



## Pengembangan Sop Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah

Wahyu Ningsih Lase<sup>1</sup> ✉, Lismawati Pertiwi Waruwu<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi D-III Keperawatan Gunungsitoli, Poltekkes Kemenkes Medan, Indonesia

E-mail/HP: [wahyuningsihlase@gmail.com](mailto:wahyuningsihlase@gmail.com) / 085329107879

| INFO ARTIKEL                                                                                                                                                               | ABSTRAK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Diterima: Feb 2025<br/>Disetujui: Feb 202<br/>Dipublikasi: Mei 2025</p> <p>Keyword: Teknik Relaksasi Otot Progresif, Kadar Gula Darah</p> <p>DOI: 10.32763/05cmmw68</p> | <p><b>Latar belakang:</b> Diabetes melitus (DM) menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat saat ini, penanganan yang ideal diperlukan dalam proses pengobatan salah satu adalah pengembangan SOP teknik relaksasi otot progresif. <b>Tujuan :</b> Pengembangan SOP teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pasien diabetes melitus. <b>Metode :</b> Jenis penelitian ini merupakan pengembangan (Research End Development). Populasi penelitian adalah semua pasien diabetes melitus tahun 2022 sebanyak 169 orang. Pemilihan sampel menggunakan Purposive Sampling, hasilnya 17 orang dijadikan sample penelitian ini. Pengumpulan data berupa data primer yaitu hasil validasi SOP dan sekunder yaitu data pasien diabetes melitus. Analisis data berupa uji validasi ahli instrumen dan konten dengan menggunakan uji Parametrik Paired Sample Test. <b>Hasil Penelitian :</b> Pengembangan SOP teknik relaksasi otot progresif yang dilakukan memperoleh nilai signifikan p value <math>0,027 &lt; 0,050</math>. <b>Kesimpulan :</b> Berhasil dalam menurunkan kadar gula darah pasien diabetes melitus setelah melakukan tindakan dengan perolehan 207 mg/dl. Oleh karena itu, pengembangan SOP teknik relaksasi otot progresif yang telah dikembangkan dapat diimplementasikan sebagai salah satu intervensi non farmakologi kepada penderita diabetes mellitus sebagai upaya meminimalkan peningkatan prevalensi penderita diabetes melitus.</p> |

### *Development Of Sop Of Progressive Muscle Relaxation Technique Towards Reducing Blood Sugar Levels*

#### ABSTRACT

*Background: Diabetes mellitus (DM) is one of the current public health problems, the ideal treatment is needed in the treatment process, one of which is the development of SOPs for progressive muscle relaxation techniques. **Purpose :** Development of SOPs for progressive muscle relaxation techniques to reduce blood sugar levels in patients with diabetes mellitus. **Methods :** This type of research is Research End Development. The study population was all diabetes mellitus patients in 2022 as many as 169 people. The sample selection used Purposive Sampling, the results of which 17 people were used as a sample for this study. Data collection is in the form of primary data, namely the results of SOP validation and secondary data, namely data on patients with diabetes mellitus. Data analysis in the form of expert validation tests and content using the Parametric Paired Sample Test. **Research Results :** The development of the SOP of progressive muscle relaxation techniques obtained a significant p value of  $0.027 < 0.050$ . **Conclusion :** Successful in lowering blood sugar levels of patients with diabetes mellitus after taking action with an acquisition of 207 mg/dl. Therefore, the development of SOPs for progressive muscle relaxation techniques that have been developed can be implemented as one of the non-pharmacological interventions for people with diabetes mellitus as an effort to minimize the increase in the prevalence of people with diabetes mellitus.*

✉ Alamat korespondensi:

Poltekkes Kemenkes Medan, Indonesia

Email: [wahyuningsihlase@gmail.com](mailto:wahyuningsihlase@gmail.com)

## Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) menjadi salah satu masalah Kesehatan masyarakat saat ini (Windani & Rosidin, 2023). Penyakit ini, tidak memberikan penularan ke individu lain, akan tetapi prevalensinya meningkat setiap tahun (Febiana et al., 2024). Pasalnya, kualitas tidur yang buruk, fisik yang terganggu, mengalami stres dan lingkungan yang tidak nyaman menyebabkan penderitanya mengalami peningkatan (Yazia & Suryani, 2023).

Diabetes melitus (DM) ditandai dengan kelainan metabolik berupa peningkatan kadar glukosa darah yang tidak terkontrol (Pratama et al., 2023). Selain itu, menimbulkan kerusakan system tubuh terutama saraf dan pembuluh darah (Trisnawati et al., 2023). Disisi lain, memicu kebutaan, penyakit jantung dan gagal ginjal (Dewi et al., 2023). Berkenang dengan hal tersebut, penanganan yang ideal diperlukan dalam proses pengobatan (Amazihono & Waruwu, 2024). Salah satu yang dimaksud adalah teknik relaksasi otot progresif.

Pengembangan SOP teknik relaksasi otot progresif menjadi salah satu alternatif. Pasalnya, mudah dilakukan dan dapat membuat metabolisme tubuh bekerja efisien (Agung Akbar et al., 2018). Selain itu, mampu mengurangi kelelahan, menahan respon stres, meredakan ketegangan otot dan meningkatkan kualitas hidup (Krismiadi et al., 2024). Disisi lain, sekresi insulin akan diperoleh lebih banyak sehingga dapat menurunkan kadar gula darah penderita (Nurul, 2022).

Namun sayangnya, prevalensi diabetes melitus (DM) di Indonesia tahun 2020 mengalami peningkatan secara drastis sebesar 6,2% jika dibandingkan dengan tahun 2019 (Putri & Puspitasari, 2024). Selain itu, laporan Kemenkes RI, (2020) bahwa Dinas Kesehatan kota Gunungsitoli dan wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Utara mengalami masalah tersebut, dimana prevalensi khusus diabetes melitus menempati posisi satu dari sepuluh penyakit terbesar lainnya sebesar 169 jiwa.

Hasil studi literature yang telah peneliti lakukan terdapat prosedur pelaksanaan yang berbeda ketika dilakukan oleh Utami, (2020) tentang terapi relaksasi otot progresif, terlihat bahwa penelitian diawali dengan menjelaskan makna dan tujuan terapi, dilanjutkan dengan menyiapkan lingkungan yang nyaman, kemudian masuk pada tahap implementasi dan diakhiri pada tahap evaluasi. Sedangkan, Lenca, (2022) tentang teknik relaksasi otot progresif, terlihat bahwa penelitian diawali dengan persiapan alat dan lingkungan kegiatan, dilanjutkan dengan persiapan pasien yang meliputi penjelasan kegiatan, posisi pasien, pemeriksaan tanda vital pasien dan pelepasan semua perlengkapan pasien, kemudian masuk tahap kerja dan tidak dijelaskan tahap evaluasi. Sejalan dengan perbedaan prosedur pelaksanaan Mappeasse, (2021) menjelaskan hakekatnya prosedur pelaksanaan atau yang dikenal dengan standar operasional prosedur dibuat untuk menjaga keseragaman pola kerja dan kualitas dari sebuah proses yang akan dilaksanakan.

Dari informasi tersebut, bahwa ditemukan perbedaan prosedur pelaksanaan teknik relaksasi otot progresif dan hakekat standar operasional prosedur untuk menjaga keseragaman pola kerja, urutan, dan teknis pelaksanaan, maka peneliti menganggap perlu melakukan penelitian tentang pengembangan SOP teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pasien diabetes melitus di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli.

## Metode

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Utara pada bulan Juli 2024. Lokasi penelitian ini, dipilih karena survey awal yang memperlihatkan prevalensi khusus diabetes melitus yang tinggi dan menempati posisi satu dari sepuluh penyakit terbesar lainnya. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research End Development*). Variabel penelitian ini meliputi variabel dependen yaitu pengembangan SOP teknik relaksasi otot progresif dan variabel idenpenden yaitu penurunan kadar gula darah pasien diabetes melitus.

Perancangan penelitian ini diawali dengan mengumpulkan informasi dari berbagai tinjauan literatur yang nantinya menjadi bahan dalam menyusun SOP teknik relaksasi otot progresif. Setelah informasi yang diperlukan terkumpul, kemudian digabungkan menjadi satu kesatuan sehingga membentuk SOP teknik relaksasi otot progresif yang akan dikembangkan peneliti untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus, dengan cara menguji tingkat kesesuaian sebelum dan sesudah melakukan



pengobatan atau tindakan melalui beberapa proses yaitu proses pengembangan produk, validasi produk, dan uji coba produk.

Populasi penelitian ini adalah semua pasien diabetes melitus yang berada di wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Utara tahun 2022 sebanyak 169 orang. Pemilihan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling*, halinya 17 orang dinyatakan sebagai sampel dalam penelitian ini, dengan kriteria inklusi dan eksklusi yakni inklusi berupa pasien diabetes melitus, kooperatif, partisipasi, dan fakkes 1 di Puskesmas Gunungsitoli Utara. Sementara, ikslusi berupa pasien diabetes melitus yang sakit dan mengudurkan diri sebagai responden.

Pengumpulan data penelitian ini berupa data primer dan data sekunder, dimana data primer didapatkan dari hasil validasi SOP yang telah dikembangkan dan hasil cek gula darah responden. Sedangkan, data skunder berupa data pasien diabetes melitus yang diperoleh langsung dari Dinas Kesehatan Kota Gunungsitoli dan Wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Utara, dengan menerapkan proses ADDIE (*Analysis, Design, Developmen, Implementation, dan Evaluation*).

Analisis data penelitian ini berupa uji validasi ahli yang terdiri dari dua (2) orang ahli validator dan uji responden, dimana uji validasi terdiri atas ahli instrumen dan ahli konten. Keberadaan kedua ahli tersebut, untuk menyatakan respons terhadap tingkat kelayakan produk yang dikembangkan. Sedangkan, uji responden peneliti lakukan setelah melakukan perbaikan sesuai saran dan penilain ahli, dimana uji coba dengan melibatkan 17 orang penderita diabetes melitus dengan cara melakukan pengecekan kadar gula darahnya sebanyak 1 (satu) kali sehari sebanyak dua (2) kali selama satu (1) minggu pada hari senin, rabu dan jumat dengan lama pengecekan pertama dimulai pukul 07.00 sampai dengan pukul 09.00 dan pengecekan kedua dimulai pukul 10.00 sampai dengan pukul 12.00 WIB dengan menggunakan uji *parametrik pairet sample test*.

## Hasil dan Pembahasan

Pengembangan SOP teknik relaksasi otot progresif ini diawali dengan melakukan pengumpulan informasi yang dijadikan sebagai bahan dalam mengembangkan SOP teknik relaksasi otot progresif dalam menurunkan kadar gula darah, dimana proses pengumpulan informasi tersebut dilakukan dengan metode literature review.

Hasil literature review dari beberapa penelitian terkait pengembanganSOP akan digabung menjadi satu kesatuan sehingga membentuk suatu SOP teknik relaksasi otot progresif yang akan dikembangkan. Penelitian yang digunakan sebagai literature review dalam pengembangan SOP teknik relaksasi otot progresif ini adalah Yuliani, (2013) pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2, penelitian Kushariyadi, (2011, dalam Lenca, 2022) pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II di Kelurahan Ilir dan penelitian Setyoadi, (2011 dalam Sipetu et, el., 2021) penyuluhan teknik relaksasi otot progresif untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Grandmed.

Pengembangan SOP teknik relaksasi otot progresif ini bertujuan untuk menyamakan prosedur pelaksanaan teknik relaksasi otot progresif yang selama ini berbeda untuk setiap penelitian dan pada hakekatnya SOP harus menjaga keseragaman pola kerja, urutan, dan teknis pelaksanaan sehingga memudahkan masyarakat khususnya penderita diabetes melitus dalam melaksanakannya untuk menurunkan kadar gula darah.

**Tabel 1.** Pengembangan SOP Teknik Relaksasi Otot Progresif

| Aspek      |      |     | SOP ( <i>Standar Operating Procedure</i> )                                                                                                        |
|------------|------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pengertian |      |     | Relaksasi otot progresif adalah teknik relaksasi yang menggabungkan latihan napas dalam dan seri rangkaian kontraksi dan relaksasi otot tertentu. |
| Tujuan     |      |     | 1. Untuk menurunkan ketegangan otot dan kecemasan.<br>2. Untuk menurunkan laju metabolik.                                                         |
| Persiapan  | Alat | dan | Alat yang perlu dipersiapkan dalam melaksanakan teknik relaksasi otot progesisif adalah kursi dan lingkungan yang tenang dan nyaman.              |
| Lingkungan |      |     |                                                                                                                                                   |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Persiapan Pasien | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan tujuan, manfaat, prosedur dan pengisian lembar persetujuan terapi pada klien.</li> <li>2. Meminta kepada pasien untuk melonggarkan pakaian, ikat pinggang, membuka sepatu dan kaos kaki.</li> <li>3. Kemudian posisikan tubuh klien secara nyaman dengan menutup mata.</li> <li>4. Pasien rileks dan nyaman yang ditandai dengan tanda-tanda vital dalam batas normal, pasien tidak cemas dan tidak stress.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Pelaksanaan      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meminta pasien untuk menarik napas dalam dan menghembuskan dengan Panjang.</li> <li>2. Meminta pasien untuk mengerutkan dahi, mengedipkan mata, membuka mulut lebar-lebar, menjulurkan lidah ke langit-langit mulut, mengatupkan rahang dengan menggigit gigi-gigi dengan kuat, kemudian bibir dimonyongkan kedepan sambil merasakan ketegangan otot mulut. Kemudian tahan 5 detik, kemudian keluarkan nafas secara perlahan dan kendurkan secara perlahan.</li> <li>3. Meminta pasien untuk menekan kepala ke belakang, anggukkanlah kepala ke arah dada.</li> <li>4. Meminta pasien untuk memutar kepala ke arah bahu kanan dan kiri.</li> <li>5. Meminta pasien untuk mengangkat kedua bahu seolah ingin menyentuh telinga secara bersamaan.</li> <li>6. Meminta pasien untuk menahan lengan dan tangan mengepal, kemudian bengkokkan lengan pada siku, kencangkan lengan sambil tetap mengepalkan tangan, tahan 5 detik, hembuskan nafas perlahan sambil mengendurkan.</li> <li>7. Tarik nafas dalam-dalam dan kencangkan otot dada, tahan selama 5 detik dan hembuskan nafas, rilekskan perlahan.</li> <li>8. Menarik kuat-kuat perut kedalam kemudian tahan selama 5 detik sampai perut menjadi kencang dan keras. Lepaskan selama 10 detik</li> <li>9. Meminta pasien untuk melengkungkan punggung sambil mengambil nafas dalam-dalam, tarik nafas dan tekan perut keluar, tahan selama 5 detik, hembuskan dan rilekskan perlahan.</li> <li>10. Meminta pasien untuk mengencangkan pinggang, tekan tumit kaki ke lantai. Kencangkan otot kaki dibawah lutut, tekuk jari kaki ke bawah seolah-olah menyentuh telapak kaki, angkat jari kaki seolah-olah hendak menyentuh lutut. Tahan 5 detik, hembuskan nafas dan kendurkan secara perlahan.</li> <li>11. Untuk melatih kekuatan otot pada paha dan betis. Angkat kaki kanan terlebih dahulu dan luruskan kemudian tahan selama 10 hitungan. Angkat kaki kiri terlebih dahulu dan luruskan kemudian tahan selama 10 hitungan. Ulangi gerakan masing-masing dua kali.</li> </ol> |
| Evaluasi         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengeksplorasi perasaan pasien.</li> <li>2. Memberikan kesempatan kepada pasien untuk memberikan umpan balik dari terapi yang telah dilakukan.</li> <li>3. Setelah itu observasi kadar gula darah pasien, kemudian catat dalam lembar observasi.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

*Sumber: Data Primer*



Berdasarkan tabel 1 diatas menunjukan bahwa desain SOP teknik relaksasi otot progresif yang telah dikembangkan adalah dengan melaksanakan validasi dengan tujuan bahwa SOP teknik relaksasi otot progresif yang dikembangkan telah sesuai dengan teori yang ada dan sesuai dengan hakekat prosedur pelaksanaan serta dapat digunakan sebagai panduan pelaksanaan kegiatan yang terkontrol, jelas, singkat, sistematis, menggunakan bahasa sehari-hari, mudah dimengerti, tidak bermakna ganda, dan mempunyai urutan dan teknis yang prosesnya logis dan menghasilkan manfaat dan kualitas yang sesuai tujuan yaitu menurunkan kadar gula darah.

**Tabel 2.** Hasil Validasi Expert

| Expert                             | Aspek    | Persentase (%) | Keterangan   |
|------------------------------------|----------|----------------|--------------|
| Ceria Zega, S.Kep., Ns             | Isi      | 100            | Sangat Layak |
|                                    | Tampilan | 100            | Sangat Layak |
| Evi Martalinda Harefa, SST., M.Kep | Isi      | 100            | Sangat Layak |
|                                    | Tampilan | 100            | Sangat Layak |
| Jumlah                             |          | 100            |              |

*Sumbar: Data Primer*

Berdasarkan tabel 2 diatas menginformasikan bahwa hasil validasi ahli sangat layak tanpa adanya perbaikan karena sudah sesuai dengan teori yang ada dengan menggunakan Bahasa yang mudah dimengerti dan bersifat sistematis yang dimulai dari pergerakan bagian tubuh atas berupa kepala, dahi, mulut, lidah, rahang, gigi, dan mulut. Kemudian, dilanjutkan pergerakan bagian tubuh berupa tangah bahu, lengan, tangan, dan perut. Selanjut, pergerakan tubuh bagian bawah berupa pinggang, paha, bitis, tumit kaki, dan jari kaki.

**Tabel 3.** Hasil Pemeriksaan KGD Pasien

| Responden | KGD Pretest (mg/dl) | KGD Posttest (mg/dl) |
|-----------|---------------------|----------------------|
| R1        | 410                 | 368                  |
| R2        | 153                 | 131                  |
| R3        | 201                 | 186                  |
| R4        | 295                 | 255                  |
| R5        | 315                 | 274                  |
| R6        | 298                 | 216                  |
| R7        | 394                 | 380                  |
| R8        | 428                 | 400                  |
| R9        | 468                 | 427                  |
| R10       | 129                 | 101                  |
| R11       | 195                 | 144                  |
| R12       | 202                 | 159                  |
| R13       | 201                 | 187                  |
| R14       | 182                 | 152                  |
| R15       | 210                 | 183                  |
| R16       | 191                 | 171                  |
| R17       | 210                 | 202                  |

*Sumber : Data Primer*

**Tabel 4.** Hasil Uji Normality

| Tests of Normality |                                 |    |      |              |    |      |
|--------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                    | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                    | Statistic                       | Df | Sig. | Statistic    | Df | Sig. |
| Pretest            | .284                            | 17 | .001 | .875         | 17 | .026 |
| Posttest           | .207                            | 17 | .050 | .876         | 17 | .027 |

Berdasarkan tabel 3 dan 4 diatas menunjukkan bahwa uji efektifitas pengembangan SOP teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah diperoleh nilai signifikan  $p$  value  $0,027 < 0,050$  artinya pengembangan SOP Teknik relaksasi otot progresif yang dikembangkan berhasil dalam menurunkan kadar gula darah pasien diabetes melitus.

### **Pengembangan SOP Teknik Relaksasi Otot Progresif**

Hasil pengembangan SOP teknik relaksasi otot progresif menghasilkan sebuah desain pengembangan SOP, meliputi pengertian, tujuan, alat, lingkungan, pasien, pelaksanaan, dan evaluasi. Hal yang sama seperti HIPPII, (2019) yang menginformasikan bahwa langkah dan prinsip penulisan SOP adalah dengan menerapkan tinjauan kebijakan yang mendasari suatu prosedur atau proses kerja, mempertimbangkan prosedur, kapan SOP dibuat, mencari literatur dan informasi terkait lainnya yang mendukung prosedur, mencari masukan dari staf dan petugas, menuliskan peralatan atau fasilitas yang diperlukan, menentukan siapa yang berwenang untuk melakukan prosedur, menuliskan indikasi atau kontraindikasi dan menggarisbawahi risiko, peringatan, dan hal-hal lain yang diperlukan.

Hasil studi yang peneliti peroleh dalam pelaksanaan teknik relaksasi otot progresif terlihat terdapat beberapa perbedaan prosedur pelaksanaan dengan Mutawali & Seriawan, (2020) yang menunjukkan bahwa proses implementasi dimulai dari pemahaman dan tujuan terapi, kemudian berlanjut pada penciptaan lingkungan yang nyaman, tahap implementasi, dan terakhir tahap evaluasi.. Prosedur yang sama dilakukan oleh Sipetu et, el., (2021) teknik relaksasi otot progresif dan cara penggunaannya dijelaskan pada tahap pelaksanaan, namun tidak dijelaskan pada tahap persiapan lingkungan pasien.

Prosedur pelaksanaan teknik relaksasi otot progresif yang berbeda disampaikan oleh Nurul, I, (2021) hal ini menunjukkan bagaimana pelaksanaan dimulai dengan menguraikan tahapan kerja kegiatan secara rinci. Latihan kekuatan, otot tengah, dan bahu didahulukan, disusul gerakan otot wajah, kepala, punggung, dan perut, dan terakhir gerakan kaki. Prosedur pelaksanaan yang sama juga dilaporkan oleh Utami, (2020) hanya saja pelaksanaannya dimulai dengan menyiapkan peralatan dan lingkungan aktivitas, kemudian dilanjutkan dengan mempersiapkan pasien dengan menjelaskan aktivitas, posisi, memeriksa tanda-tanda vital, dan melepas seluruh perlengkapan pasien.

### **Kelayakan SOP (Standar Operating Procedure)**

Hasil kelayakan SOP dimulai dengan validator ahli materi yang pertama dengan kedua *expert*, hasil yang diperoleh yaitu validasi sangat layak tanpa ada perbaikan kedua ahli. Pasalnya, SOP yang dibuat sudah sesuai dengan teori dengan menggunakan Bahasa yang mudah dimengerti, serta bersifat sistematis karena mulai dari pergerakan bagian tubuh atas meliputi kepala, dahi, mata, mulut, lidah, rahang, dan gigi. Kemudian, dilanjutkan dengan pergerakan bagian tubuh tengah meliputi bahu, lengan, tangan, dan perut. Terakhir pergerakan tubuh bagian bawah meliputi pinggang, paha, betis, tumit kaki, dan jari kaki. Hasil ini sama dengan yang diinformasikan oleh Puji, (2014) menjelaskan bahwa penerapan SOP harus memenuhi prinsip-prinsip berikut, konsisten, berkomitmen, perbaikan berkelanjutan, dan mengikat seluruh elemen yang mempunyai peran penting dan terdokumentasi dengan baik.

Uji validitas ahli dilakukan dengan harapan dapat mengetahui tingkat kelayakan suatu produk yang dikembangkan melalui ahli instrument dan ahli konten. Dimana, hasil validasi yang didapatkan merupakan penilaian, komentar, dan saran. Kemudian, dijadikan sebagai bahan perbaikan. Hasilnya, agar baik instrumen dan konten yang nantinya akan layak diuji coba. Hal ini sama dengan yang diungkapkan oleh Ian & Rusdiansyah, (2016) yang menjelaskan bahwa pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan untuk mengajukan pertanyaan benar-benar cukup reliabel untuk digunakan sebagai alat ukur. Hal ini perlu dilakukan berulang kali untuk memastikan jawaban responden terhadap pertanyaan serupa konsisten dan responden pertama tidak mendapatkan tes lagi.





## Efektifitas SOP Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah

Hasil yang diperoleh dari pasien diabetes melitus di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Utara menunjukkan bahwa terdapat penurunan kadar gula darah pada 17 responden sebelum dan sesudah dilakukan pengembangan SOP teknik relaksasi otot progresif, dimana kadar gula darah sebelum tindakan diperoleh 284 mg/dl dan setelah diberikan tindakan diperoleh 207 mg/dl. Hasil ini sejalan dengan yang dilaporkan oleh Meilani, (2020) mengungkapkan terdapat perbedaan rata-rata kadar gula darah sebelum dan sesudah mendapat terapi relaksasi otot progresif; secara spesifik kadar gula darah adalah 240,5 mg/dl sebelum pengobatan terapi dan 195,0 mg/dl setelahnya. Sama halnya dengan hasil yang diinformasikan oleh Putriani & Setyawati, (2018) bahwa terdapat perbedaan rata-rata kadar gula darah sebelum dan sesudah mendapat terapi relaksasi otot progresif, yaitu kadar gula darah sebelum dan sesudah mendapat terapi adalah 188,85 mg/dl dan setelah mendapat terapi 179,22 mg/dl.

Latihan relaksasi otot progresif akan berdampak baik pada sirkulasi darah di dalam jaringan yang akan meningkat proses absorpsi, pembuangan sisi metabolisme, dan distribusi nutrisi akan lancar sehingga penyerapan insulin oleh sel akan lebih efisien serta kadar gula darah dapat terkontrol. Pernyataan ini diperkuat oleh informasi yang disampaikan oleh Sari & Hermanto, (2020) latihan relaksasi otot progresif digunakan dalam latihan fisik untuk menimbulkan keadaan rileks pada tubuh. Manfaat dari keadaan ini antara lain peningkatan sensitivitas sel-sel tubuh, yang memungkinkan sel menyerap insulin dengan lebih efektif. Hal yang sama juga disampaikan oleh Putri, A. D., et al., (2023) teknik relaksasi otot progresif membantu tubuh rileks dan dapat mengubah impuls saraf di jalur aferen menuju otak. Mekanisme ini, mulai dari aktivasi hingga penghambatan, mungkin mengakibatkan penurunan glukoneogenesis, katabolisme, dan pelepasan kortisol. Selanjutnya penyampain oleh Afrioza & Clarissa Agustin, (2023) perlakuan teknik relaksasi otot progresif efektifnya dilakukan selama 7 hari dengan 14 gerakan dan 10 ketukan setiap gerakan, perlakuannya optimalnya dilakukan 2 kali dalam sehari yaitu pagi dan sore selama 15 menit.

## Penutup

Pengembangan SOP teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pasien diabetes melitus di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Utara menggunakan model pengembangan ADDIE, meliputi tahap *analysis*: pengumpulan informasi yang dapat dijadikan sebagai bahan untuk membuat pengembangan SOP teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah dengan metode literatur review, *design*: merancang SOP teknik relaksasi otot progresif yang dikembangkan, *development*: uji kelayakan melalui serangkaian proses yakni: uji *expert*, implementasi: uji coba SOP terhadap penurunan kadar gula darah pada 17 orang responden sebelum dan sesudah implementasi, evaluasi: mengidentifikasi efektifitas SOP yang telah dikembangkan dengan uji wilcoxon.

## Daftar Pustaka

- Afrioza, S., & Clarissa Agustin, G. (2023). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Sistolik Dewasa Di Kelurahan Sukatani Tengerang. *Jurnal Kesehatan*, 12(2), 181–188. <https://doi.org/10.37048/kesehatan.v12i2.291>
- Agung Akbar, M., Malini, H., & Afriyanti, E. (2018). Progressive Muscle Relaxation (PMR) Is Effectice To Lower Blood Glucose Levels of Patiens With Tipe II Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 13(2), 77–83. <https://doi.org/10.20884/1.jks.2018.13.2.808>
- Amazihono, I. K., & Waruwu, L. P. (2024). Pemberian Air Rebusan Daun Sirih Merah untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Penelitian Kesehatan*



- Datin Kemenkes RI. (2020). *Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Melitus*. Jakarta Selatan : Kemenkes RI Pusat Data dan Informasi. ISSN.
- Dewi, S. S., Resmawan, R., & Nashar, L. O. (2023). Analisis Regresi Logistik Multinomial dengan Metode Bayes untuk Identifikasi Faktor-Faktor Terjadinya Diabetes Melitus. *Journal of Mathematics: Theory and Applications*, 5(2), 51–60.  
<https://doi.org/10.31605/jomta.v5i2.2520>
- Febiana, A. S., Fresia, S., Rahayu, W. dwi, & Fortuna, I. D. (2024). Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif dalam Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Penderita Diabetes di RSAU Jakarta. *Jurnal Manajemen Kesehatan Dan Keperawatan*, 1(2), 72–77.  
<https://doi.org/10.35968/x2gqhf62>
- HIPPII. (2019). *Pelatihan Dasar Pencegahan dan Pengendalian Infeksi*.
- Krismiadi, D., Apriyanti, Dina, H., Ode Aisa Zoahira, W., & Nazaruddin. (2024). Efektivitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Keletihan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Melakukan Hemodialisis: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Mandala Waluya*, 4(1), 1–5. <https://doi.org/10.54883/jikmw.v4i1.711>
- Lenca, L. (2022). *Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Kelurahan Ilir* [Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Medan, Prodi D-III Keperawatan Gunungsitoli].
- Mappeasse, M. Y. (2021). Pengembangan Standar Operasional Prosedur (SOP) Akademik Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar. *SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN 'Penguatan Riset, Inovasi, Dan Kreativitas Peneliti Di Era Pandemi Covid-19'*, 1–15.
- Meilani, R. , A. F. , P. A. (2020). Efektivitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Usia Produktif. *Borneo Nursing Jurnal*, 2(2), 22–29.
- Nurul, izati. (2022). *Analisis Intervensi Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Perubahan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Ruang Kenanga Rumah Sakit Peln*i Jakarta [Karya Tulis Ilmiah ].
- Pratama, Y. K., Yuswar, M. A., & Nugraha, F. (2023). Gambaran Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Menggunakan Instrumen DQLCTQ Studi Kasus : Puskesmas X Kota Pontianak. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education (e-Journal)*, 3(3), 2775–3670.  
<https://doi.org/10.37311/ijpe.v3i3.19362>
- Putriani, D., & Setyawati, D. (2018). Relaksasi Otot Progresif terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Unimus*, 1, 135–140.
- Putri, N. I. N. N. I., & Puspitasari, N. (2024). Literature Review : Hubungan Dukungan Keluarga dengan Penerapan Pola Hidup Sehat Sebagai Pencegahan Diabetes Melitus T2 di Indonesia. *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2, 4529–4540.
- Sari, P. N., & Hermanto, D. (2020). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Glukosa Darah Dan Ankle Brachial Index Diabetes Melitus II. *Journal of Nursing and Public Health*, 8(2), 59–64.
- Trisnawati, Anggraini, R. B., & Nurvinanda, R. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Ulkus Diabetikum Pada Penderita Diabetes Melitus. *Indonesian Journal of*





- Utami, A. D. A. (2020). *Gambaran Asuhan Keperawatan Pemberian Terapi Relaksasi Otot Progresif untuk Menurunkan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II* [Karya Tulis Ilmiah, Poltekkes Denpasar]. <https://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/4365>
- Windani, C., & Rosidin, U. (2023). Kemandirian Pasien Diabetes Melitus Tipe II dalam Pengelolaan Penyakit di Puskesmas Tarogong. *Jurnal Kesehatan Dan Kebidanan Nusantara*, 1(2), 75–81.
- Yazia, V., & Suryani, U. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Tidur Penderita Diabetes Melitus. *JKJ: Persatuan Perawat Nasional Indonesia*, 11(4), 984–994.
- Yuliani, T. M. H. (2013). *Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe 2* (Vol. 2). Media Ilmu Kesehatan. <https://scholar.google.com/citations?user=FBtiXQkAAAAJ&hl=id&oi=sra>

