

## PENGARUH RELAKSASI AUTOGENIK TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAMPANG TENGAH TAHUN 2024

Rita Fitri Yulita<sup>1</sup>, Yuswandi<sup>2</sup>, Denita Permatasari Nurjanah<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Fakultas Ilmu Dan Teknologi Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Cimahi

Email: [rita.fitriyulita@gmail.com](mailto:rita.fitriyulita@gmail.com)

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Berdasarkan estimasi *International Diabetes Federation* (IDF), terdapat 382 juta penderita diabetes di Dunia pada tahun 2013. Pada tahun 2035, IDF memperkirakan bahwa jumlah tersebut akan terjadi peningkatan sejumlah 592 juta. DM merupakan suatu penyakit metabolisme ditandai dengan adanya peningkatan kadar gula darah yang diakibatkan karena terjadinya penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Terdapat beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk pengendalian kadar gula darah pada penderita DM yaitu terapi farmakologis (terapi insulin dan OHO) dan non farmakologis (edukasi, terapi nutrisi, dan latihan fisik). Latihan fisik yang dapat dilakukan salah satunya terapi relaksasi yaitu relaksasi autogenik yang bertujuan untuk mengatur kadar gula darah yang sangat penting dengan mekanisme meningkatkan hormon kortisol, mengurangi stres dan otomatis menurunkan kadar gula darah. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh relaksasi autogenik terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Jampangtengah Tahun 2024. **Metode:** Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini *Quasi Experiment* dengan desain penelitian *Non-equivalent Control Group*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* yaitu sebanyak 38 orang. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ha diterima dengan p value = 0,0001, sedangkan pada kelompok kontrol Ha ditolak dengan p value = 0,881. **Simpulan:** Diharapkan hasil penelitian ini menjadi salah satu alternatif dengan menerapkan relaksasi autogenik sebagai salah satu penatalaksanaan non farmakologis pada penderita diabetes melitus tipe II.

**Kata kunci:** Diabetes, Gula Darah, Relaksasi Autogenik

### ABSTRACT

**Background:** According to *International Diabetes Federation* (IDF) estimates, there were 382 million people with diabetes in the world in 2013. By 2035, IDF estimates that this number will increase to 592 million. DM is a metabolic disease characterized by an increase in blood sugar levels due to a decrease in insulin secretion by pancreatic beta cells. There are several efforts that can be made to control blood sugar levels in patients with DM, namely pharmacological therapy (insulin therapy and OHO) and non-pharmacological (education, nutritional therapy, and physical exercise). One of the physical exercises that can be done is relaxation therapy, namely autogenic relaxation which aims to regulate blood sugar levels which is very important with the mechanism of increasing the hormone cortisol, reducing stress and automatically lowering blood sugar levels. **Objective:** The purpose of this study was to determine the effect of autogenic relaxation on reducing blood sugar levels while in patients with type II diabetes mellitus in the Jampangtengah Health Center Working Area in 2024. **Methods:** The research design used in this study was *Quasi Experiment* with *Non-equivalent Control Group* research design. The sampling technique used *purposive sampling* of 38 people. **Results:** The results showed that Ha was accepted with p value = 0.0001, while in the control group Ha was rejected with p value = 0.881. **Conclusion:** It is hoped that the results of this study will become an alternative by applying autogenic relaxation as a non-pharmacological management in patients with type II diabetes mellitus.

**Keywords:** Autogenic Relaxation, Diabetes, Blood Sugar

## PENDAHULUAN

Pada periode tiga dekade terakhir, menurut *World Health Organization* (WHO), (2020) terjadi pergeseran dari penyakit menular ke penyakit tidak menular. Penyakit tidak menular membunuh sekitar 41 juta individu pada setiap tahunnya, angka tersebut sama dengan menyumbang 74% dari seluruh penyebab kematian di Dunia. Salah satu penyakit tidak menular yang menyebabkan hal ini terjadi yaitu meningkatnya angka kematian akibat Diabetes Melitus (DM).<sup>1</sup>

Berdasarkan estimasi *International Diabetes Federation* (IDF), terdapat 382 juta penderita diabetes di Dunia pada tahun 2013. Pada tahun 2035, IDF memperkirakan bahwa jumlah tersebut akan terjadi peningkatan sejumlah 592 juta. Berdasarkan hasil perkiraan tersebut menyebutkan bahwa dari 382 juta individu tersebut ada 175 juta individu yang belum terdiagnosis sehingga akan menjadi ancaman yang berkembang secara progresif menjadi komplikasi secara tidak disadari dan tanpa pencegahan.<sup>2</sup>

Saat ini prevalensi DM di Jawa Barat berdasarkan diagnosa dokter pada penduduk semua umur yaitu sebesar 1,3%, sedangkan pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun yaitu sebesar 1,7% berada dibawah prevalensi nasional yang sebesar 2%. Capaian pelayanan kesehatan bagi penderita DM yang mendapat pelayanan kesehatan sesuai standar tahun 2023 sebesar 76,42% dari jumlah penderita DM sebanyak 645.390 kasus, meningkat 33,65 poin dari tahun 2022 sebesar 42,77% dari jumlah penderita DM sebanyak 275.736. Laporan kasus DM berdasarkan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat tahun 2023 menunjukkan bahwa Kabupaten Bogor merupakan salah satu kabupaten yang menjadi penyumbang angka tertinggi di Provinsi Jawa Barat yaitu 65.620 jiwa. Prevalensi DM di Kabupaten Sukabumi terdapat sebanyak 14.180 jiwa pada tahun 2023.<sup>3</sup>

DM merupakan suatu penyakit metabolisme ditandai dengan adanya peningkatan kadar gula darah yang diakibatkan karena terjadinya penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas atau distensi insulin.<sup>4</sup> Terdapat beberapa kategori dari DM seperti tipe I, tipe II, gestasional dan penyebab lainnya.<sup>5</sup> DM tipe II merupakan suatu penyakit metabolisme dengan

karakteristik terjadinya peningkatan kadar gula darah pada seseorang, yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau bisa keduanya.<sup>6</sup>

Pengontrolan terapeutik dan teratur melalui *life style* penderita DM tipe II sangat diperlukan, terdapat beberapa cara diantaranya latihan fisik salah satunya terapi relaksasi, yaitu terdiri dari *progressive muscle relaxation*, benson, nafas dalam, dan relaksasi autogenik. Mengambil salah satu terapi diatas, terapi relaksasi autogenik dilakukan dengan instruksi lebih sederhana tidak membutuhkan waktu yang banyak dibandingkan dengan teknik relaksasi lainnya untuk waktunya hanya 15-20 menit, terapi relaksasi ini dapat dilakukan dengan posisi berbaring, duduk atau senyaman mungkin klien melakukannya dimana saja.<sup>7</sup>

Relaksasi autogenik ini merupakan latihan fisik ringan yang bertujuan untuk mengatur kadar gula darah yang sangat penting dengan mekanisme meningkatkan hormon kortisol, mengurangi stres dan otomatis menurunkan kadar gula darah. Relaksasi ini memberikan sensasi rileks pada anggota tubuh seperti lengan tangan, kepala, dada, pergelangan tangan, jempol kaki dan tangan serta punggung. Bagian tubuh tersebut akan merasa hangat sehingga otot akan rileks, dan rasa cemas menurun.<sup>7</sup> Menurut Smeltze. dan Bare, (2013), dalam Aprilani dan Warsono., (2023) mengurangi stres pada tubuh membantu meningkatkan hormon endorphin sehingga tubuh terasa rileks. Dalam tubuh yang rileks, pembentukan glukagon terhambat dan hati akan menurunkan produksi glukosa.<sup>8</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Irmayanti, et al. (2019) dengan menggunakan metode *Pre Experimental* dengan pendekatan *one group pretest – posttest design* setelah diberikan intervensi selama 3 hari didapatkan hasil penelitian adanya pengaruh pemberian teknik relaksasi autogenik terhadap kadar glukosa darah dan tekanan darah pada penderita diabetes melitus tipe II dengan hipertensi dengan hasil rata-rata 287,6 mg/dl sebelum dilakukan intervensi dan sesudah diberikan intervensi 236,8 mg/dl dengan  $p\text{ value} = 0.000$ .<sup>9</sup>

Hasil studi pendahuluan yang sudah dilakukan berdasarkan laporan pelayanan kesehatan penderita DM di Puskesmas Jampangtengah tahun 2023 penderita diabetes melitus yang sudah mendapat capaian program yaitu laki-laki sejumlah 142 jiwa sedangkan perempuan sebanyak 248 jiwa dengan total

keseluruhan 390 jiwa. Di Wilayah Kerja Puskesmas Jampangtengah terdiri dari 11 desa. Kasus DM tertinggi berada di desa Bantarpanjang dengan jumlah kasus 41 penderita, sedangkan kasus terendah berada di desa Sindangresmi dan Padabeunghar dengan jumlah kasus 33 penderita. Berdasarkan laporan pelayanan kesehatan jumlah penderita DM Tipe II pada bulan Januari-Mei tahun 2024 yaitu terdapat 128 jiwa.

Hasil wawancara dengan penderita DM tipe II didapatkan 4 responden upaya untuk mengontrol kadar gula darahnya yaitu mengikuti program puskesmas dengan mengikuti program prolanis satu bulan sekali dan rutin kontrol, lalu ada 6 responden yang tidak mengikuti program prolanis dan tidak rutin kontrol juga dikarenakan terkendala jarak dari tempat tinggal ke puskesmas tersebut. Upaya yang biasanya dilakukan yaitu mengkonsumsi ramuan herbal seperti rebusan sambiloto atau daun kersen, dan melakukan latihan fisik seperti jalan kaki di pagi hari.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh relaksasi autogenik terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Jampangtengah Tahun 2024.

Berdasarkan uraian diatas, dengan ditemukannya beberapa penelitian yang hasilnya terdapat pengaruh relaksasi autogenik terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM tipe II yang hanya menggunakan satu kelompok saja yaitu kelompok intervensi, untuk penelitian kali ini akan menggunakan kelompok kontrol. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Pengaruh relaksasi autogenik terhadap penurunan kadar gula darah

sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tahun 2024”.

### **METODE**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2024 di Puskesmas Jampangtengah, Sukabumi. Rancangan penelitian yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini adalah metode kuantitatif *quasi eksperimen* dengan desain penelitian *non-equivalent control grup*. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* berjumlah 38 orang yang dibagi menjadi 2 kelompok. Kriteria inklusi pada sampel penelitian ini, yaitu klien penderita DM tipe II, klien dengan usia  $\geq 45$  tahun, klien yang meminum obat metaformin atau glibenclamide, dan klien yang bersedia menjadi subjek penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah alat *autocheck* 3 in 1 untuk pemeriksaan kadar gula darah sewaktu dan lembar observasi sebagai media dokumentasi responden. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis univariat, yaitu *mean* dan analisis bivariat, yaitu uji T dependen dan uji T independen. Penelitian dilaksanakan dengan izin etik No. 026/KEPK/FITKes-Unjani/VII/2024 dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu dan Teknologi Kesehatan (FITKes) Universitas Jenderal Achmad Yani Cimahi.

### **HASIL**

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari data primer yaitu pengukuran secara langsung. Data penelitian yang telah diperoleh kemudian diolah dengan analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan IBM SPSS.

Tabel 1. Perbedaan Rerata Kadar Gula Darah pada Kelompok Intervensi

Variabel	N	Mean	P value
Pretest Kadar Gula Darah	19	286,37	0,0001
Posttest Kadar Gula Darah	19	232,21	

Sumber: Data diolah

Tabel 1 menunjukkan rerata kadar gula darah sebelum intervensi pada kelompok intervensi 282,37 mg/dl dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi 232,21 mg/dl. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,0001,  $p (\alpha \leq 0,05)$  berarti  $H_0$

ditolak dengan demikian dapat disimpulkan ada perbedaan atau pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan relaksasi autogenik pada kelompok intervensi.

Tabel 2. Perbedaan Rerata Kadar Gula Darah pada Kelompok Kontrol

Variabel	N	Mean	P value
Pretest Kadar Gula Darah	19	292,21	0,881
Posttest Kadar Gula Darah	19	293,00	

Sumber: Data diolah

Tabel 2 menunjukkan rerata kadar gula darah sebelum pada kelompok kontrol 294,21 mg/dl dan sesudah pada kelompok kontrol 293,00. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,881,  $p (\alpha \leq 0,05)$

berarti  $H_0$  diterima dengan demikian dapat disimpulkan tidak ada perbedaan atau pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan penelitian pada kelompok kontrol

Tabel 3. Hasil Analisis Perbedaan Kadar Gula Darah *Posttest* Penderita Diabetes Melitus Tipe II pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di Puskesmas Jampangtengah Tahun 2024

Variabel	N	Mean	P value
Kadar Gula Darah Kelompok Intervensi	19	232,21	0,013
Kadar Gula Darah Kelompok Kontrol	19	293,00	

Sumber: Data diolah

Tabel 3 menunjukkan rerata kadar gula darah pada kelompok intervensi 232,21 mg/dl dan pada kelompok kontrol 293,00 mg/dl. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,013,  $p (\alpha \leq 0,05)$  berarti  $H_0$  ditolak dengan demikian dapat disimpulkan ada perbedaan atau pengaruh yang signifikan terhadap kadar gula darah pada kedua kelompok.

menit yang dilakukan selama 3 hari berturut-turut pada tanggal 12-14 Juli 2024. Dalam penelitian ini untuk pola makan responden tidak dikontrol secara penuh namun pada saat *pretest* maupun *posttest* sudah dipastikan responden tidak mengonsumsi snack terlebih dahulu yang diberikan oleh pihak puskesmas pada saat kegiatan PROLANIS.

## PEMBAHASAN

Terjadinya peningkatan pada kadar gula darah pada penderita DM dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu usia, pola makan, lama penderita. Dalam penelitian ini seluruh responden berusia  $\geq 45$  tahun dimana usia yang semakin menua juga dapat mempengaruhi terjadinya resistensi insulin yang kemungkinan akan cenderung meningkat. Dalam penelitian ini untuk pola makan responden tidak dikontrol secara penuh. Lama penderita responden pada penelitian ini sebagian besar  $\leq 5$  tahun namun dapat kita ketahui semakin lama seseorang mengalami DM maka akan semakin meningkat kadar HbA1c secara signifikan, menurunkan sensitivitas insulin karena terjadinya resistensi insulin. Salah satu faktor pencetus komplikasi pada DM selain tingkat keparahan adalah durasi atau lama menderita DM. Dapat disimpulkan semakin lama seseorang menderita DM maka semakin besar juga seseorang tersebut mengalami berbagai komplikasi.<sup>10</sup>

Relaksasi autogenik adalah suatu teknik untuk menenangkan diri sendiri dengan menggunakan kata-kata atau kalimat pendek untuk menenangkan pikiran. Bahkan dapat mengontrol fungsi tubuh seperti tekanan darah, frekuensi dan aliran darah. Keunggulan dari relaksasi autogenik ini merupakan salah satu teknik relaksasi yang dapat dipraktikkan secara mandiri di rumah. Pada relaksasi ini klien tidak bergantung pada terapis, namun relaksasi ini bergantung pada sugesti diri sendiri dengan menggunakan sebuah kata-kata atau kalimat pendek. Relaksasi ini dapat membuat pikiran seseorang menjadi lebih tenang bahkan dapat mengendalikan fungsi tubuh.<sup>11</sup>

Berdasarkan hasil yang didapat adanya penurunan kadar gula darah pada kelompok intervensi. Penurunan ini dikarenakan pembatasan mengonsumsi gula berlebih, meminum obat (metformin atau glibenclamide), dan melakukan latihan fisik yaitu salah satunya relaksasi autogenik 15-20

Peneliti berasumsi terdapat adanya pengaruh antara *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan bahwa salah satu terapi non farmakologis yaitu latihan fisik berupa relaksasi autogenik mampu menurunkan kadar gula darah karena stimulus positif dari relaksasi. Teknik relaksasi ini dapat memberdayakan diri sendiri untuk rileks yang membuat kondisi tubuh lebih tenang sehingga organ dapat bekerja secara maksimal yang berefek secara langsung pada kadar gula darah pada penderita DM tipe II. Relaksasi diperkirakan bekerja dengan pengaturan hormon kortisol dan hormon stres lainnya bahkan di Indonesia juga telah dilakukan penelitian relaksasi autogenik pada pasien DM.<sup>12</sup>

Pada kelompok kontrol hanya mengalami penurunan yang sedikit yaitu 1.21 mg/dl dikarenakan kelompok ini tidak diberikan relaksasi autogenik, bahkan terdapat beberapa responden yang mengalami peningkatan kadar gula darah pada saat *posttest*, dikarenakan ada responden yang merasa pada saat *pretest* nilai kadar gula darah sewaktunya dalam kategori baik lalu tidak mengontrol pola makan dan penelitian ini pun tidak mengontrol secara penuh pola makan pada responden dan juga tidak dilakukannya latihan fisik pada kelompok kontrol ini. Hal ini sejalan dengan Boku, 2019 dalam Aprilani dan Warsono, (2023) menyatakan tingginya kadar gula darah sewaktu pada pasien DM tipe II disebabkan oleh *life style* yang buruk dengan kurun waktu yang lama. Sehingga pankreas akan mengalami penurunan dalam produksi insulinnya. Pasien dengan DM tipe II harus mengikuti anjuran untuk merubah gaya hidup mulai dari aktivitas hingga mengatur pola makan.<sup>9</sup>

DM ini dapat mempengaruhi beberapa organ sistem tubuh dalam jangka waktu tertentu yaitu kerusakan neuropati, nefropati, dan retinopati, lalu bisa terkena penyakit jantung, stroke, dan penyakit pembuluh darah perifer.<sup>13</sup> Pengontrolan terapeutik dan teratur melalui *life style* penderita DM tipe II sangat diperlukan, terdapat beberapa cara diantaranya latihan fisik salah satunya terapi relaksasi, yaitu terdiri dari *progressive muscle relaxation*, benson, nafas dalam, dan relaksasi autogenik. Relaksasi autogenik ini merupakan latihan fisik ringan yang bertujuan untuk mengatur kadar gula darah, relaksasi ini memberikan sensasi rileks pada anggota tubuh seperti lengan tangan, kepala, dada, pergelangan tangan, jempol kaki dan tangan serta punggung. Bagian tubuh tersebut akan merasa hangat sehingga otot akan rileks, dan rasa cemas menurun.<sup>7</sup>

Hal ini sesuai dengan pernyataan Jablon (2007 dalam Hidayat dan Jumilah, 2019), adanya perbedaan kadar gula darah pada kelompok yang diberikan intervensi karena relaksasi autogenik mempengaruhi hipotalamus untuk memproduksi kortikosteroid sehingga menurunkan aktifitas glukoneogenesis. Relaksasi autogenik membantu menurunkan kadar gula darah pada penderita DM tipe II karena dapat menekan pengeluaran hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar gula darah seperti epinefrin, kortisol, glukagon, ACTH, kortikosteroid dan tiroid.

Pada kelompok intervensi mengalami penurunan kadar gula darah yaitu 54,16 mg/dl setelah dilakukan 3x pemberian relaksasi autogenik, selain menerapkan terapi non farmakologis responden pun tetap menerapkan terapi farmakologis yaitu mengonsumsi obat metformin atau glibenclamide sehingga responden mengalami penurunan kadar gula darah. Maka peneliti berasumsi bahwa salah satu manfaat dari relaksasi autogenik ini yaitu dapat mengendalikan fungsi tubuh yaitu menurunkan kadar gula darah pada penderita DM tipe II.

Relaksasi ini dimulai dengan latihan napas dalam, latihan ini akan menstimulasi saraf otonom yang mempengaruhi kebutuhan oksigen dengan mengeluarkan neurotransmitter, respons saraf simpatis dari nafas dalam adalah dengan meningkatkan aktivitas tubuh. Sedangkan respon saraf parasimpatis adalah menurunkan aktivitas tubuh, penurunan aktivitas tubuh tersebut akan menurunkan konsumsi oksigen. Bila konsumsi oksigen menurun, aktivitas metabolik juga menurun. Akibat penurunan aktivitas metabolik, diharapkan gula dalam darah tidak semakin tinggi, hal tersebut dikarenakan proses nafas dalam akan mengurangi aktivitas otak juga system tubuh lainnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Hidayat dan Jumilah, (2019) dengan judul pengaruh relaksasi autogenik terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Pakning, dimana hasil penelitian menunjukkan penerapan relaksasi autogenik terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM tipe II dengan jumlah sampel 34 orang peneliti mengambil kesimpulan bahwa pemberian relaksasi autogenik selama 3 hari terlihat adanya pengaruh relaksasi pada kelompok intervensi terlihat secara statistik pengaruh tersebut secara signifikan yaitu 58,85 mg/dl dengan hasil  $p$  value = 0,0001 ( $p$  value < 0,05).

Pada penderita DM tipe II, relaksasi ini menunjukkan hasil yang signifikan terhadap perubahan kadar gula darah dalam tubuh. Namun jika dibandingkan kelompok intervensi dengan kelompok kontrol umumnya pada kelompok kontrol tidak memberi perubahan yang berarti terhadap kadar gula darah. Hal ini disebabkan oleh karena tubuh tidak dipaksa untuk melakukan aktivitas sehingga tubuh tidak dapat memberikan efek positif dalam menurunkan kadar gula darah. Hasil penelitian

ini sejalan dengan Hidayat Dan Jumilah, (2019) menunjukkan bahwa rerata perbedaan gula darah pada kelompok kontrol yaitu (sebelum 195,41 mg/dl dengan standar deviasi 8,276 dan sesudah 196.76 mg/dl dengan standar deviasi 8,571). Terlihat perbedaan nilai mean antara kelompok kontrol adalah 1,35 dengan standar deviasi 0,295 secara statistik perbedaan tersebut tidak signifikan ( $p > 0,05$ ).

Penelitian yang dilakukan selama 3 hari berturut-turut pada kelompok intervensi yang diberikan perlakuan yaitu relaksasi autogenik menunjukkan ada perbedaan yang bermakna kadar gula darah sebelum dan sesudah relaksasi autogenik, namun pada kelompok kontrol tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Maka peneliti berasumsi bahwa pembuktian manfaat relaksasi autogenik ini dapat menurunkan kadar gula darah pada penderita DM tipe II.

Individu yang telah mempraktikkan relaksasi secara teratur yaitu sehari sekali selama 15-20 menit akan membuat kondisi kesehatannya berangsur membaik, kondisi emosional lebih seimbang, kualitas tidur meningkat, dan menurunnya level kecemasan. Stres berhubungan erat dengan diabetes, sehingga melalui mekanisme reduksi stres relaksasi autogenik memberikan manfaat bagi intervensi keperawatan, dibuktikan dengan neuroendokrin yang merespon terhadap relaksasi dengan meregulasi hormon kortisol dan hormon stres lainnya. Hal ini dikarenakan stres fisik dan emosional mengaktifkan system neuroendokrin dan saraf simpatis melalui hipotalamus-pituitari adrenal (Dinardo, 2009 dalam Insani dan Widiastuti, 2020).

Pada penelitian ini tidak ditemukan adanya efek samping pada responden yang sudah diberikan intervensi, karena sebelumnya peneliti sudah memberikan instruksi yaitu responden sudah diinstruksikan untuk tetap memperhatikan kondisi fisik maupun mental selama melakukan relaksasi ini dan responden pun mengetahui kapan harus menghentikan relaksasi autogenik. Hal ini sejalan dengan apa yang ditemukan oleh Saunder (2007 dalam hidayat dan Jumilah, 2019), bahwa relaksasi autogenik memiliki efek samping yang paling sedikit dibanding dengan terapi lainnya. Jika dilakukan secara tidak benar kadar gula darah akan naik dan jika dilakukan terlalu lama maka akan turun kadar gula darah.

Terlihat pada penelitian ini, dengan perlakuan yang sama pada kelompok intervensi

ternyata nilai penurunan kadar gula darah berbedabeda dengan nilai posttest minimal 118 mg/dl dan nilai maksimum 383 mg/dl. Respon tubuh para responden pun berbeda-beda ada yang merasakan kehangatan di seluruh tubuhnya bahkan ada yang dibagianbagian tertentu saja seperti perut adapun yang merasakan lemas di area lutut, tetapi adapun beberapa responden tidak merasakan apa-apa. Hal ini sesuai dengan pernyataan Saunders (2007, dalam Hidayat dan Jumilah 2019) sensasi yang umumnya dirasakan adalah perasaan panas, hangat, dingin, berdenyut, terasa berat atau sama sekali tidak merasakan sensasi.

Berdasarkan hasil interpretasi nilai *p value*, peneliti menyimpulkan bahwa pemberian relaksasi autogenik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Jampangtengah tahun 2024. Relaksasi ini dapat dilakukan oleh siapa saja karena dalam prosesnya hanya perlu mengetahui teknik SOP dan memahami SOP tersebut tanpa membutuhkan sosok terapis karena relaksasi autogenik ini bersumber pada diri kita sendiri. Relaksasi ini dapat dilakukan dimana saja asalkan di tempat yang sunyi, nyaman dan posisi pun senyaman mungkin.

## **KESIMPULAN**

Kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe II sebelum dan sesudah dilakukan intervensi relaksasi autogenik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Puskesmas Jampangtengah Kabupaten Sukabumi. Penulis juga berterima kasih kepada pembimbing serta staf Fakultas Ilmu dan Teknologi Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani yang terlibat dalam penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Dewi, R., Budhiana, J., Dwi Fatmala, S., Yulianti, M., Nurul Arsyi, D., & Tinggi Ilmu Kesehatan Sukabumi, S. (2023). Rosliana Dewi: Pengaruh Senam Diabetes terhadap Penurunan Kadar Gula Darah, Stres, dan

- Kecemasan Pengaruh Senam Diabetes terhadap Penurunan Kadar Gula Darah, Stres, dan Kecemasan pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II. 6(2), 300
2. Abdullah, R. P., Zulfahmidah, & Abdullah, S. (2022). Penerbit: Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Penyuluhan Diet Diabetes Melitus dan Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pasien Prolanis di Puskesmas Parangloe. 3(2).
  3. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. (2023). Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat 2023.
  4. Rusdi, M. S. (2020). Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus. <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jsscr>
  5. Rahmasari, I., & Wahyuni, E. S. (2019). Efektivitas Memordoca Carantia (Pare) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah. INFOKES, 9.
  6. Decroli, E. (2019). DIABETES MELITUS TIPE 2 (S. Kam Alexander, Efendi Y, Decroli G, & Rahmadi A, Eds.; Pertama). Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
  7. Ningrum, R. A. A. M. C., Hasanah, U., & Ludiana. (2021). Penerapan Relaksasi Autogenik Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Jurnal Cendikia Muda, 1(4).
  8. Aprilani, S., & Warsono, W. (2023). Terapi Relaksasi Autogenik Dapat Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Ners Muda, 4(2), 161. <https://doi.org/10.26714/nm.v4i2.10552>
  9. Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Ners Muda, 4(2), 161. <https://doi.org/10.26714/nm.v4i2.10552>
  10. Kriswiastiny, R., Yoeby Sena, K., Hadiarto, R., & Prasetya, T. (n.d.). Toni Prasetya | Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus Dan Kadar Gula Darah Dengan Kadar Kreatinin Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Perempuan Dan Laki-Laki Medula | (Vol. 12).
  11. Putri, D. M. P., & Amalia, R. N. (2021). Terapi Komplementer Konsep Dan Aplikasi Dalam Keperawatan. PT. PUSTAKA BARU.
  12. Al-Fanshuri, M., & Tharida, M. (2023). Pengaruh Relaksasi Autogenik dalam Menurunkan Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe II di Desa Kajhu The Effect of Autogenic Relaxation in Reduce Blood Sugar Levels in Type II DM Patients in Kajhu Village. In Journal of Healthcare Technology and Medicine (Vol. 9, Issue 1)
  13. Dzaki Rif, I., Hasneli, Y. N., & Indriati, G. (2023). Gambaran Komplikasi Diabetes Melitus Pada Penderita Diabetes Melitus. Jurnal Keperawatan Profesional (JKP), 11.