

## LITERATURE REVIEW

### HUBUNGAN OBESITAS DENGAN MIGRAIN PADA ORANG DEWASA

Andre<sup>1</sup>, Laura O Siagian<sup>2</sup>, Jadeny Sinatra<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Dokter,  
Fakultas Kedokteran

Universitas Methodist Indonesia

<sup>2</sup> Departemen Neurologi, Fakultas  
Kedokteran Universitas Methodist  
Indonesia

<sup>3</sup> Departemen Anastesi, Fakultas  
Kedokteran Universitas Methodist  
Indonesia

Korespondensi:

[andrepanitia@gmail.com](mailto:andrepanitia@gmail.com)

#### ABSTRACT

**Background :** *Migraine is a headache that appears at a certain time accompanied by symptoms of throbbing, nausea, and vomiting that are often found in all age groups. There is two types of migraine syndromes, namely migraine with aura and migraine without aura. Migraine attacks usually last 4-72 hours. Migraine is a multifactorial disease or not only caused by one factor. Obesity is also a factor in migrains. Obesity is being overweight due to excessive accumulation of fat in the body.*

**Methods :** *This research is using literature review method. Data obtained from secondary data using documentation techniques. Documentation of data which is done based on journals related to research variables.*

**Conclusion:** *This literature review found that there is a relationship between obesity and migraine for adults.*

**Keywords :** *Migraine, Obesity, and Adult*

#### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Migrain adalah sakit kepala yang muncul pada waktu tertentu disertai gejala berdenyut, mual, dan muntah yang banyak dijumpai pada semua kelompok umur. Migrain dijumpai dua jenis sindrom, yaitu migrain disertai aura dan migrain tidak disertai aura. Serangan migrain biasanya berlangsung sekitar 4-72 jam. Migrain merupakan penyakit multifaktorial atau tidak hanya disebabkan oleh satu faktor saja. Obesitas juga merupakan salah satu faktor dari migrain. Obesitas merupakan kelebihan berat badan karena penimbunan lemak yang berlebihan didalam tubuh

**Metode :** Penelitian ini menggunakan metode literature review. Data diperoleh dari data sekunder dengan menggunakan teknik dokumentasi. Dokumentasi data yang dilakukan berdasarkan jurnal yang berhubungan dengan variabel penelitian

**Kesimpulan :** Dari studi literatur review dijumpai bahwa terdapat hubungan antara obesitas dengan migrain pada orang dewasa

**Kata Kunci :** Migrain, Obesitas, Dewasa

---

## PENDAHULUAN

---

Migrain adalah nyeri kepala yang bersifat periodik, unilateral, kadang berdenyut, yang sering ditemukan pada semua rentan usia. Terdapat dua tipe sindrom migrain yaitu migrain dengan aura dan tanpa aura. Episode nyeri kepala migrain biasanya berlangsung sekitar 4-72 jam. Gejala migrain yang paling sering di jumpai adalah mual, muntah, *photofobia*, *phonophobia*, dan kelelahan. Keluhan nyeri kepala secara signifikan mempengaruhi kesehatan dan gaya hidup. Hampir semua penderita migrain mengalami penurunan baik pada kegiatan sosial maupun kapasitas kerja.<sup>10</sup>

Berdasarkan World Health Organization (2018), 50 % orang di dunia ini mengalami sakit kepala setidaknya satu kali dalam setahun. Dimana se-per-empatnya berumur 18-65 tahun. Dari 50% orang didunia mengalami sakit kepala tersebut, dapat diperkirakan 30% orang mengalami migrain. Migrain menduduki peringkat keenam dari seluruh penyakit serta peringkat pertama dari seluruh gangguan neurologi.<sup>27</sup>

Di Asia menyatakan bahwa prevalensi migrain sendiri sebesar 10,6%. Data nasional mengenai seberapa besar prevalensi migrain di Indonesia sampai saat ini belum ada. Penelitian-penelitian mengenai migrain kebanyakan dilakukan dengan sampel terbatas dan berbasis rumah sakit (*hospital based*) (Riyadina dan Turana, 2014). Penelitian yang dilakukan di Jakarta terhadap penderita migrain kelompok usia 16 sampai 30 tahun mencatat prevalensi migrain sebanyak 43,5%, dimana prevalensi wanita sebesar 53,5% dan pria sebesar 46,5%.<sup>7</sup>

Migrain merupakan penyakit multifaktorial atau tidak hanya disebabkan oleh satu faktor saja. Diperkirakan jenis sakit kepala ini disebabkan karena adanya hiperaktifitas impuls listrik otak yang meningkatkan aliran darah di otak sehingga terjadi pelebaran pembuluh darah otak serta proses inflamasi (luka radang). Inflamasi

neurogenik tersebut diduga berperan penting dalam timbulnya nyeri kepala migrain. Sebagian orang menganggap migrain hal yang sepele, namun sesungguhnya menyimpan suatu potensi yang mengancam bagi penderitanya.<sup>18</sup>

Obesitas juga merupakan faktor risiko sakit kepala kronis. Obesitas adalah kelebihan berat badan sebagai akibat dari penimbunan lemak tubuh yang berlebihan. Penyebab utama obesitas belum diketahui secara jelas, namun obesitas pada remaja terlihat cenderung kompleks, multifaktorial, dan menjadi pencetus terjadinya penyakit kronis dan degeneratif. Obesitas muncul pada masa remaja cenderung akan berlanjut hingga ke masa dewasa dan lansia.<sup>5</sup>

Beberapa penelitian telah banyak membahas mengenai obesitas yang ikut berperan dalam nyeri kepala migrain baik episodik maupun kronis, frekuensi serangan migrain, dan gejala migrain. Stimulasi oleh nosiseptor ganglion trigeminal menginduksi pelepasan zat proinflamasi terutama *calcitonin-gene related peptide* (CGRP), yang pada pasien obesitas diketahui meningkat.<sup>11</sup>

Hubungan antara obesitas dan migrain sendiri juga terkait dengan usia. Dimana pada usia dibawah 55 tahun kebawah terbukti terdapat hubungan yang sangat signifikan antara obesitas dan migrain. Sedangkan pada usia diatas 55 tahun keatas, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dan migrain.<sup>11</sup>

Berdasarkan hal latar belakang diatas, peneliti akan meneliti hubungan antara obesitas dan migrain pada orang dewasa.

---

## METODE

---

Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode kepustakaan atau *literature review* yang merupakan ikhtisar komperhensif tentang penelitian yang sudah dilakukan mengenai topik yang spesifik untuk menunjukkan kepada pembaca apa

yang sudah diketahui dan belum diketahui dari topik tersebut.

## HASIL

Analisis data pada penelitian ini ialah berdasarkan jurnal yang telah di

dokumentasikan sesuai dengan variabel pada penelitian ini. Jurnal yang di analisa akan ditampilkan pada table 1 untuk melihat kesamaan variabel, jenis penelitian dan karakteristik sampel. Setelah melakukan analisa data pada setiap jurnal akan dilakukan review untuk mendapatkan hasil.

**Tabel 1.** Hasil Analisis

<b>Nama/ Tahun</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Design</b>	<b>Jumlah/Particip ant</b>	<b>Alat Ukur</b>	<b>Negara</b>	<b>Hasil</b>
Tiara Larasati Jaya Putri 2017	Mengetahui hubungan antara obesitas dengan migrain pada Orang Dewasa	Cross sectional	110 Pekerja di Balai Besar Kimia dan Kemasan Jakarta	Kuesioner	Indonesia	Dari 110 pekerja yang diwawancarai terdapat 50 (45,5%) pekerja yang mengalami obesitas, dan dari pekerja yang mengalami obesitas hanya terdapat 10 pekerja (20%) yang juga mengalami migrain. Hasil uji chi-square juga menunjukkan nilai P value adalah (P=0,533) sehingga ditunjukkan Tidak ada hubungan yang bermakna antara obesitas dan migrain pada orang dewasa.
Kharima Sari Delia 2015	Mengetahui hubungan obesitas dengan migrain	Cross sectional	30 Pasien di RSUD dr. Moewardi di Surakarta	Kuesioner	Indonesia	Sebanyak 12 sampel (80%) migrain yang mengalami obesitas dan 3 sampel (20%) yang tidak mengalami obesitas. Dari hasil uji chi-square didapat nilai p=0,001 sehingga didapat ada hubungan yang signifikan antara obesitas dengan migrain.
Muhammad N azrul 2019	Mengetahui hubungan antara lingkar pinggang dengan intensitas nyeri pada mahasiswa yang mengalami migrain	Cross sectional	77 mahasiswa Malaysia di fakultas kedokteran universitas Sumatera utara	Kuesioner	Indonesia	Sebanyak 47 (61 %) mahasiswa dengan lingkar pinggang normal yang mengalami lebih dari 10 kali migrain dan sebanyak 11 (36,4%) yang mengalami 1-4 kali migrain. Hasil uji chi-square Tidak ditemukan adanya hubungan antara lingkar pinggang dengan intensitas nyeri pada mahasiswa yang mengalami migrain dengan nilai p=0,245
<b>Nama/ Tahun</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Design</b>	<b>Jumlah/Particip ant</b>	<b>Alat Ukur</b>	<b>Negara</b>	<b>Hasil</b>

Marcelo E Bi gail 2007	Mengetahui Hubungan Antara Tingkat Kejadian Obesitas dengan Resiko kejadian Migraine	Observasi cohort	Kuesioner yang divalidasi dikirimkan ke 120.000 rumah tangga yang dipilih untuk mewakili populasi AS	Kuesioner	Amerika Serikat	Terdapat 18.968 yang sedang mengalami migrain. 38,4 % sedang mengidap obesitas dan 40,9 % mengidap obesitas yang berat. Hasil uji analisis data yang dilakukan didapati bahwa nilai $P=0,001$ . Sehingga dapat diartikan bahwa terdapat hubungan antar migrain dengan obesitas
Rahma Faddilah 2019	Mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh berlebihan dengan migrain pada perawat di RSUD Al-Ihsan Bandung.	Cross sectional	85 Perawat di RSUD Al-Ihsan Bandung	Data Analitik	Indonesia	Dari 85 sampel Terdapat 32 (37,64%) pasien yang mengalami obesitas dan dari pasien yang mengalami obesitas terdapat 7 (21,87%) yang mengalami migrain. Dari hasil uji chi square didapati tidak terdapat hubungan bermakna antara obesitas dengan prevalensi migrain pada perawat di RSUD Al-Ihsan Bandung dengan nilai $p=0,485$
B Lee Peterlin, et al 2014	Mengetahui hubungan antara obesitas dengan migraine	Observasi	21.783 responden yang mewakili populasi pasien Rumah Sakit di Amerika	Data Analitik	Amerika	Nilai $P=0,001$ hasil uji analisis data menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kejadian obesitas dengan migrain. Akan tetapi tidak semuanya mengalami setiap tipe dari migrain tersebut
Dina Meliana 2015	Mengetahui hubungan antara obesitas dengan migraine	Cross sectional	157 Pasiendi RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung	Statistik (Data)	Indonesia	Terdapat 157 pasien yang mengalami migrain dan sebanyak 80 (51%) yang mengalami obesitas terdapat hubungan obesitas dengan migrain.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Kejadian Obesitas dengan Kejadian Migrain pada Orang Dewasa.

Dari penelitian yang terdapat pada tabel grid menjelaskan bukti yang dipublikasikan mengenai hubungan kejadian obesitas dengan kejadian migraine pada orang dewasa dengan melihat nilai  $P$  value dimana, jika nilai  $P < 0,05$  berarti terdapat suatu hubungan antara kejadian Obesitas dengan kejadian Migrain pada orang dewasa.

Penelitian yang dilakukan oleh Dina Meliana dkk (2015) tentang Hubungan antara obesitas dengan migraine di RSUP Hasan Sadikin, Bandung. Hasil penelitian menunjukkan Terdapat 157 pasien yang mengalami migrain dan sebanyak 80 (51%) yang mengalami obesitas melalui hasil uji chi square didapati nilai  $P$  value ( $p=0,01$ ), hal ini berarti bahwa terjadi intensitas yang tinggi terhadap resiko kejadian migrain pada orang dewasa yang menderita obesitas.

Penelitian yang dilakukan oleh B Lee Peterlin (2010) tentang Obesitas dan Migrain: Pengaruh Umur dan Jenis kelamin. Hasil penelitian menunjukkan perempuan

yang berusia < 55 tahun lebih beresiko terkena migrain yang disebabkan oleh obesitas. Hasil ini dipengaruhi oleh dimorfisme seksual dan distribusi jaringan adiposa. Dari nilai P-value yang didapat ( $p=0,001$ ), berarti terdapat hubungan tingkat kejadian obesitas dengan kejadian migrain.

Penelitian yang dilakukan oleh Kharima Sari delia dkk (2015) tentang hubungan obesitas dengan migraine di RSUD dr. Moewardi, Surakarta. Hasil penelitian menunjukkan Sebanyak 12 sampel (80%) migrain yang mengalami obesitas dan 3 sampel (20%) yang tidak mengalami obesitas. Uji chi square yang dilakukan didapati nilai P value ( $p=0,01$ ), Hal ini berarti bahwa terdapat hubungan antara kejadian Migrain dengan kejadian Obesitas.

Penelitian yang dilakukan oleh Marcelo E Bigail (2007) tentang hubungan antara obesitas dengan migrain di Amerika Serikat. Terdapat 18.968 yang sedang mengalami migrain. 38,4 % sedang mengidap obesitas dan 40,9 % mengidap obesitas yang berat. Hasil uji analisis data yang dilakukan didapati bahwa nilai  $P=0,0001$ . Sehingga dapat diartikan bahwa terdapat hubungan antar migrain dengan obesitas

Dari penelitian yang terdapat pada tabel grid menjelaskan bukti yang dipublikasikan mengenai hubungan kejadian obesitas dengan kejadian migrain pada orang dewasa dengan melihat nilai P value dimana, jika nilai  $P > 0,05$  berarti tidak terdapat suatu hubungan antara kejadian Obesitas dengan kejadian Migrain pada orang dewasa.

Penelitian yang dilakukan oleh Tiara Larasati (2017) tentang hubungan antara obesitas dengan migraine pada orang dewasa di Balai Besar Kimia dan Kemasan, Jakarta. Menunjukkan nilai P value ( $p=0,533$ ) hal ini berarti bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian Migrain dengan kejadian Obesitas pada orang Dewasa.

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Nazrul (2019) tentang hubungan antara lingkaran pinggang dengan

intensitas nyeri pada mahasiswa yang mengalami migrain di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Menunjukkan nilai P value pada kejadian migrain dengan obesitas adalah ( $p=0,245$ ) hal ini berarti bahwa tidak terdapat hubungan antara kejadian Migrain dengan kejadian Obesitas.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahma Fadillah (2019) tentang hubungan antara indeks massa tubuh berlebih dengan migrain pada perawat di RSUD Al-Ihsan Bandung. Menunjukkan nilai P value pada kejadian migraine dengan obesitas adalah ( $p=0,485$ ) hal ini berarti bahwa tidak terdapat hubungan antara penderita obesitas dengan resiko terkena migrain.

---

## KESIMPULAN

---

Dari studi literature mengenai hubungan antara kejadian obesitas dengan kejadian migrain pada orang dewasa ditemukan dari hasil penelitian beberapa jurnal sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kejadian migrain dengan kejadian obesitas. Hal ini didukung dari analisis setiap jurnal yang dimana didapati lebih banyak jurnal yang menyatakan terdapat hubungan atau terdapat lebih banyak jurnal dengan nilai  $p < 0,005$  yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian migrain dengan tingkat kejadian obesitas.

---

## DAFTAR PUSTAKA

---

1. Aminoff, M. J. et al. 2015. *Lange Medical Book: Clinical Neurology*. 9th ed. McGraw-Hill.
2. Anindya P,W.2019. *Karakteristik migrain tanpa aura pada mahasiswa studi pendidikan dokter angkatan 2015 dan 2016*. Universitas Udayana.Denpasar.
3. Balitbang. (2013). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013. Jakarta: Badan Litbangkes Depkes RI.

4. Burstein R, Noseda R, Borsook D. *Migraine: Multiple processes, complex pathophysiology*. J Neurosci. 2015;35(17):6619–29.
5. Departemen Kesehatan RI. 2018. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta
6. Dewi Nur Wijayanti. 2013. *Analisis Faktor Penyebab Obesitas dan Cara Mengatasi Obesitas Pada Remaja* : Skripsi Universitas Negeri Semarang
7. Fransisca R. V. S., Sitorus F., Ali W. 2007. *Prevalensi dan Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Migrain pada populasi usia muda di Jakarta*. Neurona (24)4:9-1.
8. Harsono. 2011. *Kapita Selekta Neurologi*. 2<sup>nd</sup> ed. Yogyakarta: Gajah Mada University Press 253-263
9. Hoffmann J, May A. *Diagnosis, pathophysiology, and management of cluster headache*. Lancet Neurol . 2018;17(1):75–83. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422\(17\)30405-2](http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422(17)30405-2).
10. International Headache Society. 2018. *The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition*. Cephalalgia: 33(9) 629–808
11. Istiany, Ari, & Rusilanti. 2014. *Gizi Terapan. Remaja Rosdakarya*.
12. Kementerian Kesehatan RI. 2018. Profil Kesehatan Indonesia 2017. Jakarta: Kemenkes RI. Diakses pada tanggal 31 Januari 2019 dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profilkesehatanindonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-tahun-2017.pdf>.
13. Kementerian Kesehatan RI. 2018. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Kemenkes RI. Diakses pada tanggal 24 Januari 2019 dari [http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi\\_rakorpop\\_2018/Hasil%20Ris kesdas%202018.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Ris kesdas%202018.pdf).
14. Mariam Diah dkk. 2016. *Obesitas Anak dan Peranan Orang Tua* : Skripsi Universitas lampung
15. May, Arne. 2005. *Cluster headache: pathogenesis, diagnosis, and management*. Lancet. 366:843-855.
16. Noseda R, Burstein R. 2013 *Migraine Pathophysiology: Anatomy of the Trigeminovascular Pathway and Associated Neurological Symptoms, CSD, Sensitizations and Modulation of Pain*. 154(suppl 1)
17. Nursalam. 2018. *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan: pedoman skripsi, tesis, dan instrumen penelitian keperawatan*. Salemba Medika.
18. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. Diakses: 27 Desember 2018 dari [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id)
19. Riyadina, W., & Turana, Y. (2014, Oktober). *Faktor Risiko dan Komorbiditas Migrain*. Buletin Penelitian Sistem Kesehatan, 17
20. Sari, S,A. 2013. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Mahasiswa tentang Fast Food terhadap Motivasi mahasiswa dalam Mengonsumsi Makanan Fast Food*. Program Study Ilmu Kedokteran. Universitas Riau
21. Silberstein, S., Lipton, R., Goadsby, P., 2015, *Headache in Clinical Practice 2nd Edition*, Martin Dunitz Ltd. United Kingdom, 16-17
22. Sjahrir, H. 2014. *Patofisiologi Migrain*.
23. Shengyuan Yu, et al. 2012. *Body Mass Index and Migraine: a survey of the Chinese adult population*. J Head Pain, 13:531–536
24. Supriasa, I.D.N. 2012. *Penilaian Status Gizi*. EGC. Jakarta
25. Waschek JA. 2018. *PACAP and migraine headache: immunomodulation of neural circuits in autonomic ganglia and brain parenchyma*. J Headache Pain. 2018;19(23).
26. WHO. 2016. *Overweight and Obesity: Prevalence of Obesity among Children and Adolescent*. Global Health Observatory (GHO) Data.
27. WHO. 2018. *Global Strategy On Diet, Physical Activity, And Health: Obesity And Overweight*.
28. Widawati. (2018). *Gambaran kebiasaan makan dan status gizi remaja di SMAN 1 Kampar tahun 2017*. Jurnal Gizi: Nutritions Journal, 2(2013), 146–159. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jurnalgizi/article/view/201>.
29. Yusuf, M. (2009). *Perbandingan Efek Terapi Kombinasi Medikamentosa dan Akupunktur dengan Medikamentosa pada Penderita*

*Migrain tanpa Aura.* Makassar: Universitas Hasanuddin.