# BAB V
# HASIL PENELITIAN

## A. Perjalanan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Klinik Alfacare Center Bengkulu. Tujuan khusus penelitian ini untuk mengetahui gambaran karakteristik responden dengan ulkus diabetikum yang meliputi usia, jenis kelamin, lama mengidap DM, kadar glukosa darah, kategori Indeks Massa Tubuh (IMT), kebiasaan merokok, mengetahui gambaran karakteristik ulkus diabetikum sebelum dan setelah dilakukan tindakan pada kelompok intervensi dan kontrol, mengetahui percepatan penyembuhan ulkus diabetikum sebelum dan setelah dilakukan tindakan pada kelompok kontrol dan intervensi, perbedaan rerata skor percepatan penyembuhan ulkus diabetikum sebelum dengan setelah dilakukan tindakan pada kelompok kontrol dan intervensi di klinik Alfacare Center Bengkulu Tahun 2024.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti telah mendapatkan surat rekomendasi izin penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (KESBANGPOL) dengan Nomor: 000.9.2/2062/KESBANGPOL-REK/2024, dan klinik Alfacare Center Bengkulu. Penelitian ini sudah disetujui dan layak etik dari Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan No. KEPK.BKL/657/11/2024.

Penelitian dilaksanakan mulai dari 6 Desember sampai dengan 6 Januari 2025 di klinik Alfacare Center Bengkulu, untuk mendapatkan data penyandang ulkus diabetikum peneliti melakukan wawancara awal dengan petugas kesehatan di Alfacare Center Bengkulu yang mendapatkan hasil bahwa terdapat 385 penyandang ulkus diabetikum. Setelah mendapatkan izin penelitian, peneliti melakukan pendataan jumlah pasien ulkus diabetikum yang sesuai dengan kriteria inklusi dengan melakukan observasi menggunakan *Bates-Jensen Wound Assesment Tool* (BWAT).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Pemilihan sampel pada penelitian ini yaitu seluruh populasi yang telah diamati dan memenuhi kriteria inklusi dijadikan sampel dalam penelitian. Ketika peneliti sudah menemukan sampel yang sesuai peneliti akan memberikan penjelasan tujuan, manfaat, dan prosedur kegiatan, kemudian peneliti memberikan penjelasan penelitian dan *informed consent* secara tertulis dan lisan kepada penyandang dan keluarga. Penyandang ulkus diabetikum yang bersedia menjadi responden akan diminta untuk menandatangani lembar persetujuan menjadi responden, dilanjutkan dengan mengisi kuisioner untuk mendapatkan infomasi karakteristik responden pada lembar observasi *Bates-Jensen Wound Assesment Tool* (BWAT).

Sampel dalam penelitian ini sebanyak 62 responden. Responden yang bersedia dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi sebanyak 31 responden dan kelompok kontrol sebanyak 31 responden. Sebelum dan setelah diberi tindakan dilakukan pengukuran skor BWAT pada kedua kelompok.

Setelah itu, penyandang diberikan perawatan menggunakan *Calcium Alginate* pada kelompok intervensi dan *Zinc Cream* pada kelompok kontrol sebanyak dua kali dalam seminggu selama 4 minggu. Peneliti melakukan observasi pengkajian BWAT setelah dilakukan intervensi selama 4 minggu pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Setelah melakukan penelitian peneliti mendapatkan surat selesai penelitian yang diajukan kepada pihak klinik Alfacare Center Bengkulu.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

## B. ANALISIS UNIVARIAT

Analisa univariat dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan suatu karakteristik responden. Uji proporsi dilakukan pada data kategorik seperti jenis kelamin, kategori IMT, kebiasaan merokok, dan penggunaan *Calcium Alginate*. Data numerik seperti usia, kadar gula darah, dan lama DM yang lama dianalisis dengan tendensi sentral dengan menampilkan nilai mean, SD, median, dan min-max.

## 1. Gambaran Karakteristik Penyandang Ulkus Diabetikum

Tabel berikut menunjukkan bagaimana karakteristik responden dalam penelitian:

**Tabel 5.1**
Karakteristik Responden di Klinik Alfacare Center Bengkulu Tahun 2024 (n=62)

| Variabel | Kelompok | | *P Value* |
|---|---|---|---|
| | **Intervensi** | **Kontrol** | |
| **Usia** | | | |
| Mean | 55.90 | 55.10 | 0.752* |
| Min-max | 39-73 | 40-78 | |
| SD | 9.850 | 10.120 | |
| CI 95% | 52.29-59.52 | 51.38-58.81 | |
| **Kadar Glukosa Darah** | | | |
| Mean | 243.06 | 283.35 | 0.069* |
| Min-Max | 117-416 | 136-427 | |
| SD | 82.031 | 88.858 | |
| CI 95% | 212.98-273.15 | 250.76-315.95 | |
| **Lama DM** | | | |
| Mean | 6.48 | 4.90 | 0.062* |
| Min-Max | 1-16 | 1-10 | |
| SD | 3.714 | 2.749 | |
| CI 95 % | 5.12-7.85 | 3.89-5.91 | |
| **Jenis Kelamin** | | | |
| Laki-laki | 14 (45.2%) | 15(48.4%) | 0.799** |
| Perempuan | 17(54.8%) | 16(51.6%) | |
| **IMT** | | | |
| Kurus (<18,5) | 2(6.5%) | 3(9.7%) | 0.554** |
| Normal (>18,5-25) | 10(32.3%) | 8(25.8%) | |
| Gemuk (>25-27) | 4(12.9%) | 8(25.8%) | |
| Obesitas (>27) | 15(48.4%) | 12(38.7%) | |
| **Kebiasaan merokok** | | | |
| Tidak merokok | 15(48.4%) | 14(45.2%) | 0.793** |
| Merokok ringan | 12(38.7%) | 12(38.7%) | |
| Merokok sedang | 4(12.9%) | 4(12.9%) | |
| Merokok berat | 0 | 1(3.2%) | |

**Independent sample test, ** Chi Square*

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Berdasarkan tabel diatas pada kelompok intervensi didapatkan usia rerata 55.90 tahun (SD 9.850), rerata kadar glukosa darah 243.06 mg/dl (SD 82.031), rerata lama DM 6.48 Tahun (SD 3.714), lebih dari separuh (54.8%) berjenis kelamin perempuan, hampir separuh responden obesitas (48,4 %), lebih dari separuh (51.6%) responden memiliki kebiasaan

merokok mulai dari ringan hinga sedang. Sedangkan pada kelompok kontrol rerata usia 55.10 tahun (SD 10.120), kadar glukosa darah rerata 283.35 mg/dl (SD 88.858), rerata lama DM 4.90 tahun (SD 2.749), lebih dari separuh (51.6%) berjenis kelamin perempuan, hampir separuh responden obesitas (38.7%), lebih dari separuh (54.8%) responden memiliki kebiasaan merokok dari ringan hingga berat.

Hasil uji kesetaraan untuk variabel usia, jenis kelamin, IMT, kadar glukosa darah, lama DM dan kebiasaan merokok antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan nilai $p > 0,05$ menunjukkan bahwa semua variabel tersebut setara antara kedua kelompok.

**2. Gambaran Karakteristik Ulkus Diabetikum Sebelum Dan Setelah Dilakukan Tindakan Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Di Klink Alfacare Center**

**Tabel 5.2**

Gambaran Karakteristik Ulkus Diabetikum Sebelum Dan Setelah Dilakukan Tindakan Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Di Klink Alfacare Center Tahun 2024 (n=62)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

| No | Item | Kelompok Intervensi | | Kelompok Kontrol | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Mean (Sebelum) | Mean (Setelah) | Mean (Sebelum) | Mean (Setelah) |
| 1 | Ukuran | 3.52 | 2.13 | 3.16 | 2.65 |
| 2 | Kedalaman | 3.39 | 1.84 | 3.65 | 3.00 |
| 3 | Tepi Luka | 3.16 | 1.71 | 2.32 | 2.48 |
| 4 | Terowongan/Goa | 1.81 | 1.03 | 2.16 | 1.77 |
| 5 | Tipe Jaringan Nekrotik | 2.77 | 1.23 | 2.97 | 2.13 |
| 6 | Jumlah Jaringan Nekrotik | 2.65 | 1.16 | 3.39 | 1.90 |
| 7 | Tipe Eksudat | 4.55 | 3.42 | 4.65 | 4.00 |
| 8 | Jumlah Eksudat | 3.81 | 1.90 | 4.23 | 3.00 |
| 9 | Warna Kulit Sekitar Luka | 3.42 | 1.77 | 3.26 | 2.97 |
| 10 | Edema PeriferTepi Jaringan | 2.45 | 1.16 | 2.81 | 1.94 |
| 11 | Indurasi Jaringan Perifer | 1.13 | 1.03 | 1.06 | 1.00 |
| 12 | Jaringan Granulasi | 2.97 | 1.55 | 3.55 | 2.29 |
| 13 | Epitelisasi | 4.23 | 2.23 | 4.58 | 3.48 |

*Semakin tinggi skor yang didapatkansemakin tinggi tingkat keparahan luka*

Berdasarkan tabel diatas didapatkan pada kelompok intervensi

terjadi penurunan skor seluruh karakteristik ulkus diabetikum. Sedangkan pada kelompok kontrol setelah diberikan tindakan terdapat satu karakteristik yang meningkat yaitu kondisi tepi luka.

**3. Gambaran Percepatan Penyembuhan Ulkus Diabetikum Sebelum dan Setelah Dilakukan Tindakan Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Di Klinik Alfacare Center Bengkulu**

**Table 5.3**

Gambaran Percepatan Penyembuhan Ulkus Diabetikum Sebelum Dan Setelah Dilakukan Tindakan Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Di Klinik Alfacare Center Bengkulu (n=62)

| Variabel | Kelompok inervensi | | Kelompok control | |
|---|---|---|---|---|
| | Sebelum | Setelah | Sebelum | Setelah |
| **Skor BWAT** | | | | |
| Rerata BWAT | 39.83 | 22.16 | 41.77 | 32.61 |
| SD | 6.653 | 5.774 | 6.535 | 6.216 |
| CI 95% | 37.39-42.27 | 20.04-24.27 | 39.37-44.17 | 30.33-34.89 |
| Min-MAX | 27-51 | 13-35 | 27-51 | 15-43 |

Kemenkes Politekkes Bengkulu

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa rerata skor *Bates-Jensen Wound Assesment Tool* (BWAT) sebelum diberi tindakan pada kelompok intervensi 39.83 (SD 6.653) dan kelompok kontrol 41.77 (SD 6.535). Setelah diberi tindakan rerata skor pada responden dalam kelompok intervensi adalah 22.16(SD 5.774) dan kelompok kontrol 32.61 (SD 6.216). Data yang didapat menunjukkan terjadi penurunan yang besar pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol.

## C. ANALISIS BIVARIAT

Analisis bivariat adalah analisis data yang menguji hubungan antara dua variabel. Dalam penelitian ini analisis bivariat untuk membuktikan hipotesis penelitian, yaitu mengetahui pengaruh balutan primer *Calcium Alginate* terhadap percepatan penyembuhan *Ulkus Diabetikum* pada fase

proliferasi. Karena jumlah sampel lebih dari 50, data diuji normalitasnya dengan uji *Kolmogorov Smirnov* sebelum dilakukan analisis atau uji hipotesis.

Pengujian normalitas data dilakukan dengan uji *Kolmogorov Smirnov* yang menghasilkan nilai *output* pada kolom sig dari hasil uji lebih besar dari $p$>0,05 maka data berdistribusi normal dan homogen pada kelompok *independent* menggunakan uji *Independent Sample Test* ***(****T-test).* Untuk menguji hipotesis, pada kelompok dependen digunakan uji *Paired T-test(dependen t test)*

1. **Perbedaan Percepatan Penyembuhan Ulkus Diabetikum Sebelum Dengan Setelah Dilakukan Tindakan Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi**

**Tabel 5.4**

Perbedaan rerata skor percepatan penyembuhan ulkus diabetikum sebelum dan setelah dilakukan tindakan pada kelompok intervensi dan kontrol di Alfacare Center Bengkulu tahun 2024 (n=62)

| | Sebelum | | Setelah | | Perbedaan | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rerata | SD | Rerata | SD | Rerata | CI95% | *P Value* |
| **Skor BWAT** | | | | | | | |
| Intervensi (N=31) | 39.83 | 6.653 | 22.16 | 5.774 | 17.67 | 15.337 s/d 20.017 | 0.000 * |
| Kontrol (N=31) | 41,77 | 6.535 | 32.61 | 6.216 | 9.16 | 7.852 s/d 10.470 | 0.000 * |

** paired t test*

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil statistik uji *paired t test* pada kedua kelompok nilai $p$ 0,000 ≤ $\alpha$(0,05). Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan Skor *Bates-Jensen Wound Assessment Tool* (BWAT) sebelum dan setelah dilakukan tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

**2. Pengaruh Balutan Primer *Calcium Alginate* Terhadap Percepatan Penyembuhan Ulkus Diabetikum Pada Fase Proliferasi**

**Tabel 5.5**
Pengaruh Balutan Primer *Calcium Alginate* Terhadap *Percepatan Penyembuhan Ulkus diabetikum pada Fase Proliferasi* di Klinik Alfacare Center Bengkulu Tahun 2024(n=62)

| | N | Mean | SD | Mean Difference | *P Value* |
|---|---|---|---|---|---|
| **Skor BWAT** | | | | | |
| Intervensi | 31 | 17.68 | 6.379 | 8.516 | 0.000* |
| Kontrol | 31 | 9.16 | 3.569 | 8.516 | |

******Independent Sample Test***

Berdasarkan tabel diatas menggambarkan hasil uji statistik uji *Independent Sample Test* didapatkan nilai *p* 0,000 ≤ α (0,05). Hal ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam skor *Bates-Jensen Wound Assessment Tool* (BWAT) antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh balutan primer *Calcium Alginate* terhadap percepatan penyembuhan ulkus diabetikum pada fase proliferasi.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu