

**HUBUNGAN VITAMIN D DENGAN KADAR GLUKOSA PUASA  
DAN HbA1c PADA PASIEN DIABETES MELLITUS**

***THE RELATIONSHIP BETWEEN VITAMIN D LEVELS WITH  
FASTING GLUCOSE AND HbA1c LEVELS IN DIABETES  
MELLITUS PATIENTS***

**SKRIPSI SARJANA SAINS**

**Oleh**

**IKA NURHAYATI**



**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS NASIONAL  
JAKARTA  
2023**

**HUBUNGAN VITAMIN D DENGAN KADAR GLUKOSA PUASA  
DAN HbA1c PADA PASIEN DIABETES MELLITUS**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar SARJANA SAINS DALAM BIDANG BIOLOGI**

**Oleh**

**IKA NURHAYATI  
196201536084**

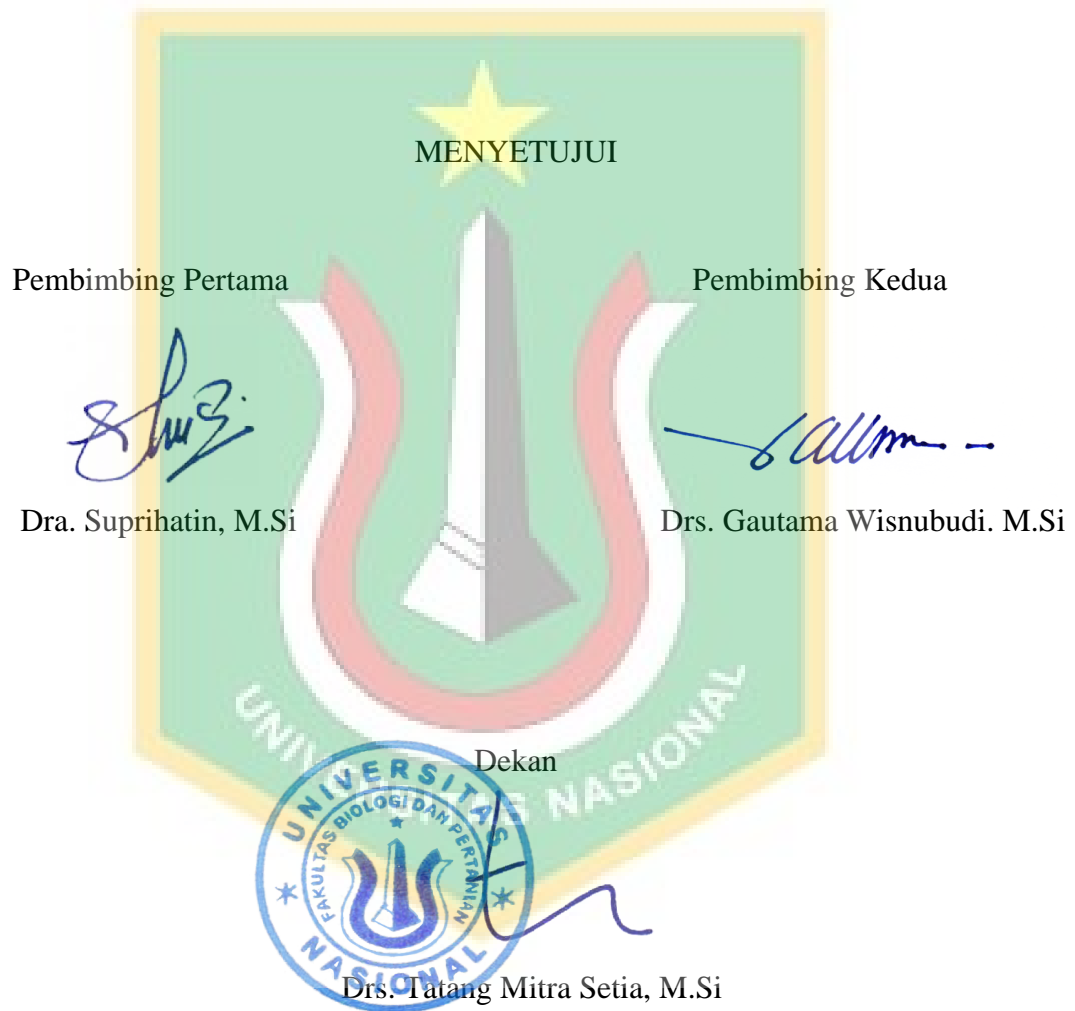


**PROGAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS NASIONAL  
JAKARTA  
2023**

Judul Skripsi : HUBUNGAN VITAMIN D DENGAN KADAR GLUKOSA  
PUASA DAN HbA1c PADA PASIEN DIABETES  
MELLITUS

Nama Mahasiswa : Ika Nurhayati

No Pokok : 196201536084



Tanggal Seminar Skripsi: 16 Agustus 2023

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta nikmat kesehatan. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga dan para sahabat sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Vitamin D dengan Kadar Glukosa Puasa dan HbA1c Pada Pasien Diabetes Mellitus”.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, bantuan serta saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dra. Suprihatin, M.Si selaku pembimbing pertama yang telah memberikan masukan demi kesempurnaan penulisan proposal skripsi ini.
2. Bapak Drs. Gautama Wisnubudi, M.Si selaku pembimbing kedua yang telah memberikan masukan demi kesempurnaan penulisan proposal.
3. Ibu Dra. Noverita, M.Si selaku Ketua Program Studi Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional sekaligus
4. Bapak Dr. Tatang Mitra Setia, M.Si selaku Dekan Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional.
5. Ibu Prof. Dr. Sri Endarti Rahayu, M.Si selaku Wakil Dekan Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional sekaligus Pembimbing Akademik yang telah memberikan perhatian dan bimbingan.
6. Bapak dan ibu dosen Fakultas Biologi dan Pertanian yang telah memberikan ilmu pengetahuan.
7. Kedua orang tua dan suami yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
8. Keluarga dan teman-teman yang selalu mendo'akan, memberikan motivasi moril maupun materiil dan pengertiannya kepada penulis.

Akhir kata, semoga Allah Yang Maha Kuasa selalu memberikan kesabaran, kesehatan, dan ilmu kepada penulis, para pembimbing serta teman-teman khususnya

yang sedang melakukan penelitian ilmiah, semoga ilmu dan penelitian yang sedang dilakukan dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Jakarta, Agustus 2023



Penulis

**FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS NASIONAL**

Skripsi, Jakarta Agustus 2023

Ika Nurhayati

**HUBUNGAN VITAMIN D DENGAN KADAR GLUKOSA PUASA DAN  
HbA1c PADA PASIEN DIABETES MELLITUS**

Vii + 34 halaman, 7 tabel, 6 lampiran

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan gangguan sekresi insulin, fungsi insulin, atau keduanya. Diagnosis diabetes mellitus berdasarkan *American Diabetes Association* (ADA) pada tahun 2013 yang terdiri dari kadar HbA1c > 6,5% dengan glukosa puasa > 126 mg/dL, atau glukosa darah 2 jam PP > 200 mg/dL, atau pasien dengan gejala klasik poliuria, polidipsia, polifagia. Defisiensi vitamin D dikaitkan dengan beberapa penyakit termasuk DM. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa vitamin D berpengaruh pada patogenesis penyakit DM akibat adanya resistensi insulin. Kekurangan vitamin D sering terjadi pada penderita diabetes yang dapat menyebabkan diabetes yang tidak terkontrol. Namun, dengan pemberian suplementasi vitamin D pada penderita diabetes dapat membantu dalam mengontrol kadar glukosa darah. Penelitian ini dilakukan dengan metode *observational analitik*. Hasil uji statistik hubungan antara pasien terapi vitamin D terhadap kadar glukosa puasa didapatkan nilai  $p=0.003$  dan terhadap HbA1c dengan nilai  $p=0.000$ . Sedangkan hubungan antara pasien tanpa terapi vitamin D terhadap kadar glukosa puasa dengan nilai  $p=0.786$  dan terhadap HbA1c dengan nilai  $p=0.939$ . Hal ini menunjukkan terdapat hubungan antara terapi vitamin D dengan kadar glukosa puasa dan HbA1c, sedangkan pada pasien tanpa terapi vitamin D tidak ada hubungan dengan kadar glukosa puasa dan HbA1c.

Kata kunci: Diabetes mellitus, glukosa darah, HbA1c, vitamin D

Daftar bacaan: 28 (2006-2020)

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>BAB II. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>5</b>
A. Tempat dan waktu penelitian.....	5
B. Instrumen penelitian .....	5
1. Definisi Operasional Variabel .....	6
2. Cara Kerja.....	6
C. Analisis data.....	7
<b>BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>8</b>
A. Hasil Penelitian.....	8
B. Pembahasan .....	10
<b>BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>14</b>
A. Kesimpulan.....	14
B. Saran .....	14
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>15</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>18</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Definisi Operasional Variabel (DOV).....	6
2. Karakteristik Pasien DM berdasarkan usia.....	8
3. Karakteristik hasil pasien non terapi vitamin D .....	9
4. Karakteristik hasil pasien terapi vitamin D.....	10





## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Data Pasien Non Terapi Vitamin D .....	18
2. Data Pasien dengan Terapi Vitamin D.....	20
3. Hasil analisis kadar vitamin D dalam darah.....	23
4. Hasil analisis SPSS.....	23

