

FAKUMI MEDICAL JOURNAL

ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

Analisis Hubungan *Hipertensi* dan *Diabetes Melitus* pada *Alopesia Androgenik* di Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia, RS Ibnu Sina dan Menara UMI Makassar

Muhammad Hamzah Rizal Kunu¹, ^KNurelly N. Waspodo², Yani Sodikah³, Dian Amelia Abdi⁴, Dahlia⁵

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

^{2,4}Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Universitas Muslim Indonesia

³Departemen Mikrobiologi, Universitas Muslim Indonesia

⁵Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran Komunitas (IkM-IKK) Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): nurelly.nurelly@umi.ac.id

rizalkunu07@gmail.com¹, nurelly.nurelly@umi.ac.id², yani.sodikah@umi.ac.id³,

dianamelia.abdi@umi.ac.id⁴, dahliahaz@umi.ac.id⁵

(081223112277)

ABSTRAK

Alopesia androgenik adalah penyebab paling umum dari rambut rontok dan biasa terjadi pada pria namun umumnya juga dapat terjadi pada wanita. Kelainan ini merupakan tipe *alopesia* yang paling sering pada laki-laki. Hubungan *alopesia androgenik* dengan penyakit kronik seperti *hipertensi*, *obesitas*, *resistensi insulin*, *diabetes mellitus*, dan penyakit *kardiovaskular*. Menurut beberapa penelitian dikatakan bahwa *hipertensi* juga merupakan salah satu pencetus terjadinya *alopesia androgenik*. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan *hipertensi* dan *diabetes melitus* pada *alopesia androgenik* di fakultas kedokteran UMI, RS Ibnu Sina, dan menara UMI Makassar. Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik observasional dengan rancangan *cross sectional* yaitu semua variabel penelitian diukur pada satu waktu penelitian saja yang bertujuan untuk mengetahui hubungan *hipertensi* dan *diabetes melitus* pada *alopesia androgenik*. Hasil penelitian yang dilakukan di Fakultas Kedokteran UMI, RS Ibnu Sina, dan Menara UMI menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pasien yang terkena *alopesia androgenik* dengan *hipertensi* dan *diabetes melitus*.

Kata kunci: *Alopesia Androgenik*; *Hipertensi*; *Diabetes Melitus*

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

fmj@umi.ac.id

Phone:

+6282396131343 / +62 85242150099

Article history:

Received 09 Juli 2022

Received in revised form 12 Juli 2022

Accepted 24 Juli 2022

Available online 01 Agustus 2022

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Androgenic alopecia is the most common cause of hair loss and is common in men but can also generally occur in women. This disorder is the most common type of alopecia in men. Relationship of androgenic alopecia with chronic diseases such as hypertension, obesity, insulin resistance, diabetes mellitus, and cardiovascular disease According to several studies, it is said that hypertension is also one of the triggers of androgenic alopecia. The purpose of this study was to determine the relationship between hypertension and diabetes mellitus in androgenic alopecia in the medical faculty of UMI, Ibnu Sina Hospital, and Menara UMI Makassar. This research is an observational analytic study with a cross sectional design, where all the research variables were measured at one time study. The aim was to determine the relationship between hypertension and diabetes mellitus in androgenic alopecia. The results of research conducted at the Faculty of Medicine of UMI, Ibnu Sina Hospital, and Menara UMI showed that there was a significant relationship between patients affected by androgenic alopecia with hypertension and diabetes mellitus.

Keywords: Androgenic Alopecia, Hypertension, and Diabetes Mellitus

PENDAHULUAN

Alopesia androgenik adalah penyebab paling umum dari rambut rontok dan biasa terjadi pada pria namun umumnya juga dapat terjadi pada wanita. *Alopesia androgenik* menyerang sekitar 30% pria pada usia 30 tahun dan 50% pada usia pria 50 tahun. Kelainan ini merupakan tipe *alopecia* yang paling sering pada laki-laki. (1)

Alopesia androgenik terjadi pada semua ras tetapi kurang umum pada di asia dan afrika-amerika. Pada wanita 57% wanita diatas 80 tahun terkena *alopecia androgenik*. Prevalensi *alopecia androgenetik* lebih rendah pada orang Asia dibandingkan dengan orang kulit putih. Angka prevalensi tertinggi didapatkan pada ras Kaukasian, dimana kurang lebih 30% laki-laki pada umur 30 tahun dan 80% pada umur 70 tahun memiliki kelainan tersebut. (2)

Alopesia ini berkaitan dengan faktor predisposisi genetik dan adanya jumlah *androgen* yang cukup pada sirkulasi. dimana faktor tersebut akan mengakibatkan perubahan secara bertahap dari rambut terminal menjadi rambut *velus*. dimana aktivasi tersebut akan mengakibatkan *miniaturisasi* dari *folikel* rambut pada *papila dermis*. (3)

Selain hormon *androgen*, terdapat faktor-faktor lain yang ikut terlibat dalam terjadinya *alopecia androgenetik*. Hal ini terlihat dari pengamatan pola *alopecia androgenetik* yang berbeda dan kurang responnya terapi *antiandrogen* pada beberapa pasien. Merokok, penggunaan alkohol merupakan beberapa faktor yang dapat berkaitan dengan *alopecia androgenetik*. (4)

Salah satu faktor penyebab *alopecia androgenik* adalah *hipertensi*. *Hipertensi* atau yang biasa disebut tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan dimana peningkatan tekanan darah *sistolik* lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah *diastolik* lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran tekanan darah dalam selang waktu 5 menit dengan keadaan cukup istirahat dan tenang. (5)

Selain *hipertensi*, penyebab lain yang bisa menyebabkan *alopecia androgenik* adalah *diabetes melitus*. *Diabetes mellitus* adalah penyakit multi faktorial dan ditandai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, serta protein yang dikarenakan *insufisiensi sekresi insulin* ataupun aktifitas *endogen insulin* atau keduanya serta *sindroma hiperglikemi*. *Diabetes melitus* dibagi menjadi 2 tipe. *Diabetes*

mellitus tipe 1 terjadi karena pankreas tidak mampu memproduksi *insulin*, sedangkan tipe 2 terjadi jika tubuh masih dapat memproduksi *insulin* namun *insulin* yang dihasilkan tidak cukup atau lemak dan otot menjadi kebal terhadap *insulin*. (6)

Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa terdapat hubungan antara *alopesia androgenik* dengan penyakit yang diakibatkan oleh *hipertensi* dan *diabetes mellitus*. Berdasarkan literatur, terdapat hubungan antara *diabetes mellitus* dengan *alopesia androgenik*. Sementara pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara *alopesia* dengan *diabetes mellitus*. Salah satu kemungkinan penyebabnya adalah karena *patogenesis alopesia anrogenik* yang bersifat multifaktorial.

Sementara ini ditekankan bahwa perlunya penelitian lebih lanjut mengenai hubungan antara *hipertensi* dan *diabetes mellitus* dengan *alopesia androgenik*. Meskipun bukti literatur telah menyatakan terdapat hubungan, namun terdapat juga beberapa penelitian yang telah dilakukan dan tidak sesuai. Maka pada penelitian ini, peneliti harus mengkonfirmasi apakah benar terdapat hubungan antara *alopesia androgenik* dengan *hipertensi* dan *diabetes mellitus*.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik observasional dengan rancangan *cross sectional* yaitu semua variabel penelitian diukur paa satu waktu penelitian saja yang bertujuan untuk mengetahui hubungan *hipertensi* dan *diabeten melitus* pada *alopesia androgenik*. Penelitian ini dilaksanakan di fakultas kedokteran Universitas Muslim indonesia, RS Ibnu Sina dan Menara Universitas Muslim Indonesia. Populasi yang diambil pada penelitian ini adalah orang yang terkena *alopesia androgenik* di fakultas kedokteran Universitas Muslim indonesia, RS Ibnu Sina dan Menara Universitas Muslim Indonesia

HASIL

Penelitian ini dilakukan dengan jumlah subjek 20 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi pada bulan Januari-Februari 2020 di Fakultas Kedokteran UMI, Menara UMI dan Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin

Variabel	N	%
Hipertensi		
Ya	13	65
Tidak	7	35
Total	20	100
DM		
Ya	9	45
Tidak	11	55
Total	20	100

Keterangan: n = Jumlah Subjek Penelitian , %= Persentasi

Tabel 2. Hasil Analisis Data *Chi-Square* Hubungan *Diabetes Mellitus* dan *Hipertensi* dengan kejadian *Alopesia Androgenik*

<i>Hipertensi</i>	<u>DM</u>		<u>Jumlah</u>	<u>Nilai p</u>	<u>Nilai r</u>
	<u>Ya</u>	<u>Tidak</u>			
<u>Ya</u>	<u>n</u> 2	<u>n</u> 4	<u>13</u>		
	<u>%</u> 69.2%	<u>%</u> 30.8%	<u>100.0%</u>		
<u>Tidak</u>	<u>n</u> 0	<u>n</u> 7	<u>7</u>	0.005	0.664
	<u>%</u> 0.0%	<u>%</u> 100.0%	<u>100.0%</u>		
<u>Jumlah</u>	<u>n</u> 2	<u>n</u> 11	<u>20</u>		
	<u>%</u> 45.0%	<u>%</u> 55.0%	<u>100.0%</u>		

Keterangan: p-value = nilai signifikan

Dari hasil uji *statistic* dengan metode uji *Chi-Square* memperlihatkan bahwa *p value* 0,005 ($p < 0,05$) artinya terdapat hubungan yang signifikan antara *hipertensi* dan *diabetes melitus* dengan pasien *alopesia androgenik*.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji stastistik dengan menggunakan Uji *Chi-Square* dengan tingkat kemaknaan 0,005 diperoleh hasil penelitian mengenai hubungan antara *hipertensi* dan *diabetes melitus* dengan *alopesia androgeik* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji *statistic* menunjukkan *p value* = 0,005 ($p < 0,05$) berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini berarti secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan antara *hipertensi* dan *diabetes melitus* dengan *alopesia androgenik*.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh serge ahoansou et al (2007) tentang *Association of androgenetic alopecia and hypertension* dengan subyek penelitian 250 pasien. Mereka menyatakan bahwa adanya aktivitas *androgen* pada *reseptor mineral kortikoid* sehingga timbul terjadinya *alopesia androgenik*. *Reseptor mineral kortikoid* juga berperan dalam penyerapan kembali natrium dan air di ginjal sehingga mekanisme tersebut juga berperan dalam terjadinya *hipertensi*. Peningkatan kadar *aldosterone* yang merupakan salah satu mineral *kortikoid* utama juga menyebabkan hipertensi. Hal yang menunjukkan hubungan yang sangat signifikan antara kejadian *alopesia androgenic* dengan *hipertensi*. (7)

Begitupun juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Chaerunnisa Sari mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (2014) tentang Korelasi Derajat *Alopesia* Dengan Tingkat *Resistensi Insulin*. pada pria dengan *alopesia androgenetika* awitan dini dengan subyek penelitian 41 pasien menunjukkan adanya hubungan yang signifikan. (8)

Diabetes mellitus ditandai dengan adanya peningkatan kadar gula darah yang disebabkan oleh *resistensi insulin* dan menyebabkan *pankreas* memproduksi lebih banyak *insulin* untuk menormalkan kadar gula darah. Jika hal ini berlanjut maka *pancreas* akan rusak dan kadar *insulin* menurun. (9)

Peningkatan kadar *insulin* yang berhubungan dengan resistensi dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan malnutrisi pada *folikel* rambut kulit kepala dan oleh karena itu memperburuk *insufisiensi mikrovaskuler* pada kulit kepala pasien dengan *alopesia androgenik*. Peningkatan kadar *insulin* seperti faktor pertumbuhan-1 dapat menginduksi *5 α reduktase* dan meningkatkan kadar *dihidrotesteron*. (10,11)

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pasien yang mengalami *alopesia androgenic* dengan *hipertensi*. dengan nilai $R= 0.664$ dan terdapat pula hubungan yang signifikan antara pasien yang mengalami *alopesia androgenic* dengan *diabetes melitus* dengan nilai $R= 0.664$

Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian yang di bidang yang sama agar melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih banyak agar mendapatkan data yang lebih bervariasi dan bagi fakultas kedokteran Universitas Muslim Indonesia dapat menjadikan penelitian ini sebagai acuan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut dan sebagai referensi untuk penelitian *alopesia* selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Perera, E., Yip, L., & Sinclair, R. (2015). Alopecia areata. In Alopecias-Practical Evaluation and Management (Vol. 47, pp. 67-75). Karger Publishers
2. Destiani, D. P., & Rhofianingrum, R. (2016). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Fasilitas Kesehatan Rawat Jalan pada Tahun 2015 dengan Metode ATC/DDD. *Farmaka*, 14(2), 19-25.
3. Kishore, J., Gupta, N., Kohli, C., & Kumar, N. (2016). Prevalence of hypertension and determination of its risk factors in rural Delhi. *International journal of hypertension*, 2016.
4. Lisianjayani, T., & Martini, S. (2014). Hubungan antara aktivitas dan kebiasaan merokok terhadap kejadian hipertensi.
5. Suryani, N., & Septiana, H. (2016). Diet dan Olahraga sebagai Upaya Pengendalian Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Ulin Banjarmasin Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 6(2).
6. Bakry, O. A., Shoeib, M. A. M., El Shafiee, M. K., & Hassan, A. (2014). Androgenetic alopecia, metabolic syndrome, and insulin resistance: Is there any association? A case-control study. *Indian dermatology online journal*, 5(3), 276.
7. DeFronzo, R. A., Ferrannini, E., Zimmet, P., & Alberti, G. (Eds.). (2015). *International Textbook of Diabetes Mellitus*, 2 Volume Set (Vol. 1). John Wiley & Sons.
8. ADA (American Diabetes Association).(2016). *Diagnosis And Classification Of Diabetes Mellitus* . *Diabetes Care*.

9. Gordon, K. A., & Tosti, A. (2011). Alopecia: evaluation and treatment. *Clinical, cosmetic and investigational dermatology*, 4, 101.
10. Kaliyadan, F. (2013). nambiar A, Vijayaraghavan S. Androgenetic Alopecia: An update. *indian J dermatol Venereol Leprol*, 79, 613-25.
11. Indonesia, P. E. (2015). *pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia*. Pb. Perkeni.