

HUBUNGAN UMUR DAN JENIS KELAMIN DENGAN RISIKO PENYAKIT TIDAK MENULAR (PTM) BERDASARKAN DATA SKRINING KESEHATAN BPJS JAKARTA SELATAN TAHUN 2022

Putri Delyana Pratiwi¹, Eka Rokhmiati², Hari Ghanesia Istiani³

^{1,2,3}Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Indonesia Maju,
Jl. Harapan No.50, RT.2/RW.7, Lenteng Agung, Jagakarsa, Jakarta 12610, Indonesia
Email: syaami1410@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit tidak menular (PTM) telah menjadi isu penting dalam agenda Sustainable Development Goals (SDGs) 2030, dan menjadi prioritas dalam pembangunan di berbagai negara. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya PTM meliputi faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan, seperti umur dan jenis kelamin, serta faktor risiko yang dapat dikendalikan, seperti pola hidup tidak sehat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara umur dan jenis kelamin dengan risiko PTM, khususnya diabetes mellitus, hipertensi, jantung koroner, dan gagal ginjal. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder dari skrining kesehatan BPJS Kesehatan Jakarta Selatan pada tahun 2022. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan metode survey cross sectional. Sampel penelitian terdiri dari 398 responden yang dipilih secara acak. Analisis data dilakukan menggunakan uji statistik Chi Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur dan risiko PTM, dengan nilai p value = 0.000. Artinya, semakin tua usia seseorang, semakin tinggi risiko terkena PTM seperti diabetes mellitus, hipertensi, jantung koroner, dan gagal ginjal. Namun, hubungan antara jenis kelamin dan risiko PTM tidak konsisten. Meskipun terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan risiko hipertensi dan jantung koroner (p value = 0.001), namun tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan risiko diabetes mellitus dan gagal ginjal (p value > 0.05). Berdasarkan hasil penelitian, disarankan kepada BPJS Kesehatan Jakarta Selatan untuk memberikan edukasi yang lebih ketat tentang faktor risiko PTM, terutama kepada kelompok usia yang lebih tua. Selain itu, perlu ditingkatkan upaya promosi kesehatan dan pencegahan PTM, seperti peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pola hidup sehat, pengelolaan stres, dan pengendalian faktor risiko yang dapat dikendalikan. Seluruh upaya ini diharapkan dapat membantu mengatasi isu PTM dalam pembangunan sumber daya manusia yang lebih baik, serta mendorong masyarakat untuk menjalani pola hidup sehat guna mencegah risiko PTM dan meningkatkan kualitas hidup.

Kata Kunci: BPJS, jenis kelamin, penyakit tidak menular, skrining, umur

ABSTRACT

Non-communicable diseases (NCDs) have become a crucial issue on the Sustainable Development Goals (SDGs) 2030 agenda and a priority in development in various countries. Factors influencing the occurrence of NCDs include uncontrollable risk factors such as age and gender, as well as controllable risk factors such as unhealthy lifestyle. Therefore, this research aims to evaluate the relationship between age and gender with the risk of NCDs, specifically diabetes mellitus, hypertension, coronary heart disease, and renal failure. This research was conducted using secondary data from health screenings conducted by BPJS Kesehatan Jakarta Selatan in 2022. The research design used was a quantitative descriptive with a cross-sectional survey method. The research sample consisted of 398 randomly selected respondents. Data analysis was performed using Chi Square statistical test. The results showed a significant relationship between age and the risk of NCDs, with a p-value of 0.000, indicating that the older a person is, the higher the risk of developing NCDs such as diabetes mellitus, hypertension, coronary heart disease, and renal failure. However, the relationship between gender and the risk of NCDs was inconsistent. Although there was a significant relationship between gender and the risk of hypertension and coronary heart disease (p-value = 0.001), no significant relationship was found between gender and the risk of diabetes mellitus and renal failure (p-value > 0.05). Based on the research findings, it is recommended that BPJS Kesehatan Jakarta Selatan provides stricter education on NCD risk factors, especially for older age groups. Additionally, efforts to promote health and prevent NCDs need to be intensified, such as increasing public awareness about the importance of healthy lifestyles, stress management, and controlling controllable risk factors. All of these efforts are expected to help address the issue of NCDs in human resources development and encourage communities to adopt healthy lifestyles to prevent NCD risks and improve quality of life.

Keywords: *BPJS, gender, non-communicable diseases, screening, age*

LATAR BELAKANG

Saat ini, dunia sedang menghadapi transisi epidemiologis, perubahan gambaran klinis dari penyakit menular menjadi penyakit tidak menular (Simbolon et al., 2016). Menurut data WHO, penyakit tidak menular (PTM) atau penyakit tidak menular menyumbang sekitar 71% kematian di seluruh dunia pada tahun 2016, menyebabkan 36 juta kematian setiap tahunnya. Sekitar 80% dari kematian ini mempengaruhi negara berpenghasilan menengah dan rendah. Hingga 73% kematian sekarang disebabkan oleh PTM, di mana 35% dari penyakit kardiovaskular, 12% dari kanker, 6% dari penyakit pernafasan kronis, 6% dari diabetes dan 15% dari PTM lainnya (WHO, 2018). dan penyakit tersebut tidak disebabkan oleh proses infeksius (non infeksius) (Marbun et al., 2021).

Menurut pemerintah DKI Jakarta, penyakit tidak menular menyumbang tujuh dari 10 penyebab utama kematian. Pada tahun 2018 tercatat sebanyak 38.563 kematian akibat berbagai penyakit, antara lain gangguan jantung, kelainan lab, stroke, kanker, hipertensi, diabetes, pneumonia, gangguan ginjal, tuberkulosis, dan sepsis. Statistik tersebut dikumpulkan dari 160 rumah sakit dan puskesmas kecamatan se-DKI Jakarta, seperti dilansir dari laman surveillancedinkesdki.net. Hal itu disampaikan Kepala Dinas Kesehatan DKI Jakarta Widyastuti pada 2019 lalu (Setyadi, 2019).

Meningkatnya kasus PTM telah memicu upaya dunia untuk mencegah dan menangani kondisi tersebut, terutama di negara berkembang. Mengingat pentingnya agenda SDGs 2030, PTM harus menjadi prioritas dalam rencana pembangunan semua negara. Sebagai bagian dari upaya ini, tujuan global adalah untuk menurunkan kematian terkait NCD sebesar 25% pada tahun 2025 (Sulistyaningsih & Listyaningrum, 2021).

Berlandaskan Undang-Undang Nomor 24 tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS), pemerintah mengambil langkah untuk membentuk Jaminan Kesehatan

Nasional (JKN) pada tahun 2014 sebagai bagian dari upaya menuju jaminan kesehatan semesta (Undang-Undang, 2011). JKN mengintegrasikan berbagai skema jaminan kesehatan ke dalam satu sistem yang mencakup seluruh penduduk. BPJS Kesehatan dibentuk untuk mengawal pelaksanaan program JKN, dan telah beroperasi sejak 1 Januari 2014 (Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan Sosial, 2014).

Berikut adalah faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya Penyakit Tidak Menular (PTM), yang terbagi menjadi faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan dan faktor risiko yang dapat dikendalikan. Faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan meliputi riwayat keturunan, jenis kelamin, dan usia, yang tidak dapat diubah atau dimodifikasi. Sementara itu, faktor risiko yang dapat dikendalikan meliputi faktor-faktor seperti obesitas, kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan merokok, konsumsi kopi, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, dan pola makan, yang dapat dimodifikasi atau dikendalikan melalui perubahan perilaku atau gaya hidup yang sehat (Kurniadi & Nurrahmani, 2015).

Data sekunder evaluasi BPJS tahun 2021 menunjukkan bahwa 14% dari 2,2 juta peserta yang melakukan skrining riwayat kesehatan memiliki potensi risiko hipertensi, 6% memiliki risiko penyakit jantung koroner, 3% memiliki risiko ginjal kronis, dan 3% memiliki risiko diabetes melitus (Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan Sosial, 2022). Penelitian Arania dkk (2021) menemukan hubungan antara usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes mellitus di klinik Mardi Waluyo, Lampung Tengah, pada tahun 2020. Sementara itu, penelitian Eni Nuraeni (2019) menunjukkan bahwa usia tua mempengaruhi kejadian hipertensi 8,4 kali dibandingkan dengan usia muda, namun jenis kelamin berisiko tidak memiliki hubungan statistik signifikan dengan kejadian hipertensi. Penelitian Adhittana Ganes Denisa (2021) menemukan hubungan antara kalsifikasi vaskular dengan usia pada pasien penyakit ginjal koroner, namun tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan klasifikasi vaskular. Berdasarkan faktor-faktor tersebut, peneliti tertarik mengambil penelitian faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan dalam kasus PTM, dengan judul penelitian "Hubungan Umur dan Jenis Kelamin dengan Penyakit Tidak Menular Berdasarkan Data Skrining Kesehatan BPJS Jakarta Selatan Tahun 2022".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *survey cross sectional* yang bertujuan untuk mengumpulkan data pada satu waktu tertentu guna mempelajari hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis data numerik (angka) dengan metode statistik untuk menguji hipotesis (Notoatmodjo, 2010). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa catatan hasil skrining penyakit tidak menular dari BPJS Kesehatan tahun 2022 yang diperoleh dari bulan Januari hingga Oktober 2022.

Penelitian ini dilaksanakan di BPJS Kesehatan Jakarta Selatan dalam periode 30 Januari 2023 hingga 20 Februari 2023. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien yang telah melakukan kegiatan skrining kesehatan melalui BPJS Kesehatan Jakarta Selatan pada tahun 2022, dengan total populasi sebanyak 103.617 pasien (Paramita et al., 2021). Sampel penelitian sebanyak 398 pasien diambil menggunakan metode *convenience sampling*, yang merujuk pada Sugiyono (2012), dimana sampel dipilih berdasarkan keinginan peneliti dengan memperhatikan kriteria penelitian yang telah ditentukan.

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang diperoleh dari rekam medis BPJS Kesehatan di Jakarta Selatan untuk menganalisis empat kategori penyakit non-infeksi, yaitu Diabetes Mellitus, Hipertensi, Gagal Ginjal, dan Jantung Koroner. Instrumen penelitian yang

digunakan adalah catatan yang didesain oleh peneliti berdasarkan data sekunder hasil skrining BPJS Kesehatan Jakarta Selatan sebelumnya, sesuai dengan konsep instrumen penelitian oleh Dharma (2011).

Prinsip etika dalam penelitian penting untuk memastikan perlindungan hak responden dan peneliti. Peneliti dalam penelitian ini telah mengikuti prinsip etik *beneficence*, *confidentiality*, dan *justice*. Prinsip *beneficence* diwujudkan dalam memberikan manfaat kepada BPJS Kesehatan Jakarta Selatan, prinsip *confidentiality* dijaga dengan menjaga kerahasiaan data pasien, dan prinsip *justice* diterapkan melalui penggunaan teknik convenience sampling yang adil. Peneliti menggunakan data sekunder dari BPJS Kesehatan Jakarta Selatan Tahun 2022 dalam penelitian ini. Langkah-langkah pengumpulan data melibatkan pengajuan permintaan data, konfirmasi status permintaan, perizinan, pengolahan data, dan analisis data.

Dalam penelitian ini, data diperlakukan melalui beberapa tahapan pengolahan yang meliputi *editing*, *coding*, *data entry*, *cleaning*, dan analisis data. *Editing* dilakukan dengan cermat memeriksa dan mengelompokkan data berdasarkan panduan kriteria umur dan status penyakit kronis rendah. *Coding* digunakan untuk mengubah data menjadi bentuk angka agar memudahkan pengolahan. *Data entry* dilakukan dengan hati-hati memasukkan jawaban responden ke dalam software. *Cleaning* dilakukan untuk membersihkan dan memeriksa data yang sudah masuk serta melakukan pembetulan jika ditemukan data yang tidak lengkap. Selanjutnya, analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistic versi 22 dengan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian dengan menggunakan statistik deskriptif, seperti distribusi frekuensi dan persentase. Sedangkan analisis bivariat digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel dengan menggunakan uji chi-square atau uji Fisher's Exact Test jika syarat uji chi-square tidak terpenuhi. Keputusan pengujian chi-square didasarkan pada nilai p-value dengan tingkat signifikansi 0,05 sebagai acuan (Ardiana, 2017; Notoatmodjo, 2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

a) Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden (n=398)

Variabel	f	%
Umur		
- Remaja	133	33,4
- Dewasa	133	33,4
- Lanjut Usia	132	33,2
Jenis Kelamin		
- Laki-laki	271	68,1
- Perempuan	127	31,9

Tabel di atas menunjukkan karakteristik pasien skrining BPJS Kesehatan Jakarta Selatan dengan teknik *convenience sampling*. Umur remaja dan dewasa menjadi sampel terbanyak dengan persentase 33,4%. Laki-laki menjadi jenis kelamin yang paling banyak dengan persentase 68,1%.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Risiko Penyakit Tidak Menular (n=398)

Variabel	f	%
----------	---	---

Risiko Penyakit Diabetes Mellitus		
- Rendah	208	52,3
- Sedang	190	47,7
Risiko Penyakit Hipertensi		
- Rendah	121	30,4
- Sedang	192	48,2
- Tinggi	85	21,4
Risiko Penyakit Jantung Koroner		
- Rendah	105	26,4
- Sedang	208	52,3
- Tinggi	85	21,4
Risiko Penyakit Gagal Ginjal		
- Rendah	117	29,4
- Sedang	281	70,6

Tabel di atas menunjukkan persentase pasien dengan risiko rendah, risiko sedang, dan risiko tinggi untuk masing-masing penyakit, berdasarkan hasil skrining BPJS Kesehatan Jakarta Selatan dengan menggunakan metode convenience sampling. Pasien diabetes Mellitus memiliki persentase risiko rendah 52,3% dan risiko sedang 47,7%. Pasien hipertensi memiliki persentase risiko rendah 30,4%, risiko sedang 48,2%, dan risiko tinggi 21,4%. Pasien jantung koroner memiliki persentase risiko rendah 26,4%, risiko sedang 52,3%, dan risiko tinggi 21,4%. Sedangkan, pasien gagal ginjal memiliki persentase risiko rendah 29,4% dan risiko sedang 70,6%.

b) Analisis Bivariat

Tabel 3. Analisis Hubungan Umur dan Jenis Kelamin dengan Risiko Penyakit Diabetes Mellitus

Variabel	Risiko Penyakit Diabetes Mellitus						P value
	Rendah		Sedang		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Umur							
• Remaja	97	72,9	36	27,1	133	100	0.000
• Dewasa	73	54,9	60	45,1	133	100	
• Lanjut Usia	38	28,8	94	71,2	132	100	
Jenis Kelamin							
• Laki-laki	134	49,4	137	50,6	271	100	0.125
• Perempuan	74	58,3	53	41,7	127	100	

Berdasarkan tabel di atas, ditemukan bahwa risiko penyakit diabetes mellitus dengan risiko sedang pada kategori umur paling banyak didominasi oleh pasien dengan kategori umur lanjut usia (lebih dari 46 tahun), dengan jumlah sebanyak 94 pasien (71,2%) dan persentase yang signifikan. Hasil uji chi-square menunjukkan adanya hubungan bermakna antara umur dan penyakit diabetes mellitus, dengan nilai p-value sebesar 0.000, yang lebih kecil dari nilai alpha (0.05) yang digunakan sebagai batasan signifikansi. Namun, untuk kategori jenis kelamin, risiko penyakit diabetes mellitus dengan risiko sedang didominasi oleh pasien dengan jenis kelamin laki-laki, dengan jumlah pasien sebanyak 137 orang (50,6%). Meskipun

demikian, hasil uji chi-square menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dan penyakit diabetes mellitus, dengan nilai p-value sebesar 0.125, yang lebih besar dari nilai alpha yang digunakan.

Tabel 4. Analisis Hubungan Umur dan Jenis Kelamin dengan Risiko Penyakit Hipertensi

Variabel	Risiko Penyakit Hipertensi								P value
	Rendah		Sedang		Tinggi		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Umur									
• Remaja	64	48,1	66	49,6	3	2,3	133	100	0.000
• Dewasa	38	28,6	77	57,9	18	13,5	133	100	
• Lanjut Usia	19	14,4	49	37,1	64	48,5	132	100	
Jenis Kelamin									
• Laki-laki	76	28	123	45,4	72	26,6	271	100	0.001
• Perempuan	45	35,4	69	54,3	13	10,2	127	100	

Berdasarkan tabel di atas, ditemukan bahwa risiko penyakit hipertensi dengan risiko tinggi pada kategori umur paling banyak didominasi oleh pasien dengan kategori umur lanjut usia (lebih dari 46 tahun), dengan jumlah sebanyak 64 pasien (48,5%) dan persentase yang signifikan. Hasil uji chi-square menunjukkan adanya hubungan bermakna antara umur dan penyakit hipertensi, dengan nilai p-value sebesar 0.000, yang lebih kecil dari nilai alpha (0.05) yang digunakan sebagai batasan signifikansi. Selain itu, untuk kategori jenis kelamin, risiko penyakit hipertensi dengan risiko tinggi didominasi oleh pasien dengan jenis kelamin laki-laki, dengan jumlah pasien sebanyak 72 orang (26,6%). Hasil uji chi-square menunjukkan adanya hubungan bermakna antara jenis kelamin dan penyakit hipertensi, dengan nilai p-value sebesar 0.001, yang lebih kecil dari nilai alpha yang digunakan.

Tabel 5. Analisis Hubungan Umur dan Jenis Kelamin dengan Risiko Penyakit Jantung Koroner

Variabel	Risiko Penyakit Jantung Koroner								P value
	Rendah		Sedang		Tinggi		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Umur									
• Remaja	53	39,8	77	57,9	3	2,3	133	100	0.000
• Dewasa	35	26,3	80	60,2	18	13,5	133	100	
• Lanjut Usia	17	12,9	51	38,6	64	48,5	132	100	
Jenis Kelamin									
• Laki-laki	67	24,7	132	48,7	72	26,6	271	100	0.001
• Perempuan	38	29,9	76	59,8	13	10,2	127	100	

Berdasarkan tabel di atas, ditemukan bahwa risiko penyakit jantung koroner dengan risiko tinggi pada kategori umur paling banyak didominasi oleh pasien dengan kategori umur lanjut usia (lebih dari 46 tahun), dengan jumlah sebanyak 64 pasien (48,5%) dan persentase yang signifikan. Hasil uji chi-square menunjukkan adanya hubungan bermakna antara umur dan penyakit jantung koroner, dengan nilai p-value sebesar 0.000, yang lebih kecil dari nilai alpha (0.05) yang digunakan sebagai batasan signifikansi. Selain itu, untuk kategori jenis kelamin, risiko penyakit jantung koroner dengan risiko tinggi didominasi oleh pasien dengan jenis kelamin laki-laki, dengan jumlah pasien sebanyak 72 orang (26,6%). Hasil uji chi-square menunjukkan adanya hubungan bermakna antara jenis kelamin dan penyakit jantung koroner, dengan nilai p-value sebesar 0.001, yang lebih kecil dari nilai alpha yang digunakan.

Tabel 6. Analisis Hubungan Umur dan Jenis Kelamin dengan Risiko Penyakit Gagal Ginjal

Variabel	Risiko Penyakit Gagal Ginjal						P value
	Rendah		Sedang		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Umur							
• Remaja	64	48,1	69	51,9	133	100	0.000
• Dewasa	24	18	109	82	133	100	
• Lanjut Usia	29	22	103	78	132	100	
Jenis Kelamin							
• Laki-laki	80	29,5	191	70,5	271	100	1.000
• Perempuan	37	29,1	90	70,9	127	100	

Berdasarkan tabel di atas, ditemukan bahwa risiko penyakit gagal ginjal dengan risiko sedang pada kategori umur paling banyak didominasi oleh kategori umur dewasa (25-45 tahun), dengan jumlah pasien sebanyak 109 orang (82%) dan persentase yang signifikan. Hasil uji chi-square menunjukkan adanya hubungan bermakna antara umur dan penyakit gagal ginjal, dengan nilai p-value sebesar 0.000, yang lebih kecil dari nilai alpha (0.05) yang digunakan sebagai batasan signifikansi. Namun, tidak ditemukan hubungan bermakna antara jenis kelamin dan penyakit gagal ginjal, dengan nilai p-value sebesar 1.000, yang lebih besar dari nilai alpha yang digunakan.

PEMBAHASAN

Pada pembangunan kesehatan, umur dan jenis kelamin merupakan faktor-faktor yang signifikan dalam terjadinya penyakit tidak menular (PTM). Penelitian ini dengan 398 responden menunjukkan bahwa dominasi umur terjadi pada rentang remaja dan dewasa (33,4% masing-masing) dibandingkan dengan rentang lansia (33,2%). Selain itu, jenis kelamin juga menjadi faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dalam terjadinya PTM, dengan dominasi responden laki-laki (68,1%) dibandingkan dengan perempuan (21,9%) (BTKLPP Kelas I Manado, 2016). Kesadaran akan pengaruh umur dan jenis kelamin dalam terjadinya PTM penting dalam upaya meningkatkan kesehatan masyarakat serta perlu diperhatikan dalam perencanaan dan implementasi program kesehatan.

Penyakit tidak menular seperti diabetes mellitus, hipertensi, penyakit jantung, dan penyakit ginjal memiliki faktor risiko yang beragam seperti faktor sosiodemografi, riwayat kesehatan, pola hidup, dan kondisi klinis serta mental. Prevalensi penyakit ini terus meningkat, termasuk pada anak-anak. Pemahaman yang baik terhadap faktor risiko ini penting dalam upaya pencegahan, deteksi dini, dan pengelolaan penyakit tidak menular ini pada individu dan masyarakat.

Penyakit jantung, hipertensi, diabetes mellitus, dan penyakit ginjal memiliki risiko yang bervariasi dan dapat mengganggu kesehatan organ vital seperti jantung dan ginjal. Risiko ini dapat dikategorikan sebagai rendah, sedang, dan tinggi berdasarkan hasil penelitian. Pemahaman terhadap faktor risiko ini sangat penting dalam menghadapi tantangan penyakit tidak menular dan mengimplementasikan upaya pencegahan, deteksi dini, dan pengelolaan pada individu dan masyarakat secara keseluruhan (Kementrian Kesehatan RI, 2017).

Berdasarkan penelitian Arania et al. (2021), ditemukan bahwa usia memiliki korelasi yang signifikan dengan kejadian diabetes melitus, dengan nilai p-value sebesar 0,016 dan nilai korelasi sebesar 0,215. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa risiko terjadinya diabetes melitus meningkat seiring dengan bertambahnya usia seseorang, yang sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Susilawati dan Rista Rahmawati (2021) yang menemukan

hubungan antara usia dan kejadian diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok tahun 2019, dengan nilai p-value $< \alpha$ (0,05) dan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 18,143 (95% CI 6,959-47,302). Temuan ini menunjukkan bahwa individu yang berusia >45 tahun memiliki risiko 18,143 kali lebih tinggi untuk mengalami diabetes melitus tipe 2 dibandingkan dengan individu yang berusia <45 tahun.

Penelitian yang dilakukan oleh Eni Nuraeni pada tahun 2019 menemukan adanya hubungan yang signifikan antara usia dan risiko diabetes melitus dan hipertensi. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa individu yang berusia lebih tua (≥ 45 tahun) memiliki risiko 8,4 kali lebih tinggi untuk menderita hipertensi dibandingkan dengan mereka yang berusia lebih muda (< 45 tahun) (Nuraeni, 2019). Temuan ini konsisten dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Aristoteles pada tahun 2018, yang juga menemukan hubungan antara usia dan hipertensi dengan hasil uji statistik Chi-square yang menunjukkan nilai p-value sebesar $0,001 \leq \alpha = 0,05$ (Aristoteles, 2018). Perubahan fisik dan mekanisme pertahanan tubuh yang terjadi seiring bertambahnya usia, seperti perubahan pada arteri dan mekanisme neurohormonal, dapat menjadi faktor risiko terjadinya diabetes melitus dan hipertensi pada populasi usia lanjut

Risiko penyakit jantung koroner meningkat seiring faktor usia, terlihat dari temuan penelitian oleh Marleni & Alhabib (2018) dan Suherwin (2018). Simptomatologi klinis dapat terlihat dini pada usia dua dekade, namun kasus penyakit jantung koroner meningkat pada usia 30-50 tahun, dan lebih dari 50% korban serangan jantung berusia 65 tahun atau lebih. Oleh karena itu, penting untuk memahami peran faktor usia dalam risiko penyakit jantung koroner dan mengambil tindakan pencegahan yang tepat, terutama pada individu yang telah memasuki usia lanjut. Upaya untuk meningkatkan gaya hidup sehat, pengelolaan faktor risiko kardiovaskular, serta pemantauan kesehatan secara rutin menjadi langkah-langkah penting dalam mengurangi risiko penyakit jantung koroner pada populasi yang berisiko, terutama pada kelompok usia lanjut (Marleni & Alhabib, 2018; Suherwin, 2018).

Perubahan anatomi, fisiologi, dan sitologi ginjal terjadi seiring bertambahnya usia, di antaranya adalah atrofi ginjal dan penurunan ketebalan korteks ginjal sekitar 20% setiap dekade setelah usia 30 tahun. Selain itu, perubahan lain yang terjadi meliputi penebalan membran basal glomerulus, ekspansi mesangium glomerular, dan terjadinya deposit protein matriks ekstraselular yang dapat menyebabkan glomerulosklerosis. Penemuan ini sejalan dengan penelitian Adhittana Ganes Denisa (2021) yang menunjukkan adanya hubungan antara kalsifikasi vaskular dengan usia berdasarkan hasil uji *Fisher's Exact* dengan nilai p-value $< \alpha$ ($0,003 < 0,05$). Oleh karena itu, penting untuk memahami perubahan ginjal terkait usia dan melakukan pemeriksaan rutin, pengelolaan faktor risiko, dan perubahan gaya hidup yang sehat sebagai langkah preventif dalam menjaga kesehatan ginjal pada populasi lanjut usia. Selain itu, penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk memahami mekanisme patofisiologi yang mendasari perubahan ginjal terkait usia, sehingga dapat dikembangkan strategi penanganan yang lebih efektif untuk mencegah komplikasi ginjal pada usia lanjut (Denisa, 2021; Tjekyan, 2014).

Hasil penelitian oleh Susilawati dan Rista Rahmawati (2021) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok pada tahun 2019. Nilai p-value yang diperoleh dari uji statistik chi-square sebesar 0,519, yang lebih besar dari alpha (0,05), menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara pria dan wanita dalam kejadian diabetes mellitus tipe 2. Namun, berdasarkan data dari Organisasi *Internasional Diabetes Federation* (IDF) (Pangribowo, 2020), diperkirakan pada tahun 2019 terdapat lebih banyak kasus diabetes mellitus pada pria (9,65%) dibandingkan wanita (9%) di seluruh dunia. Penelitian oleh University of Glasgow, Skotlandia (Aminati, 2021) juga menemukan bahwa pria secara

biologis lebih rentan terkena diabetes mellitus tipe 2, terutama pada pria dengan indeks massa tubuh (BMI) lebih dari 31,83 yang masuk dalam kategori obesitas. Faktor biologis seperti resistensi insulin yang lebih tinggi pada pria dan penumpukan lemak di organ-organ tertentu juga menjadi penyebab risiko diabetes mellitus yang lebih tinggi pada pria. Hormon testosteron yang rendah pada pria juga dapat meningkatkan risiko terkena diabetes mellitus tipe 2. Oleh karena itu, penting bagi pria untuk memperhatikan faktor-faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan terkena diabetes mellitus, seperti BMI yang tinggi, gaya hidup yang tidak sehat, dan rendahnya hormon testosteron. Melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala, menjaga pola hidup sehat, seperti berolahraga teratur dan mengonsumsi makanan sehat, serta meningkatkan pemahaman masyarakat tentang risiko diabetes mellitus melalui pendidikan dan sosialisasi, dapat membantu dalam mencegah penyakit ini (Aminati, 2021; Pangribowo, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Aristoteles (2018) dan data yang disajikan, terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan penyakit hipertensi. Pria cenderung mengalami tanda-tanda hipertensi pada usia akhir tiga puluhan, sedangkan wanita cenderung mengalami hipertensi setelah menopause. Analisis lebih lanjut dapat dilakukan untuk memahami faktor-faktor yang mungkin menjadi penyebab perbedaan prevalensi hipertensi antara pria dan wanita, seperti peran hormon estrogen dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) yang memiliki efek menguntungkan dalam melindungi tubuh dari penyakit kardiovaskular.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Marleni dan Alhabib (2018) serta penelitian lain yang dilakukan oleh Suherwin (2018), ditemukan bahwa terdapat perbedaan risiko penyakit jantung koroner antara pria dan wanita di Amerika Serikat. Gejala jantung koroner pada pria terjadi lebih awal sebelum usia 60 tahun, sementara pada wanita gejalanya terjadi lebih jarang. Meskipun demikian, risiko penyakit jantung koroner pada wanita dapat meningkat akibat penggunaan alat kontrasepsi yang mengandung estrogen dan selama kehamilan. Faktor hormon, seperti estrogen, dapat mempengaruhi perbedaan risiko penyakit jantung koroner antara pria dan wanita.

Risiko penyakit ginjal koroner pada perempuan lebih tinggi terkait dengan faktor risiko seperti preeklamsia, kanker serviks, diabetes melitus, infeksi saluran kemih, riwayat batu saluran kemih, dan obesitas (Karmiyati et al., 2021). Meskipun penelitian sebelumnya menemukan bahwa jenis kelamin tidak memiliki hubungan signifikan dengan penyakit gagal ginjal (Denisa, 2021), penting bagi tenaga medis untuk mengambil pendekatan yang komprehensif dalam mengelola risiko penyakit ginjal koroner pada perempuan, termasuk pencegahan, deteksi dini, dan pengelolaan faktor risiko yang ada. Edukasi kepada perempuan mengenai pentingnya menjaga kesehatan ginjal dan mengelola faktor risiko juga perlu ditingkatkan untuk mengurangi risiko penyakit ginjal koroner pada perempuan (Karmiyati et al., 2021).

Menurut buku "*Chronic Disease Epidemiology, Prevention, and Control*" yang ditulis oleh Patrick L. Remington, MD, MPH, et al., untuk pencegahan dan pengelolaan PTM, penting untuk mengedepankan pola makan sehat, menjaga berat badan yang sehat, dan menghindari merokok serta konsumsi alkohol yang berlebihan. Selain itu, penting untuk menghindari paparan polusi lingkungan dan paparan radiasi yang berlebihan, serta mengelola stres dan menjaga kesehatan mental yang baik (Remington et al., 2016).

Selain itu, jurnal "*Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet*" yang diterbitkan dalam *New England Journal of Medicine* oleh Ramón Estruch, MD, PhD, et al., menunjukkan bahwa pola makan Mediterania yang kaya akan sayuran, buah-

buah, biji-bijian, ikan, dan minyak zaitun dapat mengurangi risiko penyakit jantung dan stroke. Oleh karena itu, menerapkan pola makan Mediterania sebagai bagian dari pola makan sehat dapat menjadi saran yang berguna dalam pencegahan PTM, terutama penyakit kardiovaskular (Estruch et al., 2013).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, umur dan jenis kelamin merupakan faktor-faktor signifikan dalam terjadinya Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti diabetes mellitus, hipertensi, penyakit jantung, dan penyakit ginjal. Risiko PTM cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, dengan prevalensi yang tinggi pada populasi remaja, dewasa, dan lansia. Jenis kelamin juga merupakan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi, dengan dominasi responden laki-laki yang memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan perempuan. Oleh karena itu, pemahaman terhadap faktor risiko PTM, terutama yang berkaitan dengan usia dan jenis kelamin, sangat penting dalam upaya pencegahan, deteksi dini, dan pengelolaan penyakit ini pada individu dan masyarakat.

Saran

Berdasarkan temuan dalam penelitian ini, diperlukan kesadaran dan edukasi yang meningkat mengenai pengaruh umur dan jenis kelamin dalam terjadinya Penyakit Tidak Menular (PTM). Program pencegahan PTM perlu memperhatikan faktor risiko yang berkaitan dengan usia dan jenis kelamin, dengan pendekatan gender-sensitive dalam perencanaan dan implementasi program kesehatan. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengidentifikasi risiko PTM pada berbagai kelompok umur dan jenis kelamin, serta melibatkan kerjasama antara individu, keluarga, masyarakat, dan tenaga kesehatan dalam upaya pencegahan dan pengelolaan penyakit ini.

UCAPAN TERIMA KASIH (Bila Ada)

Terima kasih sebesar-besarnya kepada seluruh staf Universitas Indonesia Maju, BPJS Kesehatan Jakarta Selatan, serta orang tua dan keluarga atas dukungan, kerjasama, dan kontribusi dalam penelitian ini. Tanpa kalian, penelitian ini tidak akan berhasil. Saya sangat bersyukur dan berterima kasih atas dedikasi dan dukungan kalian. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan kesehatan masyarakat. Terima kasih atas peran penting kalian dalam kesuksesan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminati, Z. (2021). *Penyebab Pria Lebih Rentan Terkena Diabetes*. Klikdokter. <https://www.klikdokter.com/info-sehat/diabetes/penyebab-pria-lebih-rentan-terkena-diabetes>
- Arania, R., Triwahyuni, T., Esfandiari, F., & Nugraha, F. R. (2021). Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Dan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Klinik Mardi Waluyo Lampung Tengah. *Jurnal Medika Malahayati*, 5.
- Ardiana, D. (2017). *Hubungan Antara Kehamilan Remaja dengan Kejadian Depresi Postpartum pada Ibu di RSUD Wonosari Tahun 2016* [POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN]. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1645/1/Skripsi Full text.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1645/1/Skripsi%20Full%20text.pdf)
- Aristoteles. (2018). KORELASI UMUR DAN JENIS KELAMIN DENGAN PENYAKIT

- Hipertensi di Emergency Center Unit Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang 2017. *Indonesia Jurnal Perawat, Vol.3 No.1.*
- Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan Sosial. (2014). *Peraturan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan Nomor 1 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Jaminan Kesehatan.* Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan.
- Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan Sosial. (2022). *Siaran Pers : Cegah Risiko Penyakit Kronis, BPJS Kesehatan Ajak Peserta Lakukan Skrining Kesehatan.* BPJS Kesehatan. www.bpjs-kesehatan.go.id/bpjs/dmdocuments/f5d018bb3c1f85dcf13d74b1c923cabf.pdf
- BTKLPP Kelas I Manado. (2016). *Lampiran Keputusan Kepala BTKLPP Kelas I Manado Nomor: HK.02.04/VIII.9.1/4442 Tentang Rencana Aksi Kegiatan BTKLPP Kelas I Manado Tahun 2015-2019 Revisi.* [faidnbmnnnibpcajpcglcfindmkaj/https://e-renggar.kemkes.go.id/file2018/e-performance/1-621928-4tahunan-](https://e-renggar.kemkes.go.id/file2018/e-performance/1-621928-4tahunan-)
- Denisa, A. G. (2021). *Hubungan Antara Usia dan Jenis Kelamin Dengan Kalsifikasi Vaskular Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik.* Universitas Jember.
- Dharma, K. K. (2011). *Metodologi Penelitian keperawatan.* CV. Trans Info Media.
- Estruch, R., Ros, E., Salas-Salvadó, J., Covas, M.-I., Corella, D., Arós, F., Gómez-Gracia, E., Ruiz-Gutiérrez, V., Fiol, M., Lapetra, J., Lamuela-Raventos, R. M., & Serra-Majem, L. (2013). Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet. *New England Journal of Medicine, 368,* 1279–1290. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1200303>
- Karmiyati, N., Irawati, D., & Siswandi, I. (2021). Hubungan Nilai Interdialytic Weight Gain (IDWG) Dan Kepatuhan Pembatasan Diet Terhadap Terjadinya Restless Legs Syndrome Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa. *Indonesian Journal of Nursing Science and Practice, Volume: 4,*
- Kementrian Kesehatan RI. (2017). *Profil Penyakit Tidak Menular (PTM) Tahun 2016.* [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglcfindmkaj/https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN3UCs4eUJ0dVBndz09/2017/10/PROFIL_Penyakit_Tidak_Menular_Tahun_2016.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpcglcfindmkaj/https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN3UCs4eUJ0dVBndz09/2017/10/PROFIL_Penyakit_Tidak_Menular_Tahun_2016.pdf)
- Kurniadi, H., & Nurrahmani, U. (2015). *Stop! Diabetes. Hipertensi. Kolesterol Tinggi. Jantung Koroner.* Istana Media.
- Marbun, R., Setiyoargo, A., & Dea, V. (2021). Edukasi Kesehatan alam Penanggulangan Penyakit Tidak Menular (PTM) Serta Paket Manfaat BPJS Kesehatan Untuk Penyakit Kronis. *Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informasi Kesehatan, STIKes Panti Waluya Malang, Jawa Timur, Indonesia, 4.*
- Marleni, L., & Alhabib, A. (2018). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Jantung Koroner Di Poliklinik Jantung RSI Siti Khadijah Palembang Tahun 2017.*
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan (Revisi Cet).* Rineka Cipta.
- Nuraeni, E. (2019). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Beresiko Dengan Kejadian Hipertensi Di Klinik X Kota Tangerang. *Jurnal JKFT: Universitas Muhammadiyah Tangerang, 4.*
- Pangribowo, S. (2020). *InfoDATin 2020 Diabetes Melitus.* Kementrian Kesehatan RI Pusat Data dan Informasi. https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/infodatin/Infodatin_2020_Diabetes_Melitus.pdf
- Paramita, R. W. D., Rizal, N., & Sulistyan, R. B. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif Buku Ajar Perkuliahan Metodologi Penelitian Bagi Mahasiswa Akuntansi & Manajemen (3 ed.).* Widya Gama Publisher.
- Remington, P. L., Brownson, R. C., & Wegner, M. V. (2016). *Chronic Disease Epidemiology, Prevention, and Control [4 ed.].* American Public Health Association.
- Setyadi, B. (2019). *Tujuh Penyakit Tidak Menular Sebabkan Kematian di Jakarta.* SINDOnews.com. <https://metro.sindonews.com/berita/1456382/170/tujuh-penyakit-tidak-menular-sebabkan-kematian-di-jakarta>

- Simbolon, D., Suryani, D., & Yandrizal. (2016). *Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular (PTM)*. Deepublish.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Suherwin. (2018). Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Riwayat Penyakit Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Tk.II dr. Ak. Gani Palembang Tahun 2016. *Prodi DIII Keperawatan STIKES 'Aisyiyah Palembang, 1*.
- Sulistyaningsih, & Listyaningrum, T. H. (2021). Deteksi Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular melalui Pos Pembinaan Terpadu Warga Sehat di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Warta LPM, 24*.
- Susilawati, & Rahmawati, R. (2021). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok. *ARKESMAS, Volume 6*.
- Tjekyan, R. M. S. (2014). Prevalensi dan Faktor Risiko Penyakit Ginjal Kronik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2012. *Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya*.
- Undang-Undang. (2011). *Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2011 Tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial*. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/39268>
- World Health Organization (WHO). (2018). *Development of a strategy towards promoting optimal fetal growth*. http://www.who.int/nutrition/topics/feto_maternal/en.html.