggal : 7 Juli 2023**

**Tanda Tangan :**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Karya tulis Ilmiah dengan judul:

**PENERAPAN TERAPI RELAKSASI BENSON TERHADAP PENURUNAN  
KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS**

Disusun dan diajukan oleh:

ATIKAH, S.Kep.

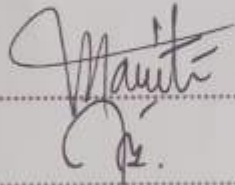
B0322710

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Profesi Ners pada Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat.

Ditetapkan dimajene tanggal, 17 Juli 2023

Dewan Penguji

Maryati, S.Kep.,Ns.,M.Kep

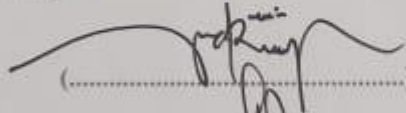
(.....)

Suherman B, S.Kep.,Ns.,M.Kep

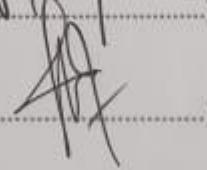
(.....)

Dewan Pembimbing

Indrawati, S.Kep., Ns., M.Kes

(.....)

Irna Megaty, S.Kep., Ns., M.Kep

(.....)

Mengetahui

Dekan

Fakultas Ilmu Kesehatan

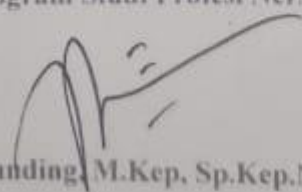
Prof. Dr. Muzakkir, M.Kes

Ketua

Program Studi Profesi Ners

Junaedi Yunding, M.Kep, Sp.Kep.MB





## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat serta hidayah-Nya terutama nikmat kesempatan dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah akhir ini dengan judul **“PENERAPAN TERAPI RELAKSASI BENSON TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS”**.

Dalam menjalani proses penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini, tidak sedikit hambatan yang penulis hadapi. Penulis sangat menyadari bahwa Karya ilmiah akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi perbaikan Karya ilmiah akhir ini. Atas bantuan, arahan, serta motivasi yang senantiasa diberikan selama penyusunan Karya ilmiah akhir ini, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Muhammad Abdy, M. Si., Ph. D. selaku Rektor Universitas Sulawesi Barat.
2. Bapak Prof. Dr. Muzakkir, M.Kes Sebagai Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat.
3. Bapak Junaedi Yunding, M.Kep., Sp.Kep.MB, Selaku Ketua Prodi Pendidikan Profesi Ners.
4. Ibu Indrawati, S.Kep., Ns., M.Kes Selaku dosen pembimbing pertama saya yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam menyusun karya ilmiah akhir ini.
5. Ibu Irna Megawaty, S.Kep., Ns., M.Kep Selaku dosen pembimbing kedua saya yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam menyusun karya ilmiah akhir ini.
6. Ibu Maryati, S.Kep., M.Kwp. selaku penguji I yang telah memberikan masukan dan arahan dalam proses penyelesaian karya ilmiah akhir ini.
7. Bapak Suherman B, S.Kep., Ns., M.Kep selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan arahan dalam proses penyelesaian karya ilmiah akhir ini.

8. Bapak dan Ibu beserta Staf Program Studi Profesi Ners Universitas Sulawesi Barat, yang telah memberikan bimbingan selama penulis mengikuti pendidikan di Universitas Sulawesi Barat.
9. Teristimewa kepada Orang Tua dan Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral dan yang selalu mendoakan saya.
10. Kepada semua pihak yang ikut serta dalam penyelesaian karya ilmiah akhir ini yang tidak saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga Allah selalu membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu saya. Semoga karya ilmiah akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Majene, 7 Juli 202

Atikah

## Abstrak

Nama : Atikah  
Nim : B0322710  
Program Studi : Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan  
Judul : PENERAPAN TERAPI RELAKSASI BENSON TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan terbesar di dunia karena setiap tahun terjadi peningkatan kasus. Selain jumlahnya yang terus meningkat, DM juga diketahui menimbulkan banyak komplikasi yang terbagi menjadi dua, yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronis. Timbulnya komplikasi dan berujung pada kematian pada pasien DM disebabkan oleh perilaku perawatan diri pasien DM itu sendiri. Relaksasi Benson merupakan terapi yang dapat digunakan pada penderita DM dengan menggunakan teknik relaksasi pernapasan dengan melibatkan faktor keyakinan. Tujuan dari penerapan ini adalah untuk mengetahui pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus. Metode: Penelitian ini menggunakan desain *pretest and posttest* pra-eksperimen dimana pengukuran kadar glukosa dilakukan dua kali sebelum diberikan Terapi Relaksasi Benson (*pretest*) dan setelah diberikan Terapi Relaksasi Benson (*posttest*). Populasi penelitian ini adalah penderita Diabetes Melitus di Balai Rehabilitas Sosial Lanjut Usia Gau Mabaji Gowa Sulawesi Selatan 2023 yaitu sebanyak 6 penderita. Hasil: hasil analisis didapatkan median kadar gula darah sewaktu sebelum diberikan Relaksasi Benson adalah 190, nilai GDS (170-380). Namun setelah diberikan Relaksasi Benson Median kadar GDS adalah 140, nilai GDS (130-240). Hal ini menunjukkan bahwa ada perubahan GDS setelah diberikan Terapi Relaksasi Benson selama 9 hari secara berturut-turut. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh Terapi Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus

*Kata Kunci: (Terapi Relaksasi Benson) dan (Diabetes Melitus).*

## **Abstrak**

Diabetes Mellitus (DM) is one of the biggest health problems in the world because every year there is an increase in cases. Apart from the increasing number, DM is also known to cause many complications which are divided into two, namely acute complications and chronic complications. The emergence of complications and leading to death in DM patients is caused by the DM patient's self-care behavior. Benson Relaxation is a therapy that can be used on DM sufferers using breathing relaxation techniques involving belief factors. The purpose of this application is to determine the effect of Benson Relaxation on Reducing Blood Sugar Levels in Patients with Diabetes Mellitus. Method: This study used a pre-experimental pretest and posttest design where glucose levels were measured twice before being given Benson Relaxation Therapy (pretest) and after being given Benson Relaxation Therapy (posttest). The population of this study was Diabetes Mellitus sufferers at the Gau Mabaji Gowa Social Rehabilitation Center for the Elderly, South Sulawesi, South Sulawesi in 2023, namely 6 sufferers. Results: the results of the analysis showed that the median blood sugar level before being given Benson Relaxation was 190, the GDS value (170-380). However, after being given Benson Relaxation, the median GDS level is 140, the GDS value is (130-240). This shows that there is a change in GDS after being given Benson Relaxation Therapy for 9 days in a row. This shows that there is an effect of Benson Relaxation Therapy on Reducing Blood Sugar Levels in Patients with Diabetes Mellitus

Keywords: (Benson Relaxation Therapy) and (Diabetes Mellitus).



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit metabolic yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa (Sri Mulia Sari, 2020). *World Health Organization* (WHO, 2021) mencatat sekitar 422 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, dimana mayoritas penderita tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah, dan 1,6 juta orang mengalami kematian akibat penyakit Diabetes Melitus.

Indonesia merupakan salah satu negara dengan jumlah penderita penyakit Diabetes Melitus terbanyak, dengan jumlah penderita sebanyak 10,7 juta jiwa yang jika tidak ditangani dengan baik akan melonjak menjadi 13,7 juta jiwa (2030) dan akan terus bertambah menjadi 16,6 juta jiwa (2045) (*International Diabetes Federation*, 2019). Berdasarkan data terbaru riset kesehatan dasar tahun 2018 (*Riskesdas*, 2018) di Indonesia, secara umum angka kejadian Diabetes Melitus mengalami peningkatan yang cukup signifikan selama 5 tahun terakhir. Pada tahun 2013, angka kejadian Diabetes Melitus pada orang dewasa mencapai 6,9 % dan di tahun 2018 angka terus melonjak menjadi 8,5%.

Data Riset Kesehatan Dasar (*Riskesdas*, 2018) Provinsi Sulawesi Selatan mencatat bahwa Prevalensi Diabetes Mellitus di Sulawesi Selatan 1,6%. Penderita Diabetes Mellitus yang didiagnosis dokter atau sesuai tanda-tanda sebesar 3,4%. Prevalensi diabetes yang didiagnosis dokter tertinggi ada pada Kabupaten Pinrang (2,8%), Kota Makassar (2,5%), Kabupaten Toraja Utara (2,3%) serta Kota Palopo (2,1%).

Diabetes Melitus apabila tidak ditangani dengan baik dapat berakibat buruk. Akibat yang akan terjadi dapat berupa kerusakan berbagai sistem tubuh terutama syaraf dan pembuluh darah, yaitu meningkatkan resiko penyakit jantung dan stroke, neuropati (kerusakan syaraf) di kaki yang meningkatkan kejadian ulkus kaki, retinopati diabetikum, gagal ginjal dan risiko kematian dua kali dibandingkan dengan bukan penderita Diabetes Melitus (*Kusnaningsih*, 2019)

Penatalaksanaan kadar gula darah tinggi pada penderita Diabetes Melitus diantaranya adalah farmakologi dan non farmakologi. Secara farmakologi meliputi

Obat oral hipoglikemi seperti Sulfonilurea, Biguanid, inhibitor Glukosidase Alpa (Acarbose), obat herbal seperti jahe, kayu manis, dan lidah buaya. Secara non farmakologi dengan mengendalikan kadar gula darah dalam batas normal dengan cara pengaturan asupan makanan, aktivitas fisik/olahraga dan manajemen stres. Penatalaksanaan manajemen stres dengan teknik relaksasi salah satunya yaitu dengan teknik relaksasi benson (Juwita, 2016).

Relaksasi benson merupakan pengembangan metode respon relaksasi pernafasan dengan melibatkan faktor keyakinan pasien, yang dapat menciptakan suatu lingkungan internal sehingga dapat membantu pasien mencapai kondisi kesehatan dan kesejahteraan. Kelebihan latihan teknik relaksasi dari pada latihan yang lain adalah latihan relaksasi lebih mudah dilakukan bahkan dalam kondisi apapun serta tidak memiliki efek samping apapun, disamping itu kelebihan dari teknik relaksasi lebih mudah dilaksanakan oleh pasien, dapat menekan biaya pengobatan, dan dapat digunakan untuk mengontrol kadar gula darah dalam tubuh (Sari et al., 2022). Relaksasi benson dapat menurunkan kadar gula darah pasien diabetes dengan menekan pengeluaran hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar gula darah yaitu epinefrin, kortisol, glucagon, *adrenorticotropic hormone* (ACTH), kortikosteroid, dan tiroid (Sari et al., 2022).

Mekanisme penurunan kadar glukosa darah melalui relaksasi, yaitu dengan cara menekan pengeluaran epinefrin sehingga menghambat konversi glikogen menjadi glukosa, menekan pengeluaran kortisol dan menghambat metabolisme glukosa, sehingga asam amino, laktat, dan piruvat tetap disimpan di hati dalam bentuk glikogen sebagai energi cadangan. Menekan pengeluaran glukagon sehingga dapat mengkonversi glikogen dalam hati menjadi glukosa, menekan pengeluaran glukagon sehingga dapat mengkonversi glikogen dalam hati menjadi glukosa. 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 (Sari et al., 2022)

Dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Juwita et al, 2016) tentang pengaruh terapi benson terhadap kadar gula darah pada lansia dengan diabetes melitus di posyandu lansia Matahari Surabaya tahun 2016 menunjukkan

bahwa relaksasi benson dapat menurunkan kadar gula darah pada lansia. Hasil penelitian Ratnawati et al., 2018 tentang terapi pengaruh relaksasi benson termodifikasi efektif mengontrol gula darah pada lansia dengan DM di wilayah kerja Puskesmas Limo Depok tahun 2017 menunjukkan ada perbedaan perubahan kadar gula darah yang signifikan pada lansia dengan diabetes melitus.

Hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti didapatkan bahwa Terapi Relaksasi Benson pada penderita Diabetes Melitus ternyata sangat mudah dilakukan, menghemat biaya, bisa dilakukan kapan saja. Hasil wawancara yang juga dilakukan oleh peneliti kepada pasien Diabetes Melitus didapatkan data bahwa pasien belum pernah mendapatkan Terapi Relaksasi Benson baik di Pelayanan kesehatan terdekat atau di lingkungan sekitar dan rata - rata kadar gula darah pasien tinggi dimana pasien mengatakan tidak mengetahui cara penanganan Kadar Gula Darah Tinggi secara non farmakologi, merasa bahwa hanya dengan mengkonsumsi obat gula darah bisa turun.

Berdasarkan data diatas, maka diperlukan alternative tindakan untuk menurunkan kadar gula darah penderita Diabetes Melitus salah satunya dengan relaksasi benson. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan *Evidence Based Nursing (EBN)* dengan judul “Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus”.

## **B. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus.

### **2. Tujuan Khusus**

- a.** Untuk mengetahui Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus sebelum diberikan terapi Relaksasi Benson.
- b.** Untuk mengetahui Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus sesudah diberikan terapi Relaksasi Benson.

## **C. Manfaat**

### **1. Bagi Penulis**

Menambah pengalaman, ilmu, serta pengetahuan baru penulis yang sangat berharga dan menjadi kepuasan tersendiri bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian serta dapat mengaktualisasikan ilmu yang telah diperoleh selama pendidikan. Dan juga sebagai salah satu persyaratan kelulusan Program Profesi Ners di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat.

### **2. Bagi Institusi Pendidikan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi terbaru dan menjadi referensi tambahan dalam kepustakaan sekaligus menjadi pedoman pembelajaran di bidang Keperawatan Medikal Bedah.

### **3. Bagi Responden**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan tambahan pengetahuan tentang penyembuhan pasien Diabetes Melitus.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Teori Tentang Diabetes Melitus

##### 1. Konsep Diabetes Melitus

Diabetes Melitus adalah penyakit yang termasuk dalam golongan penyakit metabolik yang dikarakteristikan hiperglikemia yang diakibatkan adanya kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (*American Diabetes Association*, 2019). Diabetes Melitus menjadi salah satu permasalahan kesehatan terbesar di dunia yang meningkat setiap tahun (Rahman, 2017). Diabetes Melitus Tipe II merupakan gangguan metabolisme dengan ciri - ciri gula darah yang meningkat akibat produksi insulin yang tidak teratur, atau gangguan fungsi insulin dalam tubuh manusia (PERKENI, 2021).

##### 2. Klasifikasi Diabetes Melitus

###### a. Diabetes Melitus Tipe I

Disebabkan oleh kerusakan sel beta pankreas akibat reaksi autoimun. Pada tipe ini hormon insulin tidak diproduksi. Kerusakan sel beta tersebut dapat terjadi sejak anak-anak maupun setelah dewasa. Penderita harus mendapat suntikkan insulin setiap hari selama hidupnya sehingga dikenal dengan Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IIDM) atau DM yang tergantung pada insulin untuk mengatur metabolisme gula dalam darah. Berdasarkan kondisinya, tipe ini merupakan DM yang paling parah.

###### b. Diabetes Melitus Tipe II

Disebabkan oleh resistensi hormon insulin, karena jumlah reseptor insulin pada permukaan sel kurang, meskipun jumlah insulin tidak berkurang. Hal ini menyebabkan glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel insulin, walupun telah tersedia. Kondisi ini disebabkan oleh obesitas terutama tipe sentral, diet tinggi lemak dan rendah karbohidrat, kurang olahraga, serta faktor keturunan.

c. Diabetes Mellitus Spesifik

Disebabkan kelainan genetik spesifik, penyakit pankreas, gangguan endokrin lain, efek obat-obatan, bahan kima, infeksi virus dan lain-lain.

d. Diabetes Mellitus Gestasional

Gestational Diabetes Mellitus merupakan intoleransi glukosa yang terjadi selama kehamilan, biasanya terjadi pada trimester II atau III. Dalam kehamilan terjadi perubahan metabolisme endokrin dan karbohidrat yang menunjang pemanasan makan bagi janin serta persiapan menyusui. Mejelang aterm, kebutuhan insulin meningkat sehingga mencapai 3 kali lipat dari keadaan normal. Bila seorang ibu tidak mampu meningkatkan produksi insulin sehingga relatif hipoinsulin maka mengakibatkan hiperglikemi.

3. Etiologi

a. Diabetes Melitus tergantung pada insulin (DM Tipe I)

- 1) Faktor Genetika, Penderita Diabetes tidak mewarisi DM tipe 1 itu sendiri tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik ke arah terjadinya tipe 1.
- 2) Faktor Immunologi, pada diabetes tipe 1 terdapat bukti adanya suatu respon autoimun. Ini merupakan respon abnormal dimana antibodi terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara beraksi terhadap jaringan tersebut yang dianggapnya seolah-olah jaringan asing.
- 3) Faktor Lingkungan, faktor eksternal yang dapat memicu sel  $\beta$  pancreas, sebagai contoh hasil penyelidikan menyatakan bahwa virus atau toksin tertentu dapat memicu proses autoimun yang dapat menimbulkan destuksi sel  $\beta$  pancreas.

b. Diabetes Melitus tak tergantung insulin (DM Tipe II)

Secara pasti penyebab dari DM tipe II ini belum diketahui, faktor genetik diperkirakan memegang peranan dalam proses terjadinya resintasi insulin. Diabetes melitus tak tergantung (DM Tipe II) penyakitnya mempunyai pola familial yang ditandai dengan kelainan

didalam sekresi insulin maupun dalam kerja insulin. Pada awalnya tampak terdapat resistensi dari sel-sel sasaran terhadap kerja insulin. Kemudian terjadi intraseluler yang meninggalkan transport glukosa menembus membrn sel.

Faktor risiko yang berhubungan dengan proses terjadinya DM tipe II, diantaranya adalah :

- 1) Usia (resistensi insulin cenderung meningkat pada usia diatas 65 tahun).
- 2) Obesitas.
- 3) Riwayat Keluarga.
- 4) Kelompok etik.

#### 4. Manifestasi Klinis

Beberapa gejala umum yang dapat ditimbulkan oleh penyakit Diabetes Melitus diantaranya :

- a. Kadar glukosa darah pada waktu puasa lebih dari 120 mg/dl
- b. Kadar glukosa darah dua jam sesudah makan lebih dari 200 mg/dl
- c. Banyak kencing (Poliuria)

Kadar glukosa darah yang tinggi akan menyebabkan banyak kencing. Kencing yang sering dalam jumlah yang banyak akan mengganggu penderita, terutama pada malam hari.

- d. Banyak minum (Polidipsi)

Rasa haus yang sering dialami penderita karena banyaknya cairan yang keluar melalui kencing. Penderita mengira penyebab rasa haus ialah udara yang panas atau beban kerja yang berat. Untuk menghilangkan rasa haus penderita banyak minum.

- e. Banyak makan (Polifagi)

Rasa lapar yang semakin besar timbul pada penderita karena pasien mengalami keseimbangan kalori negatif, sehingga timbul rasa lapar. Untuk menghilangkan rasa lapar penderita banyak makan.

f. Penurunan berat badan dan rasa lemah

Hal ini disebabkan glukosa dalam darah tidak dapat masuk ke dalam sel, sehingga sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan tenaga. Sumber tenaga diambil dari cadangan lain yaitu sel lemak dan otot. Akibatnya penderita kehilangan jaringan lemak dan otot sehingga menjadi kurus.

g. Gangguan saraf tepi / kesemutan

Penderita mengeluh rasa sakit atau kesemutan terutama pada kaki waktu malam hari.

h. Gangguan penglihatan

Pada fase awal diabetes dijumpai gangguan penglihatan yang mendorong penderita untuk mengganti kacamatanya agar tetap dapat melihat dengan baik.

i. Gatal dan Bisul

Kelainan kulit berupa gatal, terjadi di daerah kemaluan dan daerah lipatan kulit seperti ketiak dan dibawah payudara. Sering pula dikeluhkan timbulnya bisul dan luka yang lama sembuhnya.

j. Keputihan

Pada wanita, keputihan dan gatal merupakan keluhan yang sering ditemukan dan kadang-kadang merupakan satu-satunya gejala yang dirasakan (Wijaya et. al. 2013)

5. Patofisiologi

DM Tipe II dapat terjadi karena kombinasi oleh resistensi perifer kepada kinerja insulin dan respons sekresi insulin yang kurang memadai terhadap sel beta pankreas. Hal ini dimungkinkan karena adanya faktor-faktor misalnya genetika, pola hidup, dan diet menuju obesitas. Resistansi insulin dan perubahan sekresi insulin dapat membuat toleransi glukosa mengalami gangguan yang dapat menyebabkan keadaan DM Tipe II yang termanifestasi hiperglikemia (Ozougwu, 2013). Keadaan hiperglikemia pada pasien DM termanifestasi menjadi 3 gejala klasik penyakit diabetes atau biasa disebut 3 P (*polydipsia*, *polifagia*, dan *polyuria*) (Egan, 2014) yaitu :



a. *Poliuria* (sering kencing)

Karena hiperglikemia melebihi ambang respons ginjal, menyebabkan glikosuria. Keadaan glikosuria kemudian menjadi penyebab diuresis osmotik yang mengakibatkan timbulnya indikasi sering buang air kecil.

b. *Polidipsia* (selalu haus)

*Polidipsia* memiliki hubungan erat dengan *poliuria*, akibat sering mengeluarkan cairan tubuh yang melewati ginjal ditambah keadaan tubuh yang terjadi *hyperosmolar* yang disebabkan meningkatnya glukosa dalam tubuh yang akan menurunkan cairan intraseluler pada tubuh penderita DM. Kemudian keadaan ini membuat keadaan stimulasi osmoreseptor pusat haus dalam otak mengakibatkan pasien DM akan selalu merasa haus.

c. *Polifagia* (meningkatnya nafsu makan)

Keadaan tersebut muncul akibat menurunnya insulin yang menyebabkan sel yang menggunakan glukosa menjadi menurun sehingga mengalami pembentukan glukosa yang berasal dari non karbohidrat berupa lemak maupun protein (lipolisis). Meningkatnya lipolisis dan katabolisme protein membuat keseimbangan pada energi negatif, sehingga membuat nafsu makan penderita DM meningkat.

6. Komplikasi

Ada dua komplikasi Diabetes Melitus menurut (PERKENI, 2015) antara lain:

- a. Akut, terdiri dari koma hipoglikemia, koma Hiperglikemik Hiperosmolar Nonketotik (HHNK), dan ketoasidosis. Koma hipoglikemia disebabkan oleh terapi insulin yang dilakukan dengan berkelanjutan, koma HHNK disebabkan oleh hiperglikemia dan hiperosmolaritas yang membuat elektrolit dan cairan menghilang sehingga membuat tingkat kesadaran berubah, sedangkan ketoasidosis disebabkan oleh proses pemecahan lemak yang terjadi secara berkelanjutan sehingga memproduksi produk sampingan yaitu benda keton dengan sifat toksik terhadap otak.

b. Kronik, terdiri dari makrovaskuler (terkait dengan pembuluh darah besar misalnya pembuluh darah otak, pembuluh darah jantung dan pembuluh darah tepi), mikrovaskuler (terkait dengan pembuluh darah kecil: nefropati diabetik dan retinopati diabetik), kaki diabetik, rentan infeksi, dan neuropati diabetik. Komplikasi yang paling sering terjadi serta perlu perhatian yaitu neuropati perifer merupakan sensasi distal yang menghilang sehingga berisiko tinggi menimbulkan adanya ulkus amputasi dan diabetik.

#### 7. Pemeriksaan Penunjang

Diagnosis penyakit DM Tipe II dilakukan melalui pengecekan glukosa dan tidak boleh hanya berdasarkan glikosuria (PERKENI, 2015). Melakukan diagnosis Diabetes Melitus Tipe 2 bisa juga ditentukan apabila pasien memiliki keluhan klasik/khas DM misalnya *Poliuria*, *Polidipsia*, dan *Polifagia* (Egan, 2014). Diagnosis DM Tipe 2 bisa diputuskan berdasarkan 3 proses, sebagai berikut: (PERKENI, 2015).

- a. Pengecekan gula darah puasa  $\geq 126$  mg/dl. Puasa merupakan kondisi di mana tubuh tidak mendapatkan asupan kalori sekurang-kurangnya selama 8 jam.
- b. Pengecekan gula darah  $\geq 200$  mg/dl 2-jam sesudah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan berat glukosa 75g. Atau Pemeriksaan gula darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dl dengan adanya keluhan klasik.
- c. Pengecekan HbA1c  $\geq 6,5\%$  dengan cara yang sudah terstandarisasi oleh National Glycohaemoglobin Standardization Program (NGSP).
- d. Kultur dan sensitivita : kemungkinannya infeksi pada saluran kemih, infeksi pernafasan dan infeksi pada luka.

#### 8. Penatalaksanaan

PERKENI 2021 menyebutkan penatalaksanaan Diabetes Melitus ada 4, antara lain terapi nutrisi medis, latihan fisik, intervensi farmakologis dan edukasi.

- a. Terapi Nutrisi Medis (TNM) Terapi Nutrisi Medis menjadi suatu hal utama dalam penatalaksanaan Diabetes Melitus Tipe II yang menyeluruh. Inti kesuksesan yaitu semua anggota tim dalam hal ini

dokter, ahli gizi, tenaga medis lain dan juga pasien beserta keluarganya. Hal ini bertujuan untuk memenuhi target Terapi Nutrisi Medis ada baiknya diberikan berdasarkan kebutuhan setiap pasien Diabetes Melitus. pola makan para pasien Diabetes Melitus hampir sama pola makan masyarakat pada umumnya, dalam hal ini makanan yang wajar dan setara dengan zat gizi dan kalori yang dibutuhkan setiap orang. Penderita penyakit Diabetes Melitus membutuhkan penekanan terkait keutamaan pola makan yang teratur, ragam makanan dan banyak kalori yang terkandung dalam makanan, khususnya kepada penderita yang mengonsumsi obat yang membuat sekresi insulin meningkat (Perkeni, 2015).

- b. Latihan jasmani Tahap ini merupakan inti dalam kegiatan pengelolaan Diabetes Melitus Tipe II apabila tanpa adanya nefropati. Kegiatan fisik dapat dilaksanakan dengan teratur mulai dari 3-4 kali seminggu dalam rentang waktu 30-45 menit, dan maksimal 150 menit seminggu. Kegiatan ini harus dilakukan secara terus-menerus tanpa adanya jeda. Latihan jasmani bertujuan untuk menjaga kebugaran tubuh, menurunkan berat badan, dan memperbaiki sensitivitas insulin. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan usia dan status kesegaran jasmani (PERKENI, 2011).
- c. Intervensi farmakologis tahap ini meliputi proses memberikan obat-obatan terhadap penderita Diabetes Melitus Tipe II. Dalam hal ini pemberian obat bisa dalam bentuk suntikan maupun dalam bentuk obat oral. Obat yang diberikan dalam bentuk suntikan berupa agonis glukagon-like peptide - 1/incretin mimetic dan insulin (PERKENI, 2015). Sesuai dengan caranya bekerja, obat hiperglikemik oral (OHO) digolongkan ke dalam 5 bagian, antara lain pembuat sekresi insulin (seperti glinid dan sulfonilurea), yang membuat sensitivitas pada insulin meningkat (seperti tiazolidindion dan metformin), yang membuat glukoneogenesis terhambat (seperti metformin), yang

membuat absorpsi glukosa terhambat (seperti penghalang glikosidase alfa), dan DPP-IV inhibitor (PERKENI, 2021)

d. Edukasi

Tahap ini bertujuan untuk menginformasikan pola hidup sehat, maka dari itu kita harus mengupayakan sebagian dari kegiatan pencegahan dan bagian terpenting dari keseluruhan manajemen Diabetes Melitus. Pemberian edukasi dilakukan dengan melihat latar belakang pasien, ras, etnis, budaya, psikologis, dan kemampuan pasien dalam menerima edukasi. Edukasi mengenai pengelolaan DM secara mandiri dan diberikan melalui Terapi Relaksasi Benson.

## **B. Konsep Ketidakstabilan Gula Darah**

### 1. Definisi Ketidakstabilan Glukosa Darah

Ketidakstabilan glukosa darah adalah variasi dimana kadar glukosa darah mengalami kenaikan atau penurun dari rentang normal yaitu mengalami hiperglikemi atau hipoglikemi (PPNI, 2016). Hiperglikemi merupakan keadaan dimana kadar glukosa darah meningkat atau berlebihan, keadaan ini disebabkan karena stress, infeksi, dan konsumsi obat-obatan tertentu. Hipoglikemi merupakan keadaan kadar glukosa darah dibawah normal, terjadi karena ketidakseimbangan antara makanan yang dimakan, aktivitas fisik dan obat-obatan yang digunakan (Naby1, 2009 *Cit Ayu*, 2020).

### 2. Tanda dan Gejala Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Tanda dan gejala ketidakstabilan kadar glukosa di bagi menjadi 2 yaitu (PPNI, 2016).

#### a. Tanda dan gejala mayor Hiperglikemia

Subyektif : pasien mengatakan sering merasa lelah atau lesu.

Obyektif : kadar glukosa dalam darah/ urin pasien tinggi

Subyektif : pasien mengatakan sering mengantuk dan merasa pusing.

Obyektif : terjadinya gangguan koordinasi, kadar glukosa darah/ urin pasien rendah.

#### b. Tanda dan gejala minor Hiperglikemia

Subyektif : pasien mengeluh mulutnya terasa kering, sering merasa haus.

Obyektif : jumlah urin pasien meningkat. Hipoglikemia

Subyektif : pasien mengeluh sering merasa kesemutan pada ekstremitasnya, sering merasa lapar.

Obyektif : pasien tampak gemetar, kesadaran pasien menurun, berperilaku aneh, pasien tampak sulit berbicara dan berkeringat.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah

Beberapa faktor yang mempengaruhi peningkatan kadar glukosa darah dan terjadinya DM Tipe 2, diantaranya adalah usia, jenis kelamin, penyakit penyerta, faktor keturunan, faktor demografi dan faktor kegemukan (Dunning, 2003 *Cit Ayu, 2020*).

- a. Usia, resiko terjadinya diabetes juga dipengaruhi peningkatan usia (proses menua), biasanya terjadi diatas usia 30 tahun dan semakin sering terjadi setelah usia 40 tahun serta akan terus meningkat pada usia lanjut. Sekitar 6% individu berusia 40-64 tahun dan 11% individu berusia diatas 65 tahun.
- b. Penyakit penyerta Penyandang DM mempunyai resiko untuk terjadinya penyakit jantung koroner dan penyakit pembuluh darah 2 kali lebih besar, 5 kali lebih mudah menderita ulkus/gangren, 7 kali lebih mudah mengidap gagal ginjal terminal, dan 25 kali mudah mengalami kebutaan akibat kerusakan retina daripada non DM. Kalau sudah terjadi penyulit, usaha untuk menyembuhkan keadaan tersebut ke arah normal sangat sulit, kerusakan yang sudah terjadi umumnya akan menetap. Oleh karena itu usaha pencegahan dini untuk penyulit tersebut diperlukan dan diharapkan akan sangat bermanfaat untuk menghindari terjadinya berbagai hal yang tidak menguntungkan.
- c. Lama menderita Lamanya pasien menderita DM dikaitkan dengan komplikasi kronik yang menyertainya, semakin lama pasien menderita DM dengan kondisi hiperglikemia, maka semakin tinggi kemungkinan terjadinya komplikasi kronik. Atas dasar hipotesis ini lah Kelly West lebih menganggap kelainan vaskuler sebagai manifestasi patologis DM dari pada sebagai penyulit, karena erat hubungannya dengan KGD normal. Sedangkan untuk mudahnya terjadi infeksi seperti tuberkulosis atau gangren diabetik lebih sebagai komplikasi
- d. Faktor keturunan/genetik DM dapat diturunkan dari keluarga sebelumnya yang juga menderita DM, karena kelainan gen menyebabkan tubuhnya tidak dapat menghasilkan insulin dengan baik. Tetapi resiko terjadinya DM juga tergantung

pada kelebihan berat badan, kurang gerak dan stres

### 3. Cara Mengukur Kadar Gula Darah

cara mengukur kadar gula darah :

#### a. Tes darah

Tes ini biasanya dilakukan di laboratorium, yang diperiksa adalah darah saat puasa dan setelah makan. Sebelum melakukan pemeriksaan, harus berpuasa dahulu selama 12 jam. Kadar gula darah yang normal selama berpuasa antara 70-110 mg/dl.

#### b. Tes Urine

Tes ini juga dilakukan di laboratorium, yang diperiksa air kencing atau urine yang dilihat seperti kadar albumin, gula dan mikroalbuminurea untuk mengetahui apakah seseorang menderita diabetes atau tidak.

#### c. Glukometer

Tes ini dapat dilakukan di laboratorium yang diperiksa bisa gula darah sewaktu, gula darah puasa (puasa terlebih dahulu minimal selama 8 jam sebelum periksa) ataupun gula darah 2 jam setelah makan. Tes ini bisa dilakukan sendiri dirumah jika mempunyai alatnya, caranya antara lain dengan menusukkan jarum pada jari untuk mengambil sampel darah, kemudian sampel darah dimasukkan ke dalam celah yang tersedia pada mesin glukometer.

### 4. Prosedur Pemeriksaan Kadar Gula Darah

#### a. Tahap Persiapan

##### 1. Persiapan alat

Alat-alat : Glukometer, Kapas alkohol, Handscoen, Stik GDA, Lanset, Bengkok, Sketsel.

##### 2. Persiapan Lingkungan Menjaga privasi pasien

#### b. Prosedur Kerja

##### 1. Jelaskan prosedur tindakan yang akan dilakukan kepada pasien.

2. Mencuci tangan.
3. Pasang sketsel.
4. Memakai handscoen.
5. Atur posisi pasien senyaman mungkin.
6. Pastikan alat bisa digunakan.
7. Pasang stik GDA pada alat glukometer.
8. Menusukkan lanset di jari tangan pasien.
9. Menghidupkan alat glukometer yang sudah dipasang stik GDA.
10. Meletakkan stik GDA di jari tangan pasien.
11. Menutup bekas tusukkan lanset menggunakan kapas alkohol.
12. Alat glukometer akan berbunyi dan hasil sudah bisa dibaca.
13. Membereskan dan mencuci alat.
14. Mencuci tangan.

c. Evaluasi Sikap

1. Sabar
2. Teliti
3. Sopan Santun

### **C. Tinjauan Teori Tentang Terapi Relaksasi Benson**

#### 1. Definisi

Relaksasi Benson merupakan suatu tehnik relaksasi yang diciptakan oleh seorang ahli penulis medis dari fakultas kedokteran Harvard yang bernama Herbert Benson. Herbert Benson melakukan pengkajian terhadap beberapa manfaat dari doa dan meditasi yang dilakukan seseorang terhadap peningkatan kesehatan. Tehnik ini dikenal sebagai tehnik relaksasi Benson (Solehati et al.,2018)

Relaksasi Benson merupakan salah satu tehnik relaksasi sederhana, mudah pelaksanaanya, dan tidak memerlukan biaya. Pada relaksasi ini

diperlukan konsentrasi pemikiran seseorang. Relaksasi ini merupakan penggabungan antara tehnik respons relaksasi dengan sistem keyakinan individu/faith factor (difokuskan pada makna ungkapan tertentu berupa nama-nama Tuhan, atau kata yang memiliki makna menenangkan bagi klien itu sendiri) yang diucapkan berulang-ulang dengan ritme teratur disertai sikap pasrah (Benson et al., Cit Mesra, 2019).

## 2. Konsep relaksasi Benson

Relaksasi Benson merupakan relaksasi yang melibatkan tehnik pernapasan dalam efektif dan kata-kata atau ungkapan yang diyakini oleh seseorang dapat menurunkan, beban yang dirasakan atau dapat meningkatkan kesehatan. Seseorang tidak boleh tegang dalam melakukan relaksasi ini, tetapi harus pasrah dan memiliki keyakinan, bahwa relaksasi ini akan dapat menurunkan beban yang dirasakan atau dapat meningkatkan kesehatan (Solehati et al., 2018).

Benson dalam Mesra, 2019 setelah melakukan beberapa penelitian, ia menemukan bahwa formula-formula tertentu yang dibaca secara berulang-ulang dengan melibatkan unsur keyakinan dan keimanan akan menimbulkan respons relaksasi yang lebih kuat dibandingkan dengan sekadar relaksasi tanpa melibatkan unsur keyakinan terhadap hal tersebut.

Hal ini terjadi karena pada dasarnya semua orang yakin, bahwa Sang Maha Penciptalah yang memberikan kesembuhan dan kesehatan tersebut. oleh karena itu mereka yakin bahwa relaksasi Benson akan membantu dalam mengurangi derita yang sedang mereka alami, seperti terbebas dari rasa nyeri dan cemas (Solehati et al, 2018).

## 3. Manfaat Relaksasi Benson

Benson dalam Mesra (2019) relaksasi ini bermanfaat dalam menetralkan efek fisiologis, stres atau berada pada tekanan yang berlebihan dan mematikan atau melawan respon tubuh kembali ke tingkat pra-stres karena relaksasi ini berupaya menenangkan pikiran untuk menciptakan kedamaian batin dan kesehatan yang lebih baik dengan melepaskan diri dari pemikiran sehari-hari dan dengan memilih kata atau frasa, doa, dan fokus pada pernapasan diri sendiri.



Terapi Benson merupakan teknik relaksasi pernafasan dengan melibatkan keyakinan yang dapat mengakibatkan penurunan oksigen oleh tubuh dan otot-otot tubuh menjadi rileks sehingga menimbulkan perasaan tenang dan nyaman. Apabila O<sub>2</sub> dalam otak tercukupi maka tubuh dalam kondisi seimbang dan rileks secara umum. Perasaan rileks tersebut akan diteruskan ke hipotalamus untuk menghasikan Corticotropin releasing factor (CFR). CFR akan merangsang kelenjar dibawah otak untuk meningkatkan produksi proopiomelanocortin (POMC) sehingga produksi enkephalin oleh medulla adrenal meningkat dan menghasilkan  $\beta$  endorphine yang muncul dengan cara memisahkan diri dari DNA dan membuat perasaan dalam situasi normal (Yusliana *cit* Rasubala, 2017).

4. Elemen dasar dalam relaksasi Benson

Agar tehnik relaksasi Benson ini berhasil, diperlukan empat elemen dasar, antara lain: lingkungan yang tenang, klien secara sadar dapat mengendurkan otot-otot tubuhnya, klien dapat memusatkan diri selama 10-15 menit pada ungkapan yang telah dipilih, dan bersikap pasif pada pikiran-pikiran yang mengganggu.

5. Prosedur Relaksasi Benson

a. Tahap Pra Interaksi

- 1) Memberikan salam terapeutik
- 2) Menyediakan lingkungan yang tenang
- 3) Memvalidasi kondisi pasien
- 4) Menjaga privasi pasien
- 5) Memilih do'a untuk memfokuskan perhatian relaksasi

b. Tahap Kerja

- 1) Posisikan pasien pada posisi duduk yang paling nyaman.
- 2) Instruksikan pasien memejamkan mata.
- 3) Instruksikan pasien agar tenang dan mengendorkan otot-otot tubuh dari ujung kaki sampai dengan otot wajah dan rasakan rileks.

- 4) Instruksikan kepada pasien agar menarik nafas dalam lewat hidung, tahan 3 detik lalu hembuskan lewat mulut disertai dengan mengucapkan do'a atau kata yang sudah dipilih.
  - 5) Instruksikan pasien untuk membuang pikiran negatif dan tetap fokus pada nafas dalam dan do'a atau kata-kata yang diucapkan.
  - 6) Lakukan selama kurang lebih 10 menit
  - 7) Instruksikan pasien untuk mengakhiri relaksasi dengan tetap menutup mata selama 2 menit, lalu membukanya dengan perlahan.
- c. Tahap Terminasi
- 1) Evaluasi perasaan pasien
  - 2) Lakukan kontrak pertemuan selanjutnya
  - 3) Akhiri dengan salam
6. Langkah latihan tehnik relaksasi Benson
- Langkah yang harus diperhatikan dalam melakukan latihan Tehnik Relaksasi Benson sebagai berikut:
- a. Langkah pertama
- 1) Siapkan pasien, berikan informasi tentang tehnik relaksasi Benson.
  - 2) Mintalah persetujuan pasien untuk bersedia melakukan relaksasi tersebut (inform consent).
  - 3) Pilihlah salah satu kata atau ungkapan yang memiliki arti khusus bagi pasien tersebut. Fungsi ungkapan ini dapat mengaktifkan keyakinan pasien dan meningkatkan keinginan pasien untuk menggunakan tehnik tersebut.
  - 5) Jangan memaksa pasien untuk menggunakan ungkapan-ungkapan yang dipilih perawat.
- b. Langkah kedua
- 1) Atur posisi pasien se nyaman mungkin. Mintalah pasien untuk menunjukkan posisi mana yang ia inginkan untuk melakukan terapi relaksasi Benson.

- 2) Pengaturan posisi dapat dilakukan dengan cara duduk, berlutut, ataupun, tiduran, selama tidaka mengganggu pikiran pasien.
  - 3) Pikiran pasien jangan sampai terganggu oleh apapun termasuk karena adanya salah posisi atau posisi yang tidak nyaman yang mengakibatkan pasien menjadi tidak fokus pada intervensi yang akan dilakukan.
  - 4) Lakukan modifikasi lingkungan agar tidak gaduh, batasi pengunjung, atau jika perlu tutup ruangan yang akan digunakan untuk relaksasi dengan tirai penutup khusus ruangan.
- c. Langkah ketiga
- 1) Anjurkan dan bombing pasien untuk memejamkan kedua mata sewajarnya.
  - 2) Anjurkan pasien untuk menghindari memicingkan ataupun menutupkan mata kuta-kuat.
  - 3) Tidakan menutup mata dilakukan dengan wajar dan tidak mengeluarkan banyak tenaga.
- d. Langkah keempat
- Anjurkan pasien untuk melemaskan otot-ototnya:
- 1) Bimbing dan mulailah Pasien untuk melemaskan otot-ototnya mulai dari kaki, betis, paha, sampai dengan perut pasien.
  - 2) Anjurkan pasien untuk melemaskan kepala, leher, dan pundak dengan memutar kepala dan mengangkat pundak perlahan-lahan.
  - 3) Untuk lengan dan tangan, anjurkan pasien untuk mengulurkan kedua tangannya, kemudian mengendurkan otot-otot tangannya, dan biarkan terkulai wajar di pangkuan.
  - 4) Anjurkan pasien untuk tidak memegang lutut, kaki, atau mengaitkan kedua tanganya dengan erat.
- e. Langkah kelima
- Perhatikan napas dan mulailah menggunakan kata-kata atau ungkapan fokus yang berakar pada keyakinan pasien.

- 1) Anjurkan pasien untuk menarik napas melalui hidung secara perlahan, pusatkan kesadaran pasien pada pengembangan perut, tahanlah napas sebentar sampai hitungan ketiga.
  - 2) Setelah hitungan ketiga keluarkan napas melalui mulut secara perlahan-lahan (posisi mulut seperti sedang bersiul) sambil mengucapkan ungkapan yang telah dipilih pasien dan diulang-ulang dalam hati selama mengeluarkan napas tersebut.
- f. Langkah keenam
- 1) Anjurkan pasien untuk mempertahankan sikap pasif. Sikap pasif merupakan aspek penting dalam membangkitkan respons relaksasi. Anjurkan pasien untuk tetap berpikir tenang.
  - 2) Saat melakukan tehnik relaksasi, kerap kali berbagai macam pikiran datang mengganggu konsentrasi pasien. Oleh karena itu, anjurkan pasien untuk tidak memperdulikannya dan bersikap pasif.
- g. Langkah ketujuh
- Lanjutkan intervensi relaksasi Benson untuk jangka waktu tertentu. Tehnik ini cukup dilakukan selama 5-10 menit saja tetapi jika menginginkan waktu yang lebih lama, lakukan tidak lebih dari 20 menit.
- h. Langkah kedelapan
- Lakukan tehnik ini dengan frekuensi dua kali sehari sampai pasien mengatakan tidak merasakan nyeri ataupun cemas lagi.

#### **D. Relaksasi Benson Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pasien DM**

Relaksasi Benson adalah teknik respon relaksasi pernapasan dengan melibatkan faktor keyakinan pasien (Benson et al 2010 *Cit* Mesra 2019). Empat kunci dalam relaksasi ini yaitu lingkungan yang tenang, posisi yang nyaman, kata-kata fokus dan sikap pasif. Lingkungan tenang yang ideal yaitu tidak ada stimulus baik yang menyenangkan maupun yang tidak menyenangkan (Benson et al 2010 *Cit* Mesra 2019).

Proses pernafasan pada relaksasi Benson merupakan proses masuknya O<sub>2</sub> melalui saluran nafas kemudian masuk ke paru dan diproses ke dalam tubuh,

kemudian selanjutnya diproses dalam paru-paru tepatnya di bronkus dan diedarkan ke seluruh tubuh melalui pembuluh vena dan nadi untuk memenuhi kebutuhan akan O<sub>2</sub>. Apabila O<sub>2</sub> tercukupi maka manusia berada dalam kondisi seimbang. Kondisi ini menimbulkan keadaan rileks secara umum pada manusia. Perasaan rileks akan diteruskan ke hipotalamus untuk menghasilkan Corticotropin Releasing Factor (CRF). Selanjutnya CRF merangsang kelenjar di bawah otak untuk meningkatkan produksi Proopiomelanocortin (POMC) sehingga produksi enkephalin oleh medulla adrenal meningkat. Kelenjar di bawah otak juga menghasilkan  $\beta$  endorfin sebagai neurotransmitter yang mempengaruhi suasana hati menjadi rileks. Meningkatnya enkephalin dan  $\beta$  endorfin dan lansia akan merasa lebih rileks dan nyaman (Novitasari, 2013 dalam Sri, 2020).

Relaksasi Benson dapat menurunkan kadar gula darah pasien Diabetes melalui pernapasan dengan menekan pengeluaran hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar gula darah yaitu epinefrin, kortisol, glukagon, adrenocorticotrophic hormone (ACTH), kortikosteroid, dan tiroid. Dengan mekanisme penurunannya kadar glukosa dalam darah melalui Relaksasi yaitu dengan cara menekan pengeluaran epinefrin sehingga menghambat konversi glikogen menjadi glukosa, menekan pengeluaran kortisol dan menghambat metabolisme glukosa sehingga asam amino, laktat, dan piruvat tetap disimpan di hati dalam bentuk glikogen sebagai energi cadangan. Menekan pengeluaran glukagon sehingga dapat mengkonversi glikogen dalam hati menjadi glukosa, menekan ACTH dan glikokortikoid pada korteks adrenal sehingga dapat menekan pembentukan glukosa baru oleh hati, di samping itu lipolysis dan katabolisme karbohidrat dapat ditekan, yang dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah (Smeltzer, 2002 dalam Juwita, 2016).

## BAB III

### ANALISIS ARTIKEL

#### A. Metodologi Penelusuran Artikel

Metodologi penelusuran jurnal dimulai dari menyusun pertanyaan klinis yang dibuat dalam kalimat Tanya yang dapat di cari jawabannya melalui penelusuran avidence. Pertanyaan klinis dapat diuraikan denan format PICO

P : Promblem Of Interest (Masalah atau Fenomena)

I : Intervention (Intervensi atau Tindakan)

C : Comparison (Perbandingan atau Alternatif Tindakan)

O : Outcome (Hasil atau Target Akhir)

Tabel 3.1

Unsur	Analisis	Kata kunci
<b>PICO</b> (Terapi)		
<b>P</b>	Penderita Diabetes Melitus	Diabetes Melitus
<b>I</b>	Terapi Relaksasi Benson	Terapi Relaksasi Benson
<b>C</b>	-	-
<b>O</b>	Menurunkan kadar Gula darah	Gula darah turun

#### B. Jurnal Data Base Yang Digunakan

Penelusuran dari artikel yang terpublikasi di Google Scholar, academia.edu ebsco yang menggunakan Keyword yang dipilih yakni : Pengaruh Terapi Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah.

#### C. Kriteria Inklusi dan Ekslusi

##### a. Kriteria Inklusi

1. Jurnal internasional yang berkaitan dengan tindakan Terapi Relaksasi Benson pada Penderita Diabetes
2. Jurnal terbaru Nasional (7 tahun terakhir)

3. Respoden > 5
4. Tidak mengkonsumsi obat Diabetes

**b. Kriteria Ekslusi**

1. Jurnal nasional > 7 tahun
2. Jurnal yang memiliki kesamaan dalam publikasi (ganda)
3. Tidak menjawab pertanyaan peneliti (tidak relevan)

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat tingginya Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus sebelum diberikan Terapi Relaksasi Benson
2. Terdapat Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus sesudah diberikan Terapi Relaksasi Benson.

#### **B. Saran**

1. Bagi Institusi Pendidikan

Pemberian Terapi Relaksi Benson ini dapat diaplikasikan dalam materi pembelajaran asuhan keperawatan pada pasien DM dan sebagai sumber referensi bagi dosen atau mahasiswa dalam pengembangan ilmu keperawatan.

2. Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan

Penatalaksanaan Terapi Relaksasi Benson ini dapat dibuat program promosi kesehatan untuk meningkatkan kemampuan perawatan mandiri pasien DM . Selain itu sebagai sumber referensi, penanganan DM baik dalam lingkup klinik maupun komunitas.

3. Bagi Masyarakat dan Responden

Harapannya kepada masyarakat setelah mengetahui manfaat Terapi Relaksasi Benson, masyarakat bisa mencegah dan bisa merubah pola hidup yang tidak sehat.

4. Bagi Penelitian

Penelitian selanjutnya mampu menerapkan kembali dan mengaplikasikan Terapi Relaksasi Benson kepada pasien Diabetes Melitus. Dan jika bias dimodifikasi lagi cara pengaplikasiannya



## Daftar Pustaka

- American Diabetes Association. (2018). Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*.
- Benson, H., & Proctor, W. (2000). Dasar-dasar Respons Relaksasi. Edisi 1. Alihurhasan. Bandung: Penerbi Kaifa
- Egan, A. M. (2014). What is diabetes ? *Scientific Communication Portal*, 679–681.
- International Diabetes Federation. (2019). *DIABETES ATLAS Ninth edition 2019*.
- Anggreni, D., Mail, E., & Adiesty, F. (2018). PENGARUH AIR REBUSAN DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* l.) DALAM PENURUNAN TEKANAN DARAH IBU HAMIL PENDERITA HIPERTENSI. *Jurnal Kebidanan*, 8(1). <https://doi.org/10.35874/JIB.V16I1.395>
- Federation, I. D. (2019). *Diabetes Atlas*.
- Juwita, Linda, Ninda Ayu Prabasari, M. M. (2016). Pengaruh terapi relaksasi Benson terhadap kadar gula darah pada lansia dengan Diabetes. *Jurnal Ners Lentera*, 4(1), 6–14.
- Kusnaningsih, A. (2019). Relaksasi Benson untuk Mengontrol Kadar Gula Darah Penderita DM di Wilayah Kerja Puskesmas Pahandut Palangka Raya. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 30–35. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v4i1.629>
- Mulyani, S., Rosa, M., & Huriyah, T. (2015). Pengaruh Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi* L.) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tikus Putih Jantan (*Rattus Norvegicus*) Hipertensi. *IJNP (Indonesian Journal of Nursing Practices)*, 1(2), 177–184. <https://doi.org/10.18196/IJNP.V1I2.658>
- Ratnawati, D., Siregar, T., & Wahyudi, C. T. (2018). Terapi Relaksasi Benson Termodifikasi Efektif Mengontrol Gula Darah pada Lansia dengan Diabetes Mellitus. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehata*, 14, 84–91.

<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK>

Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*.

Sari, D. W. I., Syarafina, F. Z., Ayuningtias, K., Rindiani, N. A., Setianingrum, P. B., Febriyanti, S., & Pradana, A. A. (2022). Efektivitas Terapi Relaksasi Benson untuk Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia: Telaah Literatur. *Muhammadiyah Journal of Geriatric*, 2(2), 55. <https://doi.org/10.24853/mujg.2.2.55-61>

Sri Mulia Sari. (2020). Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Babul Ilmi\_jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 12.

WHO. (2021). *Diabetes Retrieved from word health organization*.