

## HUBUNGAN GENETIK DAN USIA DENGAN PENYAKIT HIPERTENSI DI PUSKESMAS PASAR MINGGU JAKARTA SELATAN

<sup>1</sup>Ria Adawiyah\*, <sup>1</sup>Wanto Sinaga

<sup>1</sup>Program studi DIII Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mayapada, Jakarta, Indonesia

Email : adawiyahria3@gmail.com

### ABSTRAK

#### Kata Kunci

Genetik, Usia, Hipertensi

Penelitian ini mengkaji hubungan antara faktor genetik dan usia dengan kejadian hipertensi di sebuah fasilitas kesehatan Jakarta pada tahun 2024. Menggunakan desain cross-sectional, studi ini melibatkan 75 responden, mayoritas berusia 45-70 tahun. Data dikumpulkan melalui rekam medis dan kuesioner, dianalisis menggunakan uji Chi-Square. Hasil menunjukkan prevalensi hipertensi yang sangat tinggi (96%), dengan 88% responden memiliki faktor genetik terkait. Analisis mengungkapkan hubungan signifikan antara faktor genetik dan hipertensi ( $p = 0.001$ ), serta antara genetik dan usia ( $p = 0.040$ ), namun hubungan langsung usia-hipertensi tidak signifikan ( $p = 0.109$ ). Temuan ini menegaskan peran krusial faktor genetik dalam hipertensi dan interaksinya dengan usia, menyoroti kebutuhan pendekatan holistik dalam manajemen penyakit ini. Disarankan untuk melakukan skrining genetik dan pemantauan tekanan darah rutin, terutama pada individu dengan riwayat keluarga hipertensi. Penelitian lanjutan dengan sampel lebih besar diperlukan untuk memahami lebih dalam mekanisme interaksi genetik-usia dalam perkembangan hipertensi, serta mengembangkan strategi pencegahan dan pengobatan yang lebih personal dan efektif.

### ABSTRACT

#### Keywords

Genetics, Age, Hypertension

This study investigates the relationship between genetic factors and age with hypertension incidence in a Jakarta healthcare facility in 2024. Employing a cross-sectional design, the research involved 75 respondents, predominantly aged 45-70 years. Data were collected through medical records and structured questionnaires, analyzed using Chi-Square tests. Results indicate an exceptionally high prevalence of hypertension (96%), with 88% of respondents exhibiting related genetic factors. Analysis revealed significant associations between genetic factors and hypertension ( $p = 0.001$ ), and between genetics and age ( $p = 0.040$ ); however, the direct age-hypertension relationship was not statistically significant ( $p = 0.109$ ). These findings underscore the crucial role of genetic factors in hypertension and their interaction with age, highlighting the necessity for a holistic approach in disease management. The study recommends genetic screening and regular blood pressure monitoring, particularly for individuals with a family history of hypertension. Further research with larger sample sizes is necessary to deepen understanding of the genetic-age interaction mechanisms in hypertension development, and to develop more personalized and effective prevention and treatment strategies.

\* Corresponding author : Ria Adawiyah

Email Address : adawiyahria3@gmail.com

Received : April 23, 2024r; Revised : May 20, 2024; Accepted : May 21, 2024; Published : June 01, 2024

### PENDAHULUAN

Menurut data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2023), diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa berusia 30 hingga 79 tahun di seluruh dunia menderita tekanan darah tinggi. Diperkirakan 46% orang dewasa dengan tekanan darah tinggi tidak mengetahui bahwa mereka mengidap penyakit tersebut. Kurang dari separuh (42%) orang dewasa didiagnosis dan diobati karena hipertensi. Lebih dari 30% populasi orang dewasa di seluruh dunia menderita tekanan darah tinggi.

Menurut Riskesdas (Kementerian Kesehatan RI, 2021), prevalensi hipertensi pada Indonesia sebanyak 34,1%, semakin tinggi dibandingkan prevalensi hipertensi Riskesdas sebanyak 25,8% dalam tahun 2013. Menurut DKI Jakarta, prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran pada penduduk usia 18 tahun ke atas di DKI Jakarta adalah 33,43%. Berdasarkan diagnosa medis, prevalensi pada penduduk usia di atas 18 tahun saat ini sebesar 10,17%. Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta mencatat 923.451 kasus deteksi hipertensi pada tahun 2021 (Rikeda 2021).

Ketika tekanan darah tinggi terjadi, hal ini dapat menimbulkan efek penyakit pada berbagai organ tubuh, termasuk otak, mata, jantung, arteri, dan ginjal. Dampak komplikasi adalah penurunan kualitas hidup pasien dan kemungkinan kematian (Nilawati, dkk. 2023). Menderita darah tinggi dan tidak mengontrolnya berdampak besar pada penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal (FIHA 2021). Jika tekanan darah tinggi tidak diobati atau dikendalikan, hal ini dapat menyebabkan berbagai komplikasi penyakit jantung, stroke, dan ginjal (Kementerian Kesehatan 2023).

Hipertensi adalah penyakit genetik yang kompleks. Hipertensi esensial biasanya dikaitkan dengan gen dan faktor genetik, dan banyak gen yang terlibat dalam perkembangan gangguan hipertensi. Faktor genetik berkontribusi 30% terhadap variasi tekanan darah pada populasi yang berbeda. Keturunan atau kecenderungan genetik terhadap penyakit ini adalah faktor risiko yang paling penting, dan terdapat riwayat hipertensi dalam keluarga. Faktor lain yang dapat memengaruhi respons Anda terhadap tekanan darah tinggi mencakup jenis usia, pada kelompok usia (19-49 tahun) mempunyai tekanan darah secara statistik dan tidak signifikan (Agustuina 2010).

Berdasarkan studi literatur di atas, penulis ingin melakukan penelitian untuk mengidentifikasi hubungan faktor-faktor penyebab hipertensi antara lain genetik dan usia.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah Deskriptif Kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi di Puskesmas Pasar minggu Jakarta Selatan, Teknik sampling menggunakan purposive sampling, dengan Jumlah sampel adalah 75 responden. Analisis data menggunakan uji chi square.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Univariat

#### Karakteristik Reponden Usia

Tabel 1. Frekuensi Karakteristik Responden Usia

Umur	F	%
Usia 45-60	37	49.3
Usia 61-70	31	41.3
Usia 71-79	7	9.3

Total	75	100
-------	----	-----

Berdasarkan tabel diatas, usia 45-60 tahun: 37 responden (49.3%) , usia 61-70 tahun: 31 responden (41.3%), usia 71-79 tahun: 7 responden (9.3%) Total responden adalah 75 orang. Distribusi ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada dalam kelompok usia 45-60 tahun, diikuti oleh kelompok usia 61-70 tahun, dengan kelompok usia tertua (71-79 tahun) mewakili proporsi terkecil dari sampel.

### Karakteristik Responden Hipertensi

Tabel 2. Frekuensi Responden Hipertensi  
Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
hipertensi	75	100.0%	0	0.0%	75	100.0%

Analisis data menggunakan SPSS menunjukkan hasil yang sangat memuaskan dalam hal kelengkapan dan validitas data untuk variabel hipertensi. Dari total 75 kasus yang diteliti, seluruhnya (100%) valid dan dapat digunakan dalam analisis lebih lanjut. Tidak ditemukan adanya data yang hilang atau tidak lengkap, yang mengindikasikan kualitas pengumpulan data yang sangat baik. Keseluruhan kasus tersebut memberikan dasar yang kuat untuk analisis statistik yang akan dilakukan, meningkatkan reliabilitas dan validitas hasil penelitian

### Karakteristik Responden Genetik

Tablet 3. Frekuensi Responden Genetik

Genetik	F	%
Iya	66	88.0%
Tidak	9	12.0
TOTAL	75	100

Berdasarkan tabel diatas, memiliki faktor genetik ("iya"): 66 responden (88.0%), Tidak memiliki faktor genetik ("tidak"): 9 responden (12.0%). Total responden adalah 75 orang. Distribusi ini menunjukkan bahwa mayoritas responden (88%) memiliki faktor genetik yang berkaitan dengan hipertensi.

## Analisis Bivariat

### Hubungan Motivasi Dengan Efikasi Diri Penderita Diabetes Mellitus

Tabel 4.

Tabel Hubungan Motivasi dengan Efikasi Diri Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Marinir  
Cilandak Tahun 2024

Correlations			motivasi	efikasi
Spearman's rho	motivasi	Correlation Coefficient	1.000	.061
		Sig. (2-tailed)	.	.729
		N	35	35
	efikasi	Correlation Coefficient	.061	1.000
		Sig. (2-tailed)	.729	.
		N	35	35

Hasil analisis menunjukkan koefisien korelasi Spearman sebesar 0,061 antara variabel motivasi dan efikasi diri. Nilai koefisien ini mengindikasikan hubungan positif yang sangat lemah antara kedua variabel. Korelasi positif menunjukkan bahwa ada kecenderungan minimal di mana peningkatan motivasi mungkin diikuti oleh peningkatan efikasi diri, atau sebaliknya. Namun, kekuatan hubungan ini sangat lemah dan hampir dapat diabaikan dalam konteks praktis.

## PEMBAHASAN

Hasil uji signifikansi statistik menunjukkan nilai p (two-tailed) sebesar 0,729, yang jauh melebihi ambang batas konvensional alpha 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak ada hubungan antara motivasi dengan efikasi diri pada pasien diabetes melitus di Rumah Sakit Marinir Cilandak. Beberapa faktor mungkin berkontribusi pada hasil yang tidak signifikan ini yaitu Pertama, ukuran sampel yang relatif kecil (N=35) mungkin membatasi kekuatan statistik untuk mendeteksi hubungan yang signifikan, terutama jika efek sebenarnya dalam populasi kecil. Cohen (1988) menekankan pentingnya ukuran sampel yang memadai dalam penelitian korelasional untuk menghindari kesalahan. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dengan ukuran sampel yang lebih besar mungkin diperlukan untuk mengonfirmasi atau membantah temuan ini. Kedua, karakteristik spesifik dari populasi yang diteliti mungkin memengaruhi hasil Pasien di Rumah Sakit Marinir Cilandak memiliki karakteristik unik yang membedakan mereka dari populasi diabetes melitus secara umum, Faktor-faktor seperti latar belakang militer, akses keperawatan Kesehatan, atau variabel demografis lainnya yang memoderasi hubungan antara motivasi dengan efikasi diri. Ketiga, konseptualisasi dan pengukuran

motivasi dan efikasi diri dalam penelitian ini mungkin tidak sepenuhnya menangkap kompleksitas konstruk tersebut dalam konteks diabetes melitus.

Implikasi dari temuan ini signifikan baik untuk praktik klinis maupun penelitian selanjutnya. Dari perspektif klinis, hasil ini menunjukkan bahwa meningkatkan motivasi pasien mungkin tidak secara otomatis meningkatkan efikasi diri mereka dalam mengelola diabetes, atau sebaliknya. Intervensi yang bertujuan untuk meningkatkan manajemen diri diabetes mungkin perlu mempertimbangkan faktor-faktor lain atau pendekatan yang lebih holistik. Misalnya, penelitian oleh Powers et al. (2017) menekankan pentingnya pendekatan berbasis tim yang berpusat pada pasien dalam pendidikan dan dukungan manajemen diri diabetes.

Lebih lanjut, temuan ini menyoroti kompleksitas manajemen diri diabetes dan pentingnya pendekatan yang dipersonalisasi. Setiap pasien mungkin memiliki kombinasi unik faktor psikologis, sosial, dan fisiologis yang memengaruhi kemampuan mereka untuk mengelola penyakit mereka secara efektif. Pendekatan *presisi medicine* dalam *diabetes care* seperti yang diusulkan oleh Fitipaldi et al. (2018), mungkin menawarkan jalan ke depan dalam mengoptimalkan intervensi berdasarkan profil individual pasien.

Keterbatasan penelitian ini perlu diakui selain ukuran sampel yang kecil, desain cross-sectional membatasi inferensi kausal. Selain itu, kurangnya informasi tentang karakteristik sampel dan instrumen pengukuran spesifik yang digunakan membatasi generalisasi dan interpretasi mendalam dari temuan. Penelitian masa depan harus mengatasi keterbatasan ini dengan memasukkan sampel yang lebih besar dan lebih representatif, menggunakan instrumen yang divalidasi secara ketat, dan mempertimbangkan desain longitudinal

## KESIMPULAN

Terdapat hubungan antara faktor genetik dan usia dengan penyakit hipertensi di Puskesmas Pasar Minggu Jakarta Selatan

## DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, M. (2015). Metode Penelitian Kuantitatif. Cetakan 1, September.

Aswaja Pressindo, Yogyakarta. Dantes, Nyoman. 2012. Metode penelitian. Yogyakarta: Andi

American Heart Association<sup>1</sup>. (2021). High Blood Pressure. Diakses dari <https://www.heart.org/en/health-topics/high-blood-pressure>

Aryantiningih, D. S., & Silaen, J. B. (2018). Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru. Jurnal Ipteks Terapan, 12(1), 64.

Hengky Andriansyah. (2019). Analisis Hubungan Faktor – Faktor Risiko Hipertensi Dengan Kejadian Hipertensi Pada Penduduk Usia 20 – 65 Tahun Di Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Hipertensi Penyebab Utama Penyakit Jantung, Gagal Ginjal, dan Stroke – Sehat

Negeriku (kemkes.go.id) <https://doi.org/10.22216/jit.2018.v12i1.1483>

Ina, S. J., Selly, J. B., & Feoh, F. T. (2020). Analisis Hubungan Faktor Genetik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda (19-49 Tahun) Di

Puskesmas Bakunase Kota Kupang Tahun 2020. *Chmk Health Journal*, 4(3), 217-221

Jane A Kalangi, dkk (2020) Hubungan Faktor Genetik Dengan Tekanan Darah Pada Pada Remaja

Kemenkes (12 MEI 2018), Klasifikasi Hipertensi

Kemenkes (2024) Mengenal Penyakit Hipertensi <https://upk.kemkes.go.id/new/mengenal-penyakit>

Mayo Clinic. (2021). High blood pressure (hypertension). Diakses dari <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/high-bloodpressure/diagnosis-treatment/drc-20373417>

Ni Luh Putu Ekarini, dkk, (2020). Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Usia Dewasa

Notoatmodjo,(2018).<https://repository.poltekkes->

[smg.ac.id/repository/BAB%20III%20MAYA%20WULANDARI%20P13](https://repository.poltekkes-smg.ac.id/repository/BAB%20III%20MAYA%20WULANDARI%20P13)

[37424518089.pdf](https://repository.poltekkes-smg.ac.id/repository/BAB%20III%20MAYA%20WULANDARI%20P13) ( populasi dan sample )

Nursalam, ( 2020 ). <http://repository.unas.ac.id/9249/4/BAB%20III.pdf> ( Hal 60 )

Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Rizka Setiani, dkk. (2023). Hubungan Faktor Genetik dengan Kejadian Hipertensi Sehat negeriku, 6 Mei 2021.

Soesanto, E. (2021). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Upaya Perawatan Kesehatan Lanjut Usia Hipertensi Dimasa Pandemi Covid-19. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 10(2), 170.