

## STUDI PENGARUH AKTIVITAS FISIK DAN STRES SELAMA KEHAMILAN TERHADAP KEJADIAN PREEKLAMPSIA IBU HAMIL TRIMESTER II DAN III

Yusnita Julyarni Akri<sup>1</sup>, Donny Yunamawan<sup>2</sup>

Program Studi Kebidanan

Universitas Tribhuwana Tunggaladewi

[yusnita.julyarni@yahoo.com](mailto:yusnita.julyarni@yahoo.com)

### RINGKASAN

Preeklampsia merupakan salah satu penyebab angka kematian ibu dan janin, dengan angka kejadian yang cukup tinggi. Resiko preeklampsia diketahui dapat meningkat pada ibu hamil yang mengalami stres dengan pola aktivitas fisik yang kurang atau juga berlebih.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dan stres yang dialami ibu dalam kehamilan dengan kejadian preeklampsia pada trimester II dan III di RS. Bhayangkara Hasta Brata Batu. Desain penelitian menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampling sebanyak 30 orang. Teknik pengumpulan data melalui kuisioner. Metode analisis data menggunakan deskriptif dan regresi linear berganda menggunakan SPSS.

Hasil analisis, variabel aktivitas fisik diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5,242 > 2,042$ ), variabel stress di peroleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $7,872 > 2,042$ ), dengan masing-masing nilai signifikan 0,05 dan nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $9,787 > 4,048$ ) dan nilai signifikan sebesar 0,000 ( $p \text{ value} < 0,050$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh aktivitas fisik dan stres yang dialami ibu dalam kehamilan dengan kejadian preeklampsia trimester II dan III di RS. Bhayangkara Hasta Brata Batu secara bersamaan (simultan) maupun masing-masing (parsial) variabel.

**Kata Kunci : Aktivitas Fisik, Stres dan Preeklampsia**

### PENDAHULUAN

Angka kematian ibu dan anak merupakan salah satu indikator utama dalam menilai keberhasilan kesehatan ibu dan anak, di seluruh dunia telah diperkirakan bahwa terdapat 500.000 kematian ibu per tahunnya. Tingginya angka kematian ibu dapat menjadi patokan bahwa terjadi penurunan angka kesehatan ibu dan anak yang sangat buruk. Menurut SDKI 2012, angka kematian ibu di Indonesia sangat tinggi yang berjumlah 359 kematian ibu per 100.000 jumlah kelahiran hidup, hal ini menyebabkan Indonesia memiliki jumlah angka kematian tertinggi se Asia Tenggara. Kematian maternal adalah kematian yang berlangsung selama kehamilan, pada saat persalinan, dan setelah persalinan sampai batas waktu 42 hari (postpartum), tetapi bukan karena kecelakaan.

Menurut Supas tahun 2016, target untuk AKI Jawa Timur sebesar 305/100.000 kelahiran hidup. Pada tahun 2016, AKI Provinsi Jawa Timur mencapai 91/100.000 kelahiran hidup. Angka ini mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2015 yang mencapai 89,6 per 100.000 kelahiran hidup. Penyebab tertinggi kematian ibu pada tahun 2016 adalah Pre Eklamsi / Eklamsi yaitu sebesar 30,90% atau sebanyak 165 orang. Sedangkan penyebab paling kecil adalah infeksi sebesar 4,87% atau sebanyak 26 orang. Penyebab kematian ibu oleh karena Pre Eklamsi / Eklamsi cenderung meningkat dalam tiga tahun terakhir, demikian juga dengan penyebab lain-lain (Sumber : Laporan Kematian Ibu (LKI) Kabupaten/Kota Seksi KGM, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur). Upaya menurunkan kematian Ibu karena perdarahan dan Pre Eklamsi / Eklamsi terus dilakukan dan waspada pada penyebab lain-lain.

Kurniasih (2012) juga menyatakan bahwa gaya hidup seperti pola makan dan kurang berolahraga dapat meningkatkan risiko pre-eklampsia. Aktivitas fisik ringan selama kehamilan merupakan cara yang baik untuk memelihara stamina tubuh dan dapat membantu menguatkan jantung ibu dan bayi yang dikandungnya. Aktivitas fisik dapat dilakukan sebagai upaya pencegahan komplikasi kehamilan seperti pre-eklampsia. Aktivitas fisik yang dilakukan dapat bermanfaat bagi ibu maupun janinya. Selain itu peran perawat diharapkan lebih aktif dalam mengadakan penyuluhan dan kegiatan yang dapat mengurangi obesitas, melakukan pengawasan secara ketat dan lebih teliti pada saat pemeriksaan serta anjuran melakukan aktivitas fisik (Sungkar, 2013)

Setiap ibu hamil selalu mengalami stress karena terjadi perubahan hormon, fisik dan psikis. Apabila keadaan tersebut ditambah dengan penggolongan kriteria resiko tinggi, maka akan semakin membuat wanita hamil tersebut stress. Perubahan secara fisik pada ibu hamil memang mudah ditebak dan umum terjadi pada setiap ibu yang sedang mengalami kehamilan, seperti perubahan bentuk tubuh dengan badan yang semakin membesar, munculnya jerawat di wajah atau kulit muka yang mengelupas. Namun perubahan secara mental pada ibu hamil sangat sulit ditebak dan tidak selalu sama terjadinya pada setiap ibu hamil ataupun pada setiap kehamilan.

Berdasarkan study pendahuluan yang saya lakukan di RS. Bhayangkara Hasta Brata Batu, ada 19 orang ibu hamil yang menderita preeklamsia. Dari 19 orang ibu hamil dengan preeklamsia ada yang di haruskan untuk menginap di Rs yaitu ada 4 orang ibu hamil, dan yang 15 orang di anjurkan untuk beristirahat di rumah dan di berikan terapi. Dari hasil responsive bidan dan pasien dalam beberapa kunjungan dari ke 15 orang ibu hamil ada 9 orang ibu hamil kembali dengan tekanan darah yang sama ada pula yang meningkat dari sebelumnya, hal ini di akibatkan oleh ibu tidak benar benar istirahat di rumah

melainkan tetap beraktivitas hingga memicu ibu menjadi stress.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh Antara Aktivitas Fisik Dan Stress Yang Di Alami Ibu Dalam Kehamilan Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Trimester II Dan III Di RS. Bhayangkara Hasta Brata Batu.

Aktivitas dapat menentukan kondisi kesehatan seseorang. Kegemukan dapat terjadi akibat kurangnya aktivitas maka dari itu kebutuhan energi setiap orang harus disesuaikan dengan aktivitas fisik. Aktivitas fisik dan metabolisme basal (AMB) atau Basal Metabolic Rate (BMR) merupakan komponen utama yang menentukan kebutuhan energi. AMB dipengaruhi oleh umur, jenis kelamin, BB, TB, (Almatsier, 2010). Ibu hamil dapat tetap melakukan aktivitas sehari – hari apabila ibu hamil dalam kondisi sehat dan tetap memperhatikan kondisi keamanan ibu dan juga janin yang dikandungnya. Seorang suami dapat membantu istrinya yang sedang hamil dalam melaksanakan pekerjaan rumah, ibu hamil juga dianjurkan untuk melakukan senam hamil sesuai dengan anjuran petugas kesehatan (Kemenkes, 2016). Berdasarkan jenis pekerjaan aktivitas di bedakan atas kerja ringan, sedang, dan berat. Menurut WHO (2008) penggolongan pekerjaan meliputi :

1. Pekerjaan ringan : jenis pegawai, guru, ibu rumah tangga, (mengggunakan mesin)
2. Pekerjaan sedang : meliputi pekerjaan industry ringan, guru dan ibu rumah tangga (tanpa menggunakan mesin )
3. Pekerjaan berat : meliputi petani, kuli bangunan, kuli angkut, kuli angkat, dan buruh

Faktor - faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik selama kehamilan menurut Monika Guzskowska (2014) ialah :

- a) Edukasi yang kurang, terkait aktivitas dalam masa kehamilan  
Salah satu resiko yang paling berbahaya adalah kematian

pada ibu dan janin dan terganggunya kesehatan janin dimasa yang akan datang seperti mewarisi diabetes Tipe II pada keturunan.

- b) Mitos  
Beredarnya mitos di masyarakat bahwa ibu hamil harus membatasi gerak dan aktivitas, karena semakin mempertinggi resiko dan gangguan selama kehamilan.
- c) Obesitas  
Obesitas dalam kehamilan menjadi tren dimasyarakat dan indikasinya adalah gaya hidup, sehingga tak jarang seorang ibu melahirkan bayi yang obesitas.

Ibu hamil yang melakukan olahraga secara teratur mengalami kenaikan berat badan dan lemak tubuh yang lebih sedikit dibandingkan dengan ibu yang tidak melakukan aktivitas atau kurang aktif dalam beraktifitas, kehamilan dan proses persalinan wanita yang aktif beraktivitas cenderung normal dan tidak bermasalah. Berjalan kaki adalah olahraga yang paling tepat bagi ibu hamil, olahraga dapat menguatkan otot dan melindungi persendian serta tulang belakang. Dengan berolahraga tuntutan tubuh dimasa kehamilan dapat terpenuhi dengan baik (Kusmiati, 2009).

- a. Latihan fisik selama masa kehamilan
  1. Berjalan, setengah jam per hari untuk merangsang sirkulasi darah dan meningkatkan kapasitas pernapasan anda
  2. Berenang, khususnya gaya punggung untuk mengatasi nyeri pinggang dan ketegangan.
  3. Yoga, merelaksasi dan meningkatkan kapasitas pernapasan. Tetapi perlu diketahui bahwa posisi dan jenis yoga tertentu tidak dianjurkan selama

kehamilan. Berlatihlah dengan seorang profesional yang berpengalaman dalam melatih yoga untuk ibu hamil.

4. Fitness ringan, lakukan dibawah pengawasan seorang profesional yang direkomendasikan untuk ibu hamil.
  5. Bersepeda dengan kecepatan sedang, dan di medan yang datar. Bersepeda dapat dilakukan sampai bulan ke-5 kehamilan, setiap orang harus berolahraga setidaknya 30 menit dalam beberapa hari dan tidak harus setiap hari (Sport A, 2010). Prinsipnya setiap aktivitas dapat dilakukan selama kehamilan asal tidak membahayakan janin. Dan menghindari aktivitas yang beresiko yang menyebabkan kemungkinan trauma perut.
- b. Durasi dan intensitas latihan  
Untuk wanita yang terbiasa melakukan olahraga dan tidak komplikasi medis dapat melakukan olahraga dengan aktivitas sedang, namun masa kehamilan bukanlah waktu yang tepat untuk memaksimalkan latihan, dan wanita yang kurang biasa berolahraga waktunya yang aman adalah 20 menit sampai 30 menit.  
Meskipun penelitian menunjukan 80% orang yang berolahraga tidak mengalami efek samping yang buruk pada detak jantungnya, tetapi berlatih dengan repetisi sedang akan jauh lebih aman bagi wanita hamil di awali dengan pemanasan dan

diakhiri dengan pendinginan di setiap sesi latihan (Artal, 2010).

Aktivitas ibu hamil di setiap trimesternya tidak dibatasi selama masih dalam keadaan normal dan tidak membahayakan ibu dan janin yang dikandungnya, hal ini sesuai dengan tujuan aktivitas fisik membantu memperlancar dalam proses persalinan penelitian yang dilakukan oleh (Lisa Chasan, 2007).

Stress adalah ketidakmampuan mengatasi ancaman yang dihadapi oleh mental, fisik, emosional, dan spiritual manusia yang pada suatu saat dapat mempengaruhi kesehatan fisik manusia tersebut. Setiap ibu hamil selalu mengalami stress karena terjadi perubahan hormon, fisik dan psikis. Apabila keadaan tersebut ditambah dengan penggolongan kriteria resiko tinggi, maka akan semakin membuat wanita hamil tersebut stress. Berdasarkan penelitian, wanita yang mengalami stress yang tinggi selama kehamilan memiliki resiko masalah kesehatan tidak hanya untuk diri mereka sendiri, tetapi juga bagi janin yang mereka kandung (Aprillia, 2011).

Penyebab stress menurut Christian, (2005)

1. Sumber internal : factor fisiologis dan psikologis
  - a) Factor fisiologis
    - 1) Agen kimia : obat – obattan, keracunan, toxin
    - 2) Agen fisik : panas, dingin, radiasi, skock elektrik, trauma
    - 3) Agen infeksi : virus, bakteri, penyakit
    - 4) System imun menurun
    - 5) Penyakit genetic
    - 6) Ketidakseimbangan nutrisi
    - 7) Hyperemia
  - b) Factor psikologis
    - 1) Selamat dari kecelakaan diri sendiri maupun keluarga
    - 2) Hubungan social dan kebiasaan
    - 3) Peristiwa masa lalu

- 4) Konflik yang tidak berujung hingga menimbulkan kecemasan
  - 5) Pindah tempat tinggal
  - 6) Memasuki fase baru tahap perkembangan
  - 7) Perbedaan kultur yang dianut, lingkungan dan sosial
2. Sumber eksternal
    - a) Manusia lain
    - b) Kultur dan masyarakat sekitar tempat tinggal
    - c) Ketidakcocokan antar sesama
    - d) Penyakit
    - e) Keadaan alam
    - f) Peristiwa yang buruk (ditolak atau dikucilkan)
  3. Pemicu Stress Bagi Wanita Hamil (Aprillia, 2011)

1. Kesehatan ibu  
Tubuh yang mengalami perubahan fisik selama kehamilan, menimbulkan reaksi yang berbeda setiap ibu. Timbulnya stretch mark, mual muntah di pagi hari, nyeri sendi, berat badan bertambah.
2. Kesehatan bayinya  
Setiap ibu ingin melahirkan bayi yang sehat, status kesehatan yang buruk memberi dampak kecemasan bagi ibu dengan membayangkan masalah – masalah yang akan di hadapi bayinya setelah persalinan (misal kn ibu yang sudah di vonis melahirkan anak yang cacat atau kelainan bawaan)
3. Stress dalam merawat anak  
Seringkali di alami orang tua baru karena harus menghadapi masalah seperti : bonding, merawat bayi, menemukan pembantu merawat anak, dan kesiapan mereka sendiri untuk menjadi orang tua seringkali menyebabkan tekanan

- mental kronis selama kehamilan
4. **Kuangan**  
 Adanya kehamilan berarti siap untuk menerima anggota baru dalam keluarga, begitu pula pembiayaan hidup akan bertambah, seperti biaya perawatan selama kehamilan, biaya melahirkan, persiapan perlengkapan bayi, serta masa depan bayi persiapan tabungan untuk pendidikan anak nantinya. Tekanan lain yang menyebabkan stress kehilangan pekerjaan dan ketidaknyamanan di lingkungan kerja.
  5. **Tekanan dan saran**  
 Banyak saran atau tips yang diterima oleh orang tua baru, pengalaman persalinan yang buruk, nama bayi, cara menyusui, dan juga isu – isu dalam kehamilan dan membesarkan anak. Banyaknya mitos yang saling bertentangan akan menimbulkan stress yang ekstrim
  6. **Single parenthood atau orang tua tunggal**  
 Menjadi orang tua tunggal juga dapat memberi stress tambahan saat hamil, mental ibu menjadi terganggu karena tidak memiliki patner dalam berbagi beban dalam menjadi orang tua. Seorang ibu tunggal harus siap dalam membesarkan anaknya sendiri.

Pengkajian stres dengan skala DASS (Depression) oleh Lovibend (1995) adalah seperangkat dari tiga skala laporan diri yang dirancang untuk mengukur emosi negatif yang terdiri dari depresi, kecemasan dan stres. DASS telah memenuhi persyaratan dari peneliti dan dokter – dokter yang menjadi ilmuwan profesional (Meauley, 2010). Skor untuk masing – masing

responden, sesuai dengan skala keparahan Rating Indeks

1. Normal : 0-14
2. Stress ringan : 15-18
3. Stress sedang : 19-25
4. Stress berat : 26-33
5. Stress sangat berat : >34

Tabel 1 Pengukuran Tingkat Stres

No	Pernyataan	0	1	2	3
1.	Saya merasa bahwa diri saya menjadi marah karena hal-hal sepele.				
2.	Saya merasa bibir saya sering kering.				
3.	Saya sama sekali tidak dapat merasakan perasaan positif.				
4.	Saya mengalami kesulitan bernafas (misalnya: seringkali terengah-engah atau tidak dapat bernafas padahal tidak melakukan aktivitas fisik sebelumnya).				
5.	Saya sepertinya tidak kuat lagi untuk melakukan suatu kegiatan.				
6.	Saya cenderung bereaksi berlebihan terhadap suatu situasi.				
7.	Saya cenderung bereaksi berlebihan terhadap suatu situasi.				
8.	Saya merasa sulit untuk bersantai.				

9.	Saya menemukan diri saya berada dalam situasi yang membuat saya merasa sangat cemas dan saya akan merasa sangat lega jika semua ini berakhir.				
10.	Saya merasa tidak ada hal yang dapat diharapkan di masa depan				
11.	Saya menemukan diri saya mudah merasa kesal.				
12.	Saya merasa telah menghabiskan banyak energi untuk merasa cemas				
13.	Saya merasa sedih dan tertekan.				
14.	Saya menemukan diri saya menjadi tidak sabar ketika mengalami penundaan (misalnya: kemacetan lalu lintas, menunggu sesuatu).				
15.	Saya merasa lemas seperti mau pingsan.				
16.	Saya merasa saya kehilangan minat akan segala hal.				
17.	Saya merasa bahwa saya tidak berharga sebagai				

	seorang manusia.				
18.	Saya merasa bahwa saya mudah tersinggung.				
19.	Saya berkeringat secara berlebihan (misalnya: tangan berkeringat), padahal temperatur tidak panas atau tidak melakukan aktivitas fisik sebelumnya.				
20.	Saya merasa takut tanpa alasan yang jelas.				
21.	Saya merasa bahwa hidup tidak bermanfaat.				
22.	Saya merasa bahwa hidup tidak bermanfaat.				
23.	Saya mengalami kesulitan dalam menelan.				
24.	Saya tidak dapat merasakan kenikmatan dari berbagai hal yang saya lakukan.				
25.	Saya menyadari kegiatan jantung, walaupun saya tidak sehabis melakukan aktivitas fisik (misalnya: merasa detak jantung meningkat atau melemah).				

26.	Saya merasa putus asa dan sedih.				
27.	Saya merasa bahwa saya sangat mudah marah.				
28.	Saya merasa saya hampir panik.				
29.	Saya merasa sulit untuk tenang setelah sesuatu membuat saya kesal.				
30.	Saya takut bahwa saya akan 'terhambat' oleh tugas-tugas sepele yang tidak biasa saya lakukan.				
31.	Saya tidak merasa antusias dalam hal apapun.				
32.	Saya sulit untuk sabar dalam menghadapi gangguan terhadap hal yang sedang saya lakukan.				
33.	Saya sedang merasa gelisah.				
34.	Saya merasa bahwa saya tidak berharga.				
35.	Saya tidak dapat memaklumi hal apapun yang menghalangi saya untuk menyelesaikan hal yang sedang saya lakukan.				
36.	Saya merasa sangat ketakutan.				
37.	Saya melihat tidak ada				

	harapan untuk masa depan.				
38.	Saya merasa bahwa hidup tidak berarti.				
39.	Saya menemukan diri saya mudah gelisah.				
40.	Saya merasa khawatir dengan situasi dimana saya mungkin menjadi panik dan mempermalukan diri sendiri.				
41.	Saya merasa gemetar (misalnya: pada tangan).				
42.	Saya merasa sulit untuk meningkatkan inisiatif dalam melakukan sesuatu.				

Preeklamsi adalah suatu gangguan yang terjadi pada masa kehamilan. Preeklamsi biasanya didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah dan proteinuria yang terjadi setelah usia kehamilan 20 minggu. Pre-eklampsia dapat terjadi dengan tanda-tanda hipertensi dan proteinuria yang baru muncul di trimester kedua kehamilan yang selalu pulih di periode postnatal (Robson, 2012). Salah satu faktor risiko terjadinya pre-eklampsia adalah kebiasaan hidup/gaya hidup salah satunya yaitu merokok, pola makan, olahraga/aktivitas, dan istirahat (Manuaba, 2012). Penyebab preeklampsia sampai sekarang belum diketahui secara pasti. Banyak teori yang menerangkan namun belum dapat memberi jawaban yang memuaskan. Teori yang dewasa ini banyak dikemukakan adalah iskemia plasenta. Namun teori ini tidak dapat menerangkan semua hal yang berkaitan dengan kondisi ini. Hal ini disebabkan karena banyaknya

faktor yang menyebabkan terjadinya preeklampsia (Wibowo dan Rachimhadi, 2006).

Preeklampsia mempunyai gejala-gejala sebagai berikut (Wibowo dan Rachimhadi, 2006). Biasanya tanda-tanda preeklampsia timbul dalam urutan: penambahan berat badan yang berlebihan, diikuti edema, hipertensi, dan akhirnya proteinuria. Pada preeklampsia ringan tidak ditemukan gejala-gejala subyektif. Pada preeklampsia berat gejala-gejalanya adalah:

- a. Tekanan darah sistolik  $\geq 160$  mmHg, tekanan darah diastolik  $\geq 110$  mmHg.
- b. Peningkatan kadar enzim hati/icterus.
- c. Trombosit  $< 100.000/mm^3$ .
- d. Oligouria  $< 400$  ml/24 jam.
- e. Proteinuria  $> 3$  g/liter.
- f. Nyeri epigastrium.
- g. Skotoma dan gangguan visus lain atau nyeri frontal yang berat.
- h. Perdarahan retina, edema pulmonum dan koma.
- i. Edema

Pembagian preeklampsia sendiri dibagi dalam golongan ringan dan berat. Berikut ini adalah penggolongannya (Rahma N, 2008) :

1. Preeklampsia ringan
  - a. Tekanan darah sistolik antara 140-160 mmHg dan tekanan darah diastolik 90-110 mmHg.
  - b. Proteinuria minimal ( $< 2g/L/24$  jam).
  - c. Tidak disertai gangguan fungsi organ.
2. Preeklampsia berat
  - a. Tekanan darah sistolik  $> 160$  mmHg atau tekanan darah diastolik  $> 110$  mmHg.
  - b. Proteinuria ( $> 5$  g/L/24 jam) atau positif 3 atau 4 pada pemeriksaan kuantitatif bisa disertai dengan:

- 1) Oliguria (urine  $\leq 400$  mL/24jam).
- 2) Keluhan serebral, gangguan penglihatan.
- 3) Nyeri abdomen pada kuadran kanan atas atau daerah epigastrium.
- 4) Gangguan fungsi hati dengan hiperbilirubinemia.
- 5) Edema pulmonum, sianosis.
- 6) Gangguan perkembangan intrauterine.
- 7) Microangiopathic hemolytic anemia, trombositopenia.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Cross sectional yaitu data yang dikumpulkan sesaat atau data yang diperoleh saat ini juga. Cara ini dilakukan dengan melakukan survey, wawancara atau dengan menyebarkan kuesioner pada responden penelitian (Suyanto dan Salamah, 2008). Variabel independent dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik (X1) dan Stress (X2), sedangkan untuk variabel dependennya adalah kejadian Preeklamsi Pada Trimester II Dan III Kehamilan (Y).

Defenisi operasional variabel adalah defenisi berdasarkan karakteristik yang dapat diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut (Notoatmodjo, 2005). Definisi operasional juga bermanfaat untuk mengarahkan kepada pengukuran dan pengamat terhadap variabel-variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen atau alat ukur (Notoatmodjo, 2005).

Tabel 2 Definisi Operasional Prosedur Aktivitas Fisik dan Stres Selama Kehamilan Dengan Kejadian Preeklamsi Trimester II Dan III Kehamilan

Konsep	Variabel	Indikator	Item	Skor
Studi Pengaruh Aktivitas Fisik dan Stres Dalam Kehamilan	Variabel independen (X) : Aktivitas Fisik	Tingkat Aktivitas : Latihan fisik	a. Ringan b. Sedang c. Berat  a. Berjalan, berenang, yoga/senam	3 2 1  3

Dengan Kejadian Preeklamsi Trimester II dan III		dalam kehamilan	hamil, fitnes ringan dan bersepeda b. Berjalan dan senam hamil c. Berjalan
	X2 : Stres dalam Kehamilan	Tingkat Stress	a. Tidak stress atau normal b. Stres ringan sampai stres sedang c. Stres berat sampai stres sangat berat
	Variabel Dependen (Y) Preeklamsi	Protein urine  Tekanan darah  Edema	a. Negatif b. Positif +, ++ c. Positif+++, ++++  a. 110/70-120/80 b. > 140/90 c. > 170/110  a. Tidak Ada b. Kaki Dan Tangan c. Seluruh Badan

Populasi adalah wilayah generasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah 30 ibu hamil trimester II dan III di RS Bhayangkara Hasta Brata Batu. Sampel dalam penelitian ini adalah 30 ibu hamil trimester II dan III di RS Bhayangkara Hasta Brata Batu. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik total sampling yaitu menggunakan seluruh populasi ibu hamil yang berjumlah 30 orang ibu hamil.

Metode pengumpulan data dari sampel penelitian, dilakukan metode tertentu sesuai dengan tujuannya. Ada tiga metode yang dipakai oleh peneliti, yaitu: Wawancara (*Reviu*), Kuisisioner dan dokumentasi.

Analisa data merupakan suatu proses yang dilakukan secara sistematis terhadap data yang telah dikumpulkan dengan tujuan supaya mudah dideteksi (Notoatmodjo, 2005). Data diolah secara analitik dengan menggunakan uji regresi dengan signifikan  $\alpha = 0,05$ . Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda. Analisis regresi linear berganda adalah alat untuk meramal nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat. Untuk membuktikan ada tidaknya hubungan fungsional atau hubungan kasual antara dua atau lebih variabel bebas terhadap suatu variabel terikat. Rumusnya sebagai berikut :

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

Keterangan :

Y : Variabel Dependen (Preeklamsi)

$\beta_0 \beta_1 \beta_2$  : Koefisien Regresi

X1 : Variabel Independen (Aktivitas Fisik)

X2 : Variabel Independen (Stres)

E : Error

Untuk menguji hubungan X1, X2 dan Y secara bersama – sama digunakan pendekatan analisis ragam linear tercantum pada tabel :

Tabel 3 Pedoman Umum Dalam Pendekatan Analisis Ragam Regresi

Sumber variasi	Derajat bebas(db)	Jumlah kuadrat (JK)	Kuadrat tengah	Fhitung
Regresi	2	JK Regresi	KT Regresi	$\frac{KT}{JK}$ Regresi KT Galat
Galat	N-3	JK Galat	KT Galat	-
Total	N-1	JK Total	-	-

Untuk mengetahui variabel bebas yang dominan terhadap variabel tidak bebas digunakan pendekatan dibawah ini :

$$\text{Koefisien Regresi Standar} = b_1 \times$$

$$\sqrt{\frac{JK_x}{JK_y}}$$

Untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas secara

terpisah akan digunakan pendekatan sebagai berikut:

$$t_{\text{Hitung 1}} = \frac{b_1}{sb_1}$$

$$t_{\text{Hitung 2}} = \frac{b_2}{sb_2}$$

Dimana,

b1, b2 : Koefisien regresi

sb1, sb2 : Simpangan standar koefisien regresi.

$$sb_1 = \sqrt{\frac{KT_{\text{Galat}}}{JKX_1}}$$

$$sb_2 = \sqrt{\frac{KT_{\text{Galat}}}{JKX_2}}$$

Dimana :

sb1, sb2, : Simpangan standar koefisien regresi.

KTGalat : Kuadrat tengah galat

JK : Jumlah kuadrat.

Setelah diketahui hasil uji statik, kemudian dilakukan pembacaan hasil uji statik dengan membandingkan nilai hasil uji statik dengan tabel nilai F, pada tingkat signifikansi 5 %.

Untuk menjaga validitas hasil analisis, maka seluruh proses analisa statistik yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini, menggunakan alat bantu komputer program SPSS (*Statistical Program for Social Science*) for windows. Dengan demikian uji asumsi akan keluar secara langsung dari hasil print out.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa statistik peneltian ini bertujuan untuk mengukur hubungan Aktivitas Fisik dan Stress Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Trimester II dan III di RS. Bhayangkara Hasta Brata Batu, hasil analisis disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4 Analisis Statistik Nilai Rata-rata, Terbesar, Terkecil Variabel Aktivitas Fisik dan Stress Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Trimester II Dan III Di RS. Bhayangkara Hasta Brata Batu

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ak. Fisik (X1)	30	2	5	3.60	.814
Stress (X2)	30	1	3	1.90	.712
Preeklamsia (Y)	30	4	9	7.63	1.426
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan tabel di atas variabel Aktivitas Fisik (X1) mempunyai nilai rata-rata 3,60 nilai terbesar 5 dan nilai terkecil 2 sehingga nilai rata-rata ada dinilai terbesar artinya sebagian besar responden melaksanakan aktivitas fisik yang cukup besar. Variabel Stress (X2) mempunyai nilai rata-rata sebesar 1,90 nilai terbesar 3 dan nilai terkecil 1 sehingga nilai rata-rata mendekati nilai terbesar artinya sebagian besar mempunyai responden mengalami stress. Kemudian untuk variabel Preeklamsia (Y) mempunyai nilai rata-rata 7,63 dengan nilai terbesar 9 dan nilai terkecil 4 sehingga nilai rata-rata mendekati nilai terbesar maka dapat dinyatakan sebagian besar responden mengalami preeklamsia

Berdasarkan hasil analisis tentang Aktivitas Fisik dan Stress Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Trimester II dan III di RS. Bhayangkara Hasta Brata Batu, maka dapat dibuat persamaan regresi linier berganda penelitian ini adalah :

$$Y = 4,670 + 0,661 (X1) + 1,126 (X2)$$

Berdasarkan persamaa tersebut dapat dikemukakan bahwa nilai persamaan regresi adalah positif yang artinya jika ada kenaikan pada aktivitas fisik dan stress maka akan memberikan dampak pula pada kenaikan kejadian preeklamsia .

Tabel 5 Analisis Koefisien Regresi dan t hitung Aktivitas Fisik dan Stress Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Trimester II Dan III di RS. Bhayangkara Hasta Brata Batu

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.670	.732		6.383	.000
	Ak. Fisik (X1)	.661	.126	.225	5.242	.000
	Stress (X2)	1.126	.143	.503	7.872	.000

a. Dependent Variable: Preeklamsia (Y)

Berdasarkan tabel di atas untuk variabel Aktivitas Fisik (X1) dengan Kejadian Preeklamsia (Y) mempunyai nilai  $t_{\text{hitung}}$  sebesar 5,242 > t 0,05 (2,048) artinya

terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian preeklamsia. Nilai koefisien regresi sebesar 0,190 membuktikan bahwa hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian preeklamsia sebesar 19%. Variabel Stress (X2) dengan Kejadian Preeklamsia (Y) mempunyai nilai  $t_{hitung}$  sebesar  $7,872 > t_{0,05} (2,048)$  artinya terdapat hubungan antara Stress dengan Kejadian Preeklamsia. Nilai koefisien regresi sebesar 0,452 membuktikan bahwa hubungan antara Stress dengan Kejadian Preeklamsia sebesar 45,2%. Penelitian ini membuktikan variabel Aktivitas Fisik (X1) dan Stress (X2) dengan Kejadian Preeklamsia dengan (Y) mempunyai nilai  $t_{hitung}$  sebesar  $5,142 > t_{0,05} (2,048)$  artinya terdapat hubungan antara Aktivitas Fisik dan Stress dengan Kejadian Preeklamsia. Nilai koefisien determinasi sebesar 0,642 mengartikan bahwa Aktivitas Fisik dan Stress mempengaruhi Kejadian Preeklamsia sebesar 64,2% sedangkan 35,8% di pengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Sesuai hasil analisis yang telah disajikan maka dapat diketahui bahwa untuk variabel stress mempunyai nilai  $t_{hitung}$  dan koefisien regresi lebih besar dari aktivitas fisik, sehingga stress mempunyai hubungan yang paling besar terhadap kejadian preeklamsia Pada Ibu Hamil Trimester II dan III di RS. Bhayangkara Hasta Brata Batu.

Tabel 6 Analisis Ragam Regresi Aktivitas Fisik dan Stress Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Trimester II Dan III di RS. Bhayangkara Hasta Brata Batu

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	24.782	2	12.391	9.787	.000 <sup>b</sup>
	Residual	34.185	27	1.266		
	Total	58.967	29			

a. Predictors: (Constant), Stress (X2), Ak. Fisik (X1)

b. Dependent Variable: Preeklamsia (Y)

Berdasarkan tabel analisis ragam regresi didapatkan nilai  $F_{hitung}$  sebesar  $9,787 > F_{0,05} (4,048)$ , artinya ada hubungan yang signifikan antara variabel aktivitas fisik dan stress dengan kejadian preeklamsia (p value 0,000) Pada Ibu

Hamil Trimester II dan III di RS. Bhayangkara Hasta Brata Batu.

Dari hasil analisis linear berganda dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Aktivitas Fisik (X1), Stress (X2) dengan Kejadian Preeklamsia (Y), ini dibuktikan dengan nilai variabel Aktivitas Fisik (X1)  $t_{hitung}$  sebesar  $5,242 > t_{0,05}$ , yang berarti terdapat hubungan antara Aktivitas Fisik dengan kejadian preeklamsia. Hal ini sesuai dengan teori yang di kemukakan oleh wilanda (2013), ibu hamil yang tidak melakukan aktivitas fisik ringan selama kehamilan meningkatkan resiko jantung kerja lambat dan peredaran darah menjadi terganggu, sebaliknya apabila ibu hamil tetap melakukan aktivitas fisik selama kehamilan dapat menurunkan tekanan darah.

Nilai variabel Stress (X2)  $t_{hitung}$  sebesar  $7,872 > t_{0,05}$  membuktikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara stress dengan kejadian preeklamsia, sesuai dengan teori, seorang ibu hamil yang mengalami stress akan meningkatkan hormon kortisol yang dapat melemahkan sistem imun, sistem imun yang lemah menyebabkan ibu hamil mudah terserang berbagai gangguan seperti hipertensi, gangguan hati, ginjal, dan preeklamsia. Preeklamsia terjadi akibat jantung melakukan kompensasi dengan meningkatkan cardiac output yang menyebabkan hipertensi, pembuluh darah mengalami vasokonstriksi menyebabkan gangguan metabolisme sehingga menjadi edema dan membran glomerulus tidak berfungsi mengakibatkan permeabilitas terhadap protein (Kurnia, 2009)

Berdasarkan hasil analisis linear berganda dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan Aktivitas Fisik (X1), Stress (X2) dengan kejadian Preeklamsia dengan nilai variabel  $f_{hitung}$  sebesar  $9,787 > f_{0,05} (4,048)$  dilihat dari nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,642 atau 64,2% artinya Aktivitas Fisik dan Stress mempengaruhi kejadian preeklamsia sebesar 64,2% sedangkan 35,8% di pengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

## SIMPULAN

1. Aktivitas Fisik (X1) dengan Kejadian Preeklamsia (Y) mempunyai nilai  $t_{hitung}$  sebesar  $5,242 > t_{0,05} (2,048)$  artinya terdapat pengaruh antara aktivitas fisik dengan kejadian preeklamsia. Nilai koefisien regresi sebesar 0,190 membuktikan bahwa hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian preeklamsia sebesar 19%.
2. Variabel Stress (X2) dengan Kejadian Preeklamsia (Y) mempunyai nilai  $t_{hitung}$  sebesar  $7,872 > t_{0,05} (2,048)$  artinya terdapat pengaruh antara Stress dengan Kejadian Preeklamsia. Nilai koefisien regresi sebesar 0,452 membuktikan bahwa hubungan antara Stress dengan Kejadian Preeklamsia sebesar 45,2%.
3. Penelitian ini membuktikan variabel Aktivitas Fisik (X1) dan Stress (X2) dengan Kejadian Preeklamsia dengan (Y) mempunyai nilai  $t_{hitung}$  sebesar  $5,142 > t_{0,05} (2,048)$  artinya terdapat pengaruh antara Aktivitas Fisik dan Stress dengan Kejadian Preeklamsia. Nilai koefisien regresi sebesar 0,642 membuktikan bahwa hubungan antara Aktivitas Fisik dan Stress dengan Kejadian Preeklamsia sebesar 64,2%.
3. Sesuai hasil analisis yang telah disajikan maka dapat diketahui bahwa untuk variabel stress mempunyai nilai  $t_{hitung}$  dan koefisien regresi lebih besar dari aktivitas fisik, sehingga stress mempunyai pengaruh yang paling besar terhadap kejadian preeklamsia Pada Ibu Hamil Trimester II dan III di RS. Bhayangkara Hasta Brata Batu.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada Direktur RS dan Bidan coordinator RS Hasta Brata Batu,

Responden dan Mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Angola dan Ongori, 2009. *An Assement Of Academic Stress Among Undergraduate Student*. Buku Kedokteran Psikologi, Jakarta
- Aryanti, Kharisma shita. 2012. *Hubungan Antara Stress Dengan Kejadian Kehamilan Preeklamsia Di RSU Dr. Saiful Anwar*. Thesis. Universitas Muhammadiyah, Malang
- Depkes, 2016. *Laporan Kematian Ibu (LKI) Kabupaten/Kota Seksi KGM, Dinas Kesehatan Provinsi*. Profil kesehatan jawa timur ([www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id)) Diakses 20 Desember 2018
- Elsanti, Dkk. 2016 *Hubungan Antara Tingkat Stress Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Pre Eklamsi Pada Ibu Hamil Di Wilayah Puskesmas Kalibagor*. Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat. Volume 2 No. 1
- Kemenkes, 2010. *Panduan teknik latihan fisik selama masa kehamilan dan nifas*, kementerian kesehatan indonesia. ([www.kemenkes.go.id](http://www.kemenkes.go.id)) Di Akses 22 Desember 2018
- Megawati dan Nur, 2018. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hipertensi Pada Kehamilan Di Wilayah Kerja Puskesmas Pancur Batu* *Jurnal kebidan dan*

*Fisioterapi*. Vo. 1 No. 1 Edisi  
Mei-Oktober 2018  
(<http://ejournal.medistra.ac.id/index.php/JKF>) diakses 27  
Desember 2018

Saifuddin, 2014. *Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal Dan Neonatal*. EGC, Jakarta

Sarwono, 2009. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal Dan Neonatal*. PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta

—————, 2014. *Ilmu Kebidanan*. PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta

Sugiyono, 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*. Alfabeta, Bandung

Zsafira, Rachma. 2017. *Hubungan Aktivitas Selama Kehamilan Dengan Kejadian Pre-Eklamsi Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas 1 Cilongok Kabupaten Banyumas*. Thesis. Universitas Muhammadiyah, Purwokerto