

TESIS

**PENGARUH PEMBERIAN SUPLEMENTASI VITAMIN D3
1000IU TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA LANSIA**



**Penelitian Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh
Keahlian Dalam Bidang Ilmu Gizi Klinis**

Dewi Susanti Widjajatanadi

NIM : 22041818320004

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS GIZI KLINIK
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2022

LEMBAR PENGESAHAN TESIS
PENGARUH PEMBERIAN SUPLEMENTASI VITAMIN D3 1000 IU
TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA LANSIA

Oleh:

Dewi Susanti Widjajatanadi

NIM. 22041818320004

Disetujui :

Pembimbing Pertama,

Pembimbing Kedua,

dr. Enny Probosari, M.Si.Med, Sp.GK(K) dr. Etisa Adi Murbawani, M.Si,
Sp.GK(K)

NIP: 197901282005012001

NIP: 197812062005012002

Mengetahui,

KPS Gizi Klinis Fakultas Kedokteran Undip

dr. Enny Probosari, M.Si.Med, Sp.GK(K)
NIP.197901282005012001

LEMBAR MONITORING PERBAIKAN HASIL UJIAN TESIS

Yang bertandatangan di bawah ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa saya telah menyetujui perbaikan ujian tesis yang diajukan pada tanggal 28 Juni 2022 atas nama:

Mahasiswa : dr. Dewi Susanti Widjajatanadi

Bagian : Ilmu Gizi Klinik

Judul Penelitian :

PENGARUH SUPLEMENTASI VITAMIN D3 1000 IU TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA LANSIA

NO	NAMA	NARASUMBER	TANDA TANGAN	TANGGAL
1.	dr. Enny Probosari, M.Si.Med, Sp.GK(K)	Pembimbing I		
2.	dr. Etisa Adi Murbawani, M.Si, Sp.GK(K)	Pembimbing II		
3.	Dr. dr. Niken Puruhita, M.Med. Sc., Sp.GK (K)	Penguji I		
4.	dr. Aryu Candra, M.Kes (Epid)	Penguji II		

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : dr. Dewi Susanti Widjajatanadi

NIM : 22041818320004

Program Studi : Ilmu Gizi Klinik

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis ini benar-benar merupakan karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam tesis ini terkandung plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Semarang, Juni 2022

Dewi Susanti Widjajatanadi

ABSTRAK
**PENGARUH PEMBERIAN SUPLEMENTASI VITAMIN D 1000 IU
TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA LANSIA**

Dewi Susanti Widjatanadi¹, Enny Probosari², Etisa Adi Murbawani², Niken Puruhita², Aryu Candra Kusumastuti²

¹Peserta Program Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinis, Fakultas Kedokteran UNDIP

²Staf Program Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinis, Fakultas Kedokteran UNDIP

Latar belakang: Kondisi penuaan mempengaruhi survival lansia dan penyakit degeneratif. Vitamin D memiliki fungsi klasik (metabolisme kalsium dan tulang) dan berfungsi non klasik (penurunan masa otot, keganasan, hipertensi, dan inflamasi). Hipovitaminosis vitamin D akan mempengaruhi kondisi penuaan. Adanya reseptor vitamin D di pankreas dapat membantu mengatur kadar gula darah.

Tujuan : Menganalisis adanya pengaruh antara suplementasi vitamin D 1000 IU pada kadar gula darah lansia.

Metode penelitian : Penelitian observasional melibatkan pasien lansia sebanyak 30 subyek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kadar gula darah diukur adalah kadar gula darah sewaktu. Uji hipotesis menggunakan korelasi dan analisis regresi linier bivariat & multivariat untuk nilai prediksi.

Hasil : Terdapat beda yang signifikan antara kadar vitamin D pada lansia pascaintervensi ($p < 0.01$), sedangkan hubungan yang tidak signifikan antara perubahan kadar vitamin D3 dengan perubahan kadar gula darah pada lansia ($p = 0.96$ $r = -0.01$). Status Gizi (IMT), aktivitas fisik, dan asupan tidak ada hubungan korelasi yang signifikan dengan kadar vitamin D dan kadar gula darah sebelum intervensi ($p > 0.05$). Arah hubungan antara aktivitas fisik, asupan vitamin D, dan serat dengan kadar gula darah adalah hubungan berkorelasi negatif, sedangkan arah hubungan negatif juga terdapat pada hubungan antara kadar serum vitamin D dengan IMT, variabel asupan protein, karbohidrat, lemak, dan serat.

Simpulan: Suplementasi vitamin D3 1000 IU/hari selama 12 minggu meningkatkan kadar serum vitamin D3 secara signifikan tetapi belum menimbulkan perubahan kadar gula darah lansia secara signifikan.

Kata kunci : Vitamin D3, Gula Darah, Suplementasi Vitamin D3, dan Lansia

ABSTRACT

THE EFFECT OF VITAMIN D 1000 IU SUPPLEMENTATION ON BLOOD SUGAR LEVELS IN THE ELDERLY

Dewi Susanti Widjajatanadi ¹, Enny Probosari ², Etisa Adi Murbawani ², Niken Puruhita ², Aryu Candra Kusumastuti ²

¹ Participant of Medical Education Program Specialist nutrition Clinical , Faculty UNDIP Medicine

² Doctor Education Program Staff Specialist nutrition Clinical , Faculty UNDIP Medicine

Background back : Condition aging influence survival of the elderly and disease degenerative . Vitamin D has function classic (metabolism calcium and bone) and non- classical function (decreased muscle mass , malignancy , hypertension , and inflammation). Vitamin D hypovitaminosis will influence condition aging . Existence vitamin D receptors in the pancreas could help arrange blood sugar levels .

Purpose : Analyze existence influence Among 1000 IU vitamin D supplementation on blood sugar levels elderly .

Method research : Study observational involve patient elderly as many as 30 subjects who meet criteria inclusion and exclusion . Blood sugar level be measured is blood sugar level when . Hypothesis test use correlation and analysis bivariate & multivariate linear regression for score prediction .

Results : There is significant difference _ Among Vitamin D levels in the elderly post- intervention ($p < 0.01$), while relationship that doesn't significant Among change vitamin D3 levels with change blood sugar levels in the elderly ($p= 0.96$ $r= -0.01$). Nutritional Status (BMI), activity physical , and intake no there is connection significant correlation _ with Vitamin D levels and blood sugar levels before intervention ($p>0.05$). Direction connection Among activity physical activity , vitamin D intake , and fiber with blood sugar level is connection correlated negative , while direction connection negative too is in the relationship Among serum vitamin D levels with BMI, variable intake of protein, carbohydrates , fat, and fiber .

Conclusion : Vitamin D3 supplementation 1000 IU/ day for 12 weeks increase serum vitamin D3 levels significant and provide effect on blood sugar level elderly though no by significant .

Keywords : Vitamin D3, Blood Sugar, Vitamin D3 Supplementation , and Elderly