HUBUNGAN DERAJAT HERNIA NUKLEUS PULPOSUS LUMBAL ATAU LUMBOSACRAL BERDASARKAN MRI DENGAN DERAJAT NYERI PUNGGUNG BAWAH BERDASARKAN NPRS DI RSUP dr. KARIADI SEMARANG

SKRIPSI

CATHARINE FABIOLA SAMIRAHAYU BANORISTO
19.P1.0038

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2022

HUBUNGAN DERAJAT HERNIA NUKLEUS PULPOSUS LUMBAL ATAU LUMBOSACRAL BERDASARKAN MRI DENGAN DERAJAT NYERI PUNGGUNG BAWAH BERDASARKAN NPRS DI RSUP dr. KARIADI SEMARANG

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
pada Program Studi Pendidikan Dokter

Diajukan oleh:
CATHARINE FABIOLA SAMIRAHAYU BANORISTO
19.P1.0038

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2022

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama	: Catharine Fabiola Samirahayu Banoristo
NIM	: 19.P1.0038
Progdi	: Pendidikan Dokter
Fakultas	: Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan Judul Hubungan Derajat Hernia Nukleus Pulposus Lumbal atau Lumbosacral Berdasarkan MRI dengan Derajat Nyeri Punggung Bawah Berdasarkan NPRS Di RSUP dr. Kariadi Semarang tersebut bebas plagiasi. Akan tetapi bila terbukti melakukan plagiasi maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Semarang, 12 Februari 2023

Yang menyatakan,

[Catharine Fabiola Samirahayu Banoristo]

HALAMAN PERSETUJUAN

HUBUNGAN DERAJAT HERNIA NUKLEUS PULPOSUS LUMBAL ATAU LUMBOSACRAL BERDASARKAN MRI DENGAN DERAJAT NYERI PUNGGUNG BAWAH BERDASARKAN NPRS DI RSUP Dr. KARIADI SEMARANG

Skripsi

Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Pendidikan Dokter

Disusun oleh:

CATHARINE FABIOLA SAMIRAHAYU BANORISTO

19.P1.0038

Semarang, 12 Februari 2023

Disetujui Oleh:

Pembimbing 1	Pembimbing 2
(dr. Rezka Dian Trisnanto Sp.An)	(dr. Vania Angeline Bachtiar Sp.N)
NPP. 5812019382	NPP. 5812019375

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter	Dekan Fakultas Kedokteran
(dr. Fransisca Pramesshinta H. M.Si.Med)	(dr. Indra Adi Susianto. M.Si.Med., Sp.OG)
NPP. 5812019370	NPP. 5812018334

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2022

LEMBAR PENGESAHAN

HUBUNGAN DERAJAT HERNIA NUKLEUS PULPOSUS LUMBAL ATAU LUMBOSACRAL BERDASARKAN MRI DENGAN DERAJAT NYERI PUNGGUNG-BAWAH BERDASARKAN NPRS DI RSUP Dr. KARIADI SEMARANG

SKRIPSI

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dan dinyatakan diterima sebagai bagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Soegijapranata.

Pada Minggu, 12 Februari 2023

1. dr. Rezka Dian Trisnanto, Sp.An (.....)
2. dr. Vania Angeline Bachtiar, Sp.N (.....)
3. dr. Jonsinar Silalahi, M.Si.Med., Sp.B., Sp.BA(K) (.....)
4. dr. Edward Hartono, MARS (.....)

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Kedokteran

(dr. Indra Adi Susianto, M.Si.Med., Sp.OG)
NPP. 5812018334

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Catharine Fabiola Samirahayu Banoristo

Program Studi : Pendidikan Dokter

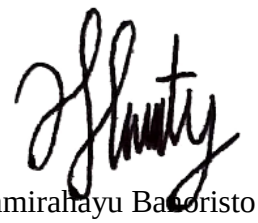
Fakultas : Fakultas Kedokteran

Jenis Karya : Skripsi

Tidak Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Nonekslusif atas karya ilmiah yang berjudul "Hubungan Derajat Hernia Nukleus Pulposus Lumbal atau Lumbosacral Berdasarkan MRI dengan Derajat Nyeri Punggung Bawah Berdasarkan NPRS di RSUP dr. Kariadi Semarang" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonekslusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang. 12 Februari 2023

Yang menyatakan,



Catharine Fabiola Samirahayu Banoristo

KATA PENGANTAR

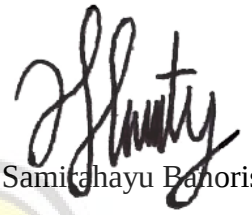
Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Hubungan Derajat Hernia Nukleus Pulposus Lumbal atau Lumbosacral Berdasarkan MRI dengan Derajat Nyeri Punggung Bawah Berdasarkan NPRS di RSUP dr. Kariadi Semarang". Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran di Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka akan sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kaish dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. Ferdinan Hindiarto, S.Psi, M.Psi., selaku rektor Universitas Katolik Soegijapranata Semarang
2. dr. Indra Adi Susianto, M.Si Med, Sp.OG, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Soegijapranata Semarang
3. dr. Fransisca Pramesshinta H, M.Si Med, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Soegijapranata
4. dr. Rezka Dian Trisnanto, Sp.An selaku dosen pembimbing 1 dan dr. Vania Angeline Bachtiar, Sp.N selaku dosen pembimbing 2, yang telah membimbing dengan penuh kesabaran hingga terselesainya skripsi ini
5. dr. Jonsinar Silalahi, M.Si Med., Sp.B., Sp.BA selaku dosen wali serta dosen penguji 1 dan dr. Edward Hartono, MARS selaku dosen penguji 2, yang telah menguji sekaligus memberikan pengetahuan baru kepada penulis
6. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Soegijapranata yang telah membantu dalam setiap proses pengerjaan skripsi ini
7. Kedua orangtua, adik, sanak saudara dan keluarga yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasihat dan dukungan dalam setiap proses pengerjaan skripsi ini.
8. Teman-teman Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Soegijapranata angkatan 2019 (IMUNOS'19) untuk setiap canda, tawa, senang, sedih dan perjuangannya selama ini sehingga kita bisa sampai di titik ini.
9. Teman-teman dekat penulis yang tidak bisa dituliskan satu persatu, namun akan selalu dikenang.
10. Pihak-pihak yang sudah turut membantu namun tidak dapat disebutkan satu persatu.
11. Terkhusus untuk seorang perempuan kelahiran Tana Toraja, 20 Februari 2001, terima kasih selalu hadir, mau dan mampu melewati semua ini dengan begitu banyaknya tantangan dan halangan, kamu kuat.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini sangat jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan, pengalaman dan waktu dari penulis. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun penulis harapkan dari berbagai pihak. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Terima kasih.

Semarang, 12 Februari 2023



Catharine Fabiola Samirahayu Banoristo

ABSTRAK

Latar Belakang: NPB adalah penyebab utama kecacatan dengan persentase 9,2% pada semua umur di seluruh dunia. Penelitian di Jakarta, didapatkan sebanyak 37 responden (64,9%) mengalami NPB karena HNP. MRI merupakan *gold standard* dalam pemeriksaan medula spinalis. Gejala yang dirasakan oleh pasien yaitu rasa nyeri sepanjang tungkai. Rasa nyeri merupakan keluhan subjektif, maka informasi langsung dari pasien merupakan *gold standar* dalam penilaian derajat nyeri.

Tujuan: Mengetahui hubungan antara derajat HNP lumbal atau lumbosacral berdasarkan MRI dengan derajat NPB berdasarkan NPRS di RSUP dr. Kariadi Semarang

Metode: Jenis penelitian observasional analitik dengan desain retrospektif, data yang digunakan adalah data sekunder rekam medis pasien HNP dari 1 Januari - 31 Desember 2021 di Instalasi Rekam Medis RSUP dr. Kariadi Semarang. Data di analisis dengan uji *Spearman* menggunakan *IBM® SPSS® Statistics 25.0.*

Hasil Penelitian: Hasil uji menunjukkan tidak adanya hubungan antara derajat HNP lumbal atau lumbosacral berdasarkan MRI dengan derajat NPB berdasarkan NPRS di RSUP dr. Kariadi Semarang pada tahun 2021 karena nilai *p value* 0,458 atau > 0,05.

Kesimpulan: Tidak adanya hubungan antara derajat HNP lumbal atau lumbosacral berdasarkan MRI dengan derajat NPB berdasarkan NPRS di RSUP dr. Kariadi Semarang. Derajat HNP yang paling banyak adalah pada derajat bulging yaitu sebanyak 22 orang (43%). Derajat NPB yang paling banyak adalah pada derajat nyeri sedang sebanyak 30 orang (59%).

ABSTRACT

Background: *LBP is the main cause of disability with a percentage of 9.2% at all ages worldwide. Research in Jakarta, found that 37 respondents (64.9%) experienced LBP due to HNP. MRI is the gold standard in spinal cord examination. The symptom felt by the patient is pain along the leg. Pain is a subjective complaint, so direct information from the patient is the gold standard in assessing the degree of pain.*

Objective: *To determine the relationship between the degree of lumbar or lumbosacral HNP based on MRI and the degree of LBP based on NPRS in dr. Kariadi Semarang*

Methods: *This type of observational analytic study with a retrospective design, the data used is secondary data from the medical records of HNP patients from January 1 - December 31 2021 at the Medical Record Installation of RSUP dr. Kariadi Semarang. Data were analyzed with the Spearman test using IBM® SPSS® Statistics 25.0. Research*

Results: *The test results showed that there was no relationship between the degree of lumbar or lumbosacral HNP based on MRI and the degree of LBP based on NPRS at RSUP dr. Kariadi Semarang in 2021 because the p value is 0.458 or > 0.05.*

Conclusion: *There is no relationship between the degree of lumbar or lumbosacral HNP based on MRI and the degree of LBP based on NPRS at RSUP dr. Kariadi Semarang. The highest degree of HNP was the degree of bulging, namely 22 people (43%). The most common degree of LBP was moderate pain in 30 people (59%).*

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS iii
HALAMAN PERSETUJUAN iv
LEMBAR PENGESAHAN v
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH vi
KATA PENGANTAR vii
ABSTRAK ix
ABSTRACT x
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR GRAFIK xv
DAFTAR SINGKATAN xvi
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB I 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.3.1 Tujuan Umum 3
1.3.2 Tujuan Khusus 3
1.4 Manfaat Penelitian 3
1.4.1 Manfaat Akademis 3
1.4.2 Manfaat praktis 3
1.5 Orisinalitas Penelitian 5
BAB II 9
2.1 Tinjauan Pustaka 9
2.1.1 Hernia Nukleus Pulposus 9
2.1.2 Pemeriksaan *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) 16
2.1.3 Penilaian Derajat Nyeri 17
2.2 Kerangka Teori 19
2.3 Kerangka Konsep 20
2.4 Hipotesis 20
BAB III 21
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian 21
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 21
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian 21
3.3.1 Populasi 21
3.3.2 Sampel 21
3.3.3 Teknik *Sampling* 21
3.3.4 Besaran Sampel 21
3.3.5 Kriteria Inklusi dan Ekslusi 23
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional 23

3.4.1. Variabel Penelitian 23
3.4.2. Definisi Operasional 23
3.5 Alat/Instrumen dan Bahan Penelitian 24
3.6 Teknik Pengumpulan Data 24
3.7 Prosedur Penelitian 25
3.8 Pengolahan Data dan Analisis Data Penelitian 26
BAB IV 28
4.1 Gambaran Umum 28
4.2 Karakteristik Sampel 29
4.3 Analisis Data 31
4.3.1 Univariat 31
4.3.2 Bivariat 33
BAB V 36
BAB VI 39
6.1 Kesimpulan 39
6.2 Saran 39
DAFTAR PUSTAKA 40
LAMPIRAN 47

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian 5
Tabel 2.1 Derajat keparahan HNP beserta hasil MRI 16
Tabel 3.1 Definisi Operasional 23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karakteristik umum vertebra 9
Gambar 2.2 Karakteristik diskus intervertebralis 10
Gambar 2.3 Derajat 1 (Bulging) 14
Gambar 2.4 Derajat 2 (Protrusi) 15
Gambar 2.5 Derajat 3 (Ekstrusi) 15
Gambar 2.6 Derajat 4 (Sequestrasi) 15
Gambar 2.7 *Numeric Pain Rating Scale* 18

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 Karakteristik Sampel: Jenis Kelamin..... 29
Grafik 4. 2 Karakteristik Sampel: Usia..... 30
Grafik 4. 3 Karakteristik Sampel: Lokasi HNP 30
Grafik 4. 4 Derajat HNP..... 31
Grafik 4. 5 Derajat Nyeri Punggung Bawah 32
Grafik 4. 6 Analisis Bivariat 34

DAFTAR SINGKATAN

CCR6	: *Chemokine (C-C) Reseptor 6*
HNP	: *Hernia Nukleus Pulposus*
IBM SPSS	: *International Business Machines Statistical Package for the Social Sciences*
IL-6	: *Interleukin* 6
LBP	: *Low Back Pain*
LDH	: *Lumbar Disc Herniation*
MRI	: *Magnetic Resonance Imaging*
NPB	: Nyeri Punggung Bawah
NPRS	: *Numeric Pain Rating Scale*
NRS	: *Numeric Rating Scale*
PEOS	: *Population, Exposure/Event, Outcome, Study Design*
RMDQ	: *Roland Morris Disability Questionnaire*
RME	: Rekam Medis Elektronik
SF-36	: *Short Form-36*
VAS	: *Visual Analogue Scale*
WB	: *Whole Blood*
YLD	: *Years Lived With Disability*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ethical Clearance 48
Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian 49
Lampiran 3 Surat Izin Melaksanakan Penelitian 50
Lampiran 4 Logbook Penelitian..... 51
Lampiran 5 Logbook Pengambilan Data 52
Lampiran 6 Hasil Analisis Data Univariat..... 53
Lampiran 7 Hasil Analisis Bivariat..... 53