

HALAMAN PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI
HUBUNGAN MEROKOK DENGAN BERAT RINGANNYA MIGRAIN
BERDASARKAN MIDAS (MIGRAIN DISABILITY ASSESSMENT)

Disusun oleh:

NAFISA RIMA AMANI

20140310197

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 7 Mei 2018

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji


Dr. dr. Hj. Tri Wahyuliati, Sp. S., M. Kes.


dr. Nur Hayati M. Med. Ed., Sp. Rad.

NIK: 173033

NIK: 173059

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Dokter FKIK

Dekan FKIK

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta




Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes

NIK: 173019




Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes

NIK: 173018

Hubungan Merokok Terhadap Berat Ringannya Migrain berdasarkan MIDAS (*Migraine Disability Assessment*)

Correlation between Smoking and the Severity of Migraine based on MIDAS (Migraine Disability Assessment)

Nafisa Rima Amani¹ Tri Wahyuliati²

¹Mahasiswa Pendidikan Dokter, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Dosen Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

ABSTRACT

Background: *Migraine is a recurrent headache disorder manifesting in attacks lasting 4-72 hours. Typical characteristics of the headache are unilateral location, pulsating quality, moderate or severe intensity, aggravation by routine physical activity and association with nausea and/or photophobia and phonophobia. Smoking has considered as a factor that caused migraine headache. The purpose of this study is to determine the correlation between smoking and migraine disability degree.*

Methods: *This study is an analytic observational study with cross sectional design, conducted on 46 respondents who are diagnosed with migraine during the study, from October 2016 – May 2017 with age range 17-50 years old. Migraine diagnosed based on the criteria of IHS, and the migraine disability degree measured based on MIDAS questionnaire.*

Results: *The result from bivariate correlation analysis Contingency Coefficient test shows the value of $p < 0,05$ ($p = 0,026$). The result from the correlation test shows weak correlation ($r = 0,370$).*

Conclusions: *This study concludes that there is a significant correlation between smoking and severity of migraine.*

Keywords: *migraine headache, smoking, severity of migraine*

INTISARI

Latar belakang: Migrain adalah nyeri kepala berulang dengan serangan berlangsung selama 4 sampai 72 jam dengan karakteristik berlokasi unilateral, nyeri berdenyut (*pulsating*), intensitas sedang atau berat, diperberat oleh aktivitas fisik rutin, dan berhubungan dengan mual dan/atau fotofobia serta fonofobia. Merokok merupakan salah satu faktor yang diduga dapat menyebabkan nyeri kepala migraine. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan hubungan merokok dengan derajat disabilitas migrain.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian observasi analitik dengan desain penelitian *cross sectional*, dilakukan pada 46 responden yang terdiagnosis migrain selama penelitian berlangsung yaitu dari bulan Oktober 2016 – Mei 2017, dengan rentang usia 17-50 tahun. Diagnosis migrain ditegakkan berdasarkan kriteria IHS, dan derajat disabilitas migrain diukur menggunakan kuesioner MIDAS.

Hasil: Hasil analisis korelasi bivariate dengan uji Koefisien Kontingensi didapatkan nilai $p > 0,05$ ($p=0,026$). Hasil uji korelasi didapatkan kekuatan korelasi lemah ($r = 0,370$).

Kesimpulan: Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara status merokok dengan derajat disabilitas migrain.

Kata kunci: nyeri kepala migrain, merokok, derajat disabilitas migrain

PENDAHULUAN

Migrain adalah nyeri kepala berulang dengan serangan berlangsung selama 4 sampai 72 jam dengan karakteristik berlokasi unilateral, nyeri berdenyut (*pulsating*), intensitas sedang atau berat, diperberat oleh aktivitas fisik rutin, dan berhubungan dengan mual dan/atau fotofobia serta fonofobia (*Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society, 2004* dalam Riyadina dan Turana, 2014).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa migrain menempati urutan kedua terbanyak setelah nyeri kepala tipe tegang, yaitu sebanyak 29,5% dari populasi. Migrain menjadi penyebab pasien datang untuk berobat dan menempati urutan ke-19 dari semua penyakit yang menyebabkan disabilitas di dunia (Lipton, 2005 dalam Abadi, 2012). Penelitian yang dilakukan di Jakarta terhadap

penderita migrain kelompok usia 16 sampai 30 tahun mencatat prevalensi migrain sebesar 45,3%, dimana wanita sebesar 53,5% dan pria sebesar 35,8% (Fransiska *et al.*, 2007).

Pemicu nyeri kepala migrain yang paling sering adalah anggur merah, coklat, bau yang tajam, cahaya berkedip-kedip, alkohol, kafein, nikotin, dan makanan yang banyak mengandung gula murni. Stres emosi dan daur tidur yang tidak teratur juga diketahui merupakan pemicu migrain yang kuat pada sebagian orang (Price and Wilson, 2005).

Beberapa penelitian menyatakan bahwa kebiasaan merokok memiliki hubungan dengan kejadian migrain. Mekanisme yang dapat menjelaskan hubungan merokok dengan migrain masih belum diketahui dengan pasti. Beberapa kemungkinan penyebabnya antara lain: (1) merokok dapat mengaktifasi

monoamin di otak, menurunkan produksi *nitric oxide*, yang akhirnya menyebabkan ketergantungan nikotin; (2) migrain berkomorbiditas dengan gangguan psikiatri, seperti depresi, di mana prevalensi merokok meningkat pada beberapa penelitian terkait; (3) nikotin dalam rokok diketahui dapat menyempitkan pembuluh darah di otak dalam jangka pendek, dan hal inilah yang menyebabkan merokok memiliki efek langsung terhadap terjadinya migrain (Lopez- Mesonero *et al.*, 2009).

Definisi perokok menurut WHO dalam Depkes (2004) adalah mereka yang merokok setiap hari untuk jangka waktu minimal 6 bulan selama hidupnya dan masih merokok saat penelitian dilakukan. Perilaku merokok di Indonesia cenderung meningkat dari 34,2% pada tahun 2007 menjadi 36,5% pada tahun 2013, dimana 64,9% merupakan perokok

laki-laki dan 2,1% merupakan perokok perempuan yang masih merokok pada tahun 2013 (Balitbang 2013, dalam Lathifa, 2015).

Beberapa penelitian telah dilakukan mengenai hubungan merokok dengan kejadian migrain. Penelitian Lopez Mesonero *et al.* tahun 2009 di Spanyol terhadap 361 mahasiswa kedokteran menghasilkan bahwa merokok mungkin merupakan faktor pencetus serangan migrain, dimana sebanyak 74 mahasiswa (20%) adalah penderita migrain dan 17 diantaranya (29%) adalah perokok, dimana 12 orang (71%) diantaranya menyatakan bahwa merokok dapat memperparah migrain dan 10 (59%) diantaranya menyatakan bahwa merokok dapat mencetuskan serangan migrain.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi analitik, sedangkan desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Populasi yang diambil adalah pasien penderita migrain yang memeriksakan dirinya di Puskesmas Gamping Yogyakarta dan seluruh penderita yang terdiagnosis migrain berdasarkan gambaran klinis. Jumlah sampel sebanyak 46 orang dengan rentang usia antara 17-50 tahun. Penelitian dilakukan mulai bulan Oktober 2016-Mei 2017.

Diagnosis migrain ditegakkan melalui anamnesis berdasarkan kriteria IHS. Status merokok diidentifikasi melalui wawancara. Derajat disabilitas migrain diukur menggunakan kuesioner *Migraine Disability Assessment (MIDAS)* yang terdiri dari 5 pertanyaan. Analisis data menggunakan uji korelasi Koefisien Kontingensi.

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Jumlah (n = 46)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
- Laki-laki	27	58.7
- Perempuan	19	41.3
Kelompok Usia		
- < 20	8	17.4
- 20 - 30	31	67.4
- 31 - 40	4	8.7
- > 40	3	6.5
Status Merokok		
- Perokok	23	50.0
- Bukan Perokok	23	50.0
Derajat Disabilitas Migrain		
- Disabilitas minimal / tidak ada	12	20.1
- Disabilitas ringan	28	60.9
- Disabilitas sedang	6	13.0

Sumber: Data Primer (2017)

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini terdiri dari 58,7% laki-laki (27 orang) dan 41,3% perempuan (19 orang). Usia responden pada penelitian ini dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu kelompok usia di bawah 20 tahun, kelompok usia antara 20 sampai 30 tahun, kelompok usia antara 31 sampai 40 tahun, dan kelompok usia di atas 40 tahun. Karakteristik responden berdasarkan kelompok usia didapatkan

17,4% responden yang termasuk kelompok usia di bawah 20 tahun (8 orang), 67,4% responden termasuk kelompok usia 20 sampai 30 tahun (31 orang), 8,7% responden termasuk dalam kelompok usia 31 sampai 40 tahun (4 orang), dan 6,5% responden termasuk dalam kelompok usia di atas 40 tahun (3 orang). Karakteristik responden berdasarkan status merokok didapatkan 50% responden merupakan perokok (23

orang) dan 50% responden bukan merupakan perokok (23 orang).

Karakteristik responden berdasarkan derajat disabilitas migrain dibagi menjadi 4 kelompok. Responden dengan derajat disabilitas minimal atau tidak ada (kelompok I) didapatkan sebanyak 20,1% (12 orang). Responden dengan derajat disabilitas ringan (kelompok II) didapatkan sebanyak 60,9% (28 orang). Responden dengan

derajat disabilitas sedang (kelompok III) didapatkan sebanyak 13% (6 orang), dan tidak didapatkan responden dengan derajat disabilitas berat (kelompok IV).

2. Analisis Data

Uji analisis data pada penelitian ini menggunakan uji analisis korelasi dua variabel yaitu uji Koefisien Kontingensi.

Tabel 2. Analisis Data Korelasi Antar Variabel

Variabel	Hasil Korelasi
- Status merokok	$r = 0,370$ ($p = 0,026$)
- Derajat disabilitas migrain	

Sumber: Data Primer (2017).

Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status merokok dengan derajat disabilitas migrain dengan nilai $p = 0,026$, serta didapatkan kekuatan korelasi yang lemah dan pola hubungan

positif dengan nilai $r = 0,370$. Arti dari pola hubungan positif adalah seorang perokok dapat mengalami migrain dengan disabilitas lebih berat.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara merokok dengan derajat disabilitas migrain. Hasil dari penelitian ini sesuai dengan beberapa penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Lopez-Mesonero *et al.* tahun 2009 yang berjudul “*Smoking as a Precipitating Factor for Migraine: a Survey in Medical Students*” yang menunjukkan bahwa merokok merupakan salah satu faktor presipitasi terjadinya migrain, dan jumlah rokok yang dihisap per hari berhubungan dengan jumlah serangan migrain. Penelitian Lopez-Mesonero *et al.* tersebut menilai tingkat serangan migrain berdasarkan jumlah rokok yang dihisap per hari.

Hasil dari penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan

oleh Han Le *et al.* tahun 2011 yang berjudul “*Association between Migraine, Lifestyle, and Socio-economic Factors: a Population-based Cross-sectional Study*” dimana didapatkan hubungan yang signifikan antara status merokok dengan kejadian migrain.

Mekanisme yang dapat menjelaskan hubungan merokok dengan migrain masih belum diketahui dengan pasti. Beberapa kemungkinan penyebabnya antara lain: (1) merokok dapat mengaktivasi monoamin di otak, menurunkan produksi *nitric oxide*, yang akhirnya menyebabkan ketergantungan nikotin; (2) migrain berkomorbiditas dengan gangguan psikiatri, seperti depresi, di mana prevalensi merokok meningkat pada beberapa penelitian terkait; (3) nikotin dalam rokok diketahui dapat menyempitkan pembuluh darah di otak dalam jangka pendek, dan hal inilah

yang menyebabkan merokok memiliki efek langsung terhadap terjadinya migrain (Lopez- Mesonero , *et al.*, 2009).

Hasil penelitian ini bertentangan dengan beberapa penelitian, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Fernandez-de-las-Penas *et al.* tahun 2010 yang berjudul “*Population-based Study of Migraine in Spanish Adults: Relation to Socio-demographic Factors, Life-style and Co-morbidity with Other Conditions*”. Hasil dari penelitian tersebut adalah prevalensi migrain banyak terjadi pada bukan perokok (11,75%) dibanding dengan perokok (11,23%). Penelitian tersebut mengklasifikasikan perokok menjadi tiga, yaitu perokok, mantan perokok, dan bukan perokok. Jumlah sampel bukan perokok pada penelitian tersebut didapatkan dua kali lipat lebih banyak, yaitu 16 orang dibanding jumlah sampel perokok

sebanyak 8 orang dan mantan perokok sebanyak 7 orang, sedangkan pada penelitian ini jumlah sampel perokok dan bukan perokok adalah sama, yaitu masing-masing sebanyak 23 orang, sehingga memungkinkan bila didapatkan hasil penelitian yang berbeda.

Penelitian Harandi *et al.* tahun 2013 yang berjudul “*Cardiovascular Risk Factors and Migraine without Aura: A Case-control Study*” juga bertentangan dengan penelitian ini. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara merokok dengan migrain dengan nilai $p = 0,067$. Penelitian tersebut membagi perokok menjadi perokok dan bukan perokok dengan jumlah sampel bukan perokok didapatkan lebih banyak dibanding jumlah sampel perokok, yaitu 14 orang perokok dan 22 orang bukan perokok, sedangkan pada penelitian ini jumlah

sampel perokok dan bukan perokok adalah sama, yaitu masing-masing sebanyak 23 orang, sehingga memungkinkan bila didapatkan hasil penelitian yang berbeda.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, diantaranya:

- a. Responden perokok pasif dimasukkan ke dalam kriteria yang sama dengan responden bukan perokok.
- b. Tidak dilakukan penggalan terhadap riwayat pernah merokok sebelumnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan hasil terdapat hubungan yang bermakna antara merokok dengan berat ringannya migraine dengan kekuatan korelasi lemah.

B. Saran

Peneliti menyarankan beberapa hal sesuai dengan penelitian “Hubungan Merokok dengan Derajat Disabilitas Migrain berdasarkan Kuesioner MIDAS (*Migraine Disability Assessment*)” diantaranya:

- a. Peneliti selanjutnya diharapkan untuk mengkategorikan status merokok menjadi lebih spesifik, seperti menambahkan status perokok pasif dan pernah merokok.
- b. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai migrain dengan melihat latar belakang, kondisi, serta riwayat migrain dalam keluarga.
- c. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap faktor-faktor pencetus migrain yang lain

DAFTAR PUSTAKA

1. Abadi, A. G., Goysal, Y., Aliah, A., Akbar, M., Patellongi, I., & Arif, M. (2012, January). Perubahan Kadar Nitric Oxide (NO) Plasma selama Induksi Cold Pressor Test pada Penderita Migren tanpa Aura Fase Interiktal. *JST Kesehatan*, 2.
2. Aripin. (2015). *Pengaruh Aktivitas Fisik, Merokok dan Riwayat Penyakit Dasar terhadap Terjadinya Hipertensi di Puskesmas Sempu Kabupaten Banyuwangi Tahun 2015*. Denpasar: Universitas Udayana.
3. Balitbang. (2013). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013*. Jakarta: Badan Litbangkes Depkes RI.
4. Boran, H. E., & Bolay, H. (2013). Pathophysiology of Migraine. *Archives of Neuropsychiatry*.
5. Fransiska, R. V., Sitorus, F., & Ali W. (2007). *Prevalensi dan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Migren pada Populasi Usia Muda di Jakarta*. Jakarta: Neurona.
6. Kosen, S. e. (2012). *Global Adult Tobacco Survey: Indonesia Report 2011*. Jakarta.
7. Lathifah, A. A. (2015). *Hubungan Perokok Pasif Ibu Hamil terhadap Kejadian Anemia pada Ibu Hamil*. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Le, H., Tfelt-Hansen, P., Skytthe, A., Kyvik, K. O., & Olesen, J. (2011). Association between migraine, lifestyle, and socioeconomic factors: a population-based cross-sectional study. *J Headache Pain*.
9. Lipton RB, & Bigal ME. (2006). The epidemiology and impact of migraine. *Migraine and other headache disorder*, 23-24.
10. Lopez-Mesonero, L., Marquez, S., Parra, P., Gamez-Leyva, G., Munoz, P., & Pascual, J. (2009). Smoking as a precipitating factor for migraine: a survey in medical students. *J Headache Pain*.
11. MacGregor, E. A., Jason, D., & Kurth, T. (2011). Sex-Related Differences in Epidemiological and Clinic-Based Study. *Am Head Soc*, 843-859.
12. Machfoed MH. (2004). Aspek genetik dan biomolekuler migren. *Nyeri kepala*, 1-12.
13. Price, S. A., & Wilson, L. M. (2005). *Patofisiologi* (Vol. 2). Jakarta: EGC.
14. Riyadina, W., & Turana, Y. (2014, Oktober). Faktor Risiko dan Komorbiditas Migrain. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 17.
15. Ropper, A., & Brown, R. (2005). *Cerebrovascular Diseases* (8 ed.). USA: McGraw-Hill Companies Inc.
16. Salusu, S. (2014). *Korelasi antara Migraine Disability Assessment (MIDAS), Headache Impact Test-6 (HIT-6), dan Headache Disability Inventory (HDI) dalam Menilai Disabilitas pada Penderita Migren tanpa Aura*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
17. Sarker, M. A., Rahman, M., Harun-Or-Rashid, M., Hossain, S., Kasuya, H., Sakamoto, J., et al. (2013). Association of smoked and smokeless tobacco use with migraine: a hospital-based case-control study in Dhaka, Bangladesh. *Tobacco Induced Diseases*.
18. Simpson. (2010). *Tembakau: Ancaman Global*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
19. Widjaja, J. H. (2004). *Mekanisme Terjadinya Nyeri Kepala Primer*. Surabaya: Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
20. Yusuf, M. (2009). *Perbandingan Efek Terapi Kombinasi Medikamentosa dan Akupunktur dengan Medikamentosa pada Penderita Migren tanpa Aura*. Makassar: Universitas Hasanuddin.