

## Tidak Terdapat Hubungan Bermakna antara *Overweight* dengan Kejadian Perdarahan Uterus Abnormal (PUA) pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Tahun Akademik 2017/2018

No Relationship Between Overweight and Incidence Abnormal Uterine Bleeding (AUB) On Undergraduate Medical Student Universitas Islam Bandung 2017/2018 Academic Year

<sup>1</sup>Qori Latifah Ulfah Hayati, <sup>2</sup>Ferry Achmad Firdaus, <sup>3</sup>RB. Soeherman

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung,  
Jalan Tamansari No 23 Bandung 40116

<sup>2</sup>Departemen Obstetrik dan Ginekologi RSUD Al-Ihsan Bandung

<sup>3</sup>Departemen Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung

Email: <sup>1</sup>[qorilat@gmail.com](mailto:qorilat@gmail.com), <sup>2</sup>[ferryafm@gmail.com](mailto:ferryafm@gmail.com), <sup>3</sup>[bambangsoeherman@yahoo.com](mailto:bambangsoeherman@yahoo.com)

**Abstract.** Abnormal Uterine Bleeding is the most common menstrual problems that occur in 14-25% of women reproductive age. Abnormal Uterine Bleeding is the fourth most common reason for referral to gynaecology department. Abnormal Uterine Bleeding is influenced by obesity. One of most common causes overweight and obesity is lack physical activity, as happened to medical students. The purpose of this research is to determine the relationship between overweight and prevalence of AUB. This research used observational analytic method with cross-sectional design approach. This research was conducted on undergraduate medical student Faculty Medicine Bandung Islamic University 2017/2018 with total sample of 82 persons which divided into 41 persons overweight and 41 persons non overweight. Samples were taken by purposive sampling. The data was analyzed in univariabel and bivariabel. The results show that the central tendency of BMI in medical student was 25.46 (overweight) and the highest incidence of overweight occur at the year four. Most medical student (59%) experienced AUB. The results of statistical tests using the chi square test shows p value = 0,119 (CI 0.84; 1.83). The conclusions in this research i.e., there is no significant relationship between overweight and AUB on undergraduate medical student Universitas Islam Bandung 2017/2018 academic year.

**Keyword:** Abnormal Uterine Bleeding (AUB), medical student, overweight

**Abstrak.** Perdarahan Uterus Abnormal adalah masalah menstruasi paling umum yang terjadi pada 14-25% wanita usia reproduktif. Perdarahan Uterus Abnormal merupakan 4 penyebab utama rujukan ke poli ginekologi. Perdarahan Uterus Abnormal dipengaruhi obesitas. Salah satu penyebab utama kejadian *overweight* dan obesitas adalah aktivitas fisik yang rendah seperti pada mahasiswa kedokteran. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan *overweight* dengan kejadian Perdarahan Uterus Abnormal. Metode penelitian ini observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Penelitian dilakukan pada mahasiswi FK UNISBA tahun akademik 2017/2018 sejumlah 82 orang dengan 41 orang *overweight* dan 41 orang non *overweight*. Sampel dipilih dengan cara *purposive sampel*. Data dianalisis secara univariabel dan bivariabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai tengah IMT pada mahasiswi FK 25,46 (*overweight*) dan lebih banyak pada tingkat 4. Sebanyak 59% mahasiswi FK mengalami Perdarahan Uterus Abnormal. Hasil uji statistik menggunakan *chi square test* didapatkan nilai  $p=0,119$  dengan CI 0.84;1,83. Simpulan penelitian ini tidak terdapat hubungan bermakna antara *overweight* dengan kejadian PUA pada mahasiswi FK UNISBA tahun akademik 2017/2018.

**Kata kunci:** Mahasiswi Fakultas Kedokteran, *overweight*, Perdarahan Uterus Abnormal

## A. Pendahuluan

Perdarahan uterus abnormal (PUA) adalah perdarahan abnormal corpus uteri baik dari regularitas, volume, frekuensi atau durasi yang terjadi dalam keadaan tidak hamil. Perdarahan Uterus Abnormal adalah masalah menstruasi paling umum yang terjadi pada 14-25% wanita usia reproduktif. Berdasarkan studi epidemiologi pada gangguan menstruasi, prevalensi PUA di negara berkembang sekitar 5-15%. Selain itu PUA adalah 4 penyebab utama rujukan ke poli ginekologi di United Kingdom, penyebab terbanyak anemia defisiensi besi pada wanita, dan kondisi dengan pembiayaan tinggi yang dibuktikan dengan sebuah penelitian di Amerika Serikat melaporkan kerugian lebih dari \$2000/orang/tahun karena absen kerja dan pembiayaan perawatan di rumah.

Perdarahan Uterus Abnormal dipengaruhi oleh obesitas. Data WHO menyebutkan bahwa pada tahun 2016 lebih dari 1 milyar penduduk dunia mengalami masalah *overweight*. Menurut data RISKESDAS tahun 2013, data prevalensi obesitas di Jawa Barat dan Kota Bandung menyebutkan bahwa prevalensi obesitas pada penduduk wanita lebih besar dibandingkan laki-laki dewasa. Penelitian yang dilakukan oleh Gopalakrishnan S, MD mengenai prevalensi *overweight* dan obesitas pada mahasiswa Fakultas Kedokteran di *Asian Institute of Medical, Science and Technology Malaysia* pada tahun 2012 menyebutkan bahwa *overweight* dan obesitas pada mahasiswa kedokteran terutama dipengaruhi oleh pola hidup, pola makan, dan aktivitas fisik. Pernyataan ini didukung oleh penelitian Angyan, L. dkk. yang berjudul *Selected Physical Characteristics of Medical Students* terhadap mahasiswa Fakultas Kedokteran di Hungaria yang menunjukkan rata-rata mahasiswa Fakultas Kedokteran memiliki tingkat aktivitas rendah.

Penelitian hubungan obesitas dan menstruasi pada mahasiswa tahun pertama di Fakultas kedokteran Universitas Kyung-Won oleh Hahn Woo Ryo, dkk pada tahun 2010 menyatakan bahwa menstruasi dipengaruhi oleh obesitas. Penelitian Genuine G. E. Tendean, Maya Mewengkang, John J. E. Wantania tentang kejadian PUA di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado tahun 2015 menyatakan dari total sampel 62 orang, angka kejadian PUA paling banyak terjadi pada Indeks Massa Tubuh (IMT) *overweight*. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: apakah terdapat hubungan antara *overweight* dengan kejadian PUA pada mahasiswi FK UNISBA tingkat satu sampai tingkat empat tahun akademik 2017/2018? Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini untuk menganalisis hubungan antara *overweight* dengan kejadian Perdarahan Uterus Abnormal pada mahasiswi FK UNISBA tingkat satu sampai tingkat empat tahun akademik 2017/2018.

## B. Landasan Teori

*Overweight* adalah kelebihan berat badan yang disebabkan penumpukan jaringan lemak atau non lemak. WHO menyebutkan kriteria *overweight* jika IMT  $\geq 25,00$ . Obesitas dan *overweight* terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan energi dan energi yang dikeluarkan. Menurut konsensus tatalaksana PUA di Indonesia, Perdarahan Uterus Abnormal adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan semua kelainan haid baik dalam hal jumlah maupun lamanya, manifestasi klinis yang terjadi dapat berupa pendarahan dalam jumlah banyak atau sedikit, dan haid yang memanjang atau tidak beraturan. Berdasarkan konsensus HIFERI 2013 di Bogor telah disepakati bahwa definisi haid normal adalah suatu proses fisiologis dimana terjadi

pengeluaran darah, mukus (lendir) dan seluler debris dari uterus secara periodik dengan interval waktu tertentu yang terjadi sejak *menarche* sampai menopause dengan pengecualian pada masa kehamilan dan menyusui. Batasan menstruasi normal adalah:

**Tabel 1** Batasan parameter menstruasi normal pada usia reproduktif.

Dimensi Klinis Menstruasi	Batas Normal
Frekuensi menstruasi	21-35 hari
Keteraturan siklus menstruasi, variasi dari siklus ke siklus selama 12 bulan	Reguler, variasi $\pm 2-20$ hari
Durasi menstruasi	4,5-8 hari
Volume kehilangan darah perbulan	5-80 ml

Dikutip dari: Konsensus Tatalaksana PUA di Indonesia.<sup>19</sup>

Menstruasi diregulasi oleh beberapa sistem organ, yaitu hipotalamus, kelenjar hipofisis anterior, ovarium, dan uterus. Sistem organ tersebut menghasilkan hormon reproduksi seperti GnRH, FSH, LH, estrogen, progesteron, *relaxin*, *inhibin*. Hipotalamus akan mensekresikan GnRH yang menyebabkan rangsangan terhadap hipofisis anterior untuk mengeluarkan FSH dan LH. FSH merangsang perkembangan folikel ovarium, dan merangsang pengeluaran hormon estrogen pada folikel ovarium. LH merangsang sel teka pada folikel untuk menghasilkan hormon androgen yang akan dibahya menjadi estrogen dibawah pengaruh FSH. Pada tengah siklus akan terjadi peningkatan sekresi LH yang berperan dalam proses ovulasi. Ovulasi menyebabkan rupturnya folikel matur yang akan berdiferensiasi menjadi corpus luteum. Pembentukan korpus luteum, dan produksi estrogen, progesteron, *relaxin*, *inhibin* dari korpus luteum.

Terbentuknya corpus luteum akan meningkatkan estrogen dan progesteron sehingga menyebabkan pertumbuhan dan proliferasi lapisan endometrium serta *coiling* spiral arteri. Jika fertilisasi tidak terjadi maka corpus luterum akan berdiferensiasi menjadi corpus albican yang menyebabkan penurunan sekresi estrogen dan progesteron. Penurunan ini menstrimulasi pengeluaran prostaglandin yang menyebabkan vasokonstriksi spiral arteriol. Hal ini menyebabkan penurunan vaskularisasi ke endometrium sehingga terjadi *hypoxia* yang meyebabkan iskemik endometrium dan degenerasi jaringan. Hasil degenerasi ini akan menyebabkan peluruhan lapisan endometrium atau proses ini dinamakan menstruasi.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

**Tabel 2** Hubungan antara Overweight dengan Kejadian PUA pada Mahasiswi FK Unisba

Overweight	PUA				Total		PR	95% CI	P	
	-		+		N	%				
	n	%	N	%						
-	17	48.57	18	51.43	35	100				
+	17	36.14	30	63.83	47	100	1.24	0.84	1.83	0.119
Total	34	41.46	48	58.54	82	100				

Sumber: Data Primer

Tabel 2 menunjukkan perbandingan penderita dan bukan penderita PUA pada kelompok non *overweight* hampir sama, sementara pada kelompok *overweight* perbandingan penderita PUA lebih tinggi dibandingkan dengan tidak PUA.

Berdasarkan hasil statistik didapatkan *prevalence ratio* 1,24 artinya prevalensi penderita PUA dalam kelompok *overweight* 1,24 kali lebih banyak dibandingkan kelompok tidak *overweight*. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Asniya Rakhmawati pada tahun 2012 dan Intan Rehana pada tahun 2015 yang menyatakan bahwa wanita dengan *overweight* dan obesitas memiliki risiko lebih tinggi mengalami PUA.<sup>23</sup> Penelitian Genuine G. E. Tendean, Maya Mewengkang, John J. E. Wantania tentang kejadian PUA di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado tahun 2015 menyatakan dari total sampel 62 orang, angka kejadian PUA paling banyak terjadi pada *overweight*.

Pada penelitian ini didapatkan nilai  $p=0,119$  (95% CI 0.84; 1,83,) atau dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara *overweight* dengan kejadian PUA pada mahasiswi FK UNISBA tahun akademik 2017/2018. Hal ini kemungkinan karena pada kasus ini responden memiliki kategori *overweight* dengan IMT: 25-29,9. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ain Darajah Siddiq Ramadhan dan Sri Ratna Dwiningih di RSU Haji Surabaya Jawa Timur pada tahun 2016, penelitian pada mahasiswa tahun pertama di Fakultas kedokteran Universitas Kyung-Won Korea Selatan oleh Hahn Woo Ryo, dkk pada tahun 2010, dan penelitian yang dilakukan oleh Nur Agria di RS Dr. Soetomo Surabaya, Jawa Timur pada tahun 2016-2017 yang meneliti hubungan antara PUA dengan dengan obesitas yang memiliki  $IMT>30$ .

Pada keadaan obesitas, tingginya deposit adiposa akan meningkatkan kadar estrogen melalui penurunan secara signifikan produksi dan konsentrasi *Sex Hormon Binding Globulin* (SHBG) dan meningkatkan kadar kolesterol yang merupakan prekursor hormon steroid. Peningkatan kadar estrogen menjadi umpan balik negatif ke hipotalamus untuk menurunkan GnRH dan kelenjar hipofisis anterior untuk menurunkan sekresi FSH dan LH. Penurunan FSH berdampak pada perkembangan folikel ovarium sehingga mengakibatkan terbentuknya *immature folikel*. Terbentuknya *immature folikel* menyebabkan gangguan ovulasi sehingga menimbulkan manifestasi klinis PUA berupa pemanjangan interval antar siklus menstruasi. Penurunan sekresi LH menyebabkan penurunan kadar progesteron dan prostaglandin, sehingga tidak terjadi vasokonstriksi spiral arteri. Hal ini menyebabkan vaskularisasi endometrium tetap berjalan dengan baik sehingga tidak merangsang hipoksia jaringan yang menstimulasi peluruhan lapisan dinding endometrium. Keadaan ini menyebabkan siklus menstruasi yang ireguler.

Kadar estrogen tinggi memicu proliferasi endometrium sehingga mencapai ketebalan yang tidak normal dan sangat rapuh. Ketebalan endometrium yang meningkat menyebabkan pada saat terjadi peluruhan, lapisan endometrium yang meluruh lebih banyak sehingga perdarahan saat menstruasi melebihi batas normal ( $>80$  ml), keadaan ini disebut *hypermenorhea*.

Selain itu pada keadaan obesitas terjadi peningkatan kadar leptin. Penelitian Asri Subarjati dan Nuryanto pada tahun 2015 mengenai hubungan indeks massa tubuh dengan kadar leptin dan adiponektin menyatakan semakin tinggi IMT responden maka semakin tinggi pula kadar leptin. Berdasarkan penelitian Karen Oerter Klein mengenai efek obesitas pada kadar estradiol, dan leptin menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kadar leptin pada orang dengan obesitas dan tidak obesitas. Rata-rata kadar leptin pada orang dengan obesitas 17,4-28,6 ng/mL sementara pada keadaan tidak obesitas 6,8-7,1 ng/mL. Peningkatan konsentrasi leptin di ovarium memiliki efek secara langsung mempengaruhi perkembangan folikel dominan dan maturasi oosit, sehingga merangsang terbentuknya *immature follicle*.

Pada penelitian ini faktor lain yang mendukung hasil statistik tidak bermakna adalah adanya nilai ekstrim pada hasil pengukuran berat badan, dan IMT. Nilai ekstrim akan meningkatkan nilai standar error sehingga menurunkan peluang signifikansi data, sehingga hasil akhir didapatkan nilai  $p=0,119$  atau  $p>0,05$ .

#### D. Simpulan

Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian dapat ditarik simpulan tidak terdapat hubungan bermakna antara *overweight* dengan kejadian PUA.

#### E. Saran

##### Saran Teoritis

1. Diharapkan untuk mahasiswa program studi kedokteran ataupun kesehatan lainnya dapat melanjutkan penelitian yang sama mengenai PUA dengan jumlah sampel penelitian yang lebih banyak dan berasal dari jurusan selain FK.
2. Penelitian hendaknya dilakukan pada kelompok obesitas
3. Penelitian bisa dilakukan pada kelompok usia yang lebih luas yaitu kelompok usia reproduktif.
4. Pengukuran *overweight* bisa dilakukan dengan mengukur jumlah lemak dalam tubuh dengan menggunakan BIA, pengukuran lingkaran lengan atas dan lingkaran pinggang.

##### Saran Praktis

1. Salah satu faktor resiko *overweight* adalah aktivitas fisik yang rendah, sehingga diharapkan di tengah padatnya perkuliahan di FK mahasiswi masih menyempatkan untuk berolahraga atau mungkin salah satu cara untuk meningkatkan aktifitas fisik dengan menghindari lift dan naik tangga pada saat perkuliahan.
2. Apabila perubahan siklus menstruasi yang ireguler, perdarahan yang banyak, bau tidak sedap, berlendir, dan tidak mengalami menstruasi yang bekepanjangan perlu dilakukan konsultasi lebih lanjut kepada dokter spesialis kandungan.

#### Daftar Pustaka

Angyan L, Teczely T, Mezey B, Lelovics Z. Selected Physical Characteristics of Medical Students. 9 Des 2009;8:1-5

Ahrens K, dkk. Serum leptin levels and reproductive function during the menstrual cycle. Am J Obstet Gynec. 1 Mar 2015; 210(3);248.e1-248.e9.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar. 2013; hal 223-226.

Bahrain Medical Bulletin. Jun 2002;24(2)

Bell C, Walley A, Froguel P. The genetic Of obesity. 10 Feb 2005;6;221-225

Committee Opinion No. 557. Management of Acute Abnormal Uterine Bleeding

In nonpregnant Reproductive-Aged Women. *Obstet Gynecol.* Apr 2013;121(4):891–6.

Darojah A, Ratna S. Hubungan Obesitas Dengan Perdarahan Uterus Abnormal Karena Disfungsi Ovulatori. 2016.

Department Of Health Population Research and Outcome Studies.2003; 204(01);1-2

Efek K, Kontrasepsi S. Konsensus Tatalaksana Pendarahan Uterus Abnormal;

Fedewa MV, Das BM, Evans EM, Dishman RK. Change in weight and adiposity in college students: a systematic review and meta-analysis. *Am J Prev Med* 2014; 47(5): 641-52.

Ferreira T, Rodrigues A. Prevalence of body weight excess in undergraduate students:analysis of repeated. *Des* 2017; 20(4): 586-597

Hamed A, Mohamed G. Abnormal Uterine Bleeding and Its Impact on Women Life.IOSR-JHNS Ver II. 13 Sept 2017; 6(5):2320–1940.

Inyang M, Orji O. Sedentary Lifestyle: Health Implications. *IOSR-JNHS e ISSN.* Apr 2015;4(2):20-25.

Jarajaj, dkk. Prevalence of Overweight and Obesity Among Students of a Medical College in South India. *Ind J of Clin Prac.* Sept 2014;25(4):333-337.

Munro MG, Critchley HOD, Broder MS, Fraser IS. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding. *Int Jour of Gynecol and Obstet.* 7 Jan 2011;113:3–13.

Rehana I, Berawi K, Susianti, Muhartono. Relationship Obesity With The Menstrual Cycle On Students Sman 2 Bandar Lampung. *J Majority* . Feb 2015; 4(6);35-39.

Santoso S. Statistik Multivariat Konsep dan Aplikasi dengan SPSS. Jakarta:PT Elex Media Komputindo;2017.hlm31-45

Schorge,dkk.Williams Gynecology. Edisi 5. United States of America:McGraw Hill Companies; 2008. Chapter 8.

Srivastava N, Lakhani Ram, Mittal Balraj. Pathophysiology and genetic of obesity. *Nov* 2007; 45;929-936.

- Subarjati A, Nuryanto. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Leptin dan Adiponektin. 2015; 4(2);423-434
- S Gopalakrishnan,dkk. Prevalence of overweight/obesity among the medical students, Malaysia. Med J Malay. 21 Des 2013;67(4):442.
- Tendean GGE, Mewengkang M, Wantania JJE. Kejadian perdarahan uterus abnormal di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado tahun 2015. e-CliniC Journal. Des 2016;4(2):1-4
- Tortora GJ, Derrickson B. Principle of anatomy & physiology. Edisi ke-13. United State: John Wiley & Sons, Inc; 2011. hlm 1112-1117.
- Whitaker L, Critchley HOD. Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology Abnormal uterine bleeding. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2016;34:54–65.
- World Health Organization* (WHO). Epidemic of obesity and overweight linked to increased food energy supply. Jul 2015.