MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

Vol. 22 No 1 Tahun 2026

HUBUNGAN OBESITAS DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI GESTASIONAL PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BOTANIA KOTA BATAM TAHUN 2024

Ellena Saskia Putri[1], Catur Yulinawati[2], Nurfitri[3]
Program Studi Sarjana Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan
Institut Kesehatan Mitra Bunda

E-mail:
ellenasaskiaputri@gmail.com[1],catur.yulinawati@gmail.com[2],fitriaminuumar@gmail.com[3]

ABSTRACT

Pregnancy is a complex process that goes from the release of the egg to the development of the fetus for 40 weeks until delivery. Obesity is defined as excessive accumulation of body fat resulting from an imbalance between energy intake and expenditure. The incidence of gestational hypertension due to obesity worldwide ranges from 31.4%. Impact on pregnancy has consequences both in the short term and long term, significantly overweight mothers will experience high risk that can cause hypertension in pregnancy, abortion, baby macrosomia, slow labor phase, shoulder dystocia, childbirth with sasarian saksio. The purpose of this study was to determine the relationship of obesity with the incidence of gestational hypertension in pregnant women in the Working Area of the Batam City Botania Health Center in 2024. The type of research used is quantitative with analytical survey research method with cross sectional approach. Sampling technique this study uses nonprobability sampling with purposive sampling and data collection using observation sheet. The sample used was 52 pregnant women. The study is carried out for one week. The results of the analysis showed a relationship of obesity with the incidence of gestational hypertension in pregnant women with P-Value = 0.001 (<0.05), it is advisable for pregnant women to attend regular pregnancy classes to get education about the importance of routine pregnancy checks, danger signs of pregnancy, including obesity and gestational hypertension to be able to apply a healthy lifestyle such as light exercise, a healthy diet.

Keywords: Obesity, Gestational Hypertension, Pregnant Women

ABSTRAK

Kehamilan adalah proses kompleks yang dimulai dari pelepasan sel telur hingga perkembangan janin selama 40 minggu hingga persalinan. Obesitas didefinisikan sebagai penumpukan lemak tubuh yang berlebihan akibat ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi. Angka kejadian hipertensi gestasional akibat obesitas di seluruh dunia berkisar 31,4%.
Dampaknya pada kehamilan memiliki konsekuensi baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, Secara signifikan ibu dengan kelebihan berat badan akan mengalami beresiko tinggi yang dapat menimbulkan hipertensi dalam kehamilan, abortus, bayi makrosomia, fase persalinan yang lambat, distosia bahu, persalinan dengan saksio sasaria. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi Gestasional Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Botania Kota Batam Tahun 2024. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode penelitian survey analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan *Nonprobability sampling* dengan *purposive sampling* dan pengumpulan data menggunakan

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855
Vol. 22 No 1 Tahun 2026

lembar observasi. Sampel yang diguanakan adalah 52 ibu hamil. Penelitian ini dilakukan selama satu minggu. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi gestasional pada ibu hamil dengan *P-Value* = 0,001 (α<0,05) , disarankan untuk ibu hamil mengikuti kelas ibu hamil secara rutin untuk mendapatkan edukasi mengenai pentingnya pemeriksaan kehamilan secara rutin, tanda-tanda bahaya kehamilan, termasuk obesitas dan hipertensi gestasional hingga bisa menerapkan pola hidup sehat seperti berolahraga ringan, pola makan yang sehat

Kata Kunci : Obesitas, Hipertensi Gestasional, Ibu Hamil

PENDAHULUAN

Kehamilan adalah proses kompleks yang dimulai dari pelepasan sel telur hingga perkembangan janin selama 40 minggu hingga persalinan (Vera, Sumarni dan Rusyanti, 2024). Dalam masa ini, seorang wanita harus menjaga dirinya dan janin yang dikandungnya. Status gizi ibu sebelum dan selama kehamilan berperan penting dalam pertumbuhan janin. Ibu dengan status gizi baik cenderung melahirkan bayi yang sehat dengan berat badan normal. Oleh karena itu, penting bagi ibu hamil untuk memantau kenaikan berat badannya, salah satunya melalui pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) dan lingkar lengan atas (LILA) (Andrawulan, 2022).

Selama kehamilan, kebutuhan nutrisi ibu meningkat sekitar 15% dibandingkan wanita yang tidak hamil, dengan kenaikan berat badan normal sekitar 12-16 kg (Purwanton dan Sumaningsih, 2019).

Namun, retensi berat badan selama kehamilan dapat memicu obesitas pada ibu, yang meningkatkan risiko komplikasi kesehatan seperti hipertensi gestasional, preeklampsia, diabetes gestasional, dan bayi besar (Natalia *et al.*, 2020).

Data global menunjukkan obesitas ibu menjadi tantangan kebidanan utama di berbagai negara, baik maju maupun berkembang, dengan prevalensi meningkat secara signifikan (Cynthia Chouda, 2021).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2022, angka kejadian hipertensi gestasional akibat obesitas di seluruh dunia berkisar 31,4% dan di Indonesia kejadian hipertensi gestasional akibat obesitas yaitu sekitar 9,4%. Adapun kasus preeklampsia terjadi di seluruh dunia sekitar 342.000 ibu hamil mengalami preeklampsia dan di Indonesia sendiri adalah 128.273/tahun atau sekitar 5,3%. Dan kasus diabetes mellitus gestasional sekitar 3-5% dari seluruh kehamilan yang berakibat lebih dari 20.000 kasus setiap tahunnya. Prevalensi diabetes mellitus gestasional di Indonesia pada kehamilan sebesar 1,9-3,6%. Lalu yang terakhir ada kasus makrosomia dengan prevelensi secara global mempengaruhi 3-15% dari semua kehamilan dan di Indonesia adalah 6,2% (*World Health Organization,* 2022).

Data di Indonesia, terkait prevalensi obesitas pada wanita terus meningkat. Data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa 44,4% wanita Indonesia mengalami kelebihan berat badan atau obesitas (UNICEF, 2020). Selain itu, berdasarkan survei Kementerian Kesehatan, prevalensi obesitas lebih tinggi di daerah perkotaan dibandingkan pedesaan, dengan angka tertinggi pada kelompok usia 40-44 tahun (Unicef, 2020).

Data di Kepulauan Riau terkait prevalensi obesitas pada wanita terus meningkat. Data Riskesdas menunjukkan bahwa 18,2% tahun 2019 wanita mengalami obesitas, pada tahun 2021 menjadi 28,1% (Dinkes Kepulauan Riau, 2021).

Di Kota Batam, Puskesmas Botania memiliki prevalensi obesitas pada ibu hamil sebesar 22,32%, tertinggi dibandingkan Puskesmas lain di Kota Batam (Dinas Kesehatan Kota Batam, 2023).

Berdasarkan survey dalam beberapa penelitian, data pasti secara global tentang jumlah prevelensi kasus obesitas pada ibu hamil masih sangat kurang. Hingga saat ini, belum ada penelitian yang mengeksplorasi perubahan prevelensi secara menyeluruh di seluruh dunia.

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855
Vol. 22 No 1 Tahun 2026

Namun tiga penelitian dari Queen University menemukan bahwa di seluruh dunia, satau satu dari lima wanita hamil (20%) hidup dengan obesitas, dan angka ini diperkirakan akan terus meningkat seirig waktu. Diperkirakan pada tahun 2030 bahwa satu dari empat wanita (23%) akan memasuki kehamilan kondisi obesitas (Martínez-hortelano *et al.*, 2020)

Hal yang mendasari mengapa data prevelensi obesitas pada ibu hamil sulit untuk dikumpulkan, bedarasarkan konsep perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMIT) dikarenakan fisiologis pada kehamilan. Perubahan berupa perubahan dinamika kenaikan berat bada pada ibu hamil. Dimana diketahui bahwa kehamilan menyebabkan kenaikan berat badan alami karena adanya janin, plasenta,cairan ketuban dan peningkatan volume darah. Hal ini membuat perhitunngan IMT menjadi akurat untuk menilai status obesitas, Karena sulit memisahkan beat badan akibat kehamilan dengan berat badan akibat kelebihan lemak tubuh. Serta belum adanya standar global yang jelas untuk menentukkan titik waktu dalam kehamilan yang ideal untuk pengukuran IMT (Kent, 2024).

Obesitas didefinisikan sebagai penumpukan lemak tubuh yang berlebihan akibat ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi. Pada ibu hamil, obesitas dapat menyebabkan berbagai komplikasi seperti hipertensi gestasional yang berisiko lima kali lebih tinggi pada ibu dengan obesitas (WHO, 2022). Hipertensi gestasional merupakan kondisi serius yang memengaruhi sekitar 2-3% kehamilan dan berdampak negatif pada kesehatan ibu dan janin. Pada ibu, hipertensi gestasional dapat menyebabkan preeklampsia, eklampsia, kerusakan hati, gagal ginjal, dan persalinan prematur, *HELLP syndrome*, hingga kematian. Sementara pada janin, risiko kelahiran prematur dan gangguan pertumbuhan meningkat (Makmur & Fitriahadi, 2020).

Hasil penelitian (Malka *et al*, 2022) ini sesuai teori mengatakan bahwa kegemukan berdampak negatif pada ibu dan janin yang di kandungnya, baik saat hamil, persalinan maupun pasca persalinan. Salah satu dampak ibu beresiko mengalami hipertensi gestasional, karena kegemukan yang membuat beban jantung terlalu berat dan tekanan pada pembuluh darah meninggi akibat tebalnya lemak.

Sejalan dengan hal tersebut, penyebab pasti hipertensi gestasional sesuai dengan teori yang didukung mengemukakan kemungkinan, seperti kelainan vaskularisasi plasenta, faktor genetik, adaptasi kardiovaskuler, dan defisiensi gizi. Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi gestasional meliputi usia ibu, paritas, dan peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT), riwayat hipertensi, obesitas pada ibu hamil yang semuanya berkontribusi pada risiko tinggi hipertensi gestasional. (Malka *et al*, 2022)

Ibu dengan kehamilan risiko tinggi adalah suatu kondisi kehamilan yang dapat mengancam kesehatan dan keselamatan ibu dan janin, risiko tinggi terjadi pada ibu hamil yang memiliki kriteria kondisi tertentu seperti tinggi badan ≤ 140 cm, hamil pada usia lebih dari 35 tahun, usia ≤ 16 tahun, berat badan kurang dan kelebihan berat badan. Faktor tinggi badan kurang dikaitkan dengan berat badan lahir rendah, gangguan saat persalinan, serta ibu dengan berat badan berlebih berkaitan dengan risiko menderita preeklamsi, hipertensi gestasional, diabetes selama kehamilan, berat badan bayi berlebih sehingga dapat memungkinkan kesulitan persalinan (Ratih, 2021)

Kehamilan dengan resiko tinggi dapat diperhatikan dari kesehatan ibu dan janin yang dikandungnya, selain dipengaruhi oleh makanan yang dikonsumsi ibu juga harus memperhatikan berat badan dengan kenaikan berat badan disetiap usia kehamilannya. Kebutuhan nutrisi yang terkait dengan kehamilan meningkat 15% dibandingkan dengan wanita normal. Kenaikan berat badan normal saat kehamilan berkisar 12-16 kg dengan proporsi kenaikan berat badan selama hamil adalah pada trimester I kenaikan kurang lebih 1 kg yang hampir seluruhnya merupakan kenaikan berat badan ibu. Pada trimester II sekitar 3 kg atau 0,3 kg/minggu, sebesar 60% dari kenaikan berat badan ini disebabkan pertumbuhan jaringan ibu.

Pada trimester III sekitar 6 kg atau 0,3-0,5 kg/minggu, sebesar 60% dari kenaikan berat

badan ini karena pertumbuhan jaringan janin (Purwanton dan Sumaningsih, 2019). Retensi berat badan selama kehamilan bisa menjadi salah satu penyebab obesitas pada wanita. Salah satu faktor yang memengaruhi retensi berat badan adalah Indeks Massa Tubuh (IMT) sebelum kehamilan, yang dapat menjadi indikator untuk menentukan peningkatan berat badan yang sehat selama masa hamil. dengan IMT (<18,5 kg/m2) harus memiliki kenaikan berat badan dengan rentang 12,5-18 kg, ibu hamil dengan IMT normal (18,5-24,9 kg/m2) harus mencapai 7-11 kg dan IMT obesitas (>30 kg/m2) kenaikan berat badan hamil sebesar 5-9 kg (Purwanton dan Sumaningsih, 2019)

Hasil penelitian (Cynthia Chouda, 2021) didapatkan hasil nilai p sebesar 0,000 sehingga 0,000 lebih kecil dari 0,05. Dari hasil tersebut dinyatakan bahwa ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi pada kehamilan. Tinggi indeks massa tubuh (IMT) ialah permasalahan gizi dikarenakan kadar dari kalori yang berlebihan, gula berlebihan, serta garam yang bisa sebagai faktor risiko terjadi sejumlah ragam degenerative, misalnya risiko diabetes mellitus, hipertensi gestasional, jantung koroner, rematik serta berbagi (kanker) dan penyakit yang mengganggu kondisi kesehatan lainnya. Hal ini memiliki kaitan terhadap terdapat lemak yang menimbun secara berlebihan pada tubuh seseorang.

Oleh karena itu upaya pencegahan dan penanganan hipertensi selama kehamilan menjadi penting, salah satunya melalui pengelolaan berat badan yang sehat pada ibu hamil. Sehingga keluarlah Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30 Tahun 2013 Tentang Pencantuman Informasi Kandungan Gula, Garam dan Lemak Serta Pesan Kesehatan untuk Pangan Olahan dan Pangan Siap Saji yang selanjutnya diamandemen dengan Permenkes Nomor 63 Tahun 2015 (*Kemenkes RI*, 2018).

Berbagai upaya yang dilakukan oleh pemerintah untuk mencegahan dan mengelola kasus hipertensi selama kehamilan dengan berbagai cara. Untuk langkah yang diambil untuk menjamin bahwa semua ibu memiliki akses ke layanan kesehatan berkualitas tinggi, termasuk perawatan khusus, perawatan prenatal, dan rujukan jika terjadi masalah. Pelayanan kesehatan ibu hamil harus memenuhi minimal enam kali pemeriksaan kehamilan dan dua kali pemeriksaan oleh dokter. Standar waktu pelayanan tersebut dinjurkan untuk menjamin perlindungan terhadap ibu dan janin agar cepat mengetahui deteksi dini faktor resiko, pencegahan, dan penanganan dini komplikasi kehamilan (Kemenkes RI, 2022)

Intervensi yang paling efektif terhadap penyakit hipertensi pada ibu hamil yang mengalami obesitas dengan upaya pelaksanaan pemerintah untuk tindakan utama dalam menargetkan akan difokuskan pada konseling prakonsepsi, pengendalian penambahan berat badan selama kehamilan, eksplorasi pilihan farmakologis, serta peningkatan pemantauan tekanan darah. Tujuannya adalah untuk mencegah dan mengelola gangguan hipertensi yang berkaitan dengan wanita hamil yang mengalami obesitas dengan lebih efektif (Coroyannakis *et al.*, 2019).

Pemerintah Kota Batam telah melakukan program pencegahan dan pengendalian dalam kasus hipertensi dalam kehamilan, yaitu pelayanan kesehatan ibu dan anak dengan kunjungan ibu hamil selama 6 kali periksa sewaktu kehamilan. Pelayanan kesehatan ibu dan anak yang dilakukan selama kehamilan adalah melakukan skrining pada ibu hamil, memberikan wadah fasilitas dalam melakukan kelas ibu hamil, pemberian tablet Fe, Imunisasi Tetanus, deteksi risiko pada ibu, penanganan komplikasi atau penyulit maternal yang ditangani oleh petugas kesehatan dan rujukan khusus resti (Dinas Kesehatan Kota Batam, 2022).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Botania pada tahun 2024, terdapat 1.522 ibu hamil, dengan 71 di antaranya mengalami obesitas (22,32%). Hal ini menunjukkan adanya prevalensi yang signifikan dari obesitas pada ibu hamil di wilayah tersebut, yang kemungkinan besar berhubungan dengan kejadian hipertensi gestasional. Mengingat dampak buruk dari hipertensi gestasional pada kesehatan ibu dan janin, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi gestasional pada ibu hamil di Puskesmas Botania, Kota Batam.

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855
Vol. 22 No 1 Tahun 2026

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Desain penelitian ini menggunakan metode penelitian survey analitik atau penelitian yang menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi. Dengan pendekatan *cross sectional* yang rancangan penelitian dengan pengukuran atau pengamatannya dilakukan pada satu waktu. Desain penelitian ini bertujuan untuk mencari hubungan antar faktor resiko dengan pengamatan atau observasi antara variabel dilakukan secara bersamaan. Rancangan ini digunakan unutk menguji hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil. Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel dengan *non-probability* sampling yaitu *purposive sampling*.

Untuk menentukan besar sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan rumus (Slovin, 2016),sebagai berikut :

$$\frac{n = N}{1 + N\,(e)^2}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel/jumlah
N = ukuran populasi
E = presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih di tolerir
e = 0,1

Dalam rumus (Slovin, 2016) ada ketentuan sebagai berikut :
Nilai e = 0,1 (10%) untuk populasi dalam jumlah besar
Nilai e = 0,2 (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil
Perhitungan:

= 52 orang ibu hamil

Jumlah sampel yang diambil yaitu 52 responden. Maka besar sampel pada penelitian ini sebanyak 52 Ibu hamil yang akan dijadikan responden. Variabel penelitian meliputi variabel independen yaitu hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi gestasional pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Botania Kota Batam Tahun 2024, dan variabel dependen yaitu ibu hipertensi gestasional di Wilayah Kerja Puskesmas Botania Kota Batam tahun 2024. Adapaun instrumen penelitian ini berupa lembar observasi mengenai riwayat berat badan dan tinggi badan sebelum hamil serta observasi riwayat tekanan darah ibu sebelum hamil dan saat hamil pada usia kehamilan ≥ 20 minggu, dengan acuan buku KIA, timbangan, pengukur tinggi badan (pita meter), tensimeter.Analisis data dilakukan secara univariat Analisis univariat dalam penelitian ini digunakan dalam Bentuk ringkasan berupa tabel, statistik, dan grafik yang digunakan untuk masing-masing variabel. Analisa univariat dilakukan untuk variabel yang diteliti yaitu ada 1 variabel independen (obesitas) dan 1 variabel dependen (kejadian hipertensi gestasional pada ibu hamil).Analisis bivariat dalam penelitian ini dilakukan untuk melihat hubungan antara dua variabel di Puskesmas Botania. Penelitian ini menggunakan skala ukur nominal sehingga uji statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil menggunakan uji Uji *chi-square*. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji squre dengan menggunakan interval kepercayaan

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855
Vol. 22 No 1 Tahun 2026

95% (α<0,05) melalui program komputerisasi.

HASIL

A. Analisis Univariat

Karakteristik Responden

a. Umur

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Hamil dengan Hipertensi Gestasional Berdasarkan Umur Ibu di Puskesmas Botania Kota Batam Tahun 2024

Umur Ibu	Frekuensi (n)	Presentase (%)
20-35 tahun	32	61.5%
≥35 tahun	20	38.5%
Total	**52**	**100**

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa karakteristik umur ibu hamil dari 52 ibu hamil didapatkan hasil dengan umur 20-35 tahun sebanyak 32 ibu hamil (61,5%)

b. Usia Kehamilan

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Hamil dengan Hipertensi Gestasional Berdasarkan Usia Kehamilan Ibu di Puskesmas Botania Kota Batam Tahun 2024

Usia Kehamilan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Trimester II	38	73.1%
Trimester III	14	26.9%
Total	**52**	**100**

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa karakteristik ibu hamil dengan usia kehamilan menunjukkan bahwa diperoleh data dari 52 ibu hamil didapatkan hasil dengan usia kehamilan Trimester II sebanyak 38 ibu hamil (73,1%).

c. Pendidikan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Hamil dengan Hipertensi Gestasional Berdasarkan Pendidikan Ibu di Puskesmas Botania Kota Batam Tahun 2024

Pendidikan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Pendidikan Menengah	24	46.2%
Pendidikan Rendah	20	38.5%
Pendidikan Tinggi	8	15.4%
Total	**52**	**100**

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa karakteristik ibu hamil dengan urutan pendidikan mayoritas adalah pendidikan menengah sebanyak 24 ibu hamil (46,2%).

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855
Vol. 22 No 1 Tahun 2026

d. Pekerjaan

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Hamil dengan Hipertensi Gestasional Berdasarkan Pekerjaan Ibu di Puskesmas Botania Kota Batam Tahun 2024

Pekerjaan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
IRT	27	51.9%
Swasta	15	28.8%
ASN	10	19.2%
Total	**52**	**100**

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa karakteristik ibu hamil berdasarkan pekerjaan menunjukkan bahwa diperoleh data dari 52 ibu hamil didapatkan hasil mayoritas ibu adalah IRT sebanyak 27 ibu hamil (51,9%).

e. Riwayat Penyakit

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Hamil dengan Hipertensi Gestasional Berdasarkan Riwayat Penyakit Ibu di Puskesmas Botania Kota Batam Tahun 2024

Riwayat Penyakit	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Hipertensi	0	%
Diabetes Melitus (DM)	0	%
Jantung	0	%
Total	**0**	**0**

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar karakteristik ibu dengan riwayat penyakit menunjukkan hasil diperoleh dari 52 ibu hamil bahwa tidak memiliki riwayat penyakit penyerta seperti, hipertensi, diabetes melitus (DM), jantung

Distribusi Frekuensi Obesitas Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmasn Botania Kota Batam Tahun 2024

Obesitas Sebelum Hamil	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Obesitas Tingkat I (25-29,9 kg/2)	32	61.5%
Obesitas Tingkat II (>30 kg/m2)	20	38.5%
Total	**52**	**100**

Berdasarkan tabel diatas diperoleh dari 52 ibu hamil menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Botania tahun 2024 mengalami obesitas dengan golongan Obesitas Tingkat I sebanyak 32 ibu hamil (61,5%).

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855
Vol. 22 No 1 Tahun 2026

Distribusi Frekuensi Hipertensi Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Botania Kota Batam Tahun 2024

Hipertensi Gestasional	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Hipertensi Gestasional	38	73.1%
Tidak Hipertensi Gestasional	14	26.9%
Total	**52**	**100**

Berdasarkan tabel diatas diperoleh dari 52 ibu hamil menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Botania tahun 2024 mengalami hipertensi gestasional yaitu sebanyak 38 ibu hamil (73,1%).

B. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat Tentang Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi Gestasional Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Botania Kota Batam Tahun 2024

Obesitas	Kejadian Hipertensi Gestasional						P-*Value*
	Hipertensi Gsetasional		Tidak ipertensi Gestasional		Total		
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	
Obesitas Tingkat I (25-29,9 kg/m2)	14	43.8	18	90.0	32	100	0.001
Obesitas Tingkat II (>30kg/m2)	18	56.3	2	10.0	20	100	
Total	**32**	**61.5**	**20**	**38.5**	**52**	**100**	

Berdasarkan Tabel diatas diketahui bahwa 52 ibu hamil dengan Obesitas Tingkat II yang mengalami hipertensi gestasional 18 ibu hamil (56,3%).

Berdasarkan hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *P-Value* 0,001 <0,05, oleh karena itu H0 ditolak dan Hα diterima yaitu terdapat hubungan yang bermakna dan signifikan antara obesitas dengan kejadian hipertensi gestasional pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Botania Kota Batam tahun 2024.

PEMBAHASAN

A. Berdasarkan Karakteristik Responden

a. Usia Ibu

Berdasarkan teori terkait usia adalah lama ukuran waktu untuk hidup atau adanya seseorang, terhitung sejak dilahirkan atau dia ada. Semakin dewasa usia seseorang maka tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih baik, hal ini dikarnakan dari pengalaman jiwa yang dialami akan mempengaruhi perilaku seseorang. Usia juga mempengaruhi resiko kehamilan pada seorang wanita, ibu hamil dengan usia 20-35 tahun merupakan usia yang dianggap aman untuk menjalani proses kehamilan sampai dengan persalinan dan masa nifas. Sebaliknya pada usia ≥35 tahun merupakan keadaan resiko tinggi terhadap kelainan bawaan serta adanya penyulit selama masa kehamilan, persalinan dan masa nifas. Pada usiai ni ibu lebih beresiko mengalami komplikasi

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855
Vol. 22 No 1 Tahun 2026

seperti Ketuban Pecah Dini (KPD), hipertensi gestasional, partus lama, partus macet dan perdarahan post partum. Komplikasi ini dapat terjadi dikarenakan organ padajalan lahir sudah tidak lentur dan memungkinkan mengalami penyakit.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kaimmudin *et al.*, 2018), menyatakan ada hubungan umur dibawah 20 tahun dan diaras 35 tahun. Usia dibawah 20 tahun di khawatirkan resiko komplikasi yang erat berkaitan dengan kesehatan reproduksi wanita, diatas 35 tahun mempunyai resiko tinggi karena adanya kemunduran fungsi alat vital.

Penelitian ini juga selaras menurut (Bobak, 2015) usia 20-35 tahun merupakan usia reproduksi yang sehat untuk hamil dan melahirkan, sedangkan usia beresiko terkena hipertensi adalah usia diatas 35 tahun. Usia 20-35 tahun adalah periode aman untuk hamil dan melahirkan.wanita yang berada pada awal atau akhir usia reproduksi, dianggap rentan mengalami komplikasi kehamilan. Dua tahun setelah menstruasi pertama, seorang wanita masih dapat mencapai pertumbuhan panggul antara 2-7% dan tinggi badan 1%, dampak dari usia yang kuran juga dapat menimbulkan komplikasi selama kehamilan.

Hal ini didukung oleh teori dari penelitian (Leda Pratiwi, Hasbiah, 2022), yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara usia dan kejadian hipertensi gestasional pada ibu hamil. Usia wanita hamil dibagi menjadi 2 yakni tidak beresiko atau aman dan usia reproduksi. Usia yang tidak beresiko atau aman untuk hamil dan melahirkan rentang usia-35 tahun, sedangkan dari pembagian usia yang beresiko untuk hamil dan melahirkan adalah kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun. Usia saat hamil kurang dari 20 tahun memiliko resiko angka kematian maternal 2-5 kali lebih besar dari pada rentang usia 20-30 tahun, kematian maternal juga meningkat kembali pada usia >35 tahun.dampak yang ditimbulkan dari usia yang terlalu muda terlalu yaitu dapat komplikasi selama hamil.

Berdasarkan asumsi peneliti, bahwa dari hasil penelitian benar adanya hubungan antara usia kehamilan dengan hipertensi gestasional. Karena ibu hamil dengan usia 20-35 tahun merupakan usia yang dianggap aman untuk menjalani proses kehamilan sampai dengan persalinan dan masa nifas.

b. Usia Kehamilan

Berdasarkan teori terkait dengan terjadinya perubahan yang menyesuaikan kondisi fisik dan hormonal ibu hamil pada sistem kardivaskuler, yakni pada awal kehamilan terjadi penurunan tekanan darah yang rendah kemudian akan berangsur meningkat sesuai usia kehamilan (trimester dua dan ketiga). Hal tersebut terjadi karena penurunan tahanan pembuluh perifer, perubahan letak, ukuran jantung, strooke volume dan distribusi darah.

Trimester II, masa ini di tandai dengan mulai berfungsinya organ janin serta tumbuhnya janin dengan cepat, panjang janin 16 – 18 cm. Masa ini terjadi pada usia kehamilan 4-6 bulan/14-26 minggu. Trimester III terjadinya pertumbuhan ukuran dan penambahan jaringan otot serta lemak subkutan sebagai bagian dari persiapan kelahiran. Masa ini terjadi pada usia kehamilan 7–9 bulan/ 27-40 minggu

c. Pendidikan

Pengetahuan adalah dasar yang paling penting dalam kehidupan seseorang. Ibu hamil perlu mengetahui tentang kehamilan.karena beberapa penelitian menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan ibu hamil merupakan salah satu penyebab utama kematian dalam persalinan. Pengetahuan tentang ibu hamil sangat penting karena dapat membantu ibu hamil menghadapi kehamilan dengan baik, serta membantu kesiapan mental/fisik dan mencegah hipertensi gestasional saat persalinan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan (Mustari *et al.*, 2022) Yang menyatakan bahwa pengetahuan dapat dikatakan sebagai pengalaman yang mengarah pada kecerdasan

serta akan meningkatkan minat dan perhatian. Sehingga semakin tinggi tingkat pengetahuan ibu hamil terhadap hal-hal yang berkaitan dengan hipertensi akan sangat membantu yang bersangkutan dalam bersikap serta bertindak yang positif.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut telah menjawab teori terkait pengetahuan ibu-ibu tentang kehamilan dan kesehatan anak merupakan salah satu faktor yang mendukung, semakin tinggi ilmu pengetahuan, maka wawaasan yang didapatkan akan semakin luas. Pengetahuan ibu hamil sangat penting karena dapat membantu ibu hamil dalam menjalani kehamilannya dengan baik, serta membantu kesiapan mental, mencegah hipertensi dalam kehamilan dan fisik ibu dalam menghadapi proses persalinan. Semakin banyak informasi dapat mempengaruhi atau menambah pengetahuan seseorang. Pengetahuan menimbulkan kesadaran yang akhirnya, seseorang akan berperilaku atau bersikap sesuai dengan pengetahuan yang didapat dari pembelajaran, pengalaman atau intruksi. Sikap seorang ibu hamil sangat menentukan perkembangan janin, jika seorang ibu rajin memeriksa atau mengontrol kesehatannya, mengecek tekanan darah selama kehamilan, maka ibu dapat mengetahui apa yang terjadi atau yang terjadi nantinya saat masa kehamilan (Mustari et al., 2022).

Menurut asumsi peneliti terkait hubungan pendidikan dengan kejadian hipertensi gestasional, dapat disimpulkan ada hubungan pendidikan dengan hipertensi getasional. Karena pengetahuan ibu hamil sangat penting agar dapat membantu ibu hamil dalam menjalani kehamilannya dengan baik, serta membantu kesiapan mental, mencegah hipertensi gestasional dalam kehamilan dan fisik ibu dalam menghadapi proses persalinan.

B. Obesitas Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Botania Kota Batam 2024

Hasil penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Botania didapatkan hasil dari 52 ibu hamil menunjukkan bahwa sebagian besar mengalami obesitas, dengan 2 kategori obesitas yaitu, Obesitas Tingkat I sebanyak 32 ibu hamil (61,5%), Obesitas Tingkat II sebanyak 20 ibu hamil (38,5%).

Overweight atau kelebihan berat badan adalah kondisi dimana berat badan seseorang melebih batas normal. Sementara itu obesitas adalah keadaan dimana terjadi peningkatan ukuran dan jumlah lemak yang diukur dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) mulai dari kategori (25-29,9 kg/m2). Peningkatan berat badan saat kehamilan serta efek hamil yang menyebabkan kenaikan berat badan hingga 50kg (Kemenkes, 2021)

Berdasarkan teori (Finta, 2024), obesitas terjadi akibat adanya ketidakseimbangan energi yang masuk dan keluar dalam kurun waktu yang cukup lama, pengeluaran energi kecil dibandingkan energi yang dikonsumsi. Asupan energi yang berlebihan dari kombinasi kedua faktor dapat menyebabkan ketidakseimbangan energi menuju kearah positif. Kelebihan berat badan atau obesitas tidak hanya dari pola makan yang buruk atau ketimpangan dalam masukan dan pemakaian kalori yang bisa disebabkan oleh banyak faktor (Finta *at al*, 2024)

Ibu hamil dengan obesitas akan mengalami gangguan metabolic seperti retensi insulin, hiperinsulinemia, perubahan hormonal dan inflamasi. Hal ini akan membuat volume darah yang menyebar dari pembuluh darah akan mengalami penyempitan sehingga terjailah peninglatan volume darah dan curah jantung yang akan membuat tekanan darah meningkat, yang biasanya tekanan darah setelah kehamilan 20 minggu atau hipertensi gestasional (Alfalah *et al.*, 2022)

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Cynthia Chouda, 2021), dengan judul "Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Hipertensi Gestasional Pada Ibu Hamil, diketahui bahwa ibu hamil dengan kelebihan berat badan (obesitas) yang mengalami hipertensi gestasional sebanyak 37 ibu hamil (18,8%)

Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rokmah, 2024), dengan

judul "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hipertensi Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Legonkulon Kabupaten Subang", diketahui bahwa ibu hamil yang mengalami hipertensi akibat obesitas sebanyak 20 ibu hamil (56,6%)

Menurut asumsi peneliti obesitas ada hubungannya dengan terjadinya hipertensi gestasional akibat adanya ketidakaseimbangan energi ynag masuk dan keluar serta peningkatan berat badan saat hamil. Obesitas dapat menyebabkan hipertensi gestasional karena kelebihan lemak dalam tubuh yang membuat jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah dan oksigen keseluruh tubuh.

C. Hipertensi Gestasional Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Botania Tahun 2024

Hasil penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Botania didapatkan hasil dari 52 ibu hamil yang mengalami hipertensi gestasional sebnayak 38 ibu hamil (73,1%) dan tidak hipertensi gestasional sebanyak 14 ibu hamil (26,9%)

Hipertensi dapat ditujukan pada wanita dengan tekanan darah ≥140/90 mmHg untuk pertama kalinya dalam kehamilan >20 minggu dan tidak mengalami proteinuria. Hipertensi gestasional dipengaruhi beberapa faktor risiko yaitu jenis kelamin, adanya riwayat tekanan darah tinggi dalam keluarga, obesitas, kurang olahraga, mengkonsumsi garam berlebih, stress dan kebiasaan hidup seperti merokok dan minum minuman beralkohol (Anggreni, *at al.*, 2018)

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Rayanti *at al,* (2019) tentang "Konsumsi Garam Dan Tekanan Darah Pada Ibu Hamil" Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar garam atau natrium yang dikonsumsi dari makanan olahan, dan penambahan garam pada saat memasak. Oleh karena itu kekurangan asupan garam sangat jarang terjadi, sebaliknya kelebihan asupan garam sering menjadi penyebab munculnya berbagai macam penyakit yaitu penyakit jantung, hipertensi dan strok dengan asupan garam berlebih beresiko terhadap hipertensi dibandingkan yang tidak terbiasa mengonsumsi garam.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut telah menjawab teori terkait, hipertensi gestasional diakibatkan salah satunya dari obesitas, dimana kebanyakan dipengaruhi oleh pola makan yang kurang baik dikonsumsi oleh ibu hamil seperti yang mengandung lemak berlebihan, konsumsi makanan yang mengandung garam atau natrium yang berlebihan kedalam masakan. Kebiasaan makan-makanan berlemak dan bergaram sering dihubungkan dengan tekanan darah karena konsumsi lemak berlebih dapat memicu aterosklerosis yang merupakan faktor penyebab terjadinya hipertensi sedangkan konsumsi garam berlebih dapat meningkatkan timbunan cairan dalam darah (diuretik) yang menyebabkan sirkulasi darah terganggu sehingga jantung akan bekerja lebih kuat dan akhirnya tekanan darah seseorang akan tinggi (Rika *at al.*, 2021)

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Malka *at al*, (2022) tentang "Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Hipertensi Gestasional", didaptkan hasil dari 35 ibu hamil yang mengalami hipertensi gestasional sebanyak 20 ibu hamil.

Penelitian ini selaras dengan hasil penelitan yang dilakukan oleh Wantina (2015), sesuai teori yang mengatakan bahwa kegemukan berdampak negatif pada ibu dan janin yang dikandungnya. Salah satu dampak ibu berisiko mengalami hipertensi gestasional karena kegemukan yang membuat beban jantung terlalu berat dan tekanan pada pembuluh darah meninggi akibat tebalnya lemak.

Penelitian ini juga selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Astriana (2016), sesuai teori yang mengatakan kekakuan dan kelambanan aliran darah menyebabkan beban jantung bertambah berat dan akhirnya dikompensasi dengan peningkatan upaya pemompaan jantung yang memberikan gambaran peningkatan tekanan darah dalam sistem sirkulasi. Secara teori obesitas merupakan salah satu penyebab hipertensi terbukti bahwa daya pompa jantun dan sirkulasi volume darah penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dari pada penderita hipertensi dengan berat badan normal. Pada orang yang terlalu

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855
Vol. 22 No 1 Tahun 2026

gemuk, tekanan darah cenderung tinggi karena seluruh organ tubuh dipacu bekerja keras untuk memenuhi kebutuhan energi yang lebih besar. Jantung bekerja ekstra karena banyaknya timbunan lemak yang menyebabkan kadar lemak darah tinggi, sehingga tekanan darah tinggi.

Berdasarkan analisis peneliti menarik kesimpulan bahwa dari hasil penelitian tingkat kejadian hipertensi gestasional dalam kehamilan masih banyak terjadi yang disebabkan oleh obesitas pada ibu hamil dikarenakan volume darah yang menyebar dari pembuluh darah akan mengaami penyempitan sehingga terjadi peningkatan volume darah dan curah jantung yang akan membuat tekanan darah meningkat.

D. Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi Gestasional Pada Ibu Hamil

Hasil penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Botania, menunjukkan bahwa dari 52 ibu hamil, terdapat ibu hamil dengan obesitas tingkat I dan obesitas tingkat II. Ibu hamil dengan obesitas tingkat I yang mengalami hipertensi gestasional sebanyak 14 ibu hamil (43,8%) dan ibu hamil obesitas tingkat I yang tidak mengalami hipertensi gestasional sebanyak 18 ibu hamil (56,3%). Sedangkan ibu dengan obesitas tingkat II yang mengalami hipertensi gestasional sebanyak 18 ibu hamil (90,0%) dan ibu hamil obesitas tingkat II yang tidak mengalami hipertensi gestasional sebanyak 2 ibu hamil (38,5%)

Berdasarkan uji *Chi-Square*, diperoleh *P-Value* 0,001, yang menunjukkan *P-Value* $\alpha <$ 0,05. Oleh karena itu, H0 ditolak dan Hα diterima. Maka disimpulkan ada hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi gestasional pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Botania Kota Batam tahun 2024.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut telah menjawab teori terkait mekanisme yang terlibat pada hipertensi yaitu obesitas. merupakan faktor yang sangat kompleks. Teori yang ada saat ini menduga adanya keterlibatan multi sistem seperti (RAAS), peningkatan aktivitas simpatis, resistensi insulin, peningkatan reabsorbsi, gangguan natriuresis, ekspansi volume. Selain itu obesitas menyebabkan perubahan strukturan pada ginjal, yang dapat menyebabkan gagal ginjal kronik dan mengganggu regulasi tekanan darah (Alfalah *et al.*, 2022)

Berdasarkan teori Manuaba, 2019 hipertensi gestasional adalah peningkatan tekanan darah pada trimester kedua dan ketiga kehamilan tanpa proteinuria yang timbul setelah kehamilan 20 minggu dan menghilang setelah persalinan (Manuaba, 2019). Penyebab hipertensi gestasional sebagian besar dipengaruhi oleh malfungsi plasenta, pertumbuhan dan fungsi plasenta yang tidak normal dapat memicu serangkaian kejadian yang dapat mengakibatkan masalah sistemik termasuk hipertensi pada ibu hamil.

Selama kehamilan, kebutuhan nutrisi ibu meningkat sekitar 15% dibandingkan wanita yang tidak hamil, dengan kenaikan berat badan normal sekitar 12-16 kg (Purwanton dan Sumaningsih, 2019). Seseorang yang mengalami obesitas atau memiliki berat badan berlebih akan membutuhkan lebih banyak darah untuk bekerja menyuplai makanan dan oksigen ke jaringan tubuh. Hal tersebut akan membuat volume darah yang menyebar melalui pembuluh darah akan meningkat, kerja jantung meningkat dan ini yang menyebabkan tekanan darah juga akan ikut meningkat (Harmeiwaty, 2019)

Obesitas pada ibu hamil adalah kondisi ketika indeks massa tubuh (IMT) ibu hamil lebih atau sama dengan 30kg/m2. Obesitas pada ibu hamil dapat meningkatkan resiko komplokasi kesehatan bagi ibu dan janin serta ibu hamil yang mengalami obesitas memiliki resiko tinggi terkena hipertensi gestasional.

Hal ini didukung oleh teori (Alfalah *et al.*, 2022), timbulnya hipertensi pada obesitas disebabkan oleh peningkatan volume plasma dan curah jantung, yang terkait dengan hiperisulinemia, perubahan hormonal, dan resistensi insulin. Leptin, yang merupakan asam amino yang disekresikan terutama oleh jaringan adipose, memiliki fungsi utama dalam mengatur nafsu makan dan pengeluaran energi tubuh melalui pengaturan sistem saraf

pusat. Pada orang yang memiliki obesitas kadar leptin yang tinggi juga sangat mempengaruhi terjadinya hipertensi leptin dapat meningkatkan tekanan darah melalui perangsangan sistem simpatis selain itu leptin dapat meningkatkan pembentukan ROS di sel endotel dipembuluh darah (Alfalah *et al.*, 2022)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Cynthia Chouda, 2021) yang berjudul "Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Hipertensi pada Kehamilan" berdasarkan hasil dari penelitian ini menunjukkan nilai *P-Value* sebesar 0,000 sehingga 0,000 lebih kecil dari 0,05. Dari hasil tersebut dinyatakan bahwa ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi pada kehamilan.

Hasil penelitian Evitasari, (2019) sejalan dengan teori bahwa obesitas berhubungan dengan kejadian hipertensi. dikarenakan kelebihan berat badan meningkatkan frekuensi denyut jantung dan kadar insulin dalam darah. Semakin berat massa tubuh, semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasuki oksigen dan makanan kejaringan tubuh. Ini berarti volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri. Risiko relative untuk menderita hipertensi pada orang-orang gemuk 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan seorang yang badannya normal.

Berdasarkan asumsi peneliti, bahwa dari hasil penelitian benar adanya hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi gestasional pada ibu hamil. Karena, obesitas selama kehamilan membuat jantung bekerja lebih keras untuk memopa darah dan oksigen keseluruh tubuh sehingga memicu terjadinya hipertensi gestasional.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh ibu hamil yang mengalami Obesitas Tingkat I sebanyak 32 ibu hamil dengan presentase (61,5%). Sedangkan ibu hamil yang mengalami Obesitas Tingkat II sebanyak 20 ibu hamil dengan presentase (38,5%)
2. Berdasarkan hasil penelitian dipeoleh ibu hamil yang mengalami hipertensi gestasional sebanyak 38 ibu hamil dengan presentase (73,1%). Sedangkan ibu hamil yang tidak mengalami hipertensi gestasional sebanyak 14 ibu hamil dengan presentase (10.0%)
3. Hasil penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Botania Kota Batam, menunjukkan dari 52 ibu hamil dengan obesitas tingkat I yang mengalami hipertensi gestasional sebanyak 14 ibu hamil dengan presentase (43,8%) dan ibu hamil dengan obesitas tingkat II yang mengalami hipertensi gestasional sebanyak 18 ibu hamil dengan presentase (90,0%). Hasil yang diperoleh P-Value 0,001 yang menunjukkan bahwa adanya hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi gestasional pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Botania Kota Batam Tahun 2024

DAFTAR PUSTAKA

Alfalah, N.J. *et al.* (2022) "Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi pada Perempuan Minangkabau," 15(4), hal. 360–364.

Andrawulan, S. (2022) *gizi pada ibu hamil*. Diedit oleh M. Martini. Tersedia pada: http://repository.unimus.ac.id/7299/1/Buku Digital - GIZI PADA IBU HAMIL.pdf.

Anggreni, D., Mail, E. dan Adiesty, F. (2018) *Hipertensi dalam kehamilan*.

Buku KIA (2023) *Buku KIA Kesehatan Ibu dan Anak*, *Kementrian kesehatan RI*.

Cynthia Chouda (2021) "Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Hipertensi pada Kehamilan," 2(3), hal. 1641–1646.

Dinkes Kepulauan Riau (2021) "Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2021," *Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2021*, hal. 223.

Finta, K.I., Ira, T. dan Sutoko, A. (2024) *BUKU AJAR PATOFISIOLOGI DALAM KASUS KEBIDANAN*. Tersedia pada: https://www.google.co.id/books/edition/Buku_Ajar_Patofisiologi_dalam_Kasus_Kebi/atftEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=obesitas pada ibu hamil&pg=PR4&printsec=frontcover.

Kaimmudin, L. *et al*. (2018) "Hubungan usia ibu saat hamil dengan kejadian hipertensi di rsu gmim pancaran kasih manado," 1.

Kemenkes (2021) *PEDOMAN UMUM PENGENDALIAN OBESITAS*. Tersedia pada: file:///C:/Users/User/Documents/pusing/IDN_B11_Buku Obesitas-1.pdf.

Kent, L. (2024) "International Journal of review and meta-analysis of routinely collected data retrospective cohorts," 0(July).

Leda Pratiwi, Hasbiah, E.A. (2022) "Hubungan usia, paritas, dan riwayat hipertensi terhadap terjadinya hipertensi gestasional di puskesmas babat," 6(April), hal. 590–596.

Malka, S. dan All, E. (2022) "Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Gestasional," 15(4).

Martínez-hortelano, J.A. *et al*. (2020) "Monitoring gestational weight gain and prepregnancy BMI using the 2009 IOM guidelines in the global population : a systematic review and meta-analysis," 7, hal. 1–12.

Natalia, J.R. *et al*. (2020) "Pengaruh Obesitas dalam Kehamilan Terhadap Berat Badan Janin The Impact of Maternal Obesity on Fetal Weight," 10, hal. 539–544. Tersedia pada: http://repository.lppm.unila.ac.id/31226/1/Pengaruh Obesitas dalam Kehamilan.pdf.

Purwanton, T.S. dan Sumaningsih, R. (2019) *Modul Ajar ini berisi tentang : Triana Septianti Purwanto , S . SiT ., M . Keb Rahayu Sumaningsih , SST , M . Kes*.

Ratih (2021) "deteksi dini risiko tinggi dan penanganan komplikasi pada ibu hamil."

Rayanti, R.E., Triandhini, R.L.N.K.R. dan Sentia, D.H. (2019) "HUBUNGAN KONSUMSI GARAM DAN TEKANAN DARAH PADA WANITA DI DESA BATUR JAWA TENGAH THE RELATIONSHP OF SALT CONSUMPTION AND BLOOD PRESSURE WOMEN IN THE VILLAGE OF BATUR CENTRAL JAVA," 8(3), hal. 180–191.

Rika, Firdayanti, Taherong, F. (2021) "Manajemen Asuhan Kebidanan Antenatal pada Ny'I'dengan Hipertensi Gestasional Gestasi 36-38 Minggu di Puskesmas Bontomarannu Kabupaten Gowa Tahun 2020," 3(2), hal. 102–114. Tersedia pada: https://doi.org/10.24252/jmw.v3i2.24348.

Rokmah, S. (2024) "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hipertensi pada Ibu Hamil di Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)," 7, hal. 172–176.

Unicef (2020) *Analisis lanskap kelebihan berat badan dan obesitas di indonesia*. Tersedia pada: file:///C:/Users/User/Downloads/Analisis Lanskap Kelebihan Berat Badan dan Obesitas di Indonesia.pdf.

Vera, A.I., Sumarni dan Rusyanti, S. (2024) *KONSEP DASAR TEORI KEHAMILAN, PERSALINAN, BAYI BARU LAHIR, NIFAS, KELUARGA BERENCANA*. Tersedia pada: https://books.google.co.id/books?id=0lX7EAAAQBAJ&newbks=1&newbks_redir=0&lpg=PR6&dq=pengertian kehamilan&hl=id&pg=PR4#v=onepage&q=pengertian kehamilan&f=false.