

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK DENGAN  
KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA LANSIA  
DENGAN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS  
BULELENG I TAHUN 2025**



Oleh :

**KADEK SUSHE DARMA YANTI**  
**NIM. P07120221055**

**POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**  
**JURUSAN KEPERAWATAN**  
**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN**  
**DENPASAR**  
**2025**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK DENGAN  
KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA LANSIA  
DENGAN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS  
BULELENG I TAHUN 2025**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Keperawatan  
Jurusan Keperawatan**

**Oleh :**

**KADEK SUSHE DARMA YANTI  
NIM. P07120221055**

**POLTEKKES KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN  
DENPASAR  
2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK DENGAN  
KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA LANSIA  
DENGAN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS  
BULELENG I TAHUN 2025**

Diajukan oleh :

**KADEK SUSHE DARMA YANTI**  
**NIM. P07120221055**

**TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN**

Pembimbing Utama :



**I Made Mertha, S.Kp., M.Kep**  
**NIP. 196910151993031015**

Pembimbing Pendamping :



**I Wayan Surasta, SKp., M.Fis.**  
**NIP. 196512311987031015**

MENGETAHUI :

**KETUA JURUSAN KEPERAWATAN  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



**Ns/I Made Sukarja, S.Kep., M.Kep**  
**NIP. 196812311992031020**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK DENGAN  
KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA LANSIA  
DENGAN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS  
BULELENG I TAHUN 2025**

**Diajukan oleh:**

**KADEK SUSHE DARMA YANTI**  
**NIM. P07120221055**

**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI**

**PADA HARI : KAMIS**

**TANGGAL : 19 JUNI 2025**

**TIM PENGUJI :**

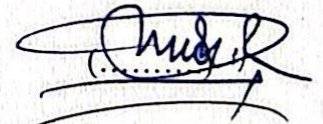
1. Ns. I Wayan Sukawana, S.Kep., M.Pd.  
NIP. 196709281990031001

(Ketua Penguji)



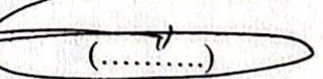
2. Ni Made Wedri, A.Per.Pen., S.Kep., Ns., M.Kes  
NIP. 196106241987032002

(Anggota)



3. I Dw. Pt. Gd. Putra Yasa, S.Kp., M.Kep., Sp.MB  
NIP. 197108141994021001

(Anggota)



**MENGETAHUI :**

**KETUA JURUSAN KEPERAWATAN  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



Ns. I Made Sukarja, S.Kep., M.Kep  
NIP. 196812311992031020

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kadek Sushe Darmayanti  
NIM : P07120221055  
Program Studi : Sarjana Terapan Keperawatan  
Jurusan : Keperawatan  
Tahun Akademik : 2025  
Alamat : Jalan Bisma Gang II No. 42, Seririt.

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas akhir dengan judul Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus di Puskesmas Buleleng I Tahun 2025 adalah **benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 2 Juni 2025



Kadek Sushe Darmayanti

NIM. P07120221055

# HUBUNGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS BULELENG I TAHUN 2025

## ABSTRAK

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang prevalensinya terus meningkat, terutama pada kelompok lansia. Salah satu faktor penting dalam pengendalian kadar glukosa darah adalah aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah puasa pada lansia dengan DM di Puskesmas Buleleng I tahun 2025. Penelitian ini menggunakan desain analitik korelasional dengan pendekatan *cross-sectional* dan melibatkan 73 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui pengukuran kadar glukosa darah puasa menggunakan *glucometer* dan penilaian tingkat aktivitas fisik menggunakan kuesioner *IPAQ*. Hasil menunjukkan 54 responden (74%) berusia 60–69 tahun, mayoritas perempuan 42 responden (57,7%), 62 responden tidak bekerja (84,9%), dan berpendidikan terakhir SD 42 responden (57,5%). Rata-rata skor aktivitas fisik responden 2345,30 MET menit/minggu dan rata-rata kadar glukosa darah puasa 200,16 mg/dL. Uji statistik *Spearman rank* didapatkan nilai  $p = 0,000$  ( $\alpha = 0,05$ ) dan nilai  $r = -0,871$ . Disimpulkan terdapat hubungan signifikan antara tingkat aktivitas fisik dan kadar glukosa darah puasa pada lansia.

Kata kunci: diabetes melitus, lansia, aktivitas fisik, kadar glukosa darah puasa

**RELATIONSHIP OF PHYSICAL ACTIVITY LEVELS AND  
FASTING BLOOD GLUCOSE LEVELS IN ELDERLY PEOPLE  
WITH DIABETES MELLITUS AT BULELENG I PUBLIC  
HEALTH CENTER IN 2025**

**ABSTRAC**

*Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disease whose prevalence continues to increase, especially in the elderly. One important factor in controlling blood glucose levels is physical activity. This study aims to determine the relationship between physical activity levels and fasting blood glucose levels in the elderly with DM at the Buleleng I Health Center in 2025. This study used a correlational analytical design with a cross-sectional approach and involved 73 respondents selected using a purposive sampling technique. Data were collected by measuring fasting blood glucose levels using a glucometer and assessing physical activity levels using the IPAQ questionnaire. The results showed that 54 respondents (74%) were aged 60–69 years, the majority were women 42 respondents (57.7%), 62 respondents were unemployed (84.9%), and 42 respondents had an elementary school education (57.5%). The average physical activity score of respondents was 2345.30 MET minutes/week and the average fasting blood glucose level was 200.16 mg/dL. The Spearman rank statistical test obtained a p value = 0.000 ( $\alpha = 0.05$ ) and an r value = -0.871. It was concluded that there was a significant relationship between physical activity levels and fasting blood glucose levels in the elderly.*

*Keywords: diabetes mellitus, elderly, physical activity, fasting blood glucose.*

## **RINGKASAN PENELITIAN**

### **HUBUNGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS BULELENG I TAHUN 2025**

Oleh : Kadek Sushe Darmayanti

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai oleh tingginya kadar glukosa darah akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Penyakit ini semakin menjadi perhatian global karena prevalensinya terus meningkat dari tahun ke tahun, khususnya pada kelompok usia lanjut. Lansia merupakan kelompok populasi yang rentan terhadap berbagai penyakit degeneratif, termasuk diabetes melitus, karena penurunan fungsi fisiologis yang terjadi akibat proses penuaan. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan diabetes adalah aktivitas fisik, yang terbukti berkontribusi dalam meningkatkan sensitivitas insulin dan menurunkan kadar glukosa darah. Namun, pada kenyataannya, banyak lansia yang memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah karena keterbatasan fisik maupun kurangnya pemahaman terhadap manfaat aktivitas tersebut. Kondisi ini menjadi permasalahan penting yang perlu diteliti, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Buleleng I, di mana kasus diabetes pada lansia cukup tinggi namun pengelolaan non-farmakologis seperti aktivitas fisik belum menjadi perhatian utama dalam intervensi kesehatan primer.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah puasa pada lansia yang menderita diabetes melitus. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain analitik korelasional dan pendekatan *cross-sectional*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 73 lansia dengan DM yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yakni berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi tertentu. Data dikumpulkan melalui dua instrumen utama: pengukuran kadar glukosa darah puasa menggunakan alat *glucometer*, dan penilaian tingkat aktivitas fisik

menggunakan kuesioner IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) versi *short form*. Kuesioner ini menilai tiga kategori aktivitas fisik yakni ringan, sedang, dan berat berdasarkan durasi dan frekuensi aktivitas yang dilakukan dalam tujuh hari terakhir. Analisis data dilakukan dengan uji statistik *Spearman Rank*, data berskala interval dan tidak berdistribusi normal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden (74%) berada dalam rentang usia 60–69 tahun, dengan sebagian besar berjenis kelamin perempuan (57,7%), tidak bekerja (84,9%), dan berpendidikan terakhir Sekolah Dasar (57,5%). Terkait hasil pengukuran kadar glukosa darah puasa, ditemukan rata-rata kadar glukosa darah puasa pada lansia 200,16 mg/dL. Sementara itu, skor rata-rata aktivitas fisik 2345,30 MET menit/minggu. Hasil uji *Spearman Rank* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah puasa pada lansia penderita DM, dengan nilai  $p$  sebesar 0,000 ( $\alpha = 0,05$ ) dengan  $r$  (-0,871). Ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat aktivitas fisik seorang lansia, maka cenderung semakin baik pula pengendalian kadar glukosa darah puasanya. Temuan ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa aktivitas fisik merupakan salah satu faktor protektif dalam pengelolaan diabetes melitus pada lansia.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dan kadar glukosa darah puasa pada lansia dengan diabetes melitus di Puskesmas Buleleng I. Lansia dengan aktivitas fisik yang lebih tinggi cenderung memiliki kadar glukosa darah yang lebih terkendali, sedangkan mereka dengan aktivitas rendah lebih berisiko mengalami hiperglikemia. Oleh karena itu, aktivitas fisik dapat dijadikan sebagai salah satu strategi non-farmakologis yang efektif untuk membantu pengelolaan diabetes pada kelompok usia lanjut. Saran yang dapat diberikan adalah agar pihak puskesmas dapat memasukkan edukasi terkait pentingnya aktivitas fisik dalam program rutin pelayanan lansia, seperti program senam prolanis atau penyuluhan kesehatan. Selain itu, diharapkan penelitian lanjutan dapat mengembangkan studi dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain seperti pola makan, konsumsi obat, dan indeks massa tubuh, guna mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif

mengenai pengaruh gaya hidup terhadap pengendalian diabetes melitus pada lansia.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa atau Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas berkat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul **“Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus di Puskesmas Buleleng I Tahun 2025”** tepat pada waktunya.

Penelitian ini dilakukan dalam rangka memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar. Penelitian ini dapat diselesaikan bukanlah semata-mata usaha penulis sendiri, melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Kep., S.Kp., Ns., S.Tr.Keb, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menempuh program pendidikan Sarjana Terapan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. Bapak Ns. I Made Sukarja, S.Kep., M.Kep selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan izin penyusunan penelitian ini sebagai syarat menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Keperawatan Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
3. Ibu Nengah Runiari, SKp., S.Pd., M.Kep., Sp.Mat selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan izin penyusunan penelitian ini

sebagai salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Keperawatan Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.

4. Bapak I Made Mertha, SKp., M.Kep selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan pengetahuan, bimbingan dan masukan dalam menyelesaikan penelitian ini.
5. Bapak I Wayan Surasta, SKp., M.Fis selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan pengetahuan, bimbingan dan masukan dalam menyelesaikan penelitian ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen pembimbing mata kuliah Metodologi Keperawatan dan mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah yang telah memberikan ilmu yang dapat digunakan dalam penyusunan penelitian ini.

7. Persembahan

Atas perkenan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, saya persembahkan tugas akhir Skripsi ini kepada

Bapak terhebat – Putu Darmayasa,

Mamak terbaik – Kadek Suartika,

Kakak tercinta – Luh Tu Shendy Setiani, dan

Adik tersayang – Komang Shenta Darmawati

Yang senantiasa mengucapkan nama saya disetiap doanya serta mendukung setiap langkah-langkah yang saya ambil dan lalui untuk menggapai cita-cita saya.

8. Sahabat serta teman-teman dari Jurusan Keperawatan yang telah memberikan semangat, dorongan dan inspirasi selama penyusunan penelitian ini.

9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan penelitian ini yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan penelitian ini.

Denpasar, 2 Juni 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hammy', with a stylized flourish at the end.

Penulis

## DAFTAR ISI

|  |       |
|--|-------|
| HALAMAN SAMBUL .....                               | i     |
| HALAMAN JUDUL.....                                 | ii    |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                           | iii   |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                            | iv    |
| SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....               | v     |
| ABSTRAK .....                                      | vi    |
| <i>ABSTRAC</i> .....                               | vii   |
| RINGKASAN PENELITIAN.....                          | viii  |
| KATA PENGANTAR .....                               | xi    |
| DAFTAR ISI.....                                    | xiv   |
| DAFTAR TABEL.....                                  | xvii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                | xviii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                               | xix   |
| BAB I.....   | 1     |
| A. Latar Belakang.....                             | 1     |
| B. Rumusan Masalah.....                            | 5     |
| C. Tujuan Penelitian.....                          | 5     |
| 1. Tujuan umum .....                               | 5     |
| 2. Tujuan khusus.....                              | 6     |
| D. Manfaat Penelitian.....                         | 6     |
| 1. Manfaat teoritis.....                           | 6     |
| 2. Manfaat praktis.....                            | 6     |
| BAB II.....  | 8     |
| A. Konsep Dasar Diabetes Melitus Pada Lansia.....  | 8     |
| 1. Definisi .....                                  | 8     |
| 2. Penyebab diabetes melitus pada lansia.....      | 9     |
| 3. Faktor risiko diabetes melitus pada lansia..... | 9     |
| 4. Patofisiologi diabetes melitus pada lansia..... | 15    |
| 5. Tanda dan gejala diabetes pada lansia.....      | 16    |

|    |   |    |
|----|---|----|
| 6. | Penatalaksanaan diabetes melitus pada lansia.....   | 16 |
| 7. | Komplikasi diabetes melitus pada lansia.....  | 18 |
| B. | Glukosa Darah Puasa Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus.....                                  | 20 |
| 1. | Definisi glukosa darah puasa.....   | 20 |
| 2. | Glukosa darah puasa pada lansia dengan diabetes melitus .....                                 | 20 |
| 3. | Pengukuran glukosa darah puasa pada lansia dengan diabetes melitus .                          | 21 |
| 4. | Faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah puasa pada lansia dengan diabetes melitus .....  | 21 |
| C. | Aktivitas Fisik Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus .....                                     | 23 |
| 1. | Definisi .....  | 23 |
| 2. | Rekomendasi aktivitas fisik pada lansia dengan diabetes melitus .....                         | 24 |
| 3. | Tingkat aktivitas fisik pada lansia dengan diabetes melitus.....                              | 24 |
| 4. | Pengukuran tingkat aktivitas fisik pada lansia dengan diabetes melitus                        | 26 |
| 5. | Pengaruh Aktivitas Terhadap Pengaturan Kadar Glukosa Darah .....                              | 29 |
| D. | Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Glukosa Darah Puasa Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus ..... | 30 |
|    | BAB III .....   | 32 |
| A. | Kerangka Konsep .....   | 32 |
| B. | Variabel dan Definisi Operasional .....   | 33 |
| 1. | Variabel penelitian.....  | 33 |
| 2. | Definisi Operasional.....   | 33 |
| C. | Hipotesis .....   | 35 |
|    | BAB IV .....  | 36 |
| A. | Jenis Penelitian .....  | 36 |
| B. | Alur Penelitian.....  | 37 |
| C. | Tempat dan Waktu Penelitian.....  | 38 |
| D. | Populasi dan Sampel.....  | 38 |
| 1. | Populasi .....  | 38 |
| 2. | Sampel .....  | 38 |
| E. | Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....  | 40 |
| 1. | Jenis data yang dikumpulkan .....   | 40 |
| 2. | Cara pengumpulan data .....   | 40 |
| 3. | Instrumen pengumpulan data .....  | 43 |

|   |    |
|---|----|
| F. Pengolahan dan Analisis Data .....   | 44 |
| 1. Pengolahan data.....   | 44 |
| 2. Analisis data .....  | 46 |
| G. Etika Penelitian.....  | 47 |
| BAB V.....  | 50 |
| A. Hasil Penelitian.....  | 50 |
| 1. Kondisi lokasi penelitian .....  | 50 |
| 2. Karakteristik responden penelitian .....   | 50 |
| 3. Hasil pengamatan terhadap responden berdasarkan variabel penelitian  | 53 |
| 4. Hasil hubungan tingkat aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah puasa  | 54 |
| B. Pembahasan Hasil Penelitian.....   | 55 |
| 1. Karakteristik penderita diabetes melitus .....   | 55 |
| 2. Tingkat aktivitas fisik yang dilakukan lansia dengan diabetes melitus..  | 61 |
| 3. Kadar glukosa darah puasa pada lansia dengan diabetes melitus.....   | 63 |
| 4. Hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah puasa pada lansia dengan diabetes melitus ..... | 65 |
| C. Kelemahan Penelitian .....   | 68 |
| BAB VI .....  | 69 |
| A. Simpulan.....  | 69 |
| B. Saran .....  | 70 |
| DAFTAR PUSTAKA .....  | 71 |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1 Definisi Operasional Variabel Penelitian Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Kadar Glukosa Darah Puasa pada Lansia dengan DM di Puskesmas Buleleng I Tahun 2025..... | 34 |
| Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....  | 51 |
| Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....  | 51 |
| Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan .....  | 52 |
| Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir .....  | 52 |
| Tabel 6Tingkat Aktivitas Fisik Responden Dengan Diabetes Melitus di Puskesmas Buleleng I Tahun 2025.....   | 53 |
| Tabel 7 Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Responden Dengan Diabetes Melitus .....   | 53 |
| Tabel 8 Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Responden Dengan Diabetes Melitus di Puskesmas Buleleng I Tahun 2025 .....                        | 54 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1 Kerangka Konsep Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Kadar<br>Glukosa Darah Puasa Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus .....                                   | 32 |
| Gambar 2 Bagan Alur Kerangka Kerja Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan<br>Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Lansia Dengan DM di Puskesmas<br>Buleleng I Tahun 2025 ..... | 37 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 1 Jadwal Kegiatan Penelitian Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus Di Puskesmas Buleleng I Tahun 2025 .....        | 79  |
| Lampiran 2 Rencana Anggaran Biaya Penelitian Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus Di Puskesmas Buleleng I Tahun 2025 ..... | 80  |
| Lampiran 3 Lembar Permohonan Menjadi Responden .....  | 82  |
| Lampiran 4 Persetujuan Setelah Penjelasan ( <i>Informed Consent</i> ) .....   | 83  |
| Lampiran 5 Instrument Pengumpulan Data .....  | 87  |
| Lampiran 6 SOP Pengambilan Gula Darah .....   | 91  |
| Lampiran 7 Master Tabel Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Lansia Dengan Diabetes Melius Di Puskesmas Buleleng I Tahun 2025.....                        | 92  |
| Lampiran 8 Hasil Analisa Data Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus di Puskesmas Buleleng I Tahun 2025.....                 | 98  |
| Lampiran 9 Surat Ijin Penelitian Dari Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar .....   | 103 |
| Lampiran 10 Surat Ijin Penelitian Dari Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu .....   | 104 |
| Lampiran 11 Surat Ijin Penelitian Dari Dinas Kesehatan Kabupaten Buleleng .   | 105 |
| Lampiran 12 Persetujuan Etik/ Ethical Approval .....  | 106 |

|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 13 Surat Ijin Penelitian Dari Puskesmas Buleleng I.....            | 107 |
| Lampiran 14 Surat Keterangan Selesai Penelitian Dari Puskesmas Buleleng I.. | 108 |
| Lampiran 15 Hasil Turnitin.....   | 109 |
| Lampiran 16 Bimbingan Dosen .....   | 112 |
| Lampiran 17 Dokumentasi Penelitian.....                                     | 113 |