



Volume 1 Nomor 2, Juli 2021

Pengaruh Usia dan Jenis Kelamin pada Skala Nyeri Pasien Trigeminal Neuralgia

Hanik Badriyah Hidayati^{ID*}, Elena Ghentilis Fitri Amelia^{**}, Agus Turchan^{***}, Nancy Margarita Rehatta^{ID****}, Atika^{*****}, Muhammad Hamdan^{ID*}

* Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga; RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

** Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

*** Departemen Bedah Saraf, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga; RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

**** Departemen Anestesi dan Reanimasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga; RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

***** Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat-Kedokteran Pencegahan Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga; RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

ABSTRAK

Pendahuluan: Trigeminal neuralgia (TN) merupakan kondisi yang digambarkan sebagai nyeri hebat seperti tersilet pada satu sisi wajah pada distribusi area saraf ke lima. Nyeri ini dapat mengganggu aktivitas sehari-hari pasien. Rasa nyeri merupakan fenomena subjektif yang dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti usia dan jenis kelamin.

Tujuan: Mengetahui pengaruh usia dan jenis kelamin terhadap skala nyeri pasien Trigeminal Neuralgia. **Metode:** Data diambil dari rekam medik pasien pada periode Januari 2017 hingga Juni 2019 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya, RS PHC Surabaya, dan RSUD Bangil Pasuruan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. **Hasil:** TN banyak ditemukan pada kelompok usia 36-64 tahun (55,55%) dan jenis kelamin perempuan (66,67%). Tidak didapatkan hubungan pengaruh usia dan jenis kelamin terhadap skala nyeri pasien ($p > 0.05$). **Kesimpulan:** Usia dan jenis kelamin merupakan faktor yang tidak dapat diubah dalam mempengaruhi nyeri. Usia dan jenis kelamin mempengaruhi nyeri melalui perubahan anatomi, hormonal, dan psikologis. Tidak ada hubungan antara usia dan jenis kelamin pada skala nyeri pasien dengan TN.

Kata kunci : Jenis kelamin, Neuralgia trigeminal, Nyeri wajah, Penyakit, Usia

ABSTRACT

Introduction: Trigeminal neuralgia (TN) is a condition that is described as severe unilateral lancinating-like pain, originating from the fifth cranial nerve. This pain will interfere with their activity daily living. Pain as a subjective phenomenon can be influenced by many factors, such as age and gender. **Objective:** to know the effect of age and gender on the pain scale of Trigeminal Neuralgia patients. **Methods:** the data were taken from the medical records of patients in the period of January 2017 to June 2019 based on inclusion and exclusion criteria that have been set. **Results:** TN was mainly found at the age range from 36 to 64 years old (55.55%) and women (66.67%). There was no correlation between age and gender to pain scale ($p > 0.05$). **Conclusion:** Age and genders are the main nonmodifiable factors for pain. Age and genders affect pain through anatomical, hormonal, and physiological changes. There was no correlation between age and gender to pain scale of patient with TN.

Keyword : Age, Disease, Fascial pain, Gender, Trigeminal neuralgia

Penulis Korespondensi

Hanik Badriyah Hidayati

Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga; RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

Email: hanikhidayati@fk.unair.ac.id

PENDAHULUAN

Nyeri masih merupakan masalah kesehatan dunia^{1,2}. Nyeri merupakan salah satu alasan dan motivasi terkuat bagi pasien untuk mencari pertolongan medis, namun sekaligus merupakan simptom yang kadang terlupakan³⁻⁶. Nyeri menurut *International Association for the Study of Pain* (IASP) didefinisikan sebagai pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan terkait dengan kerusakan jaringan, baik aktual maupun potensial, atau yang digambarkan dalam bentuk kerusakan tersebut⁷. Salah satu penyebab nyeri adalah Trigeminal Neuralgia (TN).³

Trigeminal Neuralgia (TN) dikenal dengan nama *Tic douloureux*, oleh IASP didefinisikan sebagai “rasa nyeri yang berulang, kebanyakan terjadi di sisi unilateral, parah, singkat, menusuk, berulang pada distribusi satu atau lebih cabang saraf trigeminal³. TN muncul akibat adanya gangguan dari saraf kranial ke lima yaitu saraf trigeminal.⁸

TN dipercaya timbul sebagai akibat dari adanya kerusakan yang disebabkan oleh kompresi vaskular pada saraf trigeminal.⁹ Diagnosis TN ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan neurologis, dan pemeriksaan penunjang seperti *Magnetic Resonance Imaging* (MRI).¹⁰ Gejala yang timbul pada TN dapat berupa rasa tajam dan tertusuk pada salah satu sisi wajah. Serangan nyeri mungkin terjadi secara spontan maupun akibat rangsangan sebelumnya. Seiring dengan perjalanan penyakit yang ada, nyeri akan timbul semakin sering dan dengan durasi yang lebih lama.¹¹

TN utamanya ditemukan pada populasi paruh baya dan lanjut usia (lansia).¹² Prevalensi terjadinya TN ditemukan 0,7 kali lebih banyak terjadi pada jenis kelamin perempuan dibandingkan laki-laki.¹³ Penilaian nyeri sebagai salah satu tanda vital manusia harus dianggap penting karena sebagian besar pasien datang ke dokter dengan keluhan nyeri dan bertujuan untuk menghilangkan rasa tidak nyaman yang dideritanya. Saat ini salah satu skala nyeri yang sering digunakan dalam penilaian rasa nyeri adalah *Numerical Pain Rating Scale* (NPRS).¹⁴ NPRS adalah skala yang terdiri dari 11 poin angka, yang terdiri dari 0 (tidak nyeri) hingga 10 (nyeri berat). Sistem pengelompokan nyeri dibagi menjadi 4 tingkat yaitu, 0 merepresentasikan tidak adanya nyeri, 1-3 untuk mewakili rasa nyeri ringan, 4-6 mewakili rasa nyeri sedang, dan 7-10 mewakili rasa nyeri berat.¹⁵

Nyeri akibat TN menyebabkan pasien kesulitan dalam menjalankan kegiatan sehari-hari.¹⁶ Usia dan jenis kelamin merupakan faktor risiko utama yang tidak dapat diubah yang mempengaruhi nyeri.¹⁷ Penting untuk mengetahui pengaruh usia dan jenis kelamin terhadap nyeri yang diakibatkan oleh TN.

TUJUAN

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh usia dan jenis kelamin terhadap skala nyeri pasien TN di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Soetomo Surabaya, Rumah Sakit (RS) PHC Surabaya, dan RSUD Bangil Pasuruan.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode observasional deskriptif retrospektif menggunakan riwayat rekam medik pasien TN dengan menggunakan teknik *total sampling*. Sampel diambil dari rekam medik pasien rawat inap di RSUD Dr. Soetomo, RS PHC Surabaya, dan RSUD Bangil Pasuruan periode Januari 2017 sampai Juli 2019 dengan total sampel sebanyak 9 pasien.

HASIL

Usia pasien berada dalam rentang 25 hingga 71 tahun dengan usia rerata dari pasien perempuan adalah $43,5 \pm 12,9$ dan laki-laki $59,3 \pm 32,2$ (Tabel 1). Tidak terdapat perbedaan secara statistik dalam usia rerata ($p > 0,05$).

Pasien perempuan didapatkan 66,67% dari total keseluruhan pasien, jika dibandingkan dengan pasien laki-laki maka akan mendapatkan rasio 2:1. Ini menunjukkan bahwa perempuan lebih umum terkena dibanding laki-laki (Tabel 1). Pasien perempuan cenderung merasakan nyeri sedang hingga berat sedangkan pasien laki-laki ditemukan hanya merasakan nyeri berat (Tabel 2). Dari hasil analisis tidak terdapat perbedaan bermakna dalam hubungan jenis kelamin dan persepsi nyeri pasien TN. Skala nyeri TN yang dirasakan pada kelompok usia 18-35 tahun cenderung lebih ringan jika dibandingkan dengan pasien dengan rentang usia dan diatas 65 tahun (Tabel 3) namun secara statistik tidak didapatkan perbedaan secara bermakna antara penambahan usia dan skala nyeri pasien TN.

PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan pasien TN yang sebelumnya didiagnosis berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan umum, pemeriksaan neurologis dan radiologis. Penilaian nyeri pasien telah dilakukan menggunakan skala NRS dan kemudian diteliti hubungan hasil penilaian skala nyeri NRS dengan usia dan jenis kelamin.

Penelitian ini menunjukkan mayoritas subjek yang diteliti adalah pasien berusia 36–64 tahun (55,55%) dan berjenis kelamin perempuan (66,67%). Dari uji statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan

bermakna antar kelompok usia dan jenis kelamin dalam terjadinya trigeminal neuralgia. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa secara umum TN lebih sering didapatkan pada pasien dengan rentang usia 37–67 tahun dan jenis kelamin perempuan.¹⁸ Pasien dengan jenis kelamin perempuan dan berusia tua memiliki kecenderungan terkena TN karena memiliki volume saraf trigeminal yang lebih kecil dibanding pasien laki-laki dan berusia muda.¹⁹ Kompresi vaskular secara terus menerus akan mengakibatkan terjadinya proses demielinasi saraf trigeminal. Proses tersebut menyebabkan lapisan myelin yang bertugas sebagai insulator semakin menipis sehingga lebih mudah terangsang nyeri.¹⁹

Hasil analisis penelitian kami menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara usia dan skala nyeri pasien. Penelitian sebelumnya menyebutkan terdapat korelasi antara usia dan penurunan batas ambang nyeri, semakin tua seseorang maka ambang batas nyerinya semakin rendah.^{17,20} Hal ini mungkin disebabkan oleh kualitas hidup yang rendah dan kemungkinan disabilitas pada lansia, meskipun efek penuaan pada persepsi nyeri masih belum jelas.¹⁷

Penelitian telah kami lakukan dan hasil penelitian kami menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak memberi pengaruh pada skala nyeri pasien. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa jenis kelamin memiliki peran penting dalam persepsi nyeri. Secara umum, perempuan lebih merasakan nyeri dibanding laki-laki.^{21,22} Faktor biologis dan faktor psikologis dianggap turut memiliki peran dalam mempengaruhi perbedaan persepsi nyeri antar jenis kelamin.²¹ Kondisi hormonal pada wanita juga turut mempengaruhi nyeri.²²

Pada perempuan didapatkan bahwa hormon estrogen dan progesteron sangat berperan dalam sensitivitas nyeri pasien. Hormon estrogen diketahui memiliki efek pronosiseptif yang dapat merangsang proses sensitisasi sentral dan perifer.²¹ Hormon progesteron berpengaruh dalam penurunan ambang batas nyeri.²³ Hal tersebut menunjukkan alasan mengapa perempuan cenderung lebih merasakan nyeri dibanding dengan laki-laki. Selain faktor hormon, faktor psikologis yang memengaruhi ekspresi tingkah laku juga ikut serta dalam persepsi nyeri. Selama ini depresi dan gangguan kecemasan diasosiasikan dengan peningkatan rasa nyeri.²¹ Sebuah penelitian menyebutkan bahwa depresi dan gangguan kecemasan banyak ditemukan pada pasien TN berjenis kelamin perempuan.⁸ Tingkat depresi dan gangguan kecemasan yang lebih tinggi di antara pasien TN perempuan menunjukkan adanya kontribusi jenis kelamin terhadap skala nyeri. Selain itu perempuan cenderung berlebihan dalam mengekspresikan nyeri dibanding laki-laki.²⁴

KESIMPULAN

Berbagai macam faktor yang dapat mempengaruhi skala nyeri pasien TN termasuk di dalamnya usia dan jenis kelamin. Faktor usia menunjukkan bahwa semakin tua seseorang maka semakin rendahnya ambang batas nyeri sehingga lebih merasakan nyeri. Faktor jenis kelamin menunjukkan bahwa nyeri di pengaruhi oleh faktor hormonal dan psikologis. Hormon estrogen dan progesteron pada perempuan berpengaruh pada proses sensitisasi saraf dan penurunan ambang batas nyeri. Faktor psikologis seperti depresi dan gangguan kecemasan juga berperan dalam peningkatan skala nyeri yang dirasakan oleh pasien TN. Tidak ada hubungan antara usia dan jenis kelamin pada skala nyeri pasien dengan TN.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayati HB, Machfoed MH, Kuntoro K, et al. Bekam Sebagai Terapi Alternatif Untuk Nyeri. *Maj Kedokt Neurosains Perhimpun Dr Spes Saraf Indones*. 2019;36(2):148-156. doi:10.52386/neurona.v36i2.69
- Ilmanita D, Hidayati HB. Tricyclic Antidepressants in Chronic Low Back Pain: A Review. *J Islam Pharm*. 2020;4(2):21. doi:10.18860/jip.v4i2.8217
- Hidayati H. Carbamazepine As a Pain Treatment of Trigeminal Neuralgia. *JPHV (Journal Pain, Vertigo Headache)*. 2020;1(2):37-41. doi:10.21776/ub.jphv.2020.001.02.4
- Hidayati HB, Pranata CA. Pathogenesis and management of pain in amyotrophic lateral sclerosis. *Anaesthesia, Pain Intensive Care*. 2021;25(2):236-243. doi:10.35975/APIC.V25I2.1478
- Hidayati H. Ultrasound and management strategies in chronic pain. *Anaesthesia, Pain & Intensive Care*. 2020;24(6 SE-Editorial Views). doi:10.35975/apic.v24i6.1393
- Hidayati H, Kustriyani A. Paracetamol, Migraine, and Medication Overuse Headache (Moh). *JPHV (Journal Pain, Vertigo Headache)*. 2020;1(2):42-47. doi:10.21776/ub.jphv.2020.001.02.5
- Hidayati HB, Sugianto P, Khotib J, Ardianto C, Kuntoro K, Machfoed MH. Pengukuran Tingkah Laku Pada Model Nyeri Neuropatik Perifer: Tikus Dengan Cci (Chronic Constriction Injury). *Maj Kedokt Neurosains Perhimpun Dr Spes Saraf Indones*. 2018;35(3):209-214. doi:10.52386/neurona.v35i3.15
- Cheng J, Long J, Hui X, Lei D, Zhang H. Effects of microvascular decompression on depression and anxiety in trigeminal neuralgia: A prospective cohort study focused on risk factors and prognosis. *Clin Neurol Neurosurg*. 2017. doi:10.1016/j.clineuro.2017.08.011
- Kaufmann AM, Price A V. A history of the Jannetta procedure. *J Neurosurg*. 2019. doi:10.3171/2018.10.jns181983
- Bendtsen L, Zakrzewska JM, Abbott J, et al. European Academy of Neurology guideline on trigeminal neuralgia. *Eur J Neurol*. 2019. doi:10.1111/ene.13950
- Zhang Y, Mao Z, Pan L, et al. Dysregulation of pain- and emotion-related networks in trigeminal neuralgia. *Front Hum Neurosci*. 2018. doi:10.3389/fnhum.2018.00107
- Widihastha SH, Sadeli HA, Sunggono A. Clinical Characteristics of Trigeminal Neuralgia Patients at Dr. Hasan Sadikin General Hospital Bandung Indonesia in 2010–2012. *Althea Med J*. 2017. doi:10.15850/amj.v4n1.1020
- Duransoy YK, Mete M, Akçay E, Selçuki M. Differences in individual susceptibility affect the development of trigeminal neuralgia. *Neural Regen Res*. 2013. doi:10.3969/j.issn.1673-5374.2013.14.010

14. Chiarotto A, Maxwell LJ, Ostelo RW, Boers M, Tugwell P, Terwee CB. Measurement Properties of Visual Analogue Scale, Numeric Rating Scale, and Pain Severity Subscale of the Brief Pain Inventory in Patients With Low Back Pain: A Systematic Review. *J Pain*. 2019. doi:10.1016/j.jpain.2018.07.009
15. Marrazzu A, Sanna MG, Dessole F, Capobianco G, Piga MD, Dessole S. Evaluation of the Effectiveness of a Silver-Impregnated Medical Cap for Topical Treatment of Nipple Fissure of Breastfeeding Mothers. *Breastfeed Med*. 2015. doi:10.1089/bfm.2014.0177
16. Smith JG, Elias L-A, Yilmaz Z, et al. The Psychosocial and Affective Burden of Posttraumatic Stress Neuropathy Following Injuries to the Trigeminal Nerve. *J Orofac Pain*. 2013. doi:10.11607/jop.1056
17. Eltumi HG, Tashani OA. Effect of Age, Sex and Gender on Pain Sensitivity: A Narrative Review. *Open Pain J*. 2017. doi:10.2174/187638630171001004
18. De Toledo IP, Conti Réus J, Fernandes M, et al. Prevalence of trigeminal neuralgia: A systematic review. *J Am Dent Assoc*. 2016. doi:10.1016/j.adaj.2016.02.014
19. Kress B, Schindler M, Rasche D. Why do advanced age and female gender predispose to trigeminal neuralgia? *Clin Neuroradiol*. 2008. doi:10.1007/s00062-008-8007-7
20. Petrini L, Matthesen ST, Arendt-Nielsen L. The effect of age and gender on pressure pain thresholds and suprathreshold stimuli. *Perception*. 2015. doi:10.1068/p7847
21. Fillingim RB. Sex, Gender, and Pain. In: *Principles of Gender-Specific Medicine: Gender in the Genomic Era: Third Edition*. ; 2017. doi:10.1016/B978-0-12-803506-1.00038-3
22. Kadarusman TA, Badriyah Hidayati H, Sugianto P. Profile of Analgesic Drugs Administration for Carpal Tunnel Syndrome in Dr. Soetomo General Hospital Surabaya. *J Aescul Med Sci*. 2019;(01):1-4. <https://e-journal.unair.ac.id/juxta>.
23. Pieretti S, Di Giannuario A, Di Giovannandrea R, et al. Gender differences in pain and its relief. *Ann Ist Super Sanita*. 2016. doi:10.4415/ANN_16_02_09
24. Archey M, Goldey K, Crockett E, Boyette-Davis J. An Investigation of the Effects of Testosterone and Behavioral Expressions of Pain on Sex/Gender Differences in Pain Perception. *Psychol Rep*. 2019. doi:10.1177/0033294118781320

LAMPIRAN

Tabel 1. Karakter Pasien Trigeminal Neuralgia

	Jumlah Pasien	Persentase	Usia rerata \pm \pm SD
Laki-laki	3	33,33	59,33 \pm 32,19
Perempuan	6	66,67	43,50 \pm 32,19
Total pasien	9	100	

Tabel 2. Perbandingan Jenis Kelamin dan Skala Nyeri

Jenis Kelamin	Skala Nyeri (%)			Nilai P
	Ringan	Sedang	Berat	
Laki-laki	0 (0%)	0 (0%)	3 (33,33%)	0,157
Perempuan	0 (0%)	3 (0,33%)	3 (33,33%)	
Total	0 (0%)	3 (0,33%)	6 (66,66%)	

Tabel 3. Perbandingan Usia dan Skala Nyeri

Usia (tahun)	Tingkat Nyeri (%)			Nilai P
	Ringan	Sedang	Berat	
18-35	0	1	1	0,549
35-64	0	2	3	
≥ 65	0	0	2	
Total	0	3	6	