

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hipertensi pada Ibu Hamil Rumah Sakit Bhayangkara Menggunakan Analisis Faktor

Cindy Aulya Ramadhani¹, Helma²

^{1,2} Program Studi Matematika, Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan dan Alam, Universitas Negeri Padang (UNP)

Article Info

Article history:

Received November 13, 2024

Revised November 24, 2024

Accepted December 09, 2024

Keywords:

Hypertension in Pregnancy
Factor Analysis
Bhayangkara Padang Hospital

Kata Kunci:

Hipertensi Pada Kehamilan
Analisis Faktor
Rumah Sakit Bhayangkara
Padang

ABSTRACT

Hypertension is a condition of blood pressure that increases continuously against blood vessels. Hypertension is a major health problem worldwide. Hypertension in pregnancy is common, and has other serious effects during childbirth. This study aims to determine the factors that influence hypertension in pregnant women patients at Bhayangkara Hospital Padang. The data used are primary data using a questionnaire containing a number of structured written questions to obtain respondent information. This study uses the Factor Analysis method. The variables are Age, Body Mass Index, Food Intake, Medication Compliance, Physical Activity, Stress, History of Hypertension and Parity. The results of this study indicate that the factors that influence hypertension in pregnant women consist of three factors, namely, the first factor is built by age, body mass index. The second factor consists of compliance with taking medication, food intake. The third factor consists of parity, stress and history of hypertension.

ABSTRAK

Hipertensi adalah suatu kondisi tekanan darah mengalami kenaikan terhadap pembuluh darah yang berkelanjutan Hipertensi menjadi masalah kesehatan utama di seluruh dunia. Hipertensi pada kehamilan sering terjadi, serta memiliki efek serius lainnya saat melahirkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi hipertensi pada pasien ibu hamil di Rumah Sakit Bhayangkara Padang. Data yang digunakan adalah data primer dengan menggunakan kuisioner berisi sejumlah pertanyaan tertulis yang terstruktur untuk memperoleh informasi responden. Penelitian ini menggunakan metode Analisis Faktor. Variabel dalam penelitian ini usia, indeks massa tubuh, asupan makanan, kepatuhan minum obat, aktivitas fisik, stress, riwayat hipertensi dan paritas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi pada ibu hamil terdiri dari tiga faktor yaitu, faktor pertama dibangun oleh variabel usia dan indeks massa tubuh. Faktor kedua terdiri dari variabel kepatuhan minum obat dan asupan makanan. Faktor ketiga terdiri dari variabel paritas, stress dan riwayat hipertensi.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Cindy Aulya Ramadhani

(Cindy Aulya Ramadhani)

Program Studi Matematika, Departemen Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,

Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar barat, Padang Utara, Padang, Indonesia. Kode Pos: 25131

Email: aulyadhani29@gmail.com



1. PENDAHULUAN

Hipertensi adalah suatu kondisi medis yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah secara berkelanjutan pada pembuluh darah. Tekanan darah merujuk pada kekuatan yang dihasilkan darah ketika mengalir melalui dinding arteri saat jantung memompa darah ke seluruh tubuh. Semakin tinggi tekanan darah, semakin besar pula beban yang ditanggung oleh jantung. Hingga saat ini, hipertensi tetap menjadi salah satu masalah kesehatan global yang signifikan. Diperkirakan lebih dari satu miliar orang dewasa di seluruh dunia menderita hipertensi, namun sekitar 46% dari mereka tidak menyadari bahwa mereka menderita kondisi tersebut. Jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat di masa mendatang. [1].

Tingkat tekanan darah dipengaruhi oleh intensitas aktivitas jantung. Ketika jantung memompa darah dalam jumlah lebih banyak, arteri akan menyempit dan menyebabkan peningkatan tekanan darah. Hipertensi yang terjadi selama kehamilan merupakan kondisi yang umum dan menjadi salah satu penyebab utama kematian pada ibu hamil. Kondisi ini juga memberikan dampak signifikan terhadap proses persalinan [2]. Hipertensi yang terjadi selama kehamilan merupakan salah satu penyebab utama morbiditas akut yang berat, kecacatan jangka panjang, serta kematian baik pada ibu maupun anak [3].

Berdasarkan hasil *Sample Registration System* (SRS) dari Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Litbangkes), tiga penyebab utama kematian ibu adalah gangguan hipertensi (33,07%), perdarahan obstetri (27,03%) dan komplikasi non obstetrik (15,7%). Sekitar 10% dari seluruh wanita hamil di seluruh dunia terkena tekanan darah tinggi selama masa kehamilan. Sedangkan berdasarkan data Maternal Perinatal Death Notification (MPDN) tanggal 26 Januari 2024 tiga penyebab teratas kematian ibu adalah komplikasi non obstetrik (35,2%), hipertensi dalam kehamilan, persalinan dan nifas (26,1%), perdarahan obstetric (17,6%), dengan tempat atau lokasi kematian tertingginya adalah di rumah sakit (91,2%) [4].

Rumah Sakit Bhayangkara Padang adalah lembaga kesehatan yang berada di bawah naungan Kepolisian Daerah Sumatera Barat, yang memberikan layanan kesehatan serta administrasi kepada personel Polri dan masyarakat umum. RS Bhayangkara Padang merupakan kelanjutan dari Pos Polisi Padang Luar Kota yang terletak di Jalan Jati No. 1 Padang. Rumah sakit ini telah menyediakan fasilitas perawatan bagi pasien yang kurang mampu dan melaksanakan berbagai kegiatan sosial untuk membantu mereka yang membutuhkan [5].

Tabel 1. Jumlah Ibu Hamil Mengalami Hipertensi yang Berkunjung ke Rumah Sakit Bhayangkara Padang

| Tahun | Jumlah Ibu Hamil | Jumlah Ibu Hamil Mengalami Hipertensi |
|-------|------------------|---------------------------------------|
| 2021 | 621 | 140 |
| 2022 | 703 | 156 |
| 2023 | 792 | 168 |
| 2024 | 915 | 183 |

Terlihat bahwa jumlah ibu hamil yang menderita hipertensi dan mengunjungi Rumah Sakit Bhayangkara Padang menunjukkan peningkatan setiap tahunnya. Tekanan darah tinggi dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan yang mengancam jiwa serta meningkatkan risiko terjadinya stroke, penyakit jantung, dan bahkan kematian [6]. Oleh karena itu, ibu hamil yang menderita hipertensi sering kali menghadapi berbagai komplikasi yang dapat membahayakan nyawa ibu dan janin, seperti kelahiran prematur, kematian janin dalam kandungan, berkurangnya aliran darah menuju plasenta, serta terhambatnya pertumbuhan janin [7]. Oleh karena itu, maka perlu diteliti mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi pada pasien ibu hamil.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi hipertensi pada ibu hamil di Rumah Sakit Bhayangkara. Diharapkan, dengan pemahaman mengenai faktor-faktor yang memengaruhi peningkatan hipertensi, ibu hamil dapat mengubah sikapnya terhadap bahaya hipertensi. Hubungan internal antara faktor-faktor yang memengaruhi hipertensi pada ibu hamil dapat dianalisis menggunakan analisis faktor. Analisis faktor adalah metode statistik yang digunakan untuk menguji beberapa variabel dan

menentukan korelasinya satu sama lain. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi sekumpulan faktor dengan kemampuan untuk memperhitungkan keberagaman data secara maksimal, di mana unsur-unsur tersebut bersifat independen dan dapat dijelaskan secara rinci [8].

Pada penelitian ini, terdapat variabel - variabel yang diyakini dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah, yaitu usia, indeks massa tubuh, jenis makanan yang dikonsumsi, aktivitas fisik, riwayat hipertensi, paritas dan stress [9]. Aktivitas fisik seorang ibu yang berusia lanjut dapat terhambat jika ia menderita hipertensi sebelum kehamilan pertama dan tidak mengonsumsi obat antihipertensi secara teratur. Ketika aktivitas fisiknya terganggu, kondisi ini dapat menyebabkan stres. Stres tersebut dapat mempengaruhi pola makan yang tidak terkontrol dengan baik, yang pada gilirannya dapat menyebabkan peningkatan berat badan secara drastis. Peningkatan berat badan yang signifikan ini akan berdampak pada peningkatan tekanan darah pada ibu hamil.

Hal yang sangat penting untuk diperhatikan pada analisis faktor yaitu korelasi. Korelasi antara peubah ke- i dan peubah ke- k dinotasikan dengan r_{ik} [10]. Apabila pengamatan merupakan data sampel maka matriks korelasi diduga dengan matriks R [11]. Oleh karena itu, untuk menguji ketepatan analisis faktor, beberapa uji statistik diperlukan. Terdapat tiga uji ketepatan analisis pada penelitian ini yaitu Uji Bartlett, Uji Kaiser Mayer Olkin (KMO) dan Uji Measure of Sampling Adequacy (MSA). Uji pertama yaitu Uji Bartlett yang digunakan untuk melihat hubungan korelasi antara variabel satu dengan variabel lainnya [11]. Hipotesis yang akan dibentuk pada pengujian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : matriks korelasi merupakan matriks identitas

H_1 : matriks korelasi bukan merupakan matriks identitas

Pengujian dilakukan dengan menggunakan statistik *Chi Square* [12]. Selain Uji Bartlett, digunakan pula pengujian lainnya untuk memastikan kelayakan data dalam analisis faktor. Pengujian yang kedua itu adalah uji *Kaiser Meyer Olkin* (KMO) yang digunakan untuk menunjukkan apakah data dapat dianalisis atau tidaknya dengan analisis faktor. Pengujian yang ketiga yaitu *Uji Measure of Sampling Adequacy* (MSA) berguna untuk mengukur seberapa tepat suatu variabel terprediksi oleh variabel lain dengan error yang relative kecil. Setelah pengujian validitas dilakukan, langkah selanjutnya adalah membentuk model faktor. Untuk itu, diperlukan suatu bentuk matematis yang menggambarkan hubungan antara faktor dan variabel pengamatannya yaitu matriks model umum dari analisis faktor [13]. Model ini menjadi dasar dalam mengaitkan faktor dengan variabel yang dianalisis. Faktor dengan bobot tinggi pada suatu variabel menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara faktor tersebut dengan variabel lainnya. Faktor-faktor yang diperoleh biasanya sulit untuk diinterpretasikan secara langsung, oleh karena itu dilakukan rotasi terhadap matriks bobot faktor untuk memudahkan pemahaman [14]. Rotasi ortogonal terutama varimax lebih mendekati kenyataan dibandingkan rotasi yang lainnya. Rotasi varimax ini bertujuan untuk memaksimalkan keragaman dari kuadrat masing-masing faktor.

2. METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian terapan. Dalam penelitian ini, data primer diperoleh dari responden melalui kuesioner (angket) yang diberikan kepada ibu hamil penderita hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara, dengan pertanyaan yang berkaitan dengan usia, pola makan, aktivitas fisik, indeks massa tubuh, kepatuhan terhadap pengobatan, paritas, riwayat hipertensi, dan stres. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh pasien ibu hamil penderita hipertensi yang berobat ke Rumah Sakit Bhayangkara Padang pada periode Agustus 2023 – Agustus 2024, sebanyak 183 orang. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 65 orang, dengan teknik pengambilan sampel purposive random sampling. Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap, dimulai dengan pemberian angket kepada pasien yang dilengkapi dengan wawancara langsung terkait pernyataan dalam angket. Setelah itu, peneliti mengumpulkan data, mengolahnya, dan menyimpulkan hasil penelitian. Teknik analisis data yang digunakan meliputi pengumpulan jawaban dari responden, pemeriksaan data, pemberian skor pada pilihan jawaban, serta perhitungan rata-rata setiap variabel. Selanjutnya, dilakukan pengukuran variabel-variabel berdasarkan skala Likert, dan data tersebut disusun dalam matriks korelasi. Sebelum melakukan analisis faktor, terdapat tiga pengujian yang perlu dilakukan untuk memastikan analisis faktor dapat diterapkan pada data tersebut,



yaitu uji Bartlett, uji *Kaiser Meyer Olkin* (KMO), dan uji *Measure of Sampling Adequacy* (MSA). Kemudian, peneliti menentukan jumlah faktor yang ada dan melakukan rotasi faktor. Tahapan terakhir adalah menginterpretasikan faktor-faktor yang ditemukan dan memilih variabel pengganti [15].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner terhadap 65 ibu hamil yang mengalami hipertensi dan berobat ke Rumah Sakit Bhayangkara Padang pada bulan Agustus 2023 – Agustus 2024. Data tersebut dapat dikelompokkan sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Usia Responden

| Rentang Usia Responden | Persentase Banyaknya Responden |
|------------------------|--------------------------------|
| <20 | 16,90% |
| 30-35 | 56,90% |
| >30 | 28,20% |

Menurut Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa usia pada rentang 20-35 tahun yang paling banyak mengalami peningkatan tekanan darah yaitu sebesar 56,90% sedangkan rentang usia <20 dan rentang >35 relatif sedikit yaitu sebesar 16,90% dan 28,20%.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

| Rentang IMT Responden | Persentase Banyaknya Responden |
|-----------------------|--------------------------------|
| <18,5 | 32,30% |
| 18,5 - 24,9 | 40% |
| 25 - 29,9 | 26,20% |
| >30 | 1,50% |

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa indeks massa tubuh pada rentang 18,5 – 24,9 yang paling banyak didapatkan yaitu sebanyak 40% dari responden, sedangkan pada rentang 25 – 29,9 dan >30 didapatkan hanya sedikit yaitu sebanyak 26,20% dan 1,5%. Hal tersebut menyatakan bahwa pasien ibu hamil yang mengalami hipertensi pada umumnya normal.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Indikator Asupan Makanan

| Indikator | Persentase Banyaknya Responden | | | |
|---|--------------------------------|--------|--------|--------|
| | Tidak Pernah | Jarang | Sering | Selalu |
| Kebiasaan ibu dalam mengonsumsi makanan asin | 18,5% | 35,40% | 41,50% | 4,60% |
| Kebiasaan ibu dalam mengonsumsi makanan seafood (kerang, udang, lobster, kepiting, gurita, cumi-cumi, kerang) | 30,80% | 30,80% | 33,80% | 4,60% |
| Kebiasaan ibu dalam mengonsumsi makanan daging olahan (sosis, kornet, nugget daging, burger daging) | 30,80% | 44,60% | 13,80% | 10,80% |
| Kebiasaan ibu dalam mengonsumsi makanan yang mengandung bawang putih | 29,20% | 33,80% | 23,10% | 13,80% |

Sesuai dengan Tabel 4, didapatkan beberapa asupan makanan yang menyebabkan meningkatnya hipertensi pada ibu hamil. Sebesar 41,50% penderita sering mengonsumsi makanan asin serta 33,80% penderita sering memakan makanan seafood. Tidak hanya itu, terdapat 44,60% penderita jarang mengonsumsi makanan daging olahan seperti sosis, kornet, nugget daging, burger daging. Hal tersebut juga sama dengan kebiasaan mengonsumsi makanan yang mengandung bawang putih, penderita jarang mengonsumsi makanan mengandung bawang putih yaitu sebesar 33,80% yang jarang mengonsumsi.

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Indikator Kepatuhan Minum Obat

| Indikator | Persentase Banyaknya Responden | | | |
|--|--------------------------------|--------|--------|--------|
| | Tidak Pernah | Jarang | Sering | Selalu |
| Kebiasaan ibu dalam meminum obat antihipertensi ketika hipertensi saja | 23,10% | 30,80% | 33,80% | 12,30% |
| Kebiasaan ibu dalam meminum obat antihipertensi pada waktu yang telah ditentukan | 23,1% | 26,20% | 32,30% | 18,50% |
| Kebiasaan ibu dalam meminum obat antihipertensi sesuai dosis yang telah ditentukan | 26,20% | 29,20% | 23,10% | 21,50% |

Mengacu pada Tabel 5, dapat disimpulkan mengenai kepatuhan minum obat umumnya ibu hamil penderita hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara sering meminum obat antihipertensi ketika hipertensi saja, hal ini terbukti dengan 33,80%. Sekitar 32,30% pasien sering meminum obat antihipertensi sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Sedangkan sekitar 29,20% pasien jarang meminum obat hipertensi sesuai dengan dosis yang telah ditentukan.

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Indikator Aktivitas Fisik

| Indikator | Persentase Banyaknya Responden | | | |
|--|--------------------------------|--------|--------|--------|
| | Tidak Pernah | Jarang | Sering | Selalu |
| Kebiasaan ibu dalam melakukan pekerjaan sehari-hari (Memasak, membersihkan rumah, mencuci pakaian, menyetrika pakaian dll..) | 29,20% | 36,90% | 27,70% | 6,20% |
| Kebiasaan ibu dalam melakukan aktivitas senam ibu hamil | 46,20% | 20,00% | 29,20% | 4,60% |
| Kebiasaan ibu dalam melakukan aktivitas berjalan kaki atau bersepeda untuk pergi ke suatu tempat | 32,30% | 35,40% | 27,70% | 4,60% |
| Kebiasaan ibu dalam melakukan aktivitas rebahan dan bermalas malasan pada setiap harinya | 30,80% | 35,40% | 29,20% | 4,60% |

Berlandaskan pada Tabel 6, dapat dilihat beberapa indikator dari aktivitas fisik yang akan mempengaruhi naiknya tekanan darah pasien ibu hamil. Ibu hamil penderita hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara jarang melakukan pekerjaan sehari-hari yaitu sebesar 36,90%. Sedangkan 46,20% tidak melakukan senam ibu hamil. Mayoritas ibu hamil penderita hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara banyak yang malas melakukan aktivitas berjalan kaki atau bersepeda untuk pergi ke suatu tempat sebesar 35,40% dan penderita juga jarang melakukan aktivitas rebahan dan bermalas malasan pada setiap harinya yaitu sebesar 35,40%.



Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Indikator Paritas

| Indikator | Persentase Banyaknya Responden | | | |
|---|--------------------------------|--------|--------|--------|
| | Tidak Pernah | Jarang | Sering | Selalu |
| Kebiasaan ibu mengalami kecemasan sebelum hamil saat ini (Sekarang) | 7,70% | 46,20% | 32,80% | 12,30% |
| Kebiasaan ibu mengalami kecemasan ibu ketika hamil saat ini (Sekarang) | 9,20% | 47,70% | 30,80% | 12,30% |
| Kebiasaan ibu dalam memeriksa gejala paritas hipertensi padakehamilan ini (Protein dalam urin, nyeri perut yang berat terutama di bagian atas kanan, kejang - kejang, sakit kepala yang parah, dll) | 9,20% | 49,2% | 30,8% | 10,8% |

Menurut Tabel 7, dapat disimpulkan mengenai paritas umumnya ibu hamil penderita hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara jarang mengalami kecemasan sebelum hamil saat ini, hal ini terbukti dengan 46,20% dan mayoritas penderita sering mengalami kecemasan setelah hamil saat ini, hal ini terbukti dengan 47,70%. Serta 35,4% pasien ibu hamil. ibu hamil penderita hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara 49,20% tidak pernah memeriksa gejala paritas hipertensi pada kehamilan ini (Protein dalam urin, nyeri perut yang berat terutama di bagian atas kanan, kejang-kejang, sakit kepala yang parah, dll).

Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan Indikator Stress

| Indikator | Persentase Banyaknya Responden | | | |
|--|--------------------------------|--------|--------|--------|
| | Tidak Pernah | Jarang | Sering | Selalu |
| Kebiasaan ibu dalam memikirkan suatu masalah | 12,30% | 33,80% | 32,30% | 21,50% |
| Kebiasaan ibu mengalami kesusahan untuk bisa tidur | 18,5% | 29,20% | 35,40% | 1,60% |
| Kebiasaan ibu merasa gelisah setiap harinya | 13,8% | 23,10% | 21,50% | 41,50% |
| Kebiasaan ibu dalam marah karena hal sepele | 18,50% | 26,20% | 38,50% | 1,69% |

Merujuk pada Tabel 8, didapatkan beberapa indikator yang menandakan penderita mengalami stres yang dapat mempengaruhi meningkatnya hipertensi. Penderita hipertensi pada ibu hamil ini jarang memikirkan suatu masalah yaitu sebesar 33,80%. Serta 35,40% penderita sering mengalami susah tidur. Tidak hanya itu penderita selalu merasa gelisah dapat terlihat nilainya sebesar 41,50%. Ketika seseorang dalam keadaan banyak pikiran, biasanya ia mudah marah karena hal sepele, hal ini terbukti dengan 38,50% yang sering mengalami.

Tabel 9. Distribusi Responden Berdasarkan Indikator Riwayat Hipertensi

| Indikator | Persentase Banyaknya Responden | | | |
|--|--------------------------------|--------|--------|--------|
| | Tidak Pernah | Jarang | Sering | Selalu |
| Kebiasaan ibu dalam mengalami gejala hipertensi sebelum hamil (Nyeri kepala, saat terjaga, rasa berat di tegkuk, pusing, sulit tidur, mata berkunang kunang) | 33,80% | 36,90% | 27,70% | 6,20% |
| Kebiasaan ibu dalam mengalami gejala hipertensi setelah hamil (Nyeri kepala, saat terjaga, rasa berat di tegkuk, pusing, sulit tidur, mata berkunang kunang) | 20,00% | 32,30% | 40,00% | 7,70% |

Sesuai dengan Tabel 9, dapat disimpulkan mengenai paritas umumnya ibu hamil penderita hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara jarang mengalami gejala hipertensi sebelum hamil, hal ini terbukti dengan 36,90%. Mayoritas penderita sering mengalami gejala hipertensi setelah hamil dengan nilai yang didapatkan sekitar 40,00%.

Tabel 10. Distribusi Responden Berdasarkan Indikator Riwayat Hipertensi

| Indikator | Persentase Banyaknya Responden | | | |
|--|--------------------------------|---------|--------|-------|
| | Tidak Ada | Sedikit | Banyak | Semua |
| Keluarga ibu yang mengalami hipertensi | 30,80% | 38,50% | 21,50% | 9,20% |

Berdasarkan Tabel 10, dapat diketahui mengenai riwayat hipertensi umumnya ibu hamil penderita hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara memiliki jumlah anggota keluarga penderita sedikit yang mengalami hipertensi, hal ini terbukti dengan 38,50% dan sekitar 30,80% sedikit keluarga penderita tidak memiliki anggota keluarga yang mengalami hipertensi.

Selanjutnya dilakukan analisis data dengan langkah awalnya mengumpulkan semua data kuisioner dan mencari rata-rata setiap variabel. Karena terdapat keragaman satuan dan perbedaan jumlah item pernyataan, maka dilakukan pembakuan data. Selanjutnya, dibentuk matriks dan matriks peragam. Dari matriks yang dibentuk nanti akan dilakukan analisis faktor dengan bantuan SPSS. Diperoleh matriks korelasi dan tingkat signifikansinya. Pasangan variabel dikatakan berkorelasi jika tingkat signifikansinya sebesar $\alpha < 0,05$. Langkah selanjutnya melakukan uji kelayakan untuk melihat apakah analisis faktor dapat diterapkan pada penelitian ini. Uji kelayakan variabel tersebut dilakukan dengan menggunakan uji *Kaiser Mayer Olkin* (KMO) dan *Bartlett Test of Sphericity*. Didapatkan nilai KMO sebesar 0,528 dan nilai Bartlett didekati dengan *Chi-Square* sebesar 54,84, Df=28, dengan nilai signifikansi 0,002. Namun untuk nilai *Measure Of Sampling Adequacy* (MSA) pada tabel *Anti Image Matrices*, didapatkan nilai X_5 dan X_8 kecil dari 0,5. Maka variabel tidak dapat diprediksi dan tidak bisa dianalisis lebih lanjut atau dikeluarkan. Pada tabel MSA nilai X_5 lebih rendah daripada nilai X_8 , maka variabel X_5 terlebih dahulu direduksi.

Setelah X_5 direduksi didapatkan nilai KMO sebesar 0,542 dan nilai dari Bartlett didekati dengan *Chi-Square* sebesar 50,262, Df = 21, dengan nilai signifikansi 0,000, maka dapat disimpulkan bahwa antar variabel terdapat hubungan korelasi. Serta nilai MSA sudah diatas 0,5 semua variabel sehingga analisis faktor dapat dilakukan dalam penelitian ini. Langkah selanjutnya, menentukan jumlah faktor dengan melihat nilai eigen, keragaman, dan kumulatif keragaman.

Tabel 11. Nilai Eigen dan Persentase Keragaman Faktor



| Komponen | Nilai Eigen | Keragaman | Kumulatif |
|----------------------|-------------|-----------|-----------|
| Usia | 1,806 | 25,799 | 25,799 |
| Indeks Massa Tubuh | 1,507 | 21,527 | 47,326 |
| Asupan Makanan | 1,062 | 15,175 | 62,501 |
| Kepatuhan Minum Obat | ,935 | 13,352 | 75,854 |
| Paritas | ,732 | 10,457 | 86,311 |
| Stress | ,570 | 8,142 | 94,453 |
| Riwayat Hipertensi | 0,388 | 5,547 | 100,000 |

Mengacu pada Tabel 11, didapatkan bahwa nilai eigen yang berada diatas 1 adalah usia, indeks massa tubuh dan asupan makanan sehingga berdasarkan nilai eigen dalam penelitian ini digunakan jumlah faktor yang dibentuk sebanyak tiga komponen utama. Sehingga jumlah faktornya diperoleh tiga faktor. Kemudian menduga faktor dengan menentukan bobot faktor. Pendugaan bobot faktor didapatkan variabel yang memiliki jarak yang tidak jauh berbeda antara faktor 1, faktor 2 dan faktor 3, sehingga kedua faktor memiliki nilai korelasi yang relatif sama tinggi. Langkah selanjutnya adalah melakukan rotasi sehingga setiap variabel sudah memiliki nilai korelasi yang tinggi terhadap masing-masing faktor.

Tabel 12. Nilai Bobot Faktor

| Variabel | Faktor | | |
|----------------------|--------|--------|--------|
| | 1 | 2 | 3 |
| Usia | 0,744 | 0,478 | -0,059 |
| Indeks Massa Tubuh | 0,716 | 0,468 | 0,023 |
| Asupan Makanan | 0,301 | -0,576 | 0,557 |
| Kepatuhan Minum Obat | -0,382 | 0,506 | -0,362 |
| Paritas | 0,200 | -0,504 | -0,517 |
| Stress | 0,655 | -0,226 | -0,103 |
| Riwayat Hipertensi | -0,186 | 0,407 | 0,582 |

Menurut Tabel 12, diperlihatkan nilai bobot faktor masing-masing variabel. Untuk variabel usia memiliki hubungan korelasi dengan $F_1 = 0,744$, $F_2 = 0,478$, $F_3 = -0,059$. Variabel indeks massa tubuh dengan $F_1 = 0,716$, $F_2 = 0,468$, $F_3 = 0,023$. Variabel asupan makanan dengan $F_1 = 0,301$, $F_2 = -0,576$, $F_3 = 0,557$, begitu juga dengan variabel-variabel yang lain. Langkah selanjutnya adalah melihat besar keragaman variabel yang diterangkan faktor dengan menggunakan nilai bobot faktor.

Tabel 13. Hasil Rotasi Bobot Faktor

| Variabel | Komponen | | |
|----------------------|---------------|--------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 |
| Usia | 0,885 | -0,040 | -0,020 |
| Indeks Massa Tubuh | 0,851 | 0,006 | -0,086 |
| Asupan Makanan | -0,057 | 0,854 | -0,028 |
| Kepatuhan Minum Obat | -0,059 | -0,720 | -0,107 |
| Paritas | -0,049 | 0,094 | 0,742 |
| Stress | 0,459 | 0,360 | 0,387 |
| Riwayat Hipertensi | 0,010 | 0,016 | -0,734 |

Berlandaskan Tabel 13, diperoleh nilai korelasi pada setiap variabel yang cukup tinggi untuk masing-masing. Untuk variabel usia memiliki hubungan korelasi dengan $F_1 = 0,885$, $F_2 = -0,040$, $F_3 =$

$-0,020$. Variabel indeks massa tubuh dengan $F_1 = 0,851$, $F_2 = 0,006$, $F_3 = -0,086$. Variabel asupan makanan dengan $F_1 = -0,057$, $F_2 = 0,854$, $F_3 = -0,028$, begitu juga dengan variabel-variabel yang lain untuk model diatas.

Tabel 14. Besar Keragaman (%) Variabel yang Diterangkan Masing Masing faktor

| Variabel | Faktor | | |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 |
| Usia | 46,8% | 0,12% | 0,03% |
| Indeks Massa Tubuh | 43,3% | 0% | 0,6% |
| Asupan Makanan | 0,2% | 52,5% | 0,1% |
| Kepatuhan Minum Obat | 0,21% | 37,3% | 0,9% |
| Paritas | 0,14% | 0,64% | 43,7% |
| Stress | 9,4% | 9,34% | 12% |
| Riwayat Hipertensi | 0% | 0,02% | 42,8% |

Berdasarkan Tabel 14, dapat dilihat bahwa hasil rotasi bobot faktor dengan masing-masing nilai keberagaman yang diperoleh dapat diinterpretasikan bahwa faktor yang mempengaruhi penyakit hipertensi pada pasien ibu hamil di Rumah Sakit Bhayangkara adalah variabel yang mempunyai korelasi yang tinggi. Untuk faktor pertama (F_1) yang diterangkan oleh usia sebesar 46,8% dan indeks massa tubuh 43,3%. Untuk faktor kedua (F_2) dapat diterangkan oleh asupan makanan 52,5% dan kepatuhan minum obat 37,3%. Untuk faktor ketiga (F_3) dapat diterangkan oleh paritas 43,7%, stress 12% dan riwayat hipertensi sebesar 42,8%.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari analisis data dapat disimpulkan bahwa faktor - faktor mempengaruhi penyakit hipertensi pada ibu hamil di Rumah Sakit Bhayangkara terdiri dari tiga faktor yaitu: faktor pertama yang berisikan variabel usia dan indeks massa tubuh, faktor kedua terdapat variabel asupan makanan dan kepatuhan minum obat dan faktor ketiga berisikan variabel paritas, stress dan riwayat hipertensi. Model faktor yang dihasilkan untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi penyakit hipertensi pada ibu hamil di Rumah Sakit Bhayangkara pada periode Agustus 2023 hingga Agustus 2024 adalah:

$$\begin{aligned}
 X_1 &= 0,885 F_1 - 0,040 F_2 - 0,020 F_m + \varepsilon_1 \\
 X_2 &= 0,851 F_1 + 0,006 F_2 - 0,086 F_m + \varepsilon_2 \\
 X_3 &= -0,057 F_1 + 0,854 F_2 - 0,028 F_m + \varepsilon_3 \\
 X_4 &= -0,059 F_1 - 0,720 F_2 - 0,107 F_m + \varepsilon_4 \\
 X_5 &= -0,049 F_1 + 0,094 F_2 + 0,724 F_m + \varepsilon_5 \\
 X_6 &= 0,459 F_1 + 0,360 F_2 + 0,387 F_m + \varepsilon_6 \\
 X_7 &= 0,010 F_1 + 0,016 F_2 - 0,734 F_m + \varepsilon_7
 \end{aligned}$$

REFERENSI

- [1] WHO, "Monitoring Health For The SDGs (sustainable development goals)", Geneva: World Health Organization, 2017
- [2] Ningtias, Ryska Andarista Ayu dan Tri Wijayanti, "Hubungan Usia Ibu dan Usia Kehamilan dengan Kejadian Hipertensi pada Kehamilan", Vol. 2 No. 3, 2021
- [3] Hernida, Ita & dkk, "Faktor –Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Kehamilan Di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tepong Kecamatan Ulu Musi Kabupaten Empat Lawang", Bengkulu, 2022
- [4] Karim, Ahmad Nuural dkk, "Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Meningkatnya Angka Kematian Ibu Dan Bayi Di Kota Serang", JICN: Jurnal Intelek dan Cendekiawan Nusantara, 2024
- [5] Agustina, S. A, "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil di RS Bhayangkara Padang", 2017
- [6] Annisa, Nurul, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hipertensi Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Pattalassang Kabupaten Takalar",



2022

- [7] Simajuntak, E. M. "Faktor - Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil di Puskesmas Pijorkoling Kota Padangsidempuan", 2016
- [8] Nugroho, Sigit, "Statistika Multivariat Terapan", Bengkulu: UNIB, 2008
- [9] Rahmadini, A. F, Lestari, F, Nurjanah, I, Iklimah, I, & Salsabila, S, "Faktor - Faktor yang Menyebabkan Hipertensi Pada Ibu Hamil", *Journal of Public Health Innovation*, 3(02), 205–213, 2023
- [10] Sukardi, "Metodologi Penelitian Pendidikan (Kompetensi dan Praktiknya)", Jakarta: Bumi Aksara, 2009
- [11] A. Baroroh, "Analisis Multivariat dan Time series dengan SPSS 21", Jakarta : PT Elex Media Komputindo. , 2013
- [12] Nurdin, Usman, "Konteks Implementasi Analisis Faktor Berbasis krikulum," Grasindo, Jakarta, 2002
- [13] Jhonson, A. R. & Wichern, W. D, "Applied Multivariate Statistical Analysis 6nd Edition", New Jersey: Prentice Hall International Nugroho, Sigit, *Statistika Multivariat Terapan*. Bengkulu: UNIB, 2008
- [14] PressSimamora, Bilson, "Analisis Multivariat Pemasaran", Jakarta: PT Gramedia Cipta, 2005
- [15] E. Fifi, "Penerapan Analisis Faktor untuk Menentukan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Mahasiswa dalam Memilih Jurusan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar", 2014