



**HUBUNGAN ANTARA KECEMASAN DENGAN INTENSITAS
NYERI PADA PASIEN HNP LUMBAL KRONIK : Studi Kadar
Serum BDNF**

Jamilah

22160115320014

PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS NEUROLOGI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG

2021

**HUBUNGAN ANTARA KECEMASAN DENGAN INTENSITAS NYERI PADA
PASIEN HNP LUMBAL KRONIK : Studi Kadar Serum BDNF**

**(THE CORRELATION BETWEEN ANXIETY AND PAIN INTENSITY IN
PATIENTS WITH CHRONIC LUMBAL DISC HERNIATION:
Study of BDNF Levels)**

KARYA AKHIR

Untuk memperoleh gelar Spesialis Neurologi
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Untuk Diseminarkan

Pada tanggal 29 Desember 2021

Oleh

Jamilah

Lahir di Bangkalan

PENGESAHAN KARYA AKHIR

**HUBUNGAN KECEMASAN DENGAN INTENSITAS NYERI PADA PASIEN HNP
LUMBAL KRONIK : Studi Kadar BDNF**

**Jamilah
22160115320014**

Menyetujui,
Komisi Pembimbing dan Penguji

Pembimbing I:

dr.Trianggoro Budisulistyo,Sp.N(K),dipl of Pain

NIP 197208222008121002

Tanggal:

Pembimbing II:

Prof.dr. Amin Husni , PAK, Sp.N(K)MSc

NIP 194905071976031002

Tanggal:

Penguji I:

dr. Aris Catur Bintoro, Sp.N(K)

NIP 196407081991021001

Tanggal:

Penguji II:

Dr.dr. Endang Kustiowati, Sp.N(K).M.si.Med

NIP 195409041984102001

Tanggal:

Penguji III:

dr. Maria Belladonna, Sp.N(K)

NIP 198305072009122002

Tanggal:

Mengetahui,
Ketua Program Studi Neurologi
Fakultas Kedokteran UNDIP

dr. Hexanto Muhartomo, Sp.N(K), M.Kes

NIP. 196504212005011001

Tanggal:

HUBUNGAN KECEMASAN DENGAN INTENSITAS NYERI PADA PASIEN HNP LUMBAL KRONIK : Studi Kadar Serum BDNF

Jamilah*, Trianggoro Budisulistyo **, Amin Husni**, Aris Catur Bintoro**, Endang kustiowati**, Maria Belladona**

*Residen Bagian/KSM Neurologi FK UNDIP/RSUP dr. Kariadi Semarang

**Dosen Bagian/KSM Neurologi FK UNDIP/RSUP dr. Kariadi Semarang

ABSTRAK

Latar Belakang: HNP lumbal merupakan nyeri kronik dengan prevalensi sekitar 23% dari prevalensi nyeri kronik pada musculoskeletal yang berdampak pada keterbatasan fungsional. Kecemasan merupakan salah satu indikator yang memprediksi prognosis buruk terhadap pemulihan nyeri. Semakin banyak bukti tentang peran kadar serum BDNF dalam neuroplastisitas dan pembelajaran dalam pemulihan nyeri, tetapi pengelolaan cemas pada umumnya belum dipertimbangkan dalam manajemen nyeri dan protokol rehabilitasi.

Tujuan: Mengetahui hubungan kecemasan dan kadar serum BDNF serta faktor-faktor lain yaitu usia, jenis kelamin dan BMI dengan intensitas nyeri pada pasien HNP lumbal kronik

Metoda: *study Cross Sectional*, meneliti 34 pasien HNP lumbal kronik sesuai kriteria inklusi dan kecemasan dievaluasi dengan skor *Hamilton rating scale for anxiety*. Kadar BDNF serum diukur pada hari pasien datang berobat ke poliklinik saraf dan klinik pratama kaliwungu. Intensitas nyeri dinilai dengan skor *NPRS*. Analisis bivariat dan multivariat dari masing-masing faktor terhadap intensitas nyeri dan multipel regresi logistik berganda semua faktor yang berhubungan dengan intensitas nyeri, untuk menilai besarnya pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap intensitas nyeri pada pasien HNP lumbal kronik.

Hasil Penelitian: Terdapat hubungan bermakna antara kecemasan dengan intensitas nyeri ($p=0,01$). Tidak terdapat hubungan bermakna antara kadar BDNF serum dengan intensitas nyeri ($p=0,37$). Didapatkan hubungan yang bermakna secara statistik usia dan jenis kelamin dengan intensitas nyeri (*NPRS*) dimana jenis kelamin lebih berpengaruh ($p=0,02$) dan memberikan pengaruh sebesar 55,6%. Tidak didapatkan hubungan bermakna BMI dengan intensitas nyeri.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara kecemasan dengan intensitas nyeri pada usia lebih dari 50 tahun dan sebagian besar subjek berjenis kelamin perempuan dengan HNP lumbal kronik Tidak terdapat hubungan kadar BDNF serum dengan intensitas nyeri pada pasien HNP lumbal kronik.

Kata kunci : HNP lumbal kronik, kadar BDNF, *Hamilton Rating scale for Anxiety*

THE CORRELATION BETWEEN ANXIETY AND PAIN INTENSITY IN PATIENTS WITH CHRONIC LUMBAL DISC HERNIATION : Study of BDNF Levels

Jamilah*, **Trianggoro Budisulistyo ****, **Amin Husni****,
Aris Catur Bintoro**, **Endang kustiowati****, **Maria Belladona****
*Residen Bagian/KSM Neurologi FK UNDIP/RSUP dr. Kariadi Semarang
**Dosen Bagian/KSM Neurologi FK UNDIP/RSUP dr. Kariadi Semarang

ABSTRACT

Background: Lumbal Disc Herniation a chronic pain with a prevalence of about 23% of the prevalence of chronic musculoskeletal pain which has an impact on functional limitations. Anxiety is one indicator that predicts a poor prognosis for pain recovery. There is increasing evidence on the role of serum BDNF levels in neuroplasticity and learning in pain relief, but management of anxiety in general has not been considered in pain management and rehabilitation protocols.

Purpose: To analyze the correlation between anxiety and serum BDNF levels and other factors, namely age, gender and Body Mass Index with pain intensity in patients with chronic lumbar disc herniation.

Method: A Cross sectional study was conducted with descriptive analysis approach, The study was conducted in the outpatient of Neurology Department at dr. Kariadi Central General Hospital Semarang and Kaliwungu Primary Health Care Semarang, Central Java, Indonesia from November 2020 until Juni 2021. BDNF serum was measured by laboratory PRODIA. The degree of Anxiety was determined by Hamilton Rating Scale for Anxiety (HRS-A). Data were analyzed with SPSS 25 version using Chi-Square test. The value of $p < 0.05$ is statistically significant.

Results: There is a significant relationship between anxiety and pain intensity ($p=0.01$). There was no significant relationship between serum BDNF levels and pain intensity ($p=0.37$). There was a statistically significant relationship between age and gender with pain intensity (NPRS) where gender was more influential ($p=0.02$) and had an effect of 55.6%. There was no significant relationship between BMI and pain intensity.

Conclusion: There is a relationship between anxiety and pain intensity in subjects aged over 50 years and mostly in women in patients with chronic lumbar disc herniation

Keywords: chronic pain, BDNF levels, Hamilton Rating scale for Anxiety