

**PENGARUH KENAIKAN BERAT BADAN SELAMA HAMIL DAN RIWAYAT
HIPERTENSI DENGAN KEJADIAN PREEKLAMSI
PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI KLINIK
RAWAT INAP NU MADINAH PUJON**

Yusnita Julyarni Akri¹, Donny Yunamawan², Elaria Bora³
Universitas Tribhuwana Tunggaladewi
yusnita.julyarni@yahoo.com

RINGKASAN

Preeklampsia merupakan penyulit dalam kehamilan maupun persalinan yang apabila tidak terdeteksi sedini mungkin dan tidak ditangani dengan cepat dan tepat dapat menimbulkan komplikasi yang fatal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kenaikan berat badan selama hamil dan riwayat hipertensi dengan kejadian preeklamsia pada ibu hamil trimester III di klinik rawat inap NU madinah pujon.

Metode pengambilan sampel menggunakan *teknik total sampling*, dimana *total sampling* merupakan tehnik sampling yang menggunakan seluruh populasi. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan pendekatan kuantitatif analitik. Dengan menggunakan metode model regresi linear berganda.

Nilai t_{hitung} variabel kenaikan berat badan selama hamil (X_1) sebesar $2,079 > t_{tabel}$ 2,052 artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara kenaikan berat badan selama hamil (X_1) dengan kejadian preeklamsia ibu hamil trimester III (Y). Nilai t_{hitung} variabel riwayat hipertensi (X_2) sebesar $2,382 > t_{tabel}$ 2,052 artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara riwayat hipertensi (X_2) dengan kejadian preeklamsia ibu hamil trimester III (Y). Nilai F_{hitung} sebesar $74,245 > nilai F_{tabel0,05}$ (3,34) artinya terdapat hubungan secara bersamaan atau silmultan yang signifikan antara antara variabel kenaikan berat badan selama hamil (X_1) dan riwayat hipertensi (X_2) dengan kejadian preeklamsia ibu hamil trimester III (Y). Nilai koefisien regresi (R_{square}) sebesar 0,846 artinya pengaruh variabel bebas deengan kejadian preeklamsia (0,846 x 100%) sama dengan 84,6% sedangkan 15,4% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Kata Kunci : Kenaikan Berat Badan Selama Hamil , Riwayat Hipertensi Dan Kejadian Preeklamsia

PENDAHULUAN

Sustainable Development Goals (SDGs) merupakan upaya pembangunan berkelanjutan yang menjadi acuan dalam kerangka pembangunan dan perundingan negara-negara di dunia sebagai pengganti pembangunan global Millenium Development Goals (MDGs) yang telah berakhir di tahun 2015. SDGs memiliki beberapa tujuan, diantaranya menjamin kehidupan yang sehat dan mendorong kesejahteraan bagi semua orang di segala usia, dengan salah satu outputnya mengurangi Angka Kematian Ibu (AKI) hingga 70 per 100.000 kelahiran hidup (KH) pada tahun 2030. Output ini tentunya semakin turun jika dibandingkan

target MDGs tahun 2015 yaitu menurunkan AKI menjadi 102 per 100.000 KH dalam kurun waktu 1990-2015 (Situmorang, 2015).

Preeklamsia adalah suatu gangguan yang terjadi pada masa kehamilan. Preeklamsia biasanya didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah dan proteinuria yang terjadi setelah usia kehamilan 20 minggu. Tanda-tanda preeklamsia awal adalah tekanan darah 140/90 mmHg-160/110 mmHg. proteimuria >300 mg/24 jam dan edema. Faktor penyebab terjadinya preeklamsia bisa dilihat dari tidak seimbangannya berat badan pada ibu. Menurut penelitian Kusumawati Y faktor kegemukan merupakan salah satu yang bisa

menyebabkan terjadinya preeklamsi pada kehamilan bahkan sampai persalinan hingga masa nifas. Oleh karena itu pentingnya menjaga dan menstabilkan berat badan untuk menghindari terjadinya faktor resiko yang akan dialami pada masa kehamilan maupun persalinan sampai masa nifas yang bisa menyebabkan dilakukannya tindakan saat persalinan. Ibu hamil perlu mewaspadaai Preeklampsia dan Eklampsia (PE-E) karena di Indonesia menjadi penyebab 30-40% kematian perinatal. Di beberapa rumah sakit di Indonesia, Preeklampsia-Eklampsia menjadi penyebab utama kematian maternal, menggeser Perdarahan dan Infeksi. Dari sekian banyak komplikasi yang terjadi pada kehamilan yaitu preeklamsi yang bisa di sebabkan oleh berat badan yang tidak normal yaitu memiliki indeks masa tubuh 30 atau lebih. Institute of Medicine (IOM) menerangkan Rata-rata total pertambahan berat badan ibu hamil berkisar 10-15 kg yaitu 1 kg pada trimester I dan selebihnya pada trimester II dan III. Mulai trimester II sampai III rata-rata pertambahan berat badan adalah 0,3-0,7 kg/minggu (Rohmani, Setyabudi, & Puspitasari, 2015). Data Dinkes Provinsi Jawa Timur tahun 2015 AKI berjumlah 121. penyebab langsung AKI yaitu perdarahan 21,81%, eklampsia/ pre eklampsia 36,29%, jantung 12,93 %, infeksi 22,90%, dan penyebab lain 6,07%. Sedangkan AKB di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2015 sebesar 154 kematian bayi (Perilaku, Dan, Resiko, & Preeklampsia, 2018). Kasus kematian pada ibu hamil di Kota Malang 2016 dan keberadaannya meningkat jika dibandingkan tahun 2015, yaitu tahun 2016 terdapat 9 kasus kematian ibu melahirkan, meningkat jika dibandingkan dengan tahun 2015 yang berjumlah 8 kasus. Namun Angka Kematian Ibu (AKI) dilaporkan pada tahun 2016 mencapai 75,29% per 100.000 kelahiran. Berarti dalam setiap 100.000 kelahiran hidup terjadi kematian ibu antara 75-76 kasus, angka tersebut meningkat jika dibandingkan dengan tahun 2015 yang mencapai 68.24 per 100.000 kelahiran (Dinkes, 2017).

Frendik dan kolega (2015) mengemukakan bahwa kenaikan berat badan ibu hamil memiliki hubungan yang positif terhadap berat bayi saat dilahirkan, semakin besar peningkatan berat badan ibu hamil maka akan semakin tinggi berat badan bayi saat dilahirkan. Berat badan ibu hamil adalah seorang ibu yang sedang mengandung mengalami kenaikan berat badan sebanyak 10-12 kg, pada trimester pertama kenaikan itu hanya kurang dari 1 kg, pada trimester kedua kurang lebih 3 kg, sedang pada trimester ketiga kira-kira 6 kg. Pada trimester kedua kira-kira 50% dan pada trimester ketiga kira-kira 90% dari pada kenaikan itu merupakan kenaikan komponen janin, seperti pertumbuhan janin, plasenta dan bertambahnya cairan amnion (Pudjiadi, 2012). Dengan berat badan yang ideal maka ibu hamil akan terhindar dari berbagai resiko penyakit akibat obesitas atau kegemukan. Ada berbagai macam metode menghitung berat badan ideal (BBI), Salah satunya yaitu menggunakan indeks masa tubuh (IMT) atau body mass index (BMI). Indeks masa tubuh adalah metric standar yang digunakan untuk menentukan siapa saja yang masuk dalam golongan berat badan sehat dan tidak sehat. Indeks masa tubuh atau BMI (Body mass indeks) membandingkan berat badan dan tinggi badan (Susiana IWS, 2010). (Fajharina, Adiba, 2012) mengemukakan Cara menghitung IMT atau indeks masa tubuh atau body mass indeks, yaitu berat badan (kg) dibagi kuadrat tinggi badan (TB).

Rumus IMT yaitu :

$$\text{Nilai IMT} = \frac{\text{Berat badan selama hamil (kg)}}{\text{tinggi badan (M)}^2 \times \text{Tinggi badan (M)}}$$

Tabel 1 Cara Menghitung IMT

Nilai IMT	Artinya
18,5 ke bawah	Berat badan kurang
18,5-24,9	Berat badan ideal
25-29,9	Berat badan lebih
30-39,9	Gemuk
40 ke atas	Sangat gemuk

Kriteria kenaikan berat badan menurut (Fajharina, Adiba, 2012) sebagai berikut:

1. Ibu hamil yang sebelumnya memiliki berat badan *underweight* dengan indeks masa tubuh (BMI) kurang dari 18,5 maka peningkatan berat badan dikatakan normal bila bobot bertambah 13 sampai 18 kg.
2. Ibu hamil yang sebelumnya memiliki berat badan normal dengan indeks massa tubuh (BMI) antara 18,5 dan 24,9 maka peningkatan berat badan dikatakan normal jika bertambah 11 sampai 16 kg.
3. Pada ibu *overweight* dengan indeks masa tubuh (BMI) antara 25 dan 29,9 maka peningkatan berat badan dikatakan normal bila ibu hamil bobot bertambah 7-11 kg.
4. Ibu yang mengalami obesitas sebelum hamil dengan indeks massa tubuh lebih dari 30 maka peningkatan berat badan dikatakan normal bila pada saat hamil bobotnya bertambah 5-9 kg.

Tekanan darah tinggi (Hipertensi) adalah suatu kondisi medis dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah secara kronik (dalam waktu yang lama) yang mengakibatkan angka kesakitan dan angka kematian (Mariza, Siregar, 2016), Hipertensi ialah tekanan darah sistolik dan diastolik $>140/90$ mmHg. Pengukuran tekanan darah sekurang-kurangnya dilakukan 2 kali selang 4 jam. Kenaikan tekanan darah sistolik >30 mmHg dan kenaikan tekanan darah diastolik >15 mmHg sebagai parameter hipertensi sudah tidak dipakai lagi (Prawirohardjo, 2010). Hipertensi karena kehamilan yaitu, hipertensi yang terjadi karena atau pada saat kehamilan, dapat

mempengaruhi kehamilan itu sendiri biasanya terjadi pada usia kehamilan memasuki 20 minggu (Rukiyah dan Yulianti, 2010). Keturunan atau genetik, obesitas, stress, rokok, pola makan yang salah, emosional, wanita yang mengandung bayi kembar, ketidak sesuaian RH, sakit ginjal, hiper/hypothyroid. Gangguan kelenjar adrenal, Gangguan kelenjar parathyroid (Rukiyah dan Yulianti, 2010). Fadlun dan Feryanto (2014) mengemukakan klasifikasi hipertensi dalam kehamilan sebagai berikut:

1. Hipertensi Gestasional
Kenaikan tekanan darah yang hanya dijumpai dalam kehamilan sampai 12 minggu pasca-persalinan, tidak dijumpai keluhan dan tanda-tanda preeklampsia lainnya. Diagnosis akhir ditegakkan pasca-persalinan.
2. Hipertensi Kronis
Hipertensi yang sudah dijumpai sebelum kehamilan, selama kehamilan, sampai sesudah masa nifas. Tidak ditemukan adanya keluhan dan tanda-tanda preeklampsia lainnya.
3. Superimposed Preeklampsia
Gejala dan tanda-tanda preeklampsia muncul sesudah kehamilan 20 minggu pada wanita yang sebelumnya menderita hipertensi kronik.
4. Preeklampsia ringan, preeklampsia berat, dan eklampsia.
 - a. Preeklampsia Ringan adalah jika tekanan darah $2 \ 140/90$ mmHg, tetapi $<160/110$ mmHg, dan proteinuria +1.
 - b. Preeklampsia Berat adalah jika tekanan darah $>160/110$ mmHg, proteinuria 2 +2, dapat disertai keluhan subjektif seperti nyeri epigastrium, sakit kepala, gangguan penglihatan dan oliguria.
 - c. Eklampsia adalah kelainan akut pada wanita hamil dalam persalinan atau nifas yang ditandai dengan timbulnya kejang dan/atau koma. Sebelumnya wanita ini menunjukkan gejala-gejala preeklampsia berat (kejang timbul bukan akibat kelainan neurologis).

Preeklampsia merupakan penyulit dalam kehamilan maupun persalinan yang apabila tidak terdeteksi sedini mungkin dan tidak ditangani dengan cepat dan tepat dapat menimbulkan komplikasi yang fatal seperti: eklampsia, Sindrome HELLP, stroke, kegagalan berbagai organ tubuh, darah sulit membeku (merupakan salah satu penyakit tidak menular yang mengakibatkan komplikasi yang mematikan, komplikasi yang ditimbulkannya diantaranya penyakit jantung, gangguan ginjal serta kebutaan. Salah satu faktor resiko untuk terjadinya preeklampsia diantaranya riwayat penyakit hipertensi (Wiknjosastro, 2010). Preeklampsia adalah kondisi khusus masa kehamilan dimana terjadi hipertensi dan protein uria setelah usia kehamilan 20 minggu pada ibu yang tadinya mempunyai tekanan darah normal (Lowdermik dkk, 2013 : Sukmawati dkk, 2018). Klasifikasi Preeklampsia dikutip dari Prawirohardjo (2010). Preeklampsia dapat diklasifikasikan menjadi:

1. Preeklampsia ringan adalah suatu sindroma spesifik kehamilan dengan menurunnya perfusi organ yang berakibat terjadinya vasospasme pembuluh darah dan aktivasi endotel.
2. Preeklampsia berat ialah preeklampsia dengan tekanan darah sistolik >160 mmHg dan tekanan diastolic >110 mmHg, disertai proteinuria lebih 5 g/24 jam.

Diagnosis Preeklampsia dikutip dari Prawirohardjo (2010), meliputi :

1. Preeklampsia Ringan: Diagnosis preeklampsia ringan ditegakkan berdasar atas timbulnya hipertensi disertai proteinuria dan atau edema setelah kehamilan 20 minggu.
 - a. Hipertensi: sistolik/diastolik \geq 140/90 mmHg. Kenaikan sistolik 230mmHg dan kenaikan diastolik 215 mmHg tidak dipakai lagi sebagai kriteria preeklampsia.
 - b. Proteinuria: 2300 mg/24 jam atau 21+ dipstik.
 - c. Edema : edema lokal tidak dimasukkan dalam kriteria

preeklampsia, kecuali edema pada lengan, muka dan perut, edema generalisata.

2. Preeklampsia Berat: Diagnosis Preeklampsia digolongkan berat bila ditemukan satu atau lebih gejala sebagai berikut:
 - a. Tekanan darah sistolik \geq 160 mmHg dan tekanan darah diastolic \geq 110 mmHg. Tekanan darah ini tidak menurun meskipun ibu hamil sudah dirawat di rumah sakit dan sudah menjalani tirah baring.
 - b. Proteinuria lebih 5 g/24 jam atau 4+ dalam pemeriksaan kualitatif.
 - c. Oliguria, yaitu produksi urin kurang dari 500 cc/24 jam.
 - d. Gangguan visus dan serebral: penurunan kesadaran, nyeri kepala, skotoma dan pandangan kabur.
 - e. Nyeri epigastrium atau nyeri pada kuadran kanan atas abdomen (akibat teregangnya kapsula Glisson).
 - f. Edema paru-paru dan sianosis.
 - g. Hemolisis mikroangiopatik.
 - h. Trombositopenia : < 100.000 sel/mm² atau penurunan trombosit dengan cepat.
 - i. Gangguan fungsi hepar (kerusakan hepatoselular): peningkatan kadar alanin dan aspartate aminotransferase.
 - j. Pertumbuhan janin intrauterin yang terhambat.
 - k. Sindrom HELLP.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan penelitian analitik. Menurut pada penelitian deskriptif, peneliti hanya akan menggambarkan variabel tertentu dalam suatu penelitian dengan mencari pengaruh antar variabel. Dalam penelitian ini variabel independent adalah antara kenaikan berat badan (X1), riwayat hipertensi (X2). Sedangkan variable terikatnya adalah kejadian preeklamsi (Y).

Tabel 2 Definisi Operasional Variabel Pengaruh Kenaikan Berat Badan Selama Hamil Dan Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Pre-Eklamsi pada Ibu Hamil Trimester III di Klinik Rawat Inap Nu Madinah Pujon

Konsep	Variabel	Indikator	Item	Skor	
Pengaruh kenaikan Berat Badan Selama Hamil dan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Pre-eklamsi pada Ibu Hamil Trimester III	Variabel bebas : Kenaikan Berat Badan Selama Hamil (X1)	1. Trimester I	a. 1-2,5 kg b. 3-4 kg c. 4-5 kg	3 2 1	
		2. Trimester II	a. 6-7 kg b. 7-8 kg c. 8-9 kg	3 2 1	
		3. Trimester III	a. 5-7,5 kg b. 8-9 kg c. >9-10 kg	3 2 1	
		Riwayat Hipertensi (X2)	1. Faktor Keluarga	a. Tidak ada keluarga yang menderita Hipertensi b. Salah satu ortu c. kedua ortu	3 2 1
			2. TD sebelum hamil	a. 100-120/60-80 mmHg b. 121-139/81-90 mmHg c. > 140/90 mmHg	3 2 1
			3. TD selama Hamil	a. 100-120/60-80 mmHg b. 121-139/81-90 mmHg c. > 140/90 mmHg	3 2 1
	Variabel Terikat : Kejadian Preklamsi (Y)	1. Tekanan darah Trimester III	a. 100-120/60-80 mmHg b. 121-139/81-90 mmHg c. > 140/90 mmHg	3 2 1	
		2. Odem	a. tidak odem b. kaki dan tangan c. kaki tangan dan wajah	3 2 1	
		3. Protein Urine	a. - b. +1 - +2 c. >+3	3 2 1	

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil trimester III yang melakukan pemeriksaan di Klinik Rawat Inap Nu Madinah Pujon dari bulan Oktober sampai dengan bulan Desember 2022 sebanyak 30 ibu hamil. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 ibu hamil trimester III. Teknik pengambilan sampling dalam penelitian ini adalah Teknik total sampling yaitu seluruh populasi dijadikan sampel. (Sugiono,2009)

Dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan sudah jelas, yaitu yang diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis

yang telah dirumuskan dalam proposal. Karena disini datanya kuantitatif, maka teknik analisis data menggunakan metode statistik yang sudah tersedia (Sugiyono, 2014). Analisis regresi linear berganda ialah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini digunakan untuk mengetahui arah pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen, apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.

Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan:

Y : Variabel dependen

β_0 : Konstanta

$\beta_1 \beta_2$: Koefisien regresi

$X_1 X_2$: Variabel independen

e : Error

Tabel 3 Pendekatan Analisis Ragam Regresi Linear Berganda

Sumber variasi	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	F_{hitung}
Regresi	K -1	JK regresi	KT regresi	KT regresi/ KT galat
Galat	N - 3	JK galat	KT galat	
Total	N - 1	JK total		

Bilamana :

1. Apabila $F_{hitung} > F_{0,05}$ berarti variabel bebas dalam hal ini antara kenaikan berat badan dan riwayat hipertensi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian preeklamsia.
2. Apabila $F_{hitung} < F_{0,05}$ berarti variabel bebas dalam hal ini antara tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian preeklamsia.

Dominan terhadap variabel tidak bebas (dependen) digunakan pendekatan sebagai berikut :

$$t_{hitung} (X_1) - \frac{b_1}{sb_1}$$

$$t_{hitung} (X_2) - \frac{b_2}{sb_2}$$

$$t_{hitung} (X_3) - \frac{b_3}{sb_3}$$

b_1, b_2, b_3 adalah koefisien regresi
 sb_1, sb_2, sb_3 adalah simpangan standar koefisien regresi

$$sb_1 = \sqrt{\frac{KT \text{ galat}}{JK X_1}}$$

$$sb_2 = \sqrt{\frac{KT \text{ galat}}{JK X_2}}$$

$$sb_3 = \sqrt{\frac{KT \text{ galat}}{JK X_3}}$$

Dimana :

sb_1, sb_2, sb_3 adalah simpangan standar koefisien regresi

KT galat adalah kuadrat tengah galat

JK adalah jumlah kuadrat

Hipotesa :

Bila $t_{hitung} < t_{0,05} \rightarrow$ menerima H_0

Bila $t_{hitung} > t_{0,05} \rightarrow$ menerima H_1

3. $t_{hitung} > t_{0,05}$ berarti variabel bebas dalam penelitian ini antara kenaikan berat badan dan riwayat hipertensi mempunyai hubungan atau ada pengaruh terhadap kejadian preeklamsia.
4. $t_{hitung} < t_{0,05}$ berarti variabel bebas dalam penelitian ini antara kenaikan berat badan dan riwayat hipertensi tidak mempunyai hubungan atau ada pengaruh terhadap kejadian preeklamsia.
5. Untuk menjaga validitas hasil, maka seluruh proses analisa statistik yang digunakan untuk menganalisis data penelitian ini, menggunakan alat bantu komputer program SPSS (*Statistical Program for Social Science for windows*). Dengan demikian uji asumsi dapat diamati secara langsung dari hasil "print out" komputer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 4 Deskriptif Data Variabel Kenaikan Berat Badan Selama Hamil (X1) Dengan Indikator trimester I

Indikator	Item	Jumlah	Presentase%
Kenaikan Berat Badan Trimester I	1-2,5 kg	5	16,7
	3-4 kg	5	16,7
	4-5 kg	20	66,6
Total		30	100%

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dengan kriteria kenaikan berat badan trimester I yang 4-5 kg yaitu sebanyak 20 orang (66,6), sisanya 3-4 kg sebanyak 5 orang (16,7%) dan dengan 1-2,5 kg sebanyak 5 orang (16,7%).

Tabel 5 Deskriptif Data Variabel Kenaikan Berat Badan Selama Hamil (X1) Dengan Indikator trimester II

Indikator	Item	Jumlah	Presentase%
Kenaikan Berat Badan Trimester II	6-7 kg	5	16,7
	7-8 kg	5	16,7
	8-9 kg	20	66,6
Total		30	100%

Berdasarkan tabel 5 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dengan kriteria kenaikan berat badan trimester II yang 8-9 kg yaitu sebanyak 20 orang (66,6), sisanya 7-8 kg sebanyak 5 orang (16,7%) dan dengan 6-7 kg sebanyak 5 orang (16,7%).

Tabel 6 Deskriptif Data Variabel Kenaikan Berat Badan Selama Hamil (X1) Dengan Indikator trimester III

Indikator	Item	Jumlah	Presentase%
Kenaikan Berat Badan Trimester III	5-7,5 kg	5	16,7
	8-9 kg	5	16,7
	>9-10 kg	20	66,6
Total		30	100%

Berdasarkan tabel 6 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dengan

kriteria kenaikan berat badan trimester III yang >9-10 kg yaitu sebanyak 20 orang (66,6), sisanya 8-9 kg sebanyak 5 orang (16,7%) dan dengan 5-7,5 kg sebanyak 3 orang (10,0%).

Tabel 7 Deskriptif Data Variabel Riwayat Hipertensi (X2) Dengan Indikator Faktor Keluarga

Indikator	Item	Jumlah	Presentase%
Faktor keluarga	Tidak ada keluarga yang menderita Hipertensi	5	16,7
	Salah satu ortu	5	16,7
	kedua ortu	20	66,6
Total		30	100%

Bersasarkan tabel 7 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dengan faktor keluarga kedua orang tua riwayat hipertensi yaitu sebanyak 2 orang (66,6%), sisanya dengan faktor keluarga salah satu orang tua riwayat hipertensi sebanyak 5 orang (16,7%) dan dengan faktor keluarga tidak ada orang tua dengan riwayat hipertensi sebanyak 5 orang (16,7%).

Tabel 8 Deskriptif Data Variabel Riwayat Hipertensi (X2) Dengan Indikator TD sebelum Hamil

Indikator	Item	Jumlah	Presentase%
TD sebelum hamil	100-120/60-80 mmHg	0	0
	121-139/81-90 mmHg	25	83,3
	> 140/90 mmHg	5	16,7
Total		30	100%

Bersasarkan tabel 8 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dengan TD sebelum hamil 121-139/81-90 mmhg yaitu sebanyak 25 orang (83,3%), dan sisanya dengan TD sebelum hamil > 140/90 mmhg sebanyak 5 orang (16,7%)

Tabel 9 Deskriptif Data Variabel Riwayat Hipertensi (X2) Dengan Indikator TD sebelum Hamil

Indikator	Item	Jumlah	Presentase%

TD sesudah hamil	100-120/60-80 mmHg	5	16,7
	121-139/81-90 mmHg	6	20,0
	> 140/90 mmHg	19	63,3
Total		30	100%

Bersasarkan tabel 9 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dengan TD sesudah hamil > 140/90 mmhg yaitu sebanyak 19 orang (63,3%), responden dengan TD sesudah hamil 121-139/81-90 mmhg yaitu sebanyak 6 orang (20,0%), dan sisanya dengan TD sesudah hamil 100-120/60-80 mmhg sebanyak 5 orang (16,7%) .

Tabel 10. Deskriptif Data Variabel Kejadian Preklamsi (Y) dengan Indikator Tekanan darah Trimester III

Indikator	Item	Jumlah	Presentase%
Tekanan darah Trimester III	100-120/60-80 mmHg	5	16,7
	121-139/81-90 mmHg	5	16,7
	> 140/90 mmHg	20	66,6
Total		30	100%

Bersasarkan tabel 10 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dengan tekanan darah > 140/90 mmHg yaitu sebanyak 20 orang (66,6%), dengan tekanan darah 121-139/81-90 mmhg sebanyak 5 orang (16,7%) dan sisanya dengan tekanan darah 100-120/60-80 mmhg sebanyak 5 orang (16,7%).

Tabel 11 Deskriptif Data Variabel Kejadian Preklamsi (Y) Dengan Indikator odem

Indikator	Item	Jumlah	Presentase%
Odem	tidak odem	0	0

	kaki dan tangan	30	100
	kaki tangan dan wajah	0	0
Total		30	100 %

Berdasarkan tabel 11 di atas dapat diketahui bahwa semua responden dengan odem pada kaki dan tangan yaitu sebanyak 30 orang (100%).

Hasil Analisa Data

Analisis data penelitian ini untuk mengukur “Pengaruh Kenaikan Berat Badan Selama Hamil Dan Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Trimester III Di Klinik Rawat Inap Nu Madinah Pujon” disajikan pada tabel-tabel berikut ini:

1. Nilai Rata-Rata Dan Analisis Regresi

Tabel 12 Nilai Rata-Rata Kenaikan Berat Badan Selama Hamil (X_1), Riwayat Hipertensi (X_2), Dan Kejadian Preeklamsia (Y).

Variabel	N	Nilai		
		Terendah	tertinggi	Rata-rata
Kenaikan Berat Badan Selama (X_1)	30	3	9	4,5
Riwayat Hipertensi (X_2)	30	4	9	5,2
Kejadian Preeklamsia (Y)	30	4	8	5,6

Berdasarkan dari tabel 12 didapatkan bahwa nilai terendah variabel Kenaikan Berat Badan Selama (X_1) adalah 3, nilai tertinggi 9 dengan rata-rata 4,5. Dalam penelitian ini Kenaikan Berat Badan Selama terhadap kejadian preeklamsia di Klinik Rawat Inap NU Madinah Pujon

Kabupaten Malang dalam kategori cukup karena mendekati tertinggi.

Berdasarkan dari tabel 12 didapatkan bahwa nilai terendah variabel riwayat hipertensi (X_2) adalah 4, nilai tertinggi 9 dengan rata-rata 5,2. Dalam penelitian ini riwayat hipertensi pada ibu hamil terhadap kejadian preeklamsia di Klinik Rawat Inap NU Madinah Pujon Kabupaten Malang dalam kategori cukup karena mendekati tertinggi.

Variabel kejadian preeklamsia (Y) adalah nilai terendah 4, nilai tertinggi 8 dengan rata-rata 5,6. Dalam penelitian ini status ibu hamil yang mengalami preeklamsia di Klinik Rawat Inap NU Madinah Pujon Kabupaten Malang dalam kategori cukup karena mendekati tertinggi.

Analisis regresi linier berganda Pengaruh Kenaikan Berat Badan Selama Hamil dan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Preeklamsia pada Ibu Hamil Trimester III Di Klinik Rawat Inap Nu Madinah Pujon adalah sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

$$Y = 2,618 + 0,239 X_1 + 0,353 X_2$$

Dari persamaan tersebut didapatkan nilai konstanta positif dan nilai koefisien regresi positif. Semakin cepat deteksi dini tentang Kenaikan Berat Badan dan Riwayat Hipertensi pada ibu hamil maka akan semakin baik pula pencegahan kejadian preeklamsia. Dalam hal ini berarti setiap kenaikan satu variabel X_1 akan mempengaruhi variabel Y sebesar 0,239, dan setiap kenaikan satu variabel X_2 akan mempengaruhi variabel Y sebesar 0,353, dengan nilai konstanta sebesar 2,618.

Tabel 13 Analisis Ragam Regresi Pengaruh Kenaikan Berat Badan Selama Hamil (X_1), Riwayat Hipertensi (X_2) Dengan Kejadian Preeklamsia (Y) di Klinik Rawat Inap NU Madinah Pujon.

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	40,164	2	20,082	74,245	,000 ^b
1 Residual	7,303	27	,270		
Total	47,467	29			

Berdasarkan tabel 13 analisis ragam regresi pengaruh didapatkan nilai F_{hitung} sebesar $74,245 >$ dari nilai $F_{tabel(0,05)}$ $3,34$ artinya terdapat pengaruh secara bersamaan atau simultan yang signifikan antara variabel kenaikan berat badan selama hamil (X_1) dan riwayat hipertensi (X_2) dengan kejadian preeklamsia (Y).

Tabel 14 Analisis Koefisien Regresi Pengaruh Kenaikan Berat Badan Selama Hamil (X_1) Dan Riwayat Hipertensi (X_2) Dengan Kejadian Preeklamsia (Y) Di Klinik Rawat Inap NU Madinah Pujon.

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error			
(Constant)	2,618	,356		7,349	,000
1 kenaikan berat badan	,239	,115	,436	2,079	,047
riwayat hipertensi	,353	,148	,500	2,382	,025

Berdasarkan tabel 14 diatas dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas yang ditentukan melalui nilai t_{hitung} dari masing-masing variabel. Nilai t_{hitung} variabel kenaikan berat badan selama hamil (X_1) sebesar $2,079 > 2,052$ artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara kenaikan berat badan selama hamil (X_1) dengan kejadian preeklamsia. Nilai t_{hitung} variabel riwayat hipertensi (X_2) sebesar $2,382 > 2,052$ artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara riwayat hipertensi (X_2) dengan kejadian preeklamsia ibu hamil trimester III (Y).

Tabel 15 Nilai Koefisien Regresi Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,920 ^a	,846	,835	,52008

Nilai koefisien regresi (R_{square}) sebesar $0,846$ artinya pengaruh variabel bebas dengan kejadian preeklamsia ($0,846 \times 100\%$) sama dengan $84,6\%$, sedangkan

$15,4\%$ lainnya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti. Dilihat dari pengaruh kedua variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) dapat disimpulkan bahwa variabel riwayat hipertensi (X_2) lebih dominan terhadap kejadian preeklamsia ibu hamil trimester III (Y) yang dibuktikan dengan nilai t_{hitung} sebesar $2,382 > 2,052$.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis didapatkan nilai t_{hitung} dari masing-masing variabel. Nilai t_{hitung} variabel kenaikan berat badan selama hamil (X_1) sebesar $2,079 > t_{tabel(0,05)}$ $2,052$ artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara kenaikan berat badan (X_1) dengan kejadian preeklamsia (Y). Penelitian ini relevan teori Roberts et al (2011) yang menunjukkan apabila pada ada ibu hamil dengan penambahan berat badan berlebih akan menghasilkan lemak berlebih pula. Lemak tersebut akan menghasilkan CRP (Protein C-Reaktif) dan sitokin inflamasi (IL 6) yang lebih pula. CRP merupakan reaktan fase akut yang dibuat di jaringan adiposa dan akan meningkat pada awal kehamilan. Sedangkan IL 6 (Interleukin 6), merupakan stimulator utama dari reaktan fase akut yang berefek pada dinding pembuluh darah dan sistem koagulasi, mediator inflamasi ini diproduksi di jaringan adiposa. Kenaikan CRP dan IL 6 akan memberikan kontribusi lebih terhadap kejadian oksidatif stress. Oksidatif stress bersama dengan zat toksik yang berasal dari lemak berlebih akan merangsang terjadinya kerusakan endotel pada pembuluh darah yang disebut dengan disfungsi endotel. Pada disfungsi endotel terjadi ketidakseimbangan zat-zat gizi yang bertindak sebagai vasodilatator dengan vasokonstriktor (Endotelin I, tromboksan, Angiotensi II) sehingga akan terjadi vasokonstriksi yang luas dan terjadilah hipertensi (Hillary et al, 2007). Dampak vasospasme yang berkelanjutan akan menyebabkan kegagalan pada organ seperti ginjal (proteinuria, gagal ginjal), iskemi hepar, dan akan menyebabkan preeklamsia (Lindheimer et al, 2008).

Nilai t_{hitung} variabel riwayat hipertensi (X_2) sebesar $2,382 > t_{tabel(0,05)}$ 2,052 artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara riwayat hipertensi (X_2) dengan kejadian preeklamsia(Y). Penelitian ini relevan dengan teori Rahmawati, 2019 Hasil analisis pengaruh riwayat penyakit hipertensi dengan kejadian preeklamsia diperoleh sebanyak 34 (82,9%) dan tidak ada riwayat penyakit hipertensi dengan kejadian preeklamsia sebanyak 7 (17,1%), sedangkan pengaruh riwayat penyakit hipertensi dengan yang tidak mengalami preeklamsia sebanyak 8 (5,4%) dan yang tidak memiliki riwayat hipertensi dengan yang tidak mengalami preeklamsia sebanyak 147(%). Hasil uji statistic chi aquare didapatkan nilai Asymp. Sig (2-sided) dengan nilai $p=0,000$ ($p < 0,05$) yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima dan nilai OR = 84,3 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara riwayat penyakit hipertensi dengan kejadian preeklamsia di RSUD Panembahan Senopati Bantul (Rahmawati, dkk, 2019.)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Nursal, et al., 2017) yang mengatakan bahwa angka kejadian riwayat hipertensi ibu hamil sebanyak 14 pasien (41,2%). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara riwayat penyakit hipertensi dengan kejadian preeklamsia (Nursal, et al,2017).

Nilai F_{hitung} sebesar $74,245 > nilai F_{tabel(0,05)}$ 3,34, artinya terdapat pengaruh secara bersamaan atau simultan yang signifikan antara variabel kenaikan berat badan selama hamil (X_1), dan riwayat hipertensi (X_2), dengan kejadian preeklamsia (Y). Nilai koefisien regresi (R_{square}) sebesar 0,846 artinya pengaruh variabel bebas dengan kejadian preeklamsia sebesar (0,846x 100%) sama dengan 84,6% sedangkan 15,4% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti. Dilihat dari pengaruh kedua variabel independent (X) terhadap variabel (Y) dapat disimpulkan bahwa variabel riwayat hipertensi (X_2) lebih dominan terhadap kejadian preeklamsia pada ibu hamil

trimester III (Y) yang dibuktikan dengan nilai t_{hitung} 2,382 $> t_{tabel(0,05)}$ 2,052.

Jadi penelitian ini sudah sesuai dengan teori dan penelitian yang ada dan sudah sesuai dengan tujuan penulis untuk membuktikan bahwa adanya Pengaruh Kenaikan Berat Badan Selama Hamil Dan Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Trimester III Di Klinik Rawat Inap Nu Madinah Pujon.

SIMPULAN

1. Nilai t_{hitung} variabel kenaikan berat badan selama hamil sebesar $2,079 > t_{tabel(0,05)}$ 2,052 artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara kenaikan berat badan selama hamil (X_1) dengan kejadian preeklamsia ibu hamil trimester III(Y).
2. Nilai t_{hitung} variabel riwayat hipertensi (X_2) sebesar $2,382 > t_{tabel(0,05)}$ 2,052 artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara riwayat hipertensi (X_2) dengan kejadian preeklamsia pada ibu hamil trimester III (Y).
3. Nilai F_{hitung} sebesar $74,245 > F_{tabel(0,05)}$ 3,34 artinya terdapat pengaruh secara bersamaan atau simultan yang signifikan antara variabel kenaikan berat badan selama hamil (X_1) dan riwayat hipertensi (X_2) dengan kejadian preeklamsia pada ibu hamil trimester III (Y).
4. Nilai koefisien regresi (R_{square}) sebesar 0,846 artinya adanya pengaruh variabel bebas dengan kejadian preeklamsia pada ibu hamil trimester III sebesar (0,846x 100%) sama dengan 84,6%, sedangkan 15,4% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.
5. Dilihat dari pengaruh kedua variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) dapat disimpulkan bahwa variabel riwayat hipertensi (X_2) lebih dominan terhadap kejadian

preeklamsia ibu hamil trimester III(Y) yang dibuktikan dengan nilai $t_{hitung} 2,382 > t_{tabel(0,05)} 2,052$.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada pimpinan dan bidan coordinator klinik rawat inap NU Madinah, Mahasiswa serta seluruh responden yang terlibat dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2011. *Asuhan Kebidanan Pada Masa Kehamilan*. Jakarta, Salemba Medika.
- Astuti. 2012. *Buku Ajaran Asuhan Kebidanan Ibu 1 (Kehamilan)*. Yogyakarta, Rahima Press.
- Benson, Ralp C & Martin L. Pernol. 2010. *Buku Saku Obstetri & Ginekologi*. Edisi 9. Jakarta, EGC.
- Benson, Ralph C and Arikunto, (2011). *Buku Saku Obstetri dan Ginekologi*. 9th ed. Jakarta, Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Cunningham F.G., 2011. *Buku Saku Obstetri & Ginekologi*. Edisi 9. Jakarta, EGC.
- Cunningham, F.G., 2012, *Obstetri Williams* 23rd ed., Jakarta: EGC.
- Depkes, R.I. 2012. *Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA)*. Jakarta, Depkes RI dan JICA.
- Dinkes. 2017. *Profile Kesehatan Kota Malang*. Profile Kesehatan Kota Malang. 45.
- Dorland, (2012). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Ibu I*. Yogyakarta, Rohima Press.
- Fadlun dan Ahmad Feryanto. 2014. *Asuhan Kebidanan Patologis*. Salemba Medika, Jakarta
- Fajhrina, adiba *Pertambahan berat badan ibu hamil dan karakteristik ibu*, cibinong
- Hutahaean, Serri. 2013. *Perawatan Antenatal*. Salemba Medika, Jakarta.
- Itoh dan Naohiro Kanayama. (2014). *Obesity and Risk of Preeclampsia dalam Medical Journal of Obstetrics and Gynecology* 2(2): 1024. Jurnal Internasional
- Mansjoer, ddk, Hanifa. 2011. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta, Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawihardji.
- Manuaba, I. B. G., 2010. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta, Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Prawirohardjo, S., 2010. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta, PT Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo.
- Prawirohardjo, Sarwono. (2012). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta, PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Prawirohardjo, Sarwono. 2010b. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal Dan Neonatal*. PT Bina Pustaka Prawirohardjo Sarwono, Jakarta,
- Rohmani, A., Setyabudi & Puspitasari. 2015. *Faktor Resiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan*. Jurnal Kedokteran Muhammadiyah, Semarang,.
- Rosmiyati, 2014, *Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan*

- Kejadian Pre Eklampsia*** Di Rumah Sakit Umum Daerah Menggala Kabupaten Tulang Bawang Tahun 2013, (online), Available at: <http://malahayati.ac.id/?p=35556>, (2016, December 14)
- Rozikhan. 2012. ***Faktor – Faktor Risiko Terjadinya Pre-eklampsia Berat*** di Rumah Sakit Dr. H. Soewondo Kendal. Semarang, UNDIP (Thesis).
- Rukiyah, Ai Yeyeh dan Lia Yulianti. 2010. ***Asuhan Kebidanan Patologi Kebidanan***. TIM, Jakarta.
- Saraswati, N. & Murdiana, 2015, ***Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil*** (Studi Kasus Di RSUD Kabupaten Brebes Tahun 2014). (online), Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph>, (2016, December 10)
- Sugiyono. 2014 . ***Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D***. Alfabeta, Bandung.
- Sujyatini, Mufdlilah, Asri Hidayat. 2009. ***Asuhan Patologi Kebidanan***. Nuha Medika, Jogjakarta.
- Varney,H., 2012. ***Buku Ajar Asuhan Kebidanan Edisi 4***. Jakarta, EGC.
- Wiknjosastro, H.2010 ***Ilmu Kebidanan***. Jakarta, Yayasan Bina pustaka sarwono prawiroharjo.
- Wiknjosastro, 2011, ***Ilmu Kebidanan*** Sarwono Prawirohardjo, Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Wiknjosastro, H.2011 ***Ilmu Kebidanan***. Jakarta, Yayasan Bina pustaka sarwono prawiroharjo, Jakarta.
- World Health Organization. 2012. ***Maternal Mortality in 2005***. <http://www.who.int/whosis/mme> (13 Maret 2012).
- Yudianti. Ika, Siti Sukarni, Sudarti. (2014). ***Kenaikan Berat Badan Ibu Hamil Trimester III Dan Kejadian Preeklampsia-Eklamsia***. *Jurnal Poltekkes Malang*