

PREVALENSI DAN FAKTOR RISIKO HIPERHIDROSIS PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Prevalence and Risk Factors of Hyperhidrosis in Faculty Of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara

Yofika Jolanda¹, Riri A Syafrin Lubis²

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

²Departemen Kulit dan Kelamin Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Email: ririeriswal@gmail.com

Abstrak

Latar belakang. Hiperhidrosis merupakan suatu kondisi keringat berlebihan. Hiperhidrosis dapat diklasifikasikan dengan hiperhidrosis palmoplantar, hiperhidrosis aksilaris, hiperhidrosis kraniofasial, hiperhidrosis *gustatory* dan hiperhidrosis generalisata. Hiperhidrosis diklasifikasikan menjadi primer dan sekunder berdasarkan penyebabnya. Penyebab hiperhidrosis primer masih idiopatik dan terjadi pada individu yang sehat. Penyebab hiperhidrosis sekunder adalah gangguan neurologis, infeksi, penyakit endokrin, efek dari penggunaan obat-obatan, faktor-faktor eksaserbasi yaitu panas, stress, *olfactory dan gustatory stimuli*. Mengonsumsi makanan pedas, sup panas, saus tomat, cokelat, kopi maupun teh merupakan faktor resiko dari hiperhidrosis. Stress, depresi, kecemasan dan rasa takut juga dapat memicu pengeluaran keringat berlebihan sehingga menyebabkan hiperhidrosis. Prevalensi hiperhidrosis di seluruh dunia mencapai 0.6 – 1%. Hiperhidrosis fokal primer menyerang lebih dari 6 juta populasi muda di seluruh dunia. Pada studi di Amerika Serikat menunjukkan bahwa prevalensi untuk hiperhidrosis sekitar 2.8% dimana satu setengah dari prevalensi tersebut mengalami hiperhidrosis aksilaris, sekitar 0.6 – 1% populasi mengalami hiperhidrosis palmar. Prevalensi hiperhidrosis di Israel pada usia dewasa muda sebanyak 1%. Dibagian-bagian tertentu di daerah Cina dijumpai sebanyak 4.6%. **Tujuan.** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi dan faktor risiko hiperhidrosis pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. **Metode.** Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan jumlah sampel 100 orang. Setiap sampel harus mengisi kuisisioner yaitu kuisisioner hiperhidrosis dan selanjutnya data yang didapatkan akan dianalisis menggunakan program *Statistical product and service solution* (SPSS), data dianalisis secara deskriptif yang kemudian hasil disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. **Hasil.** Prevalensi hiperhidrosis pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berjumlah 29 orang (29%). Jenis hiperhidrosis yang paling banyak didapatkan yaitu hiperhidrosis *gustatory* yang berjumlah 10 orang (34,5%) dan yang paling sedikit yaitu generalisata sebanyak 1 orang (3,4%). Responden yang mengalami hiperhidrosis primer lebih banyak dibanding dengan hiperhidrosis sekunder (96,55%). Faktor risiko yang paling banyak menyebabkan hiperhidrosis yaitu makanan pedas yang berjumlah 24 orang (82,75%) dan yang

paling sedikit yaitu coklat berjumlah 2 orang (6,89%). **Kesimpulan.** Hasil penelitian ini menunjukkan prevalensi hiperhidrosis pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sekitar 29%. Faktor risiko yang paling banyak menyebabkan hiperhidrosis yaitu makanan pedas sekitar 82,75%.

Kata Kunci: hiperhidrosis, faktor risiko hiperhidrosis, mahasiswa fakultas kedokteran UMSU.

Abstract

Background. Hyperhidrosis is a condition of excessive sweating. The classification of hyperhidrosis are hyperhidrosis palmoplantar, hyperhidrosis axillaris, hyperhidrosis craniofacial, hyperhidrosis gustatory and hyperhidrosis generalisata. Hyperhidrosis is classified as primary and secondary based on the cause. The cause of primary hyperhidrosis is still idiopathic and occurs in healthy individuals. The causes of secondary hyperhidrosis are neurological disorders, infections, endocrine diseases, effects of drug use, exacerbation factors such as heat, stress, olfactory and gustatory stimuli. Eating spicy foods, hot soup, tomato sauce, chocolate, coffee or tea is a risk factor for hyperhidrosis. Stress, depression, anxiety and fear can also trigger excessive sweating resulting in hyperhidrosis. The prevalence of hyperhidrosis worldwide reaches 0.6 to 1%. Primary focal hyperhidrosis attacks more than 6 million young populations around the world. In a study in the United States showed that the prevalence for hyperhidrosis was 2.8%, where one half of the prevalence had axillary hyperhidrosis, about 0.6 to 1% of the population had palmar hyperhidrosis. The prevalence of hyperhidrosis in Israel at a young adult age of 1%. Particular areas in China are found to be 4.6%. **Objective.** The purpose of this study is to determine the prevalence and risk factors of hyperhidrosis in students of the Faculty of Medicine, University Muhammadiyah of North Sumatra. **Methods.** This research uses descriptive research design with sample 100 people. Each sample had to fill out a questionnaire that was a hyperhidrosis questionnaire and then the data obtained would be analyzed using Statistical product and service solution (SPSS), the data will be analyzed descriptively then the result are presented in the form of frequency distribution table. **Results.** The prevalence of hyperhidrosis in Medical Faculty students of University Muhammadiyah of North Sumatera is 29 people (29%). The most common type of hyperhidrosis is germatid hyperhidrosis which amounts to 10 people (34.5%) and the least is generalized as much as 1 person (3.4%). Respondents who experienced primary hyperhidrosis more than with secondary hyperhidrosis (96.55%). Risk factors that most cause hyperhidrosis is spicy food that amounted to 24 people (82.75%) and the least of which is chocolate amounted to 2 people (6.89%). **Conclusion.** The results of this study show the prevalence of hyperhidrosis in students of Medical Faculty University of Muhammadiyah Sumatera Utara about 29%. The most risk factor causing hyperhidrosis is spicy food about 82.75%.

Keywords: hyperhidrosis, risk factor of hyperhydrosis, student of medical faculty of UMSU.

PENDAHULUAN

Hiperhidrosis merupakan kondisi dimana mengalami keringat berlebihan yang dapat bersifat fokal maupun general. Menurut Hipokrates dalam bahasa Yunani, *hidroa* berarti berkeringat, yang dalam bahasa Latin dan Inggris disebut *sudamina*. Kedua terminologi tersebut digunakan pada era modern yaitu *hydrosis* dan fungsi *sudomotor*.¹

Kelenjar keringat diaktifkan oleh banyak hal seperti stimulus yang bervariasi (emosi, latihan fisik, panas, demam dan kecemasan) yang dimodulasi oleh sistem saraf neurovegetatif dengan keterlibatan spesifik dari sistem saraf simpatik, tetapi melalui neurotransmitter dan reseptor kolinergik. Ketika keseimbangan ini hilang oleh karena beberapa alasan yang tidak dapat dijelaskan, dapat menimbulkan keringat yang melampaui tingkat fisiologis normal, dan dikenal sebagai hiperhidrosis primer.²

Hiperhidrosis diklasifikasikan menjadi primer dan sekunder berdasarkan penyebabnya. Penyebab hiperhidrosis primer masih idiopatik dan terjadi pada individu yang sehat. Hiperhidrosis primer onset awal biasanya pada anak usia dini dan secara bertahap memburuk sampai pubertas, kemudian berkurang lagi setelah individu tersebut semakin dewasa. Penyebab hiperhidrosis sekunder adalah gangguan neurologis, infeksi, penyakit endokrin, efek dari penggunaan obat-obatan, faktor-faktor eksaserbasi yaitu panas, stress, *olfactory dan gustatory stimuli*. Menurut penelitian James W, penyebab hiperhidrosis gustatory adalah beberapa saat setelah mengkonsumsi makanan pedas, saus tomat, cokelat, kopi atau teh.^{3,4,5,6,7}

Dalam kondisi normal, keringat diproduksi secara tak sadar. Diperkirakan keringat yang dikeluarkan oleh tubuh setiap hari antara 8 – 15 $\mu\text{l} \times \text{cm}^2/\text{menit}$. Hilangnya air dan elektrolit terjadi secara aktif melalui kelenjar keringat ekrin yang menutupi seluruh tubuh. Kulit mempunyai kepadatan lebih tinggi pada kulit tangan, aksila dan telapak kaki.²

Sebuah studi dari Israel melaporkan kejadian hiperhidrosis di seluruh dunia mencapai 0.6 – 1%. Pada studi di Amerika Serikat menunjukkan bahwa prevalensi untuk hiperhidrosis primer sekitar 2.8% dimana satu setengah dari prevalensi tersebut mengalami hiperhidrosis aksilaris, sekitar 0.6 – 1% populasi mengalami hiperhidrosis palmar. Dari studi Israel tersebut juga disebutkan bahwa prevalensi hiperhidrosis di Israel pada usia dewasa muda sebanyak 1%. Dibagian-bagian tertentu di daerah Cina dijumpai sebanyak 4.6%.^{4,8,9,10}

Hiperhidrosis fokal primer menyerang lebih dari 6 juta populasi muda di seluruh dunia. Namun, penilaian prevalensi hiperhidrosis yang sebenar-benarnya tidaklah mudah. Pada penelitian korespondensi, yang merupakan mayoritas analisis epidemiologi hiperhidrosis primer bisa terdapat kesalahan dari responden. Seperti yang ditunjukkan oleh sebuah studi dari Thomasz J dkk, evaluasi subjektif dari prevalensi hiperhidrosis pada populasi sering secara signifikan berbeda dari data aktual yang diperoleh dengan metode objektif.⁴

Mengonsumsi makanan pedas, sup panas, saus tomat, cokelat, kopi maupun teh merupakan faktor resiko dari hiperhidrosis *gustatory*. Seseorang dapat dikatakan terkena hiperhidrosis *gustatory* bila berkeringat sangat

banyak bahkan sampai ke ekstremitas sesaat setelah mengkonsumsi makanan diatas. Kecemasan, depresi dan rasa takut juga dapat mempengaruhi pengeluaran keringat yang menyebabkan keringat keluar lebih banyak. Hal ini merupakan faktor resiko dari hiperhidrosis palmo plantar.⁷

METODE

Penelitian ini merupakan studi penelitian yang dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian deskriptif.

Penelitian dilakukan pada bulan November-Desember 2017. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Sumatera Utara.

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2014 dengan jumlah sampel sebanyak 100 orang.

Dalam menentukan jumlah sampel, peneliti menggunakan teknik *total sampling* yang mana peneliti mengambil semua mahasiswa angkatan 2014 yang masih aktif dalam mengikuti perkuliahan.

Teknik pengumpulan data menggunakan data primer yang terdiri dari kuesioner hiperhidrosis .

HASIL

Penelitian dilakukan terhadap 100 sampel. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel penelitian dengan distribusi frekuensi masing-masing kelompok.

Tabel 1 Distribusi frekuensi hiperhidrosis pada Mahasiswa

Hiperhidrosis	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Ya	29	29%
Tidak	71	71%

Dari tabel 1 diatas menunjukkan bahwa mahasiswa angkatan 2014 yang mengalami hiperhidrosis sebanyak 29 orang (29%) dan mahasiswa yang tidak mengalami hiperhidrosis berjumlah 71 orang (71%).

Tabel 2 Distribusi hiperhidrosis berdasarkan jenisnya

	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Kraniofasial	5	17,2
Palmar	9	31
Plantar	1	3,4
<i>Gustatory</i>	10	34,5
Palmoplantar	1	3,4
Aksilaris	2	6,9
Generalisata	1	3,4

Berdasarkan tabel 2 di atas didapatkan mahasiswa angkatan 2014 paling banyak mengalami hiperhidrosis *gustatory* (34,5%), diikuti hiperhidrosis palmar sebanyak 9 orang (31%), kemudian hiperhidrosis craniofasial sebanyak 5 orang (17,2%), selanjutnya hiperhidrosis aksilaris sebanyak 2 orang (6,9%),kemudian yang terakhir hiperhidrosis palmoplantar (3,4%) dan hiperhidrosis generalisata (3,4%) masing-masing 1 orang.

Tabel 3 Distribusi hiperhidrosis berdasarkan faktor risiko

	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Makanan pedas	24	82,8
Sup panas	20	69
Kopi	6	20,7
Teh	8	27,6
Saus tomat	5	17,2
Cokelat	2	6,9
Stress	12	41,4
Cemas	19	65,5

Berdasarkan tabel 3 diatas didapatkan mahasiswa yang mempunyai faktor risiko hiperhidrosis terbanyak yaitu makanan pedas sebanyak 24 orang (82,8%), diikuti faktor risiko sup panas sebanyak 20 orang (69%), kemudian faktor risiko ketiga terbanyak yaitu cemas sebanyak 19 orang (65,5%), selanjutnya faktor risiko stress sebanyak 12 orang (41,4%), diikuti oleh faktor risiko minum teh sebanyak 8 orang (27,6%), selanjutnya kopi merupakan faktor resiko terbanyak keenam sebanyak 6 orang (20,7%), kemudian saus tomat merupakan faktor risiko ke dua yang paling sedikit yaitu sebanyak 5 orang (17,2%) dan yang terakhir faktor resiko yang paling sedikit mencetuskan hiperhidrosis adalah cokelat yaitu sebanyak 2 orang (6,9%).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tentang prevalensi hiperhidrosis didapatkan sebanyak 29 responden yang mengalami hiperhidrosis (29%), jenis hiperhidrosis yang paling banyak yaitu hiperhidrosis *gustatory* (34,5%), secara

keseluruhan merupakan hiperhidrosis primer sebanyak 27 orang (93,1%) dan faktor risiko yang paling banyak menyebabkan hiperhidrosis pada mahasiswa yaitu makanan pedas (82,8%).

Dilihat dari karakteristik jenis hiperhidrosisnya, pada penelitian ini jenis hiperhidrosis yang paling banyak pada mahasiswa yaitu hiperhidrosis *gustatory* sebanyak 10 orang (34,5%). Kemudian hiperhidrosis palmar sebanyak 9 orang (31%), diikuti hiperhidrosis kraniofasial sebanyak 5 orang (17,2%), selanjutnya hiperhidrosis aksilaris sebanyak 2 orang (6,9%), kemudian yang terakhir hiperhidrosis palmoplantar (3,4%) dan hiperhidrosis generalisata (3,4%) masing-masing 1 orang. Prevalensi dari jenis-jenis hiperhidrosis pada dasarnya berbeda pada setiap wilayah. Karena hal ini dapat dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, etnis dan letak geografis. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Yudan Lou yang berjudul *Hyperhidrosis Prevalence and Demographical Characteristics in Dermatology Outpatients in Shanghai and Vancouver*. Penelitian ini dilakukan di China dan Vancouver yang mana pada penelitian dilakukan perbandingan hiperhidrosis berdasarkan karakteristik demografinya antara China dengan Vancouver. Hasil penelitian ini didapatkan adanya perbedaan yang signifikan antara hiperhidrosis di China dengan Vancouver dari segi usia, jenis kelamin maupun etnis. Seperti etnis kaukasia lebih banyak menderita hiperhidrosis aksilaris dibandingkan dengan etnis tionghoa.¹¹

Hal ini ditunjukkan seperti pada penelitian ini, jenis hiperhidrosis yang paling banyak yaitu hiperhidrosis

gustatory 34,5%. Sementara pada penelitian lain yang dilakukan oleh Walling HW dalam tinjauan bagan retrospektif ditemukan bahwa hiperhidrosis yang paling banyak ditemukan yaitu hiperhidrosis primer. Diantara hiperhidrosis primer tersebut, hiperhidrosis aksilaris mempunyai persentase yang paling tinggi yaitu 29%, kemudian persentase untuk hiperhidrosis palmar sekitar 25% dan yang paling sedikit yaitu persentase dari hiperhidrosis kraniofasial (5%).¹²

Mahasiswa yang mengalami hiperhidrosis jenis *gustatory* ini semuanya termasuk kedalam hiperhidrosis primer karena tidak dapat dipastikan penyebab dari hiperhidrosisnya. Begitu juga dengan responden yang lain pada penelitian ini, seperti hiperhidrosis palmar, kraniofasial, palmoplantar, plantar dan aksilaris yang berjumlah 27 orang mengalami hiperhidrosis primer sementara 2 orang lagi mengalami hiperhidrosis sekunder yang mana hiperhidrosisnya disebabkan oleh penyakit. Sebuah penelitian besar yang dilakukan di Amerika Serikat di mana dilakukan survei kepada 150.000 rumah tangga yang menanyakan tentang keringat berlebihan. Dari hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa 2,8% populasi di Amerika Serikat dipengaruhi oleh hiperhidrosis dan dari responden yang terkena hiperhidrosis tersebut ditemukan hiperhidrosis primer yang paling banyak (50,8%).¹³

Kemudian dalam penelitian yang dilakukan oleh Walling HW menyebutkan bahwa dari keseluruhan responden hiperhidrosis yang diteliti, 93% termasuk kedalam hiperhidrosis primer.¹²

Dilihat berdasarkan karakteristik dari faktor risiko yang paling banyak menyebabkan hiperhidrosis pada responden, faktor risiko yang paling banyak ditemukan pada penelitian ini yaitu makanan pedas (82,8%). Pada penelitian yang dilakukan oleh Deep Dutta berdasarkan laporan kasus *Marcus Gunn Jaw Winking Syndrome*. Pada kasus tersebut ditemukan seseorang yang terkena MGJWS mengalami keringat berlebihan setiap hari dan mengalami peningkatan keringat berlebihan saat mengkonsumsi makanan pedas. Pada penelitian James W disebutkan bahwa mengkonsumsi makanan pedas, sup panas, kopi, teh, saus tomat dan cokelat merupakan faktor risiko dari hiperhidrosis. Kemudian pada penelitian lain juga disebutkan rasa takut, stress dan kecemasan juga merupakan pemicu keluarnya keringat berlebihan.^{7,14}

KESIMPULAN

Prevalensi hiperhidrosis pada mahasiswa angkatan 2014 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berjumlah 29 orang (29%).

Jenis hiperhidrosis yang paling banyak ditemukan yaitu hiperhidrosis *gustatory* (34,5%).

Prevalensi hiperhidrosis primer yang paling banyak ditemukan pada responden (93,1%).

Faktor resiko yang paling banyak menyebabkan hiperhidrosis pada responden penelitian ini yaitu makanan pedas (82,8%).

DAFTAR PUSTAKA

1. Vorkamp T, et al. *Hyperhidrosis: Evolving concepts and a comprehensive.* The Surgeon, Journal of the Royal Colleges, 2010; 287-92
2. Macía I, Moya J, Ramos R, Rivas F, Ureña A, Rosado G, Escobar I, Toñanez J, Saumench J. *Primary hyperhidrosis. Current status of surgical treatment.* Cirugía Española (English Edition). 2010 Jan 1;88(3):146-51
3. Skroza N, et al. *Correlation between Dermatology Life Quality Index and Minor Test and Differences in Their Levels over Time in Patients with Axillary Hyperhidrosis Treated with Botulinum Toxin Type A.* Acta Dermatovenerol Croat, 2011; 19(1): 16-9.
4. Thomasz J. Stefaniak, et al. *Kliniki Chirurgii Ogolnej, Transplantacyjnej Endokrynologicznej W Gdansk* Kierownik: prof. dr hab. Z. Slendzinski. Polski Przegląd Chirurgiczny. 2013; 85 (9). 527–43.
5. Shibasaki M, Thad E, Wilson and Craig G. Crandall. *Appl Physiol* 100:1692-1701, 2006.
6. Callejas MA, Grimalt R, Cladellas E. *Hyperhidrosis Update.* Actas Dermosifiliogr. 2010; 101(2):110-8.
7. James W, Elston D, Berger T. Diseases of the Skin Appendages. In: *Andrew's Diseases of the Skin.* 11th. edition : Elsevier, Ch.33, 2011;741-82.
8. Gross KM, Schote AB, Schneider KK, Schulz A, Meyer J. *Elevated social stress levels and depressive symptoms in primary hyperhidrosis.* PloS one. 2014 Mar 19;9(3):e92412.
9. Lakraj AAD, Moghimi N, Jabbari, B. *Hyperhidrosis: Anatomy, Pathophysiology and Treatment with Emphasis on the Role of Botulinum Toxins.* Toxins, April 23, 2013;5. 821-40.
10. Fealey, RA and Hebert, AA. Disorders of the Eccrine Sweat Glands and Sweating. [book auth.] L Goldsmith, et al., et al. *Fitzpatrick's dermatology in general medicine.* 8th.: McGraw-Hill, 2012, Ch.83, pp. 1530-44.
11. Liu Y, Bahar R, Kalia S, Huang RY, Phillips A, Su M, Yang S, Zhang X, Zhou P, Zhou Y. Hyperhidrosis prevalence and demographical characteristics in dermatology outpatients in Shanghai and Vancouver. PloS one. 2016 Apr 22;11(4):e0153719
12. Walling HW. Clinical differentiation of primary from secondary hyperhidrosis. Journal of the American Academy of Dermatology. 2011 Apr 30;64(4):690-5.
13. Moraites E, Vaughn OA, Hill S. Incidence and prevalence of hyperhidrosis. Dermatologic clinics. 2014 Oct 1;32(4):457-65.
14. Dutta D, et al. *Marcus-Gun Jaw Winking Syndrome and Gustatory Sweating in Long Standing Poorly Controlled Diabetes : A Case Report.* International Journal of Clinical Medicine. Jan 2012.;3.40-42