

SKRIPSI

**HUBUNGAN TINGKAT PENGENDALIAN HbA1c DENGAN
KEJADIAN HIPERTENSI PADA PESERTA PROLANIS
DI PUSKESMAS WILAYAH KECAMATAN MENGWI,
KABUPATEN BADUNG, PROVINSI BALI**



Oleh:

NI PUTU PUSPAYANTI
P07134225194

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2026**

SKRIPSI

**HUBUNGAN TINGKAT PENGENDALIAN HbA1c DENGAN
KEJADIAN HIPERTENSI PADA PESERTA PROLANIS
DI PUSKESMAS WILAYAH KECAMATAN MENGWI,
KABUPATEN BADUNG, PROVINSI BALI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Program Sarjana Terapan
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

**Oleh:
NI PUTU PUSPAYANTI
P07134225194**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2026**

LEMBAR PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Bapak dan ibu yang menjadi sumber kekuatan utama dalam hidup saya. Terima kasih atas semua kasih sayang, pengorbanan, serta doa yang terus mengalir tanpa henti. Dukungan dan kepercayaan yang diberikan menjadi alasan saya untuk terus berusaha hingga mampu menyelesaikan pendidikan ini.

Untuk adik dan pasangan saya tercinta, terima kasih atas perhatian, semangat, dan doa yang selalu menyertai setiap proses yang saya jalani. Kehadiran kalian memberi motivasi untuk terus maju dan tidak mudah menyerah.

Kepada Bapak dan Ibu dosen serta seluruh staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar, saya menyampaikan rasa hormat dan terima kasih atas ilmu, arahan, serta bimbingan yang telah diberikan selama masa pendidikan. Setiap pembelajaran yang saya terima akan menjadi bekal dalam membangun kompetensi dan sikap profesional.

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN TINGKAT PENGENDALIAN HbA1c DENGAN
KEJADIAN HIPERTENSI PADA PESERTA PROLANIS
DI PUSKESMAS WILAYAH KECAMATAN MENGWI,
KABUPATEN BADUNG, PROVINSI BALI**

OLEH

NI PUTU PUSPAYANTI
P07134225194

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



Cok Dewi Widhya Hana Sundari, SKM., M.Si
NIP. 196906211992032004

Pembimbing Pendamping :



I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si
NIP. 197205211997031001

MENGETAHUI :
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH.
NIP. 197209011998032003

SKRIPSI DENGAN JUDUL :

**HUBUNGAN TINGKAT PENGENDALIAN HbA1c DENGAN
KEJADIAN HIPERTENSI PADA PESERTA PROLANIS
DI PUSKESMAS WILAYAH KECAMATAN MENGWI,
KABUPATEN BADUNG, PROVINSI BALI**

Oleh: .

NI PUTU PUSPAYANTI
P07134225194

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI :

PADA HARI : SENIN

TANGGAL : 08 JUNI 2026

TIM PENGUJI :

1. Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si., M.Si

(Ketua
Penguji)

()

2. Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed

(Anggota
Penguji I)

()

3. I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si

(Anggota
Penguji II)

()

MENGETAHUI :

**KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH.
NIP. 197209011998032003

RIWAYAT PENULIS



Penulis berasal dari Banjar Dangin Pangkung, Desa Kekeran, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung. Penulis lahir di Kekeran, Badung pada tanggal 28 Mei 1999. Penulis bernama Ni Putu Puspayanti, anak dari pasangan I Ketut Sugisnu dan Ni Gusti Ayu Darsani, anak pertama dari dua bersaudara. Pada tahun 2004, penulis bersekolah di Taman Kanak Kanak Satya

Kumara II, kemudian pada tahun 2005 melanjutkan sekolah ke SD N 2 Kekeran dan menyelesaikan pendidikan pada tahun 2011. Pada tahun 2011, penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Mengwi dan menyelesaikan pendidikan pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Mengwi dan menyelesaikan pendidikan pada tahun 2017. Pada Tahun 2020, penulis menyelesaikan Pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medis di Poltekkes Kemenkes Denpasar. Pada tahun 2025, penulis diterima dan melanjutkan pendidikan sebagai mahasiswa Alih Jenjang Sarjana Terapan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Putu Puspayanti
NIM : P07134225194
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2025/2026
Alamat : Br. Dangin Pangkung, Desa Kekeran, Kecamatan
Mengwi, Kabupaten Badung

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul “Hubungan Tingkat Pengendalian HbA1c dengan Kejadian Hipertensi pada Peserta Prolanis di Puskesmas Wilayah Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Provinsi Bali” adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Skripsi 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, 08 Juni 2026

Yang membuat perjanjian



Ni Putu Puspayanti
P07134225194

**THE ASSOCIATION BETWEEN HbA1c CONTROL AND
HYPERTENSION AMONG PROLANIS PARTICIPANTS AT
COMMUNITY HEALTH CENTERS IN MENGWI
SUBDISTRICT, BADUNG REGENCY, BALI**

ABSTRACT

HbA1c control is a key indicator in diabetes mellitus management and plays an important role in preventing complications, including hypertension. Prolanis participants are at high risk of metabolic and cardiovascular disorders and require optimal monitoring. This study aimed to determine participant characteristics, assess HbA1c control, measure blood pressure, describe hypertension, and analyze the association between HbA1c control and hypertension. This study used an analytic observational design with a cross-sectional approach. Secondary data on HbA1c levels and blood pressure were obtained from medical records of Prolanis participants at three community health centers in Mengwi. A total of 90 respondents were included. Data were analyzed using the Chi-Square test. Most respondents were aged >65 years (47.78%) and female (52.22%). The majority had uncontrolled HbA1c (52.22%) and hypertension (55.56%). Hypertension was more common among respondents with uncontrolled HbA1c (44.44%) than those with controlled HbA1c (11.12%). Statistical analysis showed a significant association between HbA1c control and hypertension ($p < 0.001$).

Keywords: HbA1c, Hypertension, Prolanis, Diabetes Mellitus

**HUBUNGAN TINGKAT PENGENDALIAN HbA1c DENGAN
KEJADIAN HIPERTENSI PADA PESERTA PROLANIS
DI PUSKESMAS WILAYAH KECAMATAN MENGWI,
KABUPATEN BADUNG, PROVINSI BALI**

ABSTRAK

Pengendalian kadar HbA1c berperan penting dalam mencegah komplikasi seperti hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik peserta Prolanis berdasarkan usia dan jenis kelamin, mengukur kadar serta tingkat pengendalian HbA1c, mengukur tekanan darah, mendeskripsikan kejadian hipertensi, serta menganalisis hubungan antara pengendalian HbA1c dengan kejadian hipertensi. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Data yang digunakan merupakan data sekunder kadar HbA1c dan hasil pemeriksaan tekanan darah dari peserta Prolanis di UPTD Puskesmas Mengwi I, UPTD Puskesmas Mengwi II, dan UPTD Puskesmas Mengwi III. Sampel berjumlah 90 responden dan dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden berusia >65 tahun (47,78%) dan berjenis kelamin perempuan (52,22%). Sebagian besar responden memiliki HbA1c tidak terkontrol (52,22%) dan mengalami hipertensi (55,56%). Responden dengan HbA1c tidak terkontrol lebih banyak mengalami hipertensi (44,44%) dibandingkan yang terkontrol (11,12%). Analisis uji *Chi-Square* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $p = <,001$ ($p < 0,05$), sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengendalian HbA1c dengan kejadian hipertensi pada peserta Prolanis.

Kata kunci: HbA1c, Hipertensi, Prolanis, Diabetes Melitus

RINGKASAN PENELITIAN

Hubungan Tingkat Pengendalian HbA1c dengan Kejadian Hipertensi pada
Peserta Prolanis di Puskesmas Wilayah Kecamatan Mengwi,
Kabupaten Badung, Provinsi Bali

Oleh : Ni Putu Puspayanti

Diabetes melitus (DM) termasuk salah satu isu kesehatan masyarakat yang paling signifikan di Indonesia. Kondisi kronis ini ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah, apabila tidak ditangani dengan tepat dapat memicu berbagai komplikasi serius (Pramono, Virginia and Hendra, 2024). DM adalah gangguan metabolik jangka panjang yang kerap disebut *silent killer* karena banyak orang tidak menyadarinya sampai timbul komplikasi berat. DM tipe 2 merupakan kondisi yang paling banyak terjadi, ditandai oleh penurunan sensitivitas tubuh terhadap insulin serta gangguan fungsi sel beta pankreas, dan angka kejadiannya terus bertambah di berbagai negara (Muslihatin *et al.*, 2025).

Data 10 besar wilayah dengan penderita diabetes tertinggi pada tahun 2024 menurut *International Diabetes Federation (IDF) Diabetes Atlas*, Indonesia menduduki peringkat kelima sebagai negara yang memiliki jumlah penderita diabetes tertinggi di dunia dengan rentang usia 20 - 79 tahun dengan jumlah sekitar 20,4 juta orang. Kemudian, Indonesia menempati peringkat ketujuh sebagai negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi di dunia pada rentang usia 65 - 99 tahun dengan jumlah sekitar 3,4 juta orang (International Diabetes Federation, 2025).

Data Badan Pusat Statistik tahun 2025 menunjukkan peningkatan kasus DM secara signifikan di Provinsi Bali. Jumlah kasus DM pada tahun 2023 tercatat sebanyak 30.856 kasus dan meningkat menjadi 45.710 kasus pada tahun 2024. Data Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Badung tahun 2022 menunjukkan bahwa jumlah penderita DM yang tercatat di Kabupaten Badung adalah sebanyak 2.608 orang. Penderita Diabetes Melitus paling tinggi berada di Kecamatan Mengwi, yakni sebanyak 776 orang.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan tingkat pengendalian HbA1c dengan kejadian hipertensi pada peserta prolans di Puskesmas wilayah Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Provinsi Bali. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Puskesmas Mengwi I, UPTD Puskesmas Mengwi II, dan UPTD Puskesmas Mengwi III yang berada di wilayah Kecamatan Mengwi, Badung, Bali. Jumlah sampel sebanyak 90 orang, yaitu seluruh pasien peserta Prolans yang melakukan pemeriksaan HbA1C dan tekanan darah di UPTD Puskesmas Mengwi I, UPTD Puskesmas Mengwi II dan UPTD Puskesmas Mengwi III selama periode Juli - Desember tahun 2025 serta memenuhi kriteria sampel. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sampling jenuh, yaitu seluruh populasi peserta Prolans yang memenuhi kriteria inklusi akan dijadikan sebagai sampel penelitian.

Karakteristik peserta Prolans menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia >65 tahun yaitu sebanyak 43 orang (47,78%) dan didominasi oleh jenis kelamin perempuan sebanyak 47 orang (52,22%). Hasil pengukuran kadar HbA1c menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki kadar HbA1c yang tidak terkontrol yaitu sebanyak 47 orang (52,22%). Tingkat pengendalian HbA1c pada peserta Prolans didominasi oleh kategori tidak terkontrol, dengan proporsi tertinggi pada kelompok usia >65 tahun sebanyak 24 orang (26,67%) serta lebih banyak pada laki-laki sebanyak 25 orang (27,78%) dibandingkan perempuan sebanyak 22 orang (24,44%). Hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mengalami hipertensi yaitu sebanyak 50 orang (55,56%). Kejadian hipertensi paling banyak ditemukan pada kelompok usia >65 tahun yaitu sebanyak 26 orang (28,90%) dan pada jenis kelamin perempuan sebanyak 27 orang (30,00%). Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengendalian HbA1c dengan kejadian hipertensi pada peserta Prolans, dimana responden dengan HbA1c tidak terkontrol lebih banyak mengalami hipertensi (44,44%) dibandingkan dengan yang HbA1c terkontrol (11,12%), dengan hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $p = <,001$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara tingkat

pengendalian HbA1c dengan kejadian hipertensi. Sehingga, semakin tidak terkontrol kadar HbA1c, maka risiko terjadinya hipertensi cenderung meningkat.

Bagi peserta Prolanis disarankan untuk meningkatkan kepatuhan dalam pengelolaan diabetes, terutama dalam menjaga pola makan, aktivitas fisik, serta kepatuhan minum obat. Pengendalian kadar HbA1c secara rutin perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya hipertensi dan komplikasi lainnya. Bagi tenaga kesehatan diharapkan dapat meningkatkan edukasi dan pemantauan secara berkala terkait pengendalian HbA1c dan tekanan darah pada peserta Prolanis. Pendekatan promotif dan preventif perlu diperkuat, khususnya pada kelompok usia >65 tahun yang memiliki risiko lebih tinggi. Bagi fasilitas pelayanan kesehatan diharapkan dapat mengoptimalkan pelaksanaan program Prolanis melalui monitoring rutin, pencatatan yang sistematis, serta intervensi yang terarah bagi peserta dengan HbA1c tidak terkontrol dan hipertensi. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan menambahkan variabel lain yang berpotensi mempengaruhi kejadian hipertensi pada pasien diabetes melitus, seperti kepatuhan pengobatan, pola konsumsi garam, indeks massa tubuh, dan riwayat lama menderita diabetes.

Daftar bacaan: 49 bacaan (tahun 2016 – 2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Tingkat Pengendalian HbA1c dengan Kejadian Hipertensi pada Peserta Prolanis di Puskesmas Wilayah Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Provinsi Bali” ini dapat diselesaikan tepat waktu.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Program Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, melalui kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Erika Yulita Ichwan, SST., M.Keb selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberi kesempatan untuk mengikuti pendidikan di Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah bersedia memberikan dorongan dan bimbingannya dalam perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
3. Bapak Heri Setiyo Bakti, S.ST, M.Biomed selaku Kepala Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan dorongan dan bimbingannya dalam perkuliahan hingga penyusunan skripsi.

4. Ibu Cok Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si selaku Pembimbing Utama yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, dan masukan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Bapak I Nyoman Jirna, SKM., M.Si selaku pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, dan masukan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Bapak/ibu dosen dan staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah membantu dan telah membimbing selama penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman dan semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara moral maupun material sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang penulis miliki, oleh sebab itu penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak demi penyempurnaan skripsi ini.

Denpasar, Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
RIWAYAT PENULIS	vi
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
ABSTRAK	ix
RINGKASAN PENELITIAN	x
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR SINGKATAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Diabetes Melitus	7

B. Hipertensi	12
C. Pemeriksaan HbA1c	24
D. Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis)	27
BAB III KERANGKA KONSEP	29
A. Kerangka Konsep	29
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel	30
BAB IV METODE PENELITIAN	33
A. Jenis Penelitian	33
B. Alur Penelitian	33
C. Tempat dan Waktu Penelitian	34
D. Populasi dan Sampel	34
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	37
F. Pengolahan dan Analisis Data	39
G. Etika Penelitian	40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan	51
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	67
A. Simpulan	67
B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kategori Hipertensi	13
Tabel 2. Interpretasi Kadar HbA1c	26
Tabel 3. Pengendalian HbA1c Pasien Diabetes Melitus	27
Tabel 4. Definisi Operasional Variabel	32
Tabel 5. Distribusi Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia	43
Tabel 6. Distribusi Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin ..	44
Tabel 7. Distribusi Tingkat Pengendalian HbA1c	45
Tabel 8. Distribusi Tingkat Pengendalian HbA1c pada Peserta Prolanis Berdasarkan Usia	45
Tabel 9. Distribusi Tingkat Pengendalian HbA1c pada Peserta Prolanis Berdasarkan Jenis Kelamin	46
Tabel 10. Distribusi Kejadian Hipertensi	47
Tabel 11. Distribusi Kejadian Hipertensi pada Peserta Prolanis Berdasarkan Usia	48
Tabel 12. Distribusi Kejadian Hipertensi pada Peserta Prolanis Berdasarkan Jenis Kelamin	49
Tabel 13. Analisis Tingkat Pengendalian HbA1c dengan Kejadian Hipertensi	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	29
Gambar 2. Hubungan Antar Variabel	31
Gambar 3. Alur Penelitian.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Penelitian	72
Lampiran 2. Surat Izin Melaksanakan Penelitian	73
Lampiran 3. Kode Etik Penelitian	74
Lampiran 4. Distribusi Frekuensi dan Hasil Analisis Uji Statistik dengan SPSS ...	82
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian	87
Lampiran 6. Hasil Turnitin	88
Lampiran 7. Bukti Bimbingan di SIAK.....	90
Lampiran 8. Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository	91

DAFTAR SINGKATAN

AACC	: <i>American Association for Clinical Chemistry</i>
ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
DCCT	: <i>Diabetes Control and Complications Trial</i>
DM	: Diabetes Melitus
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
NCD-RisC	: <i>Non-Communicable Disease Risk Factor Collaboration</i>
NGSP	: <i>National Glycohemoglobin Standardization Program</i>
FTKP	: Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama
GDB	: <i>Global Burden of Diseases Study</i>
IFCC	: <i>International Federation of Clinical Chemistry</i>
PERKENI	: Perhimpunan Endokrinologi Indonesia
Prolanis	: Program Pengelolaan Penyakit Kronis
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
TNM	: Terapi Nutrisi Medis
WHO	: <i>World Health Organization</i>