



**HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH DENGAN
DERAJAT KEPARAHAN HERNIA NUCLEUS PULPOSUS
PADA PASIEN UMUM DAN PRAJURIT TNI DI RSPAD
GATOT SOEBROTO**

SKRIPSI

FELICIA OCTHREEANI GULTOM

NIM 2110211034

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA

2025



**HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH DENGAN
DERAJAT KEPARAHAN HERNIA NUCLEUS PULPOSUS
PADA PASIEN UMUM DAN PRAJURIT TNI DI RSPAD
GATOT SOEBROTO**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran**

FELICIA OCTHREEANI GULTOM

NIM 2110211034

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
2025**

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Felicia Oethreani Gultom

NRP : 2110211034

Tanggal : 7 Januari 2025

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 7 Januari 2025

Yang menyatakan,



Felicia Oethreani Gultom

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai *civitas* akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Felicia Oethreani Gultom
NRP : 2110211034
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana (PSKPS)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dengan Derajat Keparahan Hernia Nucleus Pulposus Pada Pasien Umum Dan Prajurit Tni di Rspad Gatot Soebroto”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 7 Januari 2025

Yang menyatakan,



Felicia Oethreani Gultom

PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Felicia Oethreani Gultom

NIM : 2110211034

Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Judul Skripsi : Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dengan Derajat Keparahan Hernia Nucleus Pulposus Pada Pasien Umum Dan Prajurit Tni di Rspad Gatot Soebroto

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Nurfitri Bustamam, S.Si.
M.Kes.MPd.Ked
NIP. 196912162021212002
Penguji



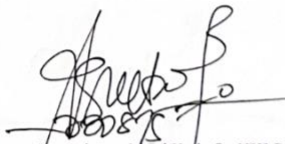
dr. Ayodya Heristyorini, M.Sc.
M.Sc
NIP. 219111151
Pembimbing 1



Nasihin Saud Ihsyad, S.Si.
M.Biomed
NIP. 479111310721
Pembimbing 2



Dr. dr. H. Fauziq Fredrik Pasiak, Mkes., M.Pd.I
NIP. 19700129200031001
Dekan Fakultas Kedokteran



dr. Agneta Irmarahayu, M.Pd.Ked., Sp.KKLP,
Subsp.FOMC
NIP. 197508222021212007
Ketua Program Studi Kedokteran Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 29 Oktober 2024

ABSTRAK

Nyeri dan ketidaknyamanan di bawah tepi costa sering terjadi di atas lipatan gluteal inferior, disertai dengan atau tanpa adanya nyeri pada tungkai dapat disebut juga sebagai *Low Back Pain*. LBP menjadi salah satu penyebab utama disabilitas di dunia. Ada sebanyak 30-80% dari kasus LBP yang ditemukan disebabkan oleh Hernia Nucleus Pulposus (HNP). Berbagai faktor dapat mempengaruhi HNP seperti proses degeneratif, genetik, mekanik, dan perilaku. Salah satu faktor degeneratif yang mempengaruhi HNP adalah usia. Faktor mekanik yang mempengaruhi HNP ialah Indeks Massa Tubuh Indeks dan riwayat Pekerjaan. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan signifikan antara usia, IMT, dan riwayat pekerjaan dengan derajat keparahan HNP lumbal di RSPAD Gatot Soebroto. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif dengan desain *cross-sectional* dengan jumlah sampel rekam medis yang diteliti adalah 96 rekam medis. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara usia ($p = 0,043$), IMT ($p = 0,010$), dan riwayat pekerjaan ($p = 0,012$) dengan derajat keparahan HNP lumbal. **Kesimpulan:** Berdasarkan penelitian terhadap 96 sampel rekam medis mengenai hubungan antara usia dan IMT dengan derajat keparahan HNP lumbal pada pasien umum dan prajurit TNI di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta tahun 2023, ditemukan adanya hubungan yang signifikan dari ketiga faktor risiko dengan derajat keparahan HNP lumbal.

Kata kunci : hnp,riwayat pekerjaan, tni

ABSTRACT

*Pain and discomfort below the costal margin often occur above the inferior gluteal fold, accompanied by or without pain in the legs and can also be called Low Back Pain. LBP is one of the main causes of disability in the world. As many as 30-80% of LBP cases are found to be caused by Hernia Nucleus Pulposus (HNP). Various factors can influence HNP such as degenerative, genetic, mechanical and behavioral processes. One of the degenerative factors that affects HNP is age. Mechanical factors that influence HNP are Body Mass Index and employment history. This study aimed to determine whether there was a significant relationship between age, BMI and work history with the severity of lumbar HNP at Gatot Soebroto Army Hospital. **Method:** This study used a quantitative analysis method with a cross-sectional design with a total sample of 96 medical records studied. **Results:** The results showed that there was a significant relationship between age ($p = 0.043$), BMI ($p = 0.010$), and work history ($p = 0.012$) with the severity of lumbar HNP. **Conclusion:** Based on research on 96 samples of medical records regarding the relationship between age and BMI and the severity of lumbar HNP in general patients and TNI soldiers at Gatot Soebroto Army Hospital, Jakarta in 2023, it was found that there was a significant relationship between the three risk factors and the severity of lumbar HNP.*

Keyword : hnp, employment history, military

KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, segala puji hanya milik-Nya yang telah melimpahkan rahmat, petunjuk, dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Derajat Keparahan Keparahan Hernia Nucleus Pulposus pada Pasien Umum dan Prajurit TNI di RSPAD Gatot Soebroto”. Penelitian dan penyusunan skripsi ini disusun sebagai bagian dari perjalanan akademis penulis di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional veteran Jakarta dengan maksud memenuhi salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Kedokteran di bidang studi Pendidikan Dokter.

Melalui skripsi ini, penulis berharap dapat menyajikan kontribusi pengetahuan yang signifikan, menjembatani pemahaman konseptual, dan memperkaya literatur ilmiah di bidang kedokteran secara umum. Penulis menyadari bahwa dalam seluruh proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari doa, dukungan, bantuan, bimbingan, dan semangat yang diberikan oleh berbagai pihak, baik berupa moril maupun materil, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes., M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN veteran Jakarta,
2. dr. Mila Citrawati, M. Biomed selaku Kepala Program Studi,

3. dr. Ayodya Heristyorini, M.Sc, M.Sc selaku dosen pembimbing utama penulis atas seluruh ilmu dan nasihat yang diberikan kepada penulis dalam setiap prosesnya dalam menggali ilmu dan mengatasi berbagai kendala pengerjaan skripsi ini. Suatu kehormatan dan kebanggaan karena dapat berkesempatan menjadi salah satu mahasiswa bimbingannya,
4. Nasihin Saud Irsyad, SSi, M.Biomed selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukannya untuk memberikan arahan, masukan, motivasi, dan semangat. Sungguh suatu kehormatan dan rasa sangat bangga bisa berkesempatan menjadi salah satu mahasiswa bimbingannya,
5. Nurfitri Bustamam, S.Si, M.Kes,MPd.Ked selaku penguji sidang skripsi yang telah membimbing dan memberi saran konstruktif untuk keberlangsungan penyelesaian skripsi ini,
6. dr. Arnold Agustinus Simanjuntak, Sp.N selaku pembimbing lapangan penulis selama menjalankan proses penelitiannya di RSPAD Gatot Soebroto yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan masukan di tengah padatnya jadwal beliau,
7. Pihak Litbang dan Rekam Medis Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dan meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam memperoleh data yang dibutuhkan,
8. Keluarga saya tercinta, Mama Salome Nainggolan, Kak Ingrid Claudia Gultom, dan Bang Marthin Stiven Gultom yang selalu memberikan

semangat, doa, hiburan, dan dukungan agar penulis dapat menyelesaikan skripsi dan studinya dengan baik,

9. Seluruh dosen pengajar dan staff di FK UPN veteran Jakarta yang telah memberikan ilmu dan kesempatan kepada penulis untuk belajar serta berkembang selama melalui masa perkuliahan ini,
10. Teman dekat penulis Godwin yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis agar dapat menyelesaikan skripsi dan perkuliahan dengan baik,
11. Sahabat penulis di bangku perkuliahan Syafira, Elvina, Vierjina, Dian, Pritha yang selalu memberikan kritik, saran, dan dukungan sejak semester pertama perkuliahan hingga dengan saat ini. Terima kasih telah menjadi salah satu bagian penting selama masa perkuliahan penulis,
12. Seluruh pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis berharap bahwa skripsi ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan yang berharga bagi para berbagai pihak.

Jakarta, 18 Oktober 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	ii
PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian	5
I.3.1 Tujuan Umum	5
I.3.2 Tujuan Khusus	5
I.4 Manfaat Penelitian	6
I.4.1 Manfaat Teoritis	6
I.4.2 Manfaat Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
II.1 Nucleus Pulposus	8
II.1.1 Anatomi	8
II.1.2 Histologi	9
II.1.3 Biomekanik NP	11
II.2 Hernia Nucleus Pulposus (HNP)	13
II.2.1 Definisi HNP	13
II.2.2 Etiologi dan Faktor Risiko HNP	13
II.2.3 Epidemiologi HNP	14

II.2.5	Manifestasi Klinis HNP	17
II.2.6	Diagnosis HNP	17
II.2.6.1	Anamnesis HNP	17
II.2.6.2	Pemeriksaan Neurologi HNP	18
II.2.6.3	Pemeriksaan Penunjang HNP	18
II.2.7	Klasifikasi Derajat Protrusio HNP dengan Gambaran MRI.....	19
II.2.7.1	Bulging	19
II.2.7.3	Extrusion (ekstrusi)	20
II.2.7.4	Sequestration (sekuestrasi).....	21
II.2.8	Tata Laksana	22
II.2.9	Komplikasi.....	22
II.2.10	Prognosis	23
II.2.11	Pencegahan.....	24
II.3	Kerangka Teori.....	25
II.4	Kerangka Konsep	26
II.5	Penelitian Terkait	26
II.6	Hipotesis	27
BAB III METODE PENELITIAN		28
III.1	Jenis Penelitian	28
III.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
III.2.1	Tempat Penelitian	28
III.2.2	Waktu Penelitian	28
III.3	Subjek Penelitian	28
III.3.1	Populasi Penelitian	28
III.3.2	Sampel Penelitian.....	29
III.4	Perhitungan Besar Sampel	29
III.5	Kriteria Restriksi.....	29
III.5.1	Kriteria Inklusi	29
III.5.2	Kriteria Eksklusi	30
III.6	Metode Pengambilan Data.....	30
III.7	Teknik Pengambilan Sampel	30
III.8	Identifikasi Variabel Penelitian	30
III.9	Definisi Operasional Variabel	31
III.10	Instrumen Penelitian	31

III.11	Analisis Data.....	32
III.12	Alur Penelitian	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
IV.1	Gambaran Umum Tempat Penelitian	37
IV.2	Hasil Penelitian	37
IV.2.1	Deskripsi Hasil Penelitian	37
IV.2.2	Hasil Analisis Univariat	38
IV.2.3	Hasil Analisis Bivariat	40
IV.2.3	Hasil Analisis Multivariat	43
IV.3	Pembahasan Hasil Analisis Univariat.....	44
IV.3.1	Karakteristik Pasien	44
IV.3.2	Distribusi Usia Pasien	45
IV.3.3	Distribusi IMT Pasien	46
IV.3.4	Distribusi Riwayat Pekerjaan Pasien	46
IV.3.5	Distribusi Derajat Keparahan Keparahan Pasien	47
IV.4	Pembahasan Hasil Analisis Bivariat	47
IV.4.1	Hubungan antara Usia dengan Derajat Keparahan HNP	47
IV.4.2	Hubungan antara IMT dengan Derajat Keparahan HNP	49
IV.4.3	Hubungan antara Riwayat Pekerjaan dengan Derajat Keparahan HNP	50
IV.5	Pembahasan Hasil Analisis Multivariat.....	50
IV.6	Keterbatasan Penelitian.....	51
BAB V PENUTUP.....		52
V.1	Kesimpulan	52
V.2	Saran	53
V.2.1	Saran Bagi Masyarakat	53
V.2.2	Saran Bagi RSPAD Gatot Soebroto	54
V.2.3	Saran Bagi FK UPN veteran Jakarta	55
V.2.4	Saran Bagi Peneliti Selanjutnya	55
DAFTAR PUSTAKA		56
RIWAYAT HIDUP.....		59
LAMPIRAN.....		60

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Penelitian Terkait	26
Tabel 2.	Definisi Operasional.....	31
Tabel 3.	Distribusi Frekuensi Sampel	38
Tabel 4.	Tabulasi Silang dan Hasil Uji Bivariat Usia, IMT, dan Riwayat Pekerjaan dengan Derajat Keparahan Keparahan	40