

**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO USIA, JENIS
KELAMIN, DAN OLAHRAGA DENGAN ANGKA KEJADIAN
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI KELURAHAN
PANGERANAN DAN PEJAGAN,
KECAMATAN BANGKALAN**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh:

Iqbal Oktavian Laksana

NPM: 20700081

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN
HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO USIA, JENIS
KELAMIN, DAN OLAHRAGA DENGAN ANGKA KEJADIAN
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI KELURAHAN
PANGERANAN DAN PEJAGAN,
KECAMATAN BANGKALAN

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh:

Iqbal Oktavian Laksana
NPM : 20700081

Menyetujui untuk diuji
Pada tanggal : 17 Juli 2025

Pembimbing,



Dr. Sri Lestari Utami, SSL, MKes
NIK. 99289-ET

Penguji,



Dr. dr. Ibrahim Njoto, M.Hum, M.Ked, PA
NIK. 02357-ET

SKIRPSI

HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO USIA, JENIS KELAMIN, DAN OLAHRAGA DENGAN ANGKA KEJADIAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI KELURAHAN PANGERANAN DAN PEJAGAN, KECAMATAN BANGKALAN

Oleh:

Iqbal Oktavian Laksana

NPM : 20700081

Telah diuji pada Hari : Kamis

Tanggal : 17 Juli 2025

Dan dinyatakan lulus :

Pembimbing,



Dr. Sri Lestari Utami, SSL, MKes

NIK. 99289-ET

Penguji,



Dr. dr. Ibrahim Njoto, M.Hum, M.Ked, PA

NIK. 02357-ET

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas semua berkat dan rahmatnya sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir dengan judul **“Hubungan Antara Faktor Risiko Usia, Jenis Kelamin, Dan Olahraga Dengan Angka Kejadian Diabetes Melitus tipe 2 Di Kelurahan Pangeranan Dan Pejagan, Kecamatan Bangkalan”** selama penulisan tugas akhir ini berhasil penulisan selesaikan karena dukungan dari berbagai pihak.pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

Prof. Kuntaman, dr., MS, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi kesempatan kepada penulis menimba ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

1. Dr. Sri Lestari Utami, SSi., MKes sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Dr.dr. Ibrahim Njoto, M. Hum, M.Ked, PA sebagai dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyempurnaan tugas akhir ini.
3. Kedua orang tua saya, Wasis, dan Lisdia serta saudara saya yang telah melimpahkan dukungan dan serta doa kepada saya sehingga termotivasi untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Segenap Tim Pelaksana Tugas akhir dan Sekretariat Tugas Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. Sahabat dan teman-teman saya yang senantiasa membantu dan memberikan dukungan dalam mengerjakan Tugas Akhir ini
6. Seorang perempuan yang sudah membantu dan memberi semangat serta saran selama penelitian ini berlangsung.
7. Semua pihak yang tidak mungkin disebut satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga segala bantuan yang tidak ternilai harganya ini mendapat imbalan dari Tuhan Yang Maha Esa, Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Hal ini dikarenakan kemampuan penulis yang masih terbatas, penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi kesempurnaan ini ke depan.

Surabaya, Juli 2025

Penulis

ABSTRAK

Laksana, Iqbal Oktavian. 2025. Hubungan Antara Faktor Risiko Usia, Jenis Kelamin, Dan Olahraga Dengan Angka Kejadian Diabetes Melitus tipe 2 Di Kelurahan Pangeranan Dan Pejagan, Kecamatan Bangkalan. Skripsi. Program Studi Pendidikan Dokter. Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pembimbing: Dr. Sri Lestari Utami, SSi., MKes.

Diabetes melitus tipe 2 adalah jenis dari diabetes yang paling sering dialami oleh manusia. Darah diabetes melitus tipe 2 kontribusi yang sangat besar, sekitar 90% dari seluruh jumlah diabetes di seluruh dunia. Faktor penyebab diabetes bisa berasal dari faktor yang bisa dimodifikasi seperti usia, gender, dan faktor risiko tidak bisa dimodifikasi seperti kurang olahraga. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara faktor risiko usia, jenis kelamin, serta olahraga dengan kejadian diabetes melitus di kelurahan Pangeranan serta Pejagan, Kecamatan Bangkalan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan menggunakan desain penelitian observasional *cross sectional*. Sampel penelitian ini adalah responden yang hadir pada kegiatan penelitian yang dilaksanakan di Kelurahan Pangeranan dan Pejagan Kecamatan Bangkalan. Data dianalisis secara univariat dengan melihat frekuensi serta prosentase responden dan bivariat menggunakan uji *Chi-square* dengan menggunakan bantuan *statistical program for social science* (SPSS) versi 25. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara usia dan jenis kelamin dengan kejadian diabetes mellitus pada responden di Kelurahan Pangeranan dan Pejagan, Kecamatan Bangkalan, terbukti dengan $p\text{-value} = 0,261$ dan $0,312 > 0,05$, sedangkan ada hubungan antara kebiasaan olahraga dengan kejadian diabetes mellitus pada responden di Kelurahan Pangeranan dan Pejagan, Kecamatan Bangkalan, terbukti dengan $p\text{-value} = 0,010 < 0,05$.

Kata Kunci: Usia, jenis kelamin, olahraga dan diabetes melitus

ABSTRACT

Laksana, Iqbal Oktavian. 2025. *The Relationship Between Age Risk Factors, Gender, and Exercise with the Incidence Rate of Type 2 Diabetes Mellitus in Pangeranan and Pejagan Villages, Bangkalan*. Final Assignment. Faculty of Medicine, Wijaya Kusuma Surabaya University. Supervisor: Dr. Sri Lestari Utami, SSi., MKes.

Type 2 diabetes mellitus is the most common type of diabetes experienced by humans. Type 2 diabetes mellitus accounts for a significant portion, around 90% of the total number of diabetes cases worldwide. The causes of diabetes can stem from modifiable factors such as age, gender, and non-modifiable risk factors such as lack of exercise. This study aims to analyze the relationship between the risk factors of age, gender, and exercise with the incidence of diabetes mellitus in the villages of Pangeranan and Pejagan, Bangkalan District. This research uses a quantitative method and employs a cross-sectional observational study design. The research sample consists of respondents who participated in the research activities conducted in the villages of Pangeranan and Pejagan, Bangkalan District. Data were analyzed univariately by examining the frequency and percentage of respondents and bivariate using the Chi-square test with the aid of the Statistical Program for Social Science (SPSS) version 25. The analysis results show that there is no relationship between age and gender with the incidence of diabetes mellitus among respondents in the villages of Pangeranan and Pejagan, Bangkalan District, evidenced by a p-value of 0.261 and 0.312 > 0.05, while there is a relationship between exercise habits and the incidence of diabetes mellitus among respondents in the villages of Pangeranan and Pejagan, Bangkalan District, evidenced by a p-value of 0.010 < 0.05.

Keywords: Age, gender, exercise and diabetes mellitus

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Diabetes Melitus	7
B. Epidemiologi	9
C. Faktor Risiko	10
D. Patofisiologi	16
E. Kriteria diagnosis	16
F. Komplikasi Diabetes Mellitus	17
G. Penatalaksanaan DM	18
1. Hubungan Antara Usia dengan Angka Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2.....	24
2. Hubungan antara lansia dengan angka kejadian diabetes melitus tipe 2	25

3. Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan Angka Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2	26
4. Hubungan Antara Olahraga dengan Angka Kejadian Diabetes Melitus Tipe	27
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA PENELITIAN	
A. Kerangka Konsep	29
B. Hipotesis Penelitian.....	31
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian.....	32
B. Lokasi Penelitian	32
C. Populasi dan Sampel penelitian.....	32
1. Populasi	32
2. Sampel.....	33
D. Variable Penelitian	33
1. Variabel Penelitian.....	33
2. Definisi operasional	34
E. Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data	35
1. Prosedur Penelitian	35
2. Pengumpulan data.....	36
G. Teknik Pengolahan dan Metode Analisa Data	36
1. Teknik Pengolahan Data	36
2. Metode Analisa Data.....	37
BAB V HASIL PENELITIAN	38
A. Gambaran Umum Tempat Penelitian	38
B. Analisis Univariat	40
C. Analisis Bivariat	44
BAB VI PEMBAHASAN	47
A. Hubungan Antara Usia Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Kelurahan Pangeranan dan Pejagan, Kecamatan Bangkalan.....	47
B. Hubungan Antara Jenis Kelamin Dengan Kejadian Diabetes	

Mellitus Tipe 2 di Kelurahan Pangeranan dan Pejagan, Kecamatan Bangkalan.....	49
C. Hubungan Antara Olahraga Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Kelurahan Pangeranan dan Pejagan, Kecamatan Bangkalan.....	51
D. Keterbatasan	53
BAB VII PENUTUP	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran	55

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1	Definisi Operasional	33
Tabel V.1	Karakteristik Berdasarkan Usia Responden di Kelurahan Pangeranan dan Pejagan, Kecamatan Bangkalan.....	40
Tabel V.2	Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin Responden di Kelurahan Pangeranan dan Pejagan, Kecamatan Bangkalan	41
Tabel V.3	Karakteristik Berdasarkan Kebiasaan Olahraga Responden di Kelurahan Pangeranan dan Pejagan, Kecamatan Bangkalan	42
Tabel V.4	Karakteristik Berdasarkan Kejadian Diabetes Mellitus (DM) Pada Responden di Kelurahan Pangeranan dan Pejagan, Kecamatan Bangkalan	43
Tabel V.5	Hubungan Antara Usia Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Responden di Kelurahan Pangeranan dan Pejagan, Kecamatan Bangkalan	44
Tabel V.6	Hubungan Antara Jenis Kelamin Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Responden di Kelurahan Pangeranan dan Pejagan, Kecamatan Bangkalan	45
Tabel V.7	Hubungan Antara Kebiasaan Olahraga Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Responden di Kelurahan Pangeranan dan Pejagan, Kecamatan Bangkalan	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1	Kerangka Konsep.....	28
Gambar IV.1	Alur Penelitian	34
Gambar V.1	Kelurahan Pangeranan dan Pejagan, Kecamatan Bangkalan ...	39
Gambar V.2	Grafik Usia Responden di Kelurahan Pangeranan dan Pejagan, Kecamatan Bangkalan.....	40
Gambar V.3	Grafik Jenis Kelamin Responden di Kelurahan Pangeranan dan Pejagan, Kecamatan Bangkalan.....	41
Gambar V.4	Grafik Kebiasaan Olahraga Responden di Kelurahan Pangeranan dan Pejagan, Kecamatan Bangkalan	42

DAFTAR SINGKATAN

DM	: Diabetes Melitus
DMT2	: Diabetes Melitus Tipe 2
BBL	: Bayi Baru Lahir
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
WHO	: <i>World Health Organization</i>
BBLR	: Berat Badan Lahir Rendah
IMT	: Indeks Masa Tubuh
TD	: Tekanan Darah
SES	: Status Ekonomi Sosial
UMR	: Upah Minimum Regional
GDP	: Gula Darah Puasa
GDA	: Gula Darah Acak
KAD	: Ketoasidosis diabetik
SNHH	: Sindrom Nonketotik Hiperosmolar Hiperglikemik
ADO	: Obat antidiabetes oral
OHO	: Obat Hipoglikemik Oral
SGLT-2	: <i>Sodium Glucose Cotransporter 2</i>
BPOM RI	: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia
GCU	: <i>Glucose, Cholesterol, Uric Acid</i>
ASN	: Aparat Sipil Negara
BMI	: <i>Body Mass Index</i>