

Tesis

**PENGARUH SENAM YOGA TERHADAP KADAR HORMON KORTISOL
DAN HASIL LUARAN BAYI**

*Effect Of Yoga Gymnastics On Cortisol Hormone Levels And Infant
Results*

**ADE SRIWAHYUNINGSIH
P102171107**



**SEKOLAH PASCASARJANA MAGISTER KEBIDANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2019



PENGARUH SENAM YOGA TERHADAP KADAR HORMON KORTISOL
DAN HASIL LUARAN BAYI

Ujian Tutup Magister
Sebagai Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi
Kebidanan

Disusun dan diajukan oleh

ADE SRIWAHYUNINGSIH
P102171107

Kepada

SEKOLAH PASCASARJANA MAGISTER KEBIDANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

2019



TESIS

**PENGARUH SENAM YOGA TERHADAP KADAR HORMON KORTISOL
DAN HASIL LUARAN BAYI**

Disusun dan diajukan oleh

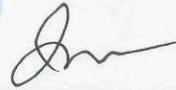
ADE SRIWAHYUNINGSIH
Nomor Pokok P102171107

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis
pada tanggal 9 Agustus 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat



Menyetujui
Komisi Penasihat,


Dr. dr. Elizabet C. J. Sp. OG(K). M. Kes
Ketua


Dr. dr. Sultan Buraena, MS, SpOK
Anggota

Ketua Program Studi
Magister Ilmu Kebidanan,



Dr. dr. Sharvianty Arifuddin, Sp. OG(K)



Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc



PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN TESIS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ade Sriwahyuningsih

Nomor Mahasiswa : P102171107

Program Studi : Magister Ilmu Kebidanan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa usulan penelitian tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain. apabila dikemudian hari usulan tesis ini dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini karya oramng lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Agustus 2019

Yang menyatakan

A 6000 Rupiah postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila logo and the text 'METERAI KEPAJEN', '6000', and 'ENAM RIBU RUPIAH'. The serial number 'BBEBAFF820347804' is visible.

Ade Sriwahyuningsih



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kepada kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini dengan baik.

Selama penulisan tesis ini penulis memiliki banyak kendala namun berkat bimbingan, arahan dan kerjasamanya dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil tesis ini dapat terselesaikan. Sehingga dalam kesempatan ini penulis dengan tulus ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Semua responden yang bersedia menjadi sampel dalam penelitian yang telah dilaksanakan di Puskesmas Bara-Barayya, Jumpandang baru, Mamajang, Kassi-kassi dan poskesdes cikoang.
2. Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, MA., selaku Rektor Universitas Hasanuddin Makassar.
3. Prof. Dr. Muhammad Ali, SE, MS., selaku Dekan Sekolah Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin Makassar.
4. Prof. Dr. Ir. Laode Asrul, M.P, selaku Dekan Fakultas Kedokteran, PLT Ketua Program Studi Magister Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar.
5. Prof. Dr. Elizabet Catherine Jusuf, M.Kes, SpOG(K) selaku pembimbing yang telah dengan sabar memberikan arahan, masukan, bimbingan dan bantuannya sehingga siap untuk di ujikan di depan penguji.



6. Dr. dr. Sultan Buraena, MS, SpOK selaku pembimbing II yang telah dengan sabar memberikan arahan, masukan, bimbingan serta bantuannya sehingga siap untuk di ujikan di depan penguji.
1. Prof. dr. Budu., Ph.D, Sp.M(K), M.Med , Dr. dr. Nugraha Pelupessy, SpOG(K) dan Dr. dr. Burhanuddin Bahar, MSselaku penguji I,penguji II dan Penguji III yang telah memberikan masukan dalam tesis saya.
7. Puskesmas Bara-Barayya Makassar, Jumpandang baru, Mamajang, Kassi-kassi dan poskesdes cikoang, yang telah memberikan izin dalam proses penelitian tersebut.
8. Para Dosen dan Staff Program Studi Magister Kebidanan yang telah dengan tulus memberikan ilmunya selama menempuh pendidikan.
9. Kepada orangtua tercinta Ayahanda Hanafi dan Ibunda Nurani yang telah memberikandorongan, semangat, mencurahkan bantuan dan doanya kepada penulis semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat, keselamatan yang tak terhingga baginya.
10. Teman-teman seperjuangan Magister Kebidanan angkatan VI khususnya untuk teman terbaik saya sekaligus senior saya di Magister Kebidanan Sukmawati yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta semangatnya dalam penyusunan proposal ini.
11. Tidak lupa pula saya ucapkan rasa terimakasih saya kepada ibu-ibu hamil yang baik hati yang ikut serta menjadi responden dalam

elitian ini



Penulis menyadari bahwa hasil ini masih terdapat kekurangan. Penulis berharap kritik dan saran yang membangun dalam kesempurnaan tesis ini. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Makassar, 2019

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengajuan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
Daftar Gambar.....	vi
Daftar Lampiran.....	vii
Daftar Arti Lambang Dan Singkatan	viii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kehamilan	8
1. Definisi kehamilan	8
2. Perubahan fisiologi kehamilan.....	11
3. Perubahan psikologi selama kehamilan.....	11



B.	Yoga	18
	1. Definisi yoga	18
	2. Sejarah yoga di Indonesia	19
	3. Manfaat yoga bagi wanita hamil.....	21
	4. Indikasi dan kontra indikasi yoga	24
	5. Alat yoga.....	26
	6. Gerakan yoga	28
C.	Kortisol	40
	1. Definisi kortisol.....	40
	2. Mekanisme kortisol	41
	3. Pengaruh stress pada sekresi kortisol	42
	4. Regulasi kortisol	42
	5. Pengukuran kortisol	43
	6. Faktor risiko peningkatan kadar hormon kortisol ..	45
	7. Prematur	49
D.	Hubungan yoga dengan kortisol.....	52
E.	Kerangka teori	53
F.	Kerangka konsep	54

BAB III METODE PENELITIAN

A.	Rancangan Penelitian	60
	Lokasi dan Waktu	60
	Populasi, Sampel dan Sampling	60
	Pengumpulan Data	61



E.	Prosedur Pengumpulan Data	62
F.	Pengolahan dan Analisis Data	66
G.	Etika Penelitian	69
H.	Alur Penelitian	70

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A.	Deskripsi Hasil Penelitian	72
B.	Pembahasan Hasil Penelitian.....	79
C.	Keterbatasan Penelitian	97

BAB V PENUTUP

A.	Kesimpulan	99
B.	Saran	99

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kehamilan merupakan suatu proses alamiah yang dimulai sejak bertemunya sperma dan ovum di dalam rahim wanita. Kehamilan merupakan periode dalam kehidupan di mana adaperubahan fisik dan psikologis, dengan tinggirisiko terpapar faktor-faktor yang menyebabkan kecemasan, stres dan morbiditas dan mortalitas untuk ibudan bayi(Nugroho, 2014)

Selama periode kehamilan, wanita mengalami perubahan bio psiko sosial yang dapat menyebabkan stres. Stres kehamilan adalah salah satu fenomena yang dialami oleh setiap ibu khususnya ibu yang pertama kali mengalami kehamilan (primigravida) yang dipicu oleh adanya prasangka-prasangka buruk yang akan menimpa dirinya. Faktor psikologis yang terjadi pada ibu hamil tersebut dipengaruhi oleh berbagai hal yaitu adanya stresor baik internal maupun eksternal, dukungan keluarga, *substansi abuse* dan *partner abuse*. (Dewi, 2011)

Stres yang dialami oleh ibu hamil pada trimester I adalah stres yang normal terjadi, dan akan bertambah dua kali lipat pada trimester II dan III. Ibu hamil yang menderita stres saat kehamilan akan mengalami peningkatan risiko seperti operasi *sectio caesarea*, alinan dengan alat, kelahiran prematur, melahirkan bayi dengan



berat badan lahirrendah (BBLR) dan dalam jangka panjang berkaitan dengan gangguan perilaku emosi anak (Gong *et al.*, 2015)

Stres juga berdampak buruk bagi ibu dan bayi. Salah satu dampak penting terjadinya stres adalah diproduksinya hormon adrenalin noradrenalin atau epinefrin norefineprin. Dimana hormon tersebut dapat menimbulkan disregulasi biokimia tubuh, sehingga muncul ketegangan fisik pada diri ibu hamil. Dampak dari stres tersebut dapat berupa jantung berdebar, tekanan darah meningkat, asam lambung meningkat, nafas berat dan sesak, perubahan emosional bahkan dapat menyebabkan kontraksi dini saat kehamilan, *hyperemesis gravidarum*, *abortus*, dan *eklampsia* yang sangat mengancam nyawa ibu hamil bahkan dapat menyebabkan kematian. Dalam mengatasi penyebab dari masalah tersebut diperlukan pendekatan berkualitas dalam hal pencegahan stres (Rusmita, 2015)

Stres psikososial selama *prenatal* dan lebih spesifik adanya stres pada saat kehamilan dapat mempengaruhi pertumbuhan janin termasuk menghambat dan kegagalan pertumbuhan serta lamanya *gestation* yang akan memicu adanya kelahiran prematur serta berat bayi lahir rendah (Gong *et al.*, 2015)

Salah satu intervensi yang dapat dilakukan adalah latihan fisik, dapat berpengaruh positif terhadap janin, kehamilan, berat lahir kesehatan maternal serta mengurangi komplikasi persalinan



seperti persalinan yang lama dan menurunkan tingkat nyeri. Alternatif terapi yang dibutuhkan dalam kehamilan adalah pemijatan dan terapi energi seperti *massage, acupressure, therapeutic touch* dan *healing touch* dan *mind body healing* seperti *imagery, meditasi/yoga, berdo'a, refleksi, biofeedback*(Perry, 2014)

Berlatih senam yogapada masa ini merupakan salah satu solusi *self help* yang menunjang proses kehamilan, kelahiran dan bahkan pengasuhan anak. Berlatih senam yoga dapat dilakukan dalam kelas *antenatal*, yang merupakan sarana untuk belajar kelompok tentang kesehatan ibu hamil, dalam bentuk tatap muka yang bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mengenai kehamilan, persalinan, perawatan nifas dan perawatan bayi baru lahir (Depkes, 2010)

Beberapa penelitian di berbagai negara pada ibu hamil trimester dua dan tiga di antaranya penelitian di Swedia tentang *antenatal care* pada kehamilan 35 minggu sebanyak 24% mengalami kecemasan dan 22% mengalami depresi 22% (Claesson, Josefsson and Sydsjö, 2010)di Indonesia penelitian yang dilakukan pada *primigravida* trimester III sebanyak 33,93% mengalami kecemasan dan terdapat 64,4 % dari ibu hamil yang mengalami stres berat dan berpeluang menimbulkan persalinan kurang bulan(Puty and Wibowo,

)Penelitian yang dilakukan pada ras Asia, Afrika dan ras kulit putih mengatakan bahwa 6 % dari wanita hamil mengalami stres ringan,



78% mengalami stres berat(Woods *et al.*, 2010)(Silveira *et al.*, 2013). Dan berdasarkan penelitian di taiwan bahwa Yoga prenatal secara signifikan mengurangi stres ibu hamil(Chen *et al.*, 2017)

Strategi penatalaksanaan serta metode pengontrolan stress dan cemas banyak macam ragamnya tergantung dari kebutuhan baik individu maupun keluarga seperti psikoterapi suportif, psikoterapi re- edukatif, psikoterapi re-konstruktif, psikoterapi kognitif, psikoterapi psiko-dinamik, psikoterapi perilaku, psikoterapi keluarga dan terapi psikoreligius, intervensi kognitif termasuk relaksasi. Beberapa macam teknik relaksasi diantaranya adalah relaksasi otot progresif, pernapasan diafragma, visualisasi, meditasi, pijat/massage, terapi musik, yoga, hypnoterapi. (Hawari, 2013)

Yoga adalah sejenis olah tubuh, pikiran dan mental yang sangat membantu ibu hamil melenturkan persendian dan menenangkan pikiran terutama dalam trimester III. Senam yoga memiliki lima cara yaitu kesadaran nafas dalam yoga, pemanasan penuh kesadaran, gerakan inti Senam yoga, relaksasi penuh kesadaran dan meditasi dan afirmasi positif yang dapat digunakan untuk mendapatkan manfaat dalam kehamilan dan kelahiran anak secara alami (Pratigny, 2014)

Saat ini yoga diperuntukkan untuk semua orang dan semua kalangan, termasuk juga ibu hamil. Yoga pada ibu hamil merupakan

... satu jenis rangkaian gerakan tubuh yang dipadukan rileksasi ... dan menguatkan mental dalam menghadapi proses melahirkan.



Salah satu unsur pada yoga yang dikatakan dapat membantu menurunkan stress adalah pada bagian relaksasi dan meditasi. (Jiang *et al.*, 2015)Kortisol dalam kehamilan juga sangat perlu di perhatikan dikarenakan dengan adanya kecemasan pada ibu hamil sehingga meningkatkan produksi hormon kortisol karena pada hakikatnya memang kortisol berperan kunci dalam adaptasi terhadap stress. Segala jenis stress merupakan rangsangan utama bagi peningkatan sekresi kortisol (Guyton A. C. & Hall J. E, 2012)

Sistem umpan balik negatif untuk kortisol mempertahankan kadar sekresi hormon ini relatif konstan disekitar titik patokan pada kontrol umpan balik dasar ini terdapat dua faktor tambahan yang mempengaruhi konsentrasi plasma dengan mengubah titik patokan: irama diurnal dan stress, dimana keduanya berkerja pada hipotalamus untuk mengubah tingkat sekresi CRH (Sherwood, 2014)

Berdasarkan latar belakang diatas bahwa Senam yogamerupakan aktivitas fisik yang bias memberikan efek positif pada fisik setiap individu yang melakukannya oleh karena itu peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian tentang pengaruhsenam yoga terhadap kadar kortisol dan hasil luaran pada ibu hamil.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh senam yoga terhadap kadar kortisol dan hasil luaran pada ibu hamil”



C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh senam yoga terhadap kadar hormon kortisol dan hasil luaran bayi

2. Tujuan Khusus

a. Mengetahui pengaruh senam yoga terhadap kadar kortisol ibu yang melakukan senam yoga dan yang tidak melakukan senam yoga

b. Mengetahui pengaruh senam yoga terhadap hasil luaran bayi pada ibu yang melakukan senam yoga dan yang tidak melakukan senam yoga

c. Mengetahui pengaruh senam yoga terhadap kadar kortisol dan hasil luaran bayi pada ibu yang melakukan senam yoga dan yang tidak melakukan senam yoga

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Sebagai pengalaman berharga bagi peneliti serta dapat menambah wawasan baru bagi peneliti terutama tentang pengaruh senam yoga kehamilan terhadap kadar kortisol sehingga nantinya bisa diterapkan dalam peningkatan kualitas hidup bagi ibu hamil.

Bagi Ibu



Dengan adanya penelitian ini, ibu hamil dapat termotivasi untuk mengikuti yoga kehamilan untuk mempersiapkan semua ibu hamil agar dapat digunakan untuk proses persalinan normal dengan percaya diri, nyaman, dan jauh dari ketakutan.

3. Bagi Tempat Penelitian

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pengambilan kebijakan dalam meningkatkan penyuluhan tentang senam yoga kehamilan



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kehamilan

1. Definisi Kehamilan

Kehamilan merupakan suatu proses yang alamiah dan fisiologis. Dimana Kehamilan merupakan mata rantai yang bersinambung dan terdiri dari ovulasi, migrasi spermatozoa dan ovum, konsepsi dan pertumbuhan zigot, nidasi (implantasi) pada uterus, pembentukan plasenta, dan tumbuh kembang hasil konsepsi sampai aterm, kehamilan berlangsung selamanya 280 hari (40 minggu) dan tidak lebih dari 300 hari (43 minggu). Masa kehamilan dimulai dari periode akhir menstruasi sampai kelahiran bayi sekitar 266-280 hari atau 37-40 minggu yang terdiri dari 3 trimester, di mana trimester kesatu berlangsung dalam 12 minggu, trimester kedua 15 minggu (minggu ke-13 hingga ke-27) dan trimester ketiga, 13 minggu (minggu ke-28 hingga ke-40)(Nugroho, 2014)

2. Perubahan Fisiologi Kehamilan

Perubahan yang terjadi pada saat hamil adalah perubahan yang menyesuaikan dengan keadaan hamil. perubahan anatomi

dan adaptasi fisiologis pada sistem tubuh pada masa hamil :

1. Uterus



Uterus yang semula besarnya hanya sebesar jempol atau beratnya 30 gram akan mengalami hipertrofi dan hiperplasia, sehingga menjadi seberat 1000 gram saat akhir kehamilan. Otot dalam rahim mengalami hiperplasia dan hipertrofi menjadi lebih besar, lunak, dan dapat mengikuti pembesaran rahim karena pertumbuhan janin (Manuaba, 2013)

b. Ovarium

Proses ovulasi selama kehamilan akan terhenti dan pematangan folikel baru juga ditunda. Hanya satu korpus luteum yang dapat ditemukan di ovarium. Folikel ini akan berfungsi maksimal selama 6-7 minggu awal kehamilan dan setelah itu akan berperan sebagai penghasil progesterone dalam jumlah yang relative minimal (Prawirohardjo S, 2014)

c. Vagina dan Perineum

Perubahan pada vagina selama kehamilan terjadinya peningkatan vaskularitas dan hiperemia (tekanan darah meningkat) pada kulit dan otot perineum, vulva, pelunakan pada jaringan ikat, munculnya tanda chadwick yaitu warna kebiruan pada daerah vulva dan vagina yang disebabkan hiperemia, serta adanya keputihan karena sekresi serviks yang meningkat akibat stimulasi estrogen (Aprillia, 2010)

d. Payudara



Payudara mengalami pertumbuhan dan perkembangan sebagai persiapan memberikan ASI pada saat laktasi. Perkembangan payudara tidak dapat dilepaskan dari pengaruh hormone saat kehamilan, yaitu estrogen, progesterone, dan somatotropin (Prawirohardjo S, 2014)

e. Sirkulasi Darah

Volume darah semakin meningkat dan jumlah serum darah lebih besar dari pertumbuhan sel darah, sehingga terjadi pengenceran darah (hemodelusi). Sel darah merah semakin meningkat jumlahnya untuk dapat mengimbangi pertumbuhan janin dalam rahim, tetapi penambahan sel darah tidak seimbang dengan peningkatan volume darah sehingga terjadi hemodelusi yang disertai anemia fisiologis (Manuaba, 2013)

f. Sistem Respirasi

Kapasitas paru secara total menurun 4-5% dengan adanya elevasi diafragma. Fungsi respirasi juga mengalami perubahan. Respirasi rate 50% mengalami peningkatan, 40% pada tidal volume dan peningkatan konsumsi oksigen 15–20% diatas kebutuhan perempuan tidak hamil (Aprillia, 2010)

g. Sistem pencernaan

Terjadi peningkatan asam lambung karena pengaruh estrogen.(Manuaba, 2013)

i. Sistem perkemihan



Karena pengaruh desakan hamil muda dan turunnya kepala bayi pada hamil tua, terjadi gangguan miksi dalam bentuk sering berkemih. Hemodelusi menyebabkan metabo-lisme air makin lancar sehingga pembentukan urine akan bertambah (Aprillia, 2010)

i. Kulit

Pada kulit dinding perut akan terjadi perubahan warna menjadi kemerahan. Perubahan ini dikenal dengan nama *striae gravidarum*. (Prawirohardjo S, 2014)

j. Metabolisme

Pada wanita hamil sistem metabolic rate meningkat. BMR akan kembali pada hari kelima pasca persalinan. Pada masa ini wanita sering mengeluh merasa lelah, letih setelah melakukan aktivitas ringan disebabkan oleh berat badan indeks tubuh, darah dan pembekuan darah. (Nugroho, 2014)

3. Perubahan Psikologis Selama Kehamilan

Perubahan psikologis selama masa kehamilan, yaitu:

a. Perubahan Psikologi Trimester Pertama

Pada trimester pertama (13 minggu pertama kehamilan) sering timbul rasa cemas bercampur rasa bahagis, rasa sedih, rasa kecewa, sikap penolakan, ketidakyakinan atau ketidakpastian, sikap ambivalen (bertentangan), perubahan seksual, fokus pada diri sendiri, stres dan guncangan psikologis sehingga



menimbulkan rasa tidak nyaman dan pertengkaran.(Janiwarty B, 2013)

b. Perubahan Psikologi Trimester Kedua

Bentuk perubahan psikologi ibu hamil pada trimester kedua seperti rasa khawatir, perubahan emosional dan terjadi peningkatan libido. Trimester kedua kehamilan dibagi menjadi dua fase, yaitu *pre-quickening* (sebelum gerakan janin dirasakan oleh ibu) dan *post-quickening* (setelah gerakan janin dirasakan oleh ibu). Fase *pre-quickening* merupakan fase untuk mengetahui hubungan interpersonal dan dasar pengembangan interaksi sosial ibu dengan janin, perasaan menolak dari ibu yang tampak dari sikap negatif seperti tidak mempedulikan dan mengabaikan, serta ibu yang sedang mengembangkan identitas keibuannya. sedangkan, fase *post-quikening* merupakan fase dimana identitas keibuan semakin jelas. Ibu akan fokus pada kehamilannya dan lebih mempersiapkan diri untuk menghadapi peran baru sebagai seorang ibu. Kehidupan psikologis ibu hamil tampak lebih tenang, tetapi perhatian mulai beralih pada perubahan bentuk tubuh, keluarga, dan hubungan psikologis dengan janin. Pada fase ini, sifat ketergantungan ibu hamil terhadap pasangannya semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan janin. (Janiwarty B, 2013)

Perubahan Psikologi Trimester Ketiga



Pada trimester ketiga kehamilan, perubahan psikologis ibu hamil semakin kompleks dan meningkat dibandingkan trimester sebelumnya akibat kondisi kehamilan yang semakin membesar. Beberapa kondisi psikologis yang terjadi, seperti perubahan emosional dan rasa tidak nyaman, sehingga ibu hamil membutuhkan dukungan dari suami, keluarga dan tenaga medis. Perubahan emosi ibu semakin berubah-ubah dan terkadang menjadi tidak terkontrol. Perubahan emosi tersebut akibat dari adanya perasaan khawatir, rasa takut, bimbang dan ragu dengan kondisi kehamilannya. (Janiwarty B, 2013)

Pada wanita hamil trimester III akan mengalami perubahan Fisiologis dan psikologis yang disebut sebagai periode penantian. Menanti kehadiran bayinya sebagai bagian dari dirinya, wanita hamil tidak sabar untuk segera melihat bayinya. Saat ini juga merupakan waktu untuk mempersiapkan kelahiran dan kedudukan sebagai orang tua seperti terpusatnya perhatian pada kelahiran bayi. Sejumlah ke takutan muncul pada trimester ke tiga, wanita mungkin merasa cemas terhadap kehidupan bayi dan kehidupannya sendiri. Seperti : apakah nanti bayinya lahir abnormal, membayangkan nyeri, kehilangan kendali saat persalinan, apakah dapat bersalin normal, apakah akan mengalami cedera pada vagina saat persalinan. Ibu juga mengalami



proses duka lain ketika ibu mengantisipasi hilangnya perhatian dan hak istimewa khusus yang dirasakan selama hamil, perpisahan terhadap janin dalam kandungan yang tidak dapat dihindari, perasaan kehilangan karena uterusnya akan menjadi kosong secara tiba-tiba. (Prawirohardjo S, 2014)

Umumnya ibu dapat menjadi lebih bergantung pada orang lain dan lebih menutup diri karena perasaan rentannya yang merupakan gejala depresi ringan. Menjelang akhir kehamilan ibu akan semakin mengalami ketidaknyamanan fisik seperti rasa canggung, jelek, berantakan dan memerlukan dukungan yang kuat dan konsisten dari suami dan keluarga. Dan pada pertengahan trimester ke tiga, hasrat seksual ibu menurun, dan perlu adanya komunikasi jujur yang dengan suaminya terutama dalam menentukan posisi dan kenyamanan dalam hubungan seks(Megasari M., 2015)

(a) Tanda Bahaya Kehamilan Trimester III

Tanda bahaya yang dapat terjadi pada ibu hamil trimester III, yaitu:

➤ Perdarahan pervaginam

Perdarahan pada kehamilan setelah 22 minggu sampai sebelum bayi dilahirkan disebut sebagai



perdarahan pada kehamilan lanjut atau perdarahan antepartum.

➤ Solusio Plasenta

Solusio plasenta adalah terlepasnya plasenta yang letaknya normal pada korpus uteri sebelum janin lahir. Biasanya terjadi pada trimester ketiga, walaupun dapat pula terjadi setiap saat dalam kehamilan. Bila plasenta yang terlepas seluruhnya disebut solusio plasenta totalis. Bila hanya sebagian disebut solusio plasenta parsialis atau bisa juga hanya sebagian kecil pinggir plasenta yang lepas disebut rupture sinus marginalis. 19

➤ Plasenta Previa

Plasenta previa adalah plasenta yang letaknya abnormal yaitu pada segmen bawah rahim sehingga menutupi sebagian atau seluruhnya pembukaan jalan lahir. Pada keadaan normal plasenta terletak pada bagian atas uterus.

➤ Keluar cairan pervaginam

Pengeluaran cairan pervaginam pada kehamilan lanjut merupakan kemungkinan mulainya persalinan lebih awal. Bila pengeluaran berupa mucus bercampur darah dan mungkin disertai mules,



kemungkinan persalinan akan dimulai lebih awal. Bila pengeluaran berupa cairan, perlu diwaspadai terjadinya ketuban pecah dini (KPD). Menegakkan diagnosis KPD perlu diperiksa apakah cairan yang keluar tersebut adalah cairan ketuban. Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan speculum untuk melihat darimana asal cairan, kemudian pemeriksaan reaksi Ph basa.

➤ Gerakan janin tidak terasa

Apabila ibu hamil tidak merasakan gerakan janin sesudah usia kehamilan 22 minggu atau selama persalinan, maka waspada terhadap kemungkinan gawat janin atau bahkan kematian janin dalam uterus. Gerakan janin berkurang atau bahkan hilang dapat terjadi pada solusio plasenta dan ruptur uteri.

➤ Nyeri perut yang hebat

Nyeri perut kemungkinan tanda persalinan preterm, ruptur uteri, solusio plasenta. Nyeri perut hebat dapat terjadi pada ruptur uteri disertai shock, perdarahan intra abdomen dan atau pervaginam, kontur uterus yang abnormal, serta gawat janin atau DJJ tidak ada.

➤ Keluar Air Ketuban Sebelum Waktunya



Keluarnya cairan berupa air dari vagina setelah kehamilan 22 minggu, ketuban dinyatakan pecah dini jika terjadi sebelum proses persalinan berlangsung. Pecahnya selaput ketuban dapat terjadi pada kehamilan preterm sebelum kehamilan 37 minggu maupun kehamilan aterm.(Megasari M., 2015)

4. Primigravida

Primigravida berasal dari dua kata yaitu “primi” dan “gravida”. Primi artinya yang pertama, sedangkan kata Gravida artinya seorang ibu hamil. Jadi primigravida adalah seorang wanita yang hamil untuk pertamakali (Dewi, 2011)

Primigravida adalah wanita yang baru hamil untuk pertamakalinya, seorang ibu primigravida biasanya mendapatkan kesulitan dalam mengenali perubahan-perubahan yang terjadi dalam tubuhnya yang menyebabkan ketidaknyamanan selama kehamilannya berlangsung. Hal ini memepengaruhi psikologis ibu, karena kurangnya pengetahuan ibu hamil sehingga menyebabkan ibu primigravida tidak tau cara mengatasi ketidaknyamanan yang ibu rasakan. (Puty and Wibowo, 2012)

Berdasarkan jumlah kehamilannya seorang wanita hamil dapat dibedakan menjadi :

1. Primigravida yaitu wanita yang hamil untuk pertamakalinya



- b. Multigravida yaitu seorang wanita yang telah hamil lebih dari satu kali. (Dewi, 2011)

B. Yoga

1. Definisi Yoga

Kata “yoga” pertama kali beredar di kitab Wedha sekitar tahun 1.500 SM di dalam *Rig Veda*, sebuah koleksi himne atau mantra yang merupakan teks suci tertua dari Veda. Yoga berasal dari susku kata “yuf” atau dalam bahasa inggris “to yoke” (menyatukan). Yoga sebagai disiplin mental mulai lebih terlihat dalam buku Upanishad yang berisi risalah agama purbakala Hindu yang ditulis sejak tahun 800SM. Di buku ini, yoga dijelaskan sebagai jalan untuk mencapai pencerahan, untuk terbebas dari penderitaan, terutama lewat disiplin *karma yoga* (yoga yang dilakukan lewat pengetahuan atau mempelajari kitab-kitab suci). (Asmarani D., 2011)

Yoga berasal dari bahasa sansekerta yang berarti union (persatuan) kata ini terbentuk dari kebudayaan india kuno sejak 5.000 tahun lalu dan bertujuan menyatukan atman (diri) dengan brahman (sang pencipta). Yoga menyebar ke dunia barat sejak abad akhir abad 18-an dan di awal tahun 1900-an yoga



berkembang pesat terutama di Amerika Serikat setelah beberapa guru datang khusus ke Amerika Serikat, dan sebaiknya. *Prenatal yoga* merupakan ilmu yang menjelaskan kaitan antara fisik, mental, dan spiritual manusia untuk mencapai kesehatan yang menyeluruh. (Budhyastuti R., 2011)

2. Sejarah yoga di Indonesia

Sejak tahun 1990-an yoga berkembang pesat di Indonesia terutama di tiga kota besar yaitu Jakarta, Bandung dan Surabaya. Sepuluh tahun kemudian yaitu awal tahun 2000 hingga saat ini, perkembangan pesat tak cuma di 3 kota besar tersebut. Yoga menjadi "menu" latihan di sanggar-sanggar senam, studio yoga, bahkan di fitness-fitness center di kota-kota besar dan di beberapa kota kecil di seluruh Indonesia. Lima tahun belakangan ini, perkembangan yoga di Indonesia lebih dahsyat lagi. Peran media sosial (*facebook, instagram, path, status blackberry*) dan media televisi semakin memberi wawasan kepada masyarakat untuk lebih mengenal yoga. (Setta W, 2015)

Lewat media tersebut masyarakat yang tadinya tidak tau sama sekali tentang yoga, diperkenalkan, diedukasi, diedukasi, bahkan termotivasi untuk mengetahui dan kemudian mempelajari yoga dalam mendalami. Perkembangan kualitas para praktisi yoga

di Indonesia juga semakin meningkat seiring dengan banyaknya diadakannya *workshop, retreat, dan training-training*



teacher dengan master-master yoga tingkat nasional dan internasional. Festival yoga seperti Bali Spirit Festival-Ubud Bali dan Namaste Festival – Jakarta menjadi parameter perkembangan yoga di Indonesia di tingkat nasional dan internasional. Di Bogor, Bandung, Tangerang, Surabaya juga sudah ada event-event yoga, baik dalam skala besar ataupun kecil, yang mulai dan terus bertumbuh. Yoga gembira setiap minggu diadakan gratis di Taman Suropati-Jakarta, dan beberapa event yoga diadakan di Jakarta juga membuktikan bahwa yoga cukup bagus direpson oleh masyarakat. (Setta W, 2015)

3. Komponen Latihan Senam Yoga

a. Asanas

Merupakan bagian dari selubung fisik atau *anna-maya-kosha*, dimana latihan ini dapat meningkatkan kekuatan fisik, meningkatkan fleksibilitas otot dan meningkatkan daya tahan tubuh. Selain itu, *asanas* mempengaruhi kelenjar endokrin untuk menekan pengeluaran hormon stress dan meningkatkan sekresi hormon relaksan, sehingga menimbulkan efek ketenangan dan kestabilan emosi. Sehingga jika seorang wanita melakukan teknik ini akan terciptanya keseimbangan emosi dan ketenangan serta meningkatkan kelenturan otot yang berpengaruh pada pengurangan ketidaknyamanan otot selama kehamilan dan memperlancar proses persalinan.



b. Kesadaran Bernapas (Ibreathing Awareness)

Latihan pengaturan pola nafas berada pada elemen *pran-maya kosha* (energi tubuh) melalui *ananda-maya-kosha* (kebahagian tubuh). Yaitu dengan melatih pernafasan perlahan dan mendalam untuk menyiapkan pernafasan saat proses persalinan, sehingga ibu tetap tenang dan suplai oksigen ke janin tetap adekuat. Selain itu latihan ini merupakan pengalihan konsentrasi ibu dari nyeri sehingga ibu terfokus pada ketenangan dan keadaan nyaman.

c. Nidra

Praktik khusus yang menghasilkan relaksasi mendalam. Pada *Nidr*, *Shavasana* merupakan hal terpenting untuk mencapai keadaan relaksasi yang maksimal. hal ini untuk menenangkan tubuh dan memfokuskan pikiran serta melepaskan stres dan ketegangan dari tubuh, sehingga tubuh dan pikiran menjadi rileks.

d. *Dhyana* atau Meditasi

Praktik konsentrasi pikiran, sehingga tubuh diajak untuk fokus pada rasa tenang. Ketika terjadi konsentrasi dan fokus antara pikiran, nafas, dan gerak sensoris, maka akan terwujud ketenangan yang maksimal sehingga energi positif terkumpul dalam tubuh dan tercapainya keseimbangan diantara lima



elemen yoga. Keadaan ini dinamakan harmonisasi *prana* melalui *chakra*.(Husin 2015)

4. Manfaat yoga bagi wanita hamil

- a. Menjaga kondisi mental wanita tetap nyaman, relaks dan stabil serta mengatasi berbagai keluhan, seperti *swinging mood*, cepat tersinggung, gampang marah, emosi dan lain sebagainya
- b. Membantu memulihkan dan mereduksi keluhan-keluhan secara fisik wanita hamil seperti perasaan yang tidak nyaman, pegal, tegang di seluruh badan karena kurang istirahat, mual, sesak napas, dan sebagainya
- c. Dengan adanya latihan relaksasi dan latihan pernapasan proses persalinan dapat menjadi lebih mudah dan nyaman.(Yuliarti N., 2010)

Sedangkan Manfaat berlatih yoga bagi kehamilan menurut (Sindhu P., 2011) yaitu :

- a. Meningkatkan kekuatan dan stamina tubuh saat hamil
- b. Melancarkan sirkulasi darah dan asupan oksigen ke janin
- c. Mengatasi sakit punggung dan pinggang, skiatika, konstipasi (sembelit), saluran urine yang lemah, pegal-pegal dan bengkak pada sendi
- d. Melatih otot perineum (otot dasar panggul) yang berfungsi sebagai otot kelahiran, membuatnya lebih kuat dan elastis sehingga mempermudah proses kelahiran



- e. Mengurangi kecemasan dan mempersiapkan mental sang ibu untuk menghadapi persalinan
- f. Mempermudah proses kelahiran. Yoga mengajarkan teknik-teknik penguasaan tubuh dan menekankan bahwa otot yang tegang tak akan membantu saat persalinan. Saat tubuh tegang, pikiran akan tegang dan anda akan cenderung menahan napas. Dengan berlatih yoga untuk kehamilan secara teratur, anda akan mampu mengenali munculnya setiap tegangan tersebut dan menjaga agar suasana pikiran tetap relaks, menjaga napas tetap dalam, yang pada akhirnya membuat otot tubuh juga lemas dan relaks sehingga mempermudah proses kelahiran.
- g. Menjalin komunikasi antara ibu dan anak sejak masih berada di dalam kandungan
- h. Mempercepat pemulihan fisik dan mengatasi depresi pascamelahirkan.

Porsi latihan yoga bagi wanita hamil adalah 30 menit hingga 1 jam latihan. Gerakan-gerakan yoga untuk prenatal yoga juga harus disesuaikan dengan nyaman tidaknya ibu hamil melakukan suatu gerakan. Gerakan-gerakan yoga yang disarankan adalah gerakan-gerakan yang berguna untuk melancarkan proses kelahiran, yaitu gerakan-gerakan membuka pinggul dan gerakan yang menenangkan. Sedangkan gerakan yang tidak diperbolehkan



adalah gerakan yang menekan perut dan seiring dengan bertambahnya usia kehamilan, gerakan-gerakan yang memerlukan keseimbangan tubuh. (Widya S, 2015)

Yoga sangat cocok bagi wanita hamil. Yoga dipercaya mampu mengurangi stres dan tekanan pada tubuh. Pada dasarnya, prenatal yoga (yoga bagi kehamilan) merupakan modifikasi dari yoga klasik yang telah disesuaikan dengan kondisi fisik wanita hamil yang dilakukan dengan intensitas yang lebih lembut dan perlahan. Modifikasi dan perhatian khusus saat berlatih prenatal yoga sangat diperlukan untuk menghindarkan calon ibu dari cedera, dan juga demi kenyamanan dan keamanannya. (Sindhu P., 2011)

5. Indikasi dan kontraindikasi yoga

a. Indikasi senam yoga

Pada prinsipnya yoga aman dilakukan selama kehamilan dan dapat dilakukan oleh semua wanita hamil dimulai pada usia kehamilan 18 minggu, tidak memiliki riwayat komplikasi selama kehamilan, tidak memiliki riwayat persalinan preterm, dan berat bayi lahir rendah (BBLR). Pada wanita dengan riwayat abortus boleh melakukan yoga setelah usia 20 minggu atau setelah dinyatakan kehamilan baik (Wiadnyana M., 2011)

b. Kontraindikasi senam yoga



Walaupun yoga dianggap latihan yang aman selama kehamilan namun terdapat beberapa keadaan dimana wanita memerlukan persetujuan dari tenaga kesehatan, seperti memiliki tekanan darah rendah, riwayat obstetric buruk seperti perdarahan dalam kehamilan, KPD (ketuban pecah dini) dan BBLR. Selain keadaan tersebut, yoga pun harus dihentikan jika saat pelaksanaan wanita mengalami keluhan seperti :

- 1) Rasa pusing, mual dan muntah yang berkelanjutan
- 2) Gangguan penglihatan
- 3) Kram pada perut bagian bawah
- 4) Pembengkakan pada tangan dan kaki
- 5) Tremor pada ekstremitas atas maupun bawah
- 6) Jantung berdebar-debar
- 7) Gerakan janin yang melemah (Wiadnyana M., 2011)

6. Prinsip Senam Yoga pada Kehamilan

Yoga pada kehamilan dapat dilakukan sendiri di rumah atau studio yoga dengan pendampingan instruktur agar lebih aman. Yoga merupakan seni disiplin untuk keseimbangan tubuh dan pikiran, kegigihan berusaha dalam berlatih serta kemauan untuk relaksasi, tercapainya keseimbangan dalam tubuh, pikiran, dan jiwa tercapailah kebahagiaan atau dikenal dengan lima *koshas*,

aitu:

1. Fisik tubuh (*Anna-maya-kosha*)



- b. Energi tubuh (*Prana-maya-kosha*)
- c. Pikiran tubuh (*Mano-maya-kosha*)
- d. Kecerdasan tubuh yang lebih tinggi (*Vijnana-maya-kosha*)
- e. Kebahagiaan tubuh (*Ananda-maya-kosha*)

Rasa tidak nyaman yang wanita rasakan saat hamil merupakan dampak dari ketidakseimbangan kelima elemen yoga tersebut, yaitu ketika pikiran merasakan ketidakseimbangan maka energi tersebut akan menyebarkan ke tubuh. (Husin 2015)

7. Alat bantu Yoga

a. Balok yoga

Fungsi alat ini untuk memberikan bantuan pada kaki, lutut, dan tangan. Sering digunakan juga untuk menjembatani “jarak jangkau” yang terbatas bagi mereka yang kurang memiliki elastisitas cukup. Ukuran umum : 23 cm x 12 cm x 7 cm

Alternatif : menggunakan batu bata yang solid dan bersih



b. Tali yoga

Alat bantu ini berguna untuk memberikan tarikan atau peregangan maksimal tanpa terlalu memaksakan tubuh.

Ukuran umum : 60 cm

Alternatif : sabuk berbahan kain, tali pengikat, jubah mandi, atau kimono





c. Guling

Alat bantu ini terpenting untuk melakukan relaksasi. Tujuannya menyangga otot diafragma agar terangkat dan teregang sehingga membuat paru-paru bekerja maksimal tanpa banyak memberikan beban bagi tubuh untuk melakukan. Guling diisi dengan bahan kapuk yang tidak mudah mengempis.

Ukuran umum : 60 cm x 23 cm, 3 kg

Alternatif : selimut yang digulung hingga mencapai ketebalan sama dengan guling



d. Selimut

Salah satu alat bantu yang penting dalam tradisi iyengar untuk keamanan ruas tulang dan sendi leher saat melakukan pose terbaik (salamba sanangasana, halasana) atau terlentang. alat ini juga bisa menjadi penyangga pada beberapa pose duduk atau pose relaksasi. Pastikan selimut memiliki ketebalan yang solid. Bahan katun adalah bahan yang paling populer digunakan.

Ukuran umum : 2 m x 1.2 m

Alternatif : kain yang bisa digulung atau dilipat sehingga mencapai ketebalan yang diinginkan serta tidak mudah mengempis saat dibebani oleh tubuh.



e. Kursi

Pilih kursi yang bisa dilipat dan berbahan besi. Sediakan dalam ukuran yang sesuai dengan ukuran tubuh pelaku yoga yang akan menggunakannya. Pastikan bagian belakang kursi memiliki areal terbuka untuk memasukkan kaki yang bisa membantu asanan berdiri, melengkungkan punggung kebelakang, juga untuk memutar tulang punggung.

Ukuran umum : pilih ukuran yang sesuai dengan tubuh

Alternatif : kursi lipat kayu yang kuat



f. Bantal beban

Berfungsi menekan bagian tubuh tertentu. Agar lebih mudah mengerjakan asana, terutama bagi mereka yang masih memiliki kemampuan terbatas atau dalam keadaan sakit. Dalam kondisi tertentu, menekan sistem saraf di bagian bawah kulit dapat mengurangi rasa sakit. Teknik sama sering dipergunakan pada bagian dahi untuk memberi rasa relaks lebih dalam. Bantal beban ini umumnya dibuat dari bahan kain tebal serta pasir putih atau pasir pengisi aquarium.

Ukuran umum : 4 kg

Alternatif : beras atau pasir yang diisikan dalam kantong yang kuat.



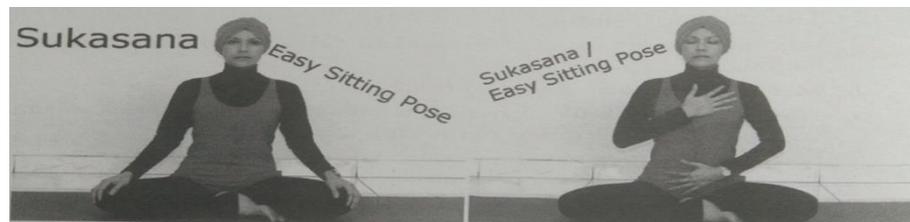


Sumber : (Lebang E., 2015)(Asmarani D., 2011)

8. Gerakan yoga untuk usia kehamilan trimester ketiga

Postur yoga untuk wanita hamil pada dasarnya tidak jauh berbeda dengan postur yoga orang dewasa pada umumnya. Hanya saja postur telah disesuaikan dengan kondisi fisik wanita hamil yaitu postur lebih lembut dan perlahan. Kaminoff (2007) dalam bukunya menjelaskan berbagai postur yoga untuk kehamilan, diantaranya:

a. Sukasana



Posisi duduk yang mudah, nyaman dan rileks, digunakan yoga dan praktek meditasi, pose ini dapat digunakan setiap kali ingin bersantai dan mengambil napas untuk beberapa saat. Duduk dalam pose selama yang diinginkan dan menggunakan sebagai latihan meditasi sendiri, atau dugaan serangkaian postur yoga lainnya. Manfaat gerakan ini adalah membantu dalam meningkatkan fleksibilitas tulang belakang dan punggung atas, serta dapat membantu memperlancar



pencernaan. Pose ini dapat digunakan untuk pemanasan serta pendinginan.

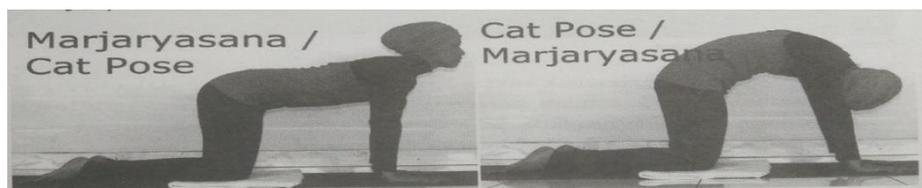
b. Baddha Konasana

Posisi duduk bersila dengan memegang kedua ujung jari kaki,



punggung lurus. Fokus dalam pose ini adalah untuk membuka pinggul dan daerah panggul. Hal ini dapat membantu dalam mempersiapkan proses kelahiran yang nyaman, jika dilakukan secara teratur selama kehamilan. Manfaat gerakan ini adalah melatih otot pinggang dan paha dalam (selangkangan), sehingga mengurangi ketidaknyamanan yang disebabkan karena sakit punggung selama kehamilan.

c. Marjaryasana atau Cat Pose



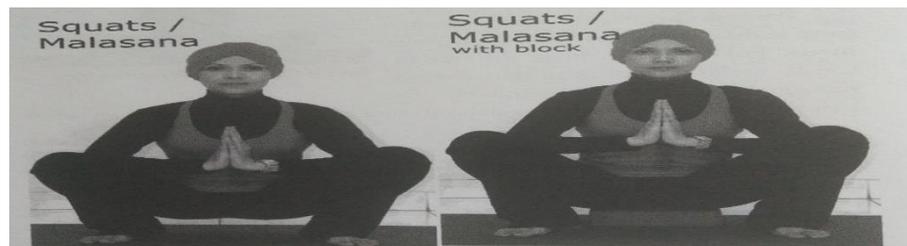
Gerakan ini dimulai dengan posisi merangkak, lutut tegak lurus dengan pinggul dan pergelangan tangan tegak lurus dengan bahu. Posisis tulang belakang lurus dan leher searah dengan tulang belakang. Tarik napas, turunkan perut dan angkat leher dengan memandang ke atas. Gerakan harus dimulai dari ujung tulang ekor, sehingga leher adalah bagian terakhir yang bergerak. Hembuskan napas, istirahatkan bagian



atas kaki di atas matras, lengkungkan tulang belakang dan turunkan kepala anda sehingga pandangan anda mengarah ke pusat.

Manfaat gerakan ini adalah membentuk otot perut dan meningkatkan kelenturan tulang belakang, membantu meminimalkan emosi.

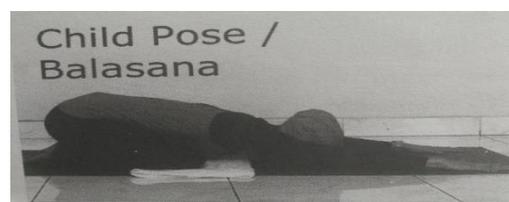
d. Malasana atau Squats



Mulailah berdiri di tegak kaki selebar pinggul, tulang belakang lurus, kedua telapak tangan bertemu. Perlahan-lahan menekuk lutut, trun ke lantai hingga jongkok. Jika tidak mampu jongkok dapat diberi alas balok. Rasakan otot panggul rileks dan membuka.

Manfaat pose ini adalah meregangkan pinggul, bekerja dan mellemaskan dasar panggul, dan memperkuat kaki, melenturkan otot perineum khususnya untuk wanita hamil agar mengurangi risiko ruptur.

. Balasana atau Child Pose



Gerakan ini dilakukan dengan cara berlutut di lantai, posisi kaki saling bersentuhan dan lutut dibuka selebar pinggul dengan duduk di tumit, condongkan tubuh ke depan hingga dahi menempel di lantai, luruskan lengan ke depan hingga telapak tangan menyentuh lantai, tutup mata dan tarik napas panjang. Tahan selama minimal satu menit.

Manfaat gerakan ini adalah untuk peregangan pinggul, paha depan dan punggung.

f. Tadasana atau Mountain Pose



Berdiri tegak lurus, menempatkan kaki sejajar dan selebar pinggul. Luruskan tulang belakang dengan pandangan kedepan pada satu titik. Saat menarik napas, angkat kaki kanan dan tempatkan telapak kaki kanan pada pergelangan kaki, betis, paha pertengahan, atau paha atas dengan jari-jari menuju ke bawah.

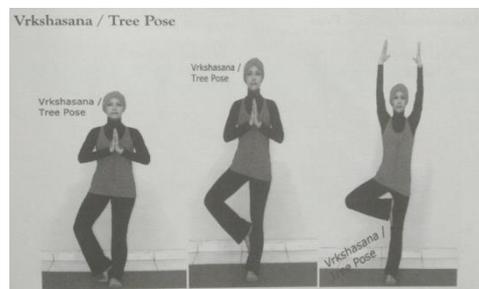
Dengan lembut tekan kaki kanan ke kaki bagian kiri. Tempatkan telapak tangan menyatu kanan dan kiri di depan dada. Saat menarik napas, perlahan-lahan tangan di atas



kepala dengan tangan masih menyatu. Jaga tulang belikat saat mengangkat tangan untuk menghindari ketegangan di leher. Terus menekan kaki kiri ringan ke dalam. Pertahankan selama beberapa kali pernapasan, keluarkan napas dan perlahan menurunkan telapak tangan ke jantung dan lembut menempatkan kaki kanan di lantai.

Manfaat gerakan ini adalah peregangan paha dalam dan bahu, menguatkan paha, betis dan otot kaki, memperkuat postur tubuh, menenangkan dan merilekskan pikiran dan sistem saraf pusat, mengembangkan keseimbangan, meningkatkan fokus pikiran atau kesadaran tubuh

g. Vrshasana atau Tree Pose



Berdiri tegak, menempatkan kaki sejajar dan selebar pinggul.

Luruskan tulang belakang dengan pandangan ke depan pada satu titik. Saat menarik napas, angkat kaki kanan dan tempatkan telapak kaki kanan pada pergelangan kaki, betis, paha peretengahan, atau paha atas dengan jari-jari kaki menuju ke bawah.

Dengan lembut tekan kaki kanan ke bagian kiri. Tempatkan telapak tangan menyatu kanan dan kiri di depan



dada. Saat menarik napas, perlahan-lahan mengangkat tangan di atas kepala dengan tangan masih menyatu. Jaga tulang belikat saat mengangkat tangan untuk menghindari ketegangan di leher. Terus menekan kaki kiri ringan ke dalam. Pertahankan selama beberapa kali pernapasan, keluarkan napas dan perlahan menurunkan telapak tangan ke jantung dan lembar menempatkan kaki kanan di lantai.

Manfaat gerakan ini adalah peregangan paha dalam dan bahu, menguatkan paha, betis dan otot kaki, memperkuat postur tubuh, menenangkan dan merilekskan pikiran dan sistem saraf pusat, mengembangkan keseimbangan, meningkatkan fokus pikiran atau kesadaran tubuh.

h. Utkatasana atau Chair Pose



Gerakan ini dimulai dengan posisi berdiri tegak (*tadasana*), lengan berada di sisi tubuh lalu busungkan tulang dada. Tekuk lurus sedalam mungkin dan biarkan berat badan berada pada kaki lalu tekan area dalam paha secara bersamaan.

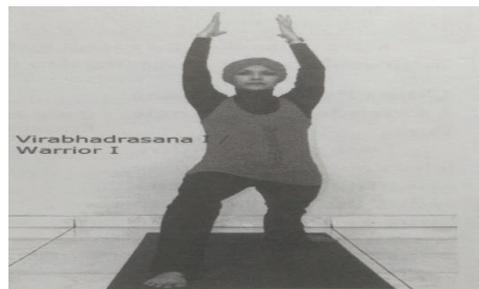


Luruskan kedua lengan lalu angkat ke atas kepala. Angkat dada dan tangan, sehingga tulang panggul lurus dan terasa kencang.

Gerakan ini berfungsi untuk pergelangan kaki menjadi kuat dan otot kaki berkembang secara merata. Organ abdomen dan otot punggung yang kencang. Pose ini menghilangkan kekakuan di bahu, asana ini menyembuhkan nyeri lutut dan pembengkakan di lutut dan kaki. Asana ini memberikan efek 5 km berjalan.

i. Virabhadrasana I atau Warrior I

Berdiri dengan kaki dilebarkan. Arahkan kaki kanan ke depan dan kaki kiri ke belakang. Arahkan



tulang belikat ke arah tulang rusuk punggung bagian atas. Tekan berat badan melalui tumit kiri. Lalu buang napas saat menekuk lutut kanan di atas pergelangan kaki kanan.

Kuatkan kaki. Badan turun melalui kaki kiri dan tetap mengangkat paha kiri. Regangkan area perut dan dada, dan angkat melalui ujung jari. Angkat kedua tangan hingga melalui kepala, luruskan hingga kanan dan kiri sejajar.

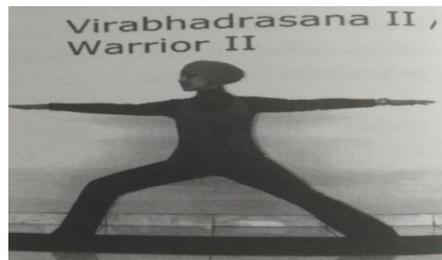


Tahan sampai satu menit untuk melepaskan pose, tekan berat badan melalui tumit, luruskan kaki depan, dan menurunkan lengan, ulangi di sisi lain.

Manfaat gerakan ini adalah memeperkuat paha, pergelangan kaki, dan punggung.

j. Virabhadrasana II atau Warior II

Berdiri dengan kaki lebar. Lutut kanan membentuk sudut 90 derajat, dan kaki kiri lurus.



Angakat lengan sejajar dengan lantai, menjangkau dari ujung ke ujung jari.

Pastikan untuk menjaga lutut di atas pergelangan kaki. Tekan kembali melalui tepi luar kaki kiri. Jaga tubuh tegak lurus ke lantai, memperpanjang ruang antara tulangbelikat dan meluas di tulang selangka.

Tahan sampai satu menit, ulangi di sisi lain. Manfaat gerakan ini adalah meningkatkan stamina, membantu untuk



meringankan sakit punggung dan merangsang pencernaan yang sehat.

k. Uthita Parsvakonasana atau extended side Angle Pose

Dari posisi berdiri,lebarkan kaki kanan ke samping



membentuk sudut 90 derajat, kaki kanan lurus ke samping, siku tangan kiri menyentuh lutut kaki kiri, tangan otot pinggang dan perut, tahan beberapa saat, dan ulangi dengan arah yang berbeda.

Manfaat gerakan ini adalah membantu meringankan nyeri punggung.

l. Trikonasana

Berdiri tegak, regangkan kaki, letakkan genggam tangan kiri hingga menyentuh pergelangan kaki kiri, angkat



lengan kanan ke atas kepala. Tarik napas dalam-dalam, pandangan ke atas.

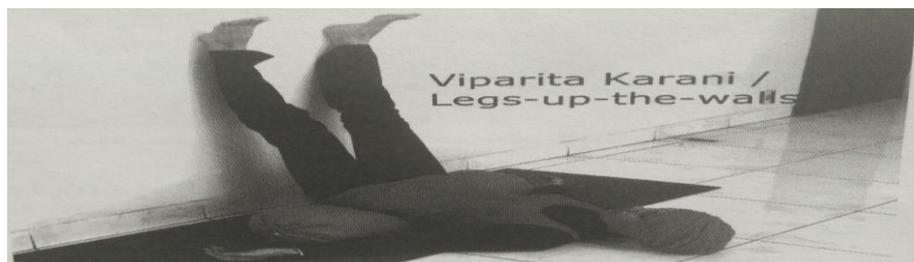
Buang napas saat bertumpu di pinggul kiri sambil menjaga kedua sisi tubuh. Kuatkan paha, tulang ekor ke arah tumit belakang dan tekan ke bawah melalui kaki Anda. Ulangi pada sisi yang berbeda. Buang napas dan memutar leher untuk



memandang ibu jari ke atas, pertahankan dengan napas stabil selama 15 detik sampai 1 menit.

Manfaat gerakan ini adalah menguatkan kaki dan pergelangan kaki, peregangan pinggul, paha belakang, betis, dan tungkai belakang, meregangkan dada dan bahu, menguatkan punggung leher dan perut, merangsang organ perut, membantu pencernaan, terapi untuk stres, kecemasan, nyeri leher, meredakan sakit punggung, terutama selama kehamilan.

m. Viparita Karani atau Legs Up The Wall

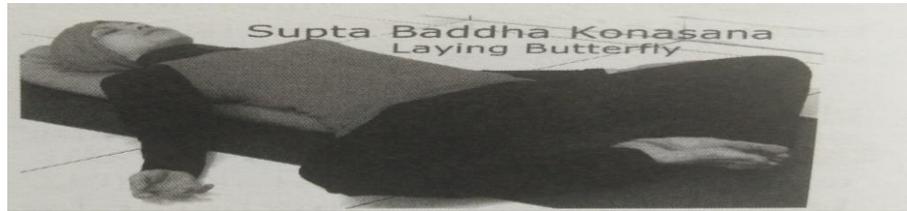


Posisi tubuh berbaring rileks, kedua kaki menempel di dinding, dengan kedua tangan disamping badan dengan telapak tangan terbuka. Tarik napas, hembuskan napas secara perlahan.

Manfaat gerakan ini adalah membantu untuk meringankan bengkak pada pergelangan kaki, mengurangi risiko varises pada kaki, menghilangkan kelelahan kaki akibat penambahan berat badan selama hamil, serta relaksasi tubuh dan jiwa.

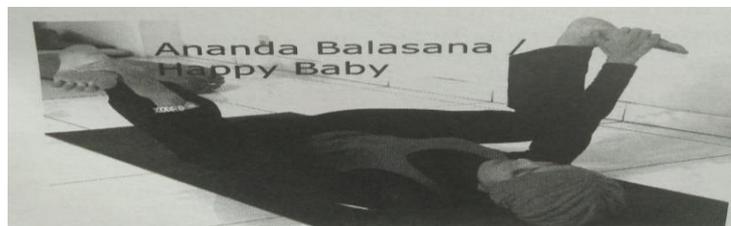


n. Supta Baddha Konasana



Supta Baddha Konasana yaitu modifikasi dari Baddha Konasana dengan posisi berbaring. Variasi ini menempatkan tulang belakang secara netral atau ekstensi yang sangat ringan sampai lembut untuk membuka pernapasan. Ini adalah postur restoratif sangat umum digunakan, dan dengan menggunakan alat peraga seperti guling, selimut, tali, dan bantal, dapat dimodifikasi dalam berbagai cara.

o. Ananda Balasana atau Happy Baby Pose

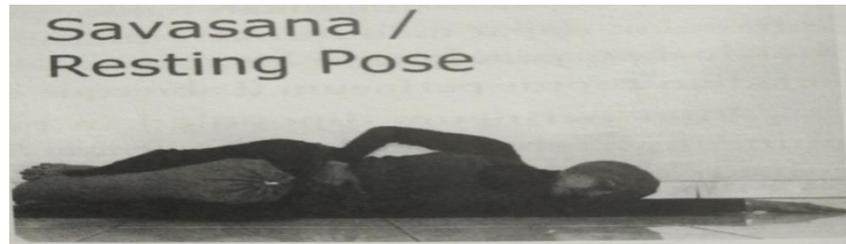


Sambil berbaring terlentang, angkat kaki dan melebarkan kaki, tekuk lutut, raih telapak kaki. Harus ada tekanan antara telapak tangan dan kaki, sehingga merasakan peregangan di ruang antara pinggul dan kaki. Jika ini membuat punggung tidak nyaman, maka dapat digoyangkan dengan lembut dari sisi ke sisi (tanpa menyentuhkan lutut ke lantai), tahan selama 10 kali napas.



Manfaat pose ini adalah untuk membantu membuka pinggul dan panggul untuk persiapan persalinan.

p. Savasana



Berbaring miring ke kiri. merentangkan tangan kanan menjauh dari tubuh se nyaman mungkin. Dan menutup mata, bernafas dengan tenang selama 3 sampai 5 menit.

Manfaat pose ini adalah cara terbaik untuk menutup dan menyerap latihan, meraih manfaat dari semua latihan. Hal ini juga membantu untuk bersantai dan relaksasi. (Husin 2015)

C. Hormon Kortisol

1. Definisi kortisol

Kortisol merupakan hormon steroid penting yang diproduksi oleh korteks adrenal antara lain glukokortikoid, mineralokortikoid, dan androgen adrenal. Kortisol, androgen dan aldosteron merupakan hormon utama yang dihasilkan oleh korteks adrenal. Kortisol adalah glukokortikoid utama yang dihasilkan oleh zona fasikulata dan zona retikularis bagian dalam (Setiati S, 2014)(Li et al., 2016)

mekanisme kortisol



Kondisi stress menyebabkan peningkatan sekresi *Adrenocorticotropic Hormone* (ACTH) dari kelenjar hipofise anterior di ikuti dengan peningkatan sekresi hormon *Adrenokortikal* seperti kortisol dari korteks adrenal. Rangsangan stress merupakan salah satu rangsangan terkuat yang menghalangi umpan balik penghambat kortisol. Sehingga menyebabkan timbulnya eksaserbasi periodik dari sekresi kortisol di berbagai waktu selama satu hari atau pemanjangan sekresi kortisol dalam keadaan stress kronik (Guyton A. C. & Hall J. E, 2012)

3. Pengaruh stress pada sekresi kortisol

Stress adalah respon nonspesifik generalisasi tubuh terhadap setiap faktor yang mengancam terhadap kemampuan kompensasi tubuh untuk mempertahankan homeostatis. Peningkatan drastis sekresi kortisol yang diperantarai oleh susunan saraf pusat melalui peningkatan konsentrasi kortisol plasma umumnya setara dengan intensitas stimulasi stress respon pada stress berat menyebabkan peningkatan sekresi kortisol yang lebih besar daripada stress ringan. Selasam stress berlangsung terjadi beberapa peningkatan hormon terutam CRH-ACTH-Kortisol dengan tujuan untuk memobilisasi simpanan energi dan bahan baku metabolik untuk digunakan sesuai kebutuhan, meningkatkan glukosa darah, asam amino darah, dan asam lemak darah. ACTH mempengaruhi kemampuan belajar dan perilaku



β endorfin yang dikeluarkan bersama ACTH merantai analgesis (Bronstei, M.D, 2011)

Kortisol memiliki efek positif bagi tubuh saat stress. Kortisol menyebabkan seseorang mampu untuk bertahan dalam masa kritis seperti stress fisik ataupun psikologis, tetapi jika stress berkepanjangan akan menyebabkan efek negatif yaitu kerusakan pada tubuh. (Aini & N, 2016)

4. Regulasi kortisol

Kortisol disekresi oleh korteks adrenal dalam bentuk glukokortikoid utama. Regulasi sekresi kortisol dan mekanisme kerjanya dipengaruhi oleh tiga komando hirarki, yaitu hormon *corticotrophin releasing hormone* (CRH) yang berasal dari hipotalamus akan merangsang pengeluaran *adenocorticotropic releasing hormone* (ACTH) dari hipofisis anterior. ACTH kemudian akan merangsang pengeluaran kortisol dari bagian korteks adrenal tepatnya pada zona fasikulata dan retikularis. Regulasi ini dipengaruhi oleh sistem diurnal (kadar tertinggi saat pagi hari sekitar jam 08.00–09.00 atau saat mulai beraktivitas dan terendah saat malam hari atau saat istirahat) dan stress (Ganong, W, F, 2012)

ACTH dari hipofisis anterior bersifat tropik bagi zona fasikulata dan retikularis, sehingga ACTH dapat merangsang pertumbuhan dan sekresi kedua lapisan dalam korteks ini. Jika



kadar ACTH berkurang, maka lapisan ini akan mengerut dan sekresi kortisol akan menurun drastis. Sekresi kortisol oleh korteks adrenal diatur oleh sistem umpan balik negatif yang melibatkan hipotalamus dan hipofisis anterior. Sistem umpan balik negatif dilakukan oleh kortisol dengan tujuan mempertahankan kadar sekresi hormon ini agar relative konstan pada titik normalnya.(Sherwood, 2014)

5. Pengukuran hormon kortisol

Kadar hormon kortisol dapat diukur melalui darah (serum), saliva dan urine. Pengukuran kortisol pada umumnya dilakukan dengan metode *Radioimmunoassay*, *enzyme-linked immunosorbent assay* (ELISA), *hight-performance liquid chromatography* (HPL), dan *liquid chromatography tandem mass apectroscopy* (LC/MS/MS). Metode ini dapat mengetahui kadar kortisol total, kortisol terikat maupun kortisol bebasdan tidak dipengaruhi oleh obat-obat yang dikonsumsi.(Setiati S, 2014)

Kecepatan sekresi CRH, ACTH, Kortisol semuanya tinggi pada awal pagi hari tetapi rendah pada akhir sore hari kadar kortisol plasma berkisar antara kadar paling tinggi kira-kira 20 µg/dL, satu jam sebelum matahari terbit dipagi hari dan paling rendah kira-kira 5 µg/dL, sekitar tengah malam. Efek ini dihasilkan

dari perubahan siklus sinyal dari hypotalamus selama 24 jam yang menimbulkan sekresi kortisol (Guyton A. C. & Hall J. E, 2012)



a. Kortisol plasma

- 1) Kadar normal sesuai metode dan waktu pengambilan sampel. Jam 08.00 pagi : 3-2 $\mu\text{g/dL}$ (80-550 nmol/L) dengan rerata 10-12 $\mu\text{g/dL}$ (275,9-331,1 nmol/L). Setelah jam 08.00 pagi hasilnya akan lebih rendah di jam 16.00 : kadarnya setengah dari pemeriksaan pagi. Jam 22.00-0200 : kadarnya di bawah 3 $\mu\text{g/dL}$ (80 nmol/L).
- 2) Dalam keadaan stress : peningkatan kortisol saat sakit berat, operasi, dan setelah trauma mencapai 40-60 $\mu\text{g/dL}$ (1100-1655 nmol/L).
- 3) Pada kehamilan : peningkatan kadar total tinggi
- 4) Saat cemas, depresi, starvasi, anoreksia nervosa, alkoholisme, penyakit ginjal kronik : kadar kortisol juga meningkat(Guyton A. C. & Hall J. E, 2012)

b. Kortisol saliva

Kadar kortisol dalam saliva sama seimbanya dengan kadar kortisol dalam plasma (kortisol bebas dan aktif) kadar normal kortisol saliva menggunakan radioimmunoassay dan ELISA. Kadar kortisol saliva pada pria dan wanita dewasa yang diambil dopagi hari berkisar 5-21,6 ng/dL.

Pada saliva tidak terdapat protein pengikat kortisol, sehingga kortisol saliva dianggap bebas dan hampir sama kadarnya dengan kadar kortisol bebas didalam darah. Kadar kortisol



saliva menunjukkan irama diurnal dengan tingkat tertinggi dipagi hari dan tingkat terendah dimalam hari. Kortisol mencapai puncaknya dipagi hari dan sekitar pukul 08.00 dan tingkat nadir kortisol sekitar tengah malam. Puncak kortisol disiang hari dan sekitar pukul 18.00 wita merupakan simulasi kortisol yang diinduksi oleh makanan. (Sharon Chan and Miguel Debono, 2010)

c. Kortisol urine

Kadar kortisol bebas dalam urin dengan pemeriksaan HPLC atau LC/MS/MS adalah 5-50 $\mu\text{g}/24\text{ h}$ (14-135 nmol/24 jam). Kortisol bebas dalam urin tidak mengikat pada obesitas dan isufisiensi adrenal.

6. Faktor risiko peningkatan kadar hormon kortisol

a. Umur

Ibu yang berumur < 20 tahun dianggap berisiko, karena organ reproduksi dianggap belum begitu sempurna/siap untuk menerima kehamilan, secara kejiwaan ibu muda relatif belum siap untuk hamil sehingga sangat rentan mengalami stress psikologi(Kuni Lafifah, 2014). Usia mempengaruhi gejala psikologis ibu dan biomarker stres sejak usia 30 tahun dan memuncak pada usia 35 tahun. (Monferrer and Herv, 2017)

Paritas



Selama masa kehamilan terjadi perubahan pada ibu baik fisik maupun psikis.(Bolten and Wurmser, 2011). Wanita hamil primigravida hampir semuanya mengalami kekhawatiran, kecemasan, dan ketakutan baik selama hamil, saat persalinan maupun setelah persalinan. Kekhawatiran dan kecemasan pada ibu hamil apabila tidak ditangani dengan serius akan membawa dampak dan pengaruh terhadap fisik dan psikis, baik pada ibu maupun janin. Ibu yang mengalami kecemasan atau stres, sinyalnya berjalan lewat aksis HPA (Hipotalamus-Pituitary-Adrenal) yang dapat menyebabkan lepasnya hormon stress antara lain Adreno Cortico Tropic Hormone (ACTH), kortisol, epinefrin, β -Endorphin, Growth Hormone (GH), prolaktin dan Lutenizing Hormone (LH) / Folicle Stimulating Hormone (FSH) (Vianna *et al.*, 2011)

c. Stress

Stress adalah keadaan yang ditimbulkan oleh stressor. stress dapat juga diartikan sebagai gangguan homeostasis yang menyebabkan perubahan pada keseimbangan fisiologis yang dihasilkan dari adanya rangsangan terhadap fisik maupun psikologis. Jenis-jenis stressor atau yang dapat menginduksi respon stress, adalah : fisik (trauma, pembedahan, panas atau dingin yang hebat), kimia (penurunan pasokan O₂, ketidakseimbangan asam-basa), fisiologik (olahraga berat, syok



hemoragik, nyeri), infeksi (invasi bakteri), psikologis atau emosional (rasa cemas, ketakutan, kesedihan) dan sosial (konflik perorangan, perubahan gaya hidup). (Wirth, 2016)

Stressor akan mengaktifkan hipotalamus, selanjutnya hipotalamus akan mengendalikan sistem saraf simpatis dan sistem korteks adrenal. Sistem saraf akan mengaktifasi berbagai organ dan otot polos yang berada di bawah pengendaliannya contohnya, ia akan meningkatkan kecepatan denyut jantung serta dilatasi pupil. Selanjutnya sistem saraf simpatis juga akan memberi sinyal ke medulla adrenal untuk melepaskan epinefrin dan norepinefrin ke aliran darah. Selain itu hipotalamus akan mensekresi ACTH yang akan merangsang korteks adrenal untuk menstimulasi sekelompok hormon, contohnya kortisol yang akan mempengaruhi regulasi gula darah. Sekresi ACTH juga akan memberi sinyal ke kelenjar endokrin lain untuk melepaskan beberapa hormon, sehingga efek kombinasi berbagai hormon stres tersebut akan di bawa melalui aliran darah serta peran dari aktivasi neural cabang simpatik dari sistem saraf otonomik yang berperan dalam fight or flight respon (Wirth, 2016)

Sebagai respons adaptif terhadap stress, terjadi perubahan kadar serum berbagai hormon termasuk CRH, kortisol dan epinefrin. Perubahan ini mungkin diperlukan untuk respons fight



atau flight individu terhadap stress. Kortisol berperan kunci dalam adaptasi terhadap stress. Segala jenis stress merupakan salah satu rangsangan utama bagi peningkatan sekresi kortisol, yang diperantarai oleh susunan saraf pusat melalui peningkatan aktivitas sistem CRH-ACTH-Kortisol. Besar peningkatan kadar hormon kortisol umumnya setara dengan intensitas stimulasi stress, yaitu peningkatan yang lebih besar terjadi sebagai respon terhadap stress berat daripada stress ringan. Kortisol banyak memiliki efek positif bagi tubuh terutama saat trauma dan stress (Aini & N, 2016)

Peran kortisol dalam membantu tubuh mengatasi kecemasan ataupun stress, diperkirakan berkaitan dengan efek metaboliknya. Kortisol mempunyai efek metabolik yaitu meningkatkan konsentrasi glukosa darah dengan menggunakan simpanan protein dan lemak. Suatu anggapan yang logis adalah bahwa peningkatan simpanan glukosa, asam amino, dan asam lemak tersedia untuk digunakan bila diperlukan (Aini & N, 2016)

d. Kehamilan ganda

Kehamilan ganda dianggap mempunyai risiko tinggi karena dapat menyebabkan komplikasi lebih tinggi untuk mengalami hiperemesis gravidarum, hipertensi dalam kehamilan, kehamilan dengan hidramnion, persalinan preterm, ketuban pecah dini, pertumbuhan janin terhambat dan malpresentasi (Varney H,



2009). Ibu hamil dengan kehamilan ganda mungkin mengalami peningkatan stress akibat kekhawatiran terhadap risiko medis yang mungkin dialaminya(Centre, no date). Stress pada masa kehamilan akan menimbulkan serangkaian perubahan kimiawi pada tubuh dan otak, seperti pelepasan hormon kortisol dan adrenalin (Dipietro and Ph, 2012)

e. Obesitas

Peran utama dari kortisol sebagai glukokortikoid adalah berperan besar dalam proses metabolisme glukosa serta metabolisme protein dan lemak melalui peningkatan proses glukoneogenesis di hati dan berperan dalam proses adaptasi terhadap stress. Dalam proses glukoneogenesis ini terjadi peningkatan sekresi glukosa di hati dan perubahan sumber-sumber non karbohidrat (yaitu asam amino) menjadi karbohidrat. Selain itu, adanya stress psikologi menyebabkan aktivasi kronis pada sistem neuroendokrin. Kortisol akan merangsang peningkatan deposisi lemak pusat, penurunan leptin yang akan memberikan sinyal adipostatik dan Peningkatan ghrelin yang akan memberikan sinyal oreksigenik, menyebabkan peningkatan nafsu makan dan asupan makanan. Ghrelin terutama dihasilkan di lambung, namun telah ditemukan bahwa terdapat sumber ghrelin di hipotalamus yang memberi



kontribusi dalam pengaturan nafsu makan. Fenomena ini berkontribusi terhadap kejadian obesitas (Abraham *et al.*, 2013)

D. Prematur

Prematur adalah bentuk persalinan abnormal yang terjadi pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu atau 259 hari dari hari pertama haid terakhir (antara 20-<37 minggu) atau dengan berat janin kurang dari 2500 gram. Persalinan prematur adalah suatu persalinan dari hasil konsepsi yang dapat hidup tetapi blm cukup bulan. Berat janin antara 1000 sampai dengan 2500 gram atau tua kehamilan antara 28 minggu sampai dengan 36 minggu (Prawirohardjo S, 2014)

Kelahiran prematur berawal dari terjadinya gangguan pada masa kehamilan utamanya pada sistem sirkulasi foeto maternal yang memberi dampak terjadinya defisiensi bahan nutrient. Selanjutnya stress yang berkepanjangan yang dialami ibu selama masa kehamilan sebagai pemicu dan memperberat mekanisme nutrisi dari ibu ke bayi serta mempengaruhi placenta dan kontraksi rahim sehingga terjadi kelahiran prematur. Kecemasan ibu dan depresi sering terjadi baik selama kehamilan dan setelah melahirkan. Apabila ibu mengalami kelahiran prematur maka bayi mempunyai kesulitan untuk beradaptasi dengan kehidupan diluar rahim sebagai akibat ketidakmatangan sistem organ tubuhnya. Masalah lain adalah perkembangan neurologi yang

nggu seperti gangguan intelektual, retardasi mental, kelainan aku dan hiperaktif.(Yun-Ping Zhanget *al.*, 2012)



Faktor risiko kelahiran bayi prematur dapat dibedakan menjadi dua yaitu faktor internal yang meliputi gangguan autoimun, genetik, stres, dan kondisi fisik, sedangkan faktor eksternal antara lain sosial ekonomi, gaya hidup, asupan nutrisi, perawatan kesehatan, polusi udara dan paparan asap rokok(Wijayanegara H, 2009)

Adanya peningkatan pada tingkat stres, kecemasan dan perasaan depresi pada kehamilan dapat mengubah parameter fisiologis yaitu peningkatan aktivitas regulasi hypothalamic pituitary adrenal (HPA) axis. HPA adalah salah satu sistem stres utama dalam tubuh manusia yang mengatur pelepasan glukokortikoid yaitu kortisol. sedangkan sistem simpatik adrenal medullary (SAM), regulator penting kedua pada reaktivitas stres manusia, yaitu melepaskan katekolamin norepinefrin (NE) dan epinefrin (E). Selama kehamilan, tingkatkatekolamin telah ditemukan meningkat pada wanita dengan stres kerja. Sedikit yang diketahui tentang kemungkinan mekanisme mediasi, meskipun ada bukti bahwa tingkat kortisol ibu dan janin sangat berhubungan, dan kortisol diketahui menyebabkan hambatan pertumbuhan dan mungkin juga mempengaruhi perkembangan otak janin (Gong *et al.*, 2015)

Kekhawatiran dan kecemasan pada ibu hamil apabila tidak ditangani dengan serius akan membawa dampak dan pengaruh

dap fisik dan psikis, baik pada ibu maupun janin. Ibu yang mengalami kecemasan atau stres, sinyalnya berjalan lewat aksis HPA



(*Hipotalamo-Pituitary-Adrenal*) yang dapat menyebabkan lepasnya hormon stres antara lain *Adreno Cortico Tropin Hormon* (ACTH), kortisol, katekolamin, β -Endorphin, *Growth Hormon* (GH), prolaktin dan *Lutenizing Hormon* (LH) / *Folicle Stimulating Hormone* (FSH). Lepasnya hormon-hormon stres tersebut mengakibatkan terjadinya vasokonstriksi sistemik, termasuk diantaranya konstriksi vasa utero plasenta yang menyebabkan gangguan aliran darah ke dalam rahim, sehingga menyebabkan terjadi gangguan pada janin. Disamping itu dengan meningkatnya plasma kortisol, berakibat menurunkan respon imun ibu dan janin (Suliswati, 2012).

Hormon kortisol dan zat-zat berbahaya lain yang disebabkan oleh stres mampu menembus plasenta sehingga mampu mempengaruhi perkembangan bayi dalam kandungan. Demikian pula, stres yang dialami ibu hamil dapat meningkatkan Corticotrophin-releasing-hormon (CRH) diawal kehamilan. CRH secara berurutan dapat menyebabkan kelahiran prematur. Stres/kecemasan dapat terjadi pada ibu primigravida karena kehamilan dan persalinan merupakan hal asing bagi mereka, apabila pernah mendengar trauma kegagalan dalam kehamilan dan persalinan hal ini dapat menimbulkan kecemasan berlebihan. (Saefudin. 2010)

E. Hubungan Yoga Dengan kortisol

am yoga merupakan latihan fisik yang biasa digunakan ibu hamil k relaksasi dengan adanya senam yoga di lakukan maka dengan



gerakan yoga dan relaksasi dapat mempengaruhi kadar hormon kortisol karena pada saat melakukan gerakan yoga terjadi pengurangan dari glukosa, asam amino dan asam lemak yang merupakan senyawa yang mengikat terhadap produksi hormon kortisol tersebut sehingga dengan berkurangnya hormon kortisol maka kadar stress pada ibu hamil juga dapat teratasi (Sherwood, 2014).

Mekanisme hubungan antara keadaan emosional dan spiritual terhadap keadaan kortisol dapat melalui proses kognitif manusia yang menyebabkan terjadinya perubahan kadar kortisol sebagai penanda situasi emosional dan spiritual. Menurut (Solso R. M, 2007) stimuli sensori dalam diri seseorang dapat berkembang menjadi sebuah persepsi. Keadaan sensori diproses sesuai pengetahuan tentang dunia, sesuai budaya, pengharapan, bahkan disesuaikan dengan orang yang bersama kita. Pencapaian pemahaman mengenai cara pengetahuan direpresentasikan dalam otak dan cara aktivasi otak memanifestasikan dirinya dalam pengalaman psikologis adalah salah satu sasaran utama neurosains kognitif. Kesimpulan logis antara lain:

1. Studi aktivasi otak menunjukkan bahwa area-area otak yang berbeda terlibat dalam tugas-tugas kognitif yang berbeda.
2. Tugas-tugas pembayangan visual (*visual imagery tasks*) dan penglihatan melibatkan proses di lokasi-lokasi yang serupa di dalam otak.



3. Tugas-tugas membayangkan visual memerlukan pengetahuan asosiatif yang mengaktifkan bagian-bagian otak yang terkait dengan memori dan penglihatan.
4. Tugas-tugas imagery memerlukan energi pemrosesan yang lebih besar dibanding dengan tugas-tugas perceptual. Beberapa hasil penelitian yang terkait dengan spritual dan emosional direspon oleh kondisi tubuh yang dipersepsikan dalam keadaan dan perilaku seseorang. Keadaan emosional yang berlangsung lama dapat menyebabkan keadaan stress yang kronis. (Solso R. M, 2007)

Sebuah penelitian menyimpulkan bahwa stres psikologi akut disebabkan oleh stres emosi jangka pendek dan kemarahan yang intens. Stres psikologi kronik disebabkan oleh status sosio ekonomi rendah, stres pekerjaan, isolasi sosial, tekanan, kecemasan dan permusuhan. Stres psikologi mengaktifasi SNS yang mengatur denyut jantung dan pelepasan katekolamin dan HPA aksis yang mengatur pelepasan kortikosteroid dari kelenjar adrenal. (Kendall-tackett, 2009)

Reaksi emosional dapat mengaktifasi sistem neurologis yang terlihat dari aktivasi hipofisis.pada stres kronik, aktivitas HPA aksis mungkin berkurang, merangsang rasa kelelahan dan peningkatan aktivasi inflamasi yang dimediasi oleh imunitas. Keadaan kortisol dapat sebagai indikator terjadinya penyimpangan perilaku,

berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa semua subjek memiliki kadar kortisol yang normal. Keadaan kortisol yang tidak normal dapat



memberikan informasi bahwa terjadi keadaan abnormal psikologis seseorang yang dapat memungkinkan terjadinya perubahan perilaku destruktif, perilaku anti sosial. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa (Essex, 2008)

Kondisi intelektual seperti peningkatan kognitif akibat berpikir, peningkatan emosional akibat respons cemas atau stresor, dan kondisi spiritual akibat pola keagamaan atau ketenangan dalam beragama. Mekanisme keterkaitan emosional, dan spiritual dalam kaitannya dengan imunologis dapat dijelaskan melalui mekanisme peningkatan dan penurunan sistem imun.(Cascio, 2010) menjelaskan sebagai berikut. 1). Keterkaitan antara kondisi stresor sebagai pemicu terjadinya perubahan sistem imunologis melalui berbagai jalur antara lain CNS (central nervous system) dan autonomic nervous system (ANS). Kerangka yang proses yang membangun jalur bio-behavioral proses adalah sebagai berikut : Proses sosial dan lingkungan aktif berperan dalam proses terhadap CNS (central nervous system) yang dapat memicu dan merespons stresor di dalam autonomic nervous system (ANS) atau kejadian stresor dapat tergambar dalam melalui aktivasi dari sumbu hipotalamus-pituitary-adrenal. 2). Individu memiliki perbedaan dalam persepsi dan evaluasi dari sebuah peristiwa (koping) dan koping tersebut tergambar dalam aktivasi tingkat ANS

HPA. 3). Neuroendokrin dalam waktu yang lama dapat menjadi asasi proses psikologi.(Cascio, 2010)



Dalam keadaan normal, hormon stres dilepaskan dalam jumlah kecil sepanjang hari, tetapi bila menghadapi stres kadar hormon ini meningkat secara dramatis. Setiap jenis respon tubuh yang berupa stres, baik stres fisik maupun stres psikis dapat meningkatkan sekresi ACTH yang pada akhirnya dapat meningkatkan kadar kortisol, Awal pelepasan hormon stres dimulai dengan sekresi corticotrophin releasing factor (CRF). Pertama kali CRF dilepaskan dari hipotalamus di otak ke aliran darah, sehingga mencapai kelenjar pituitary yang berlokasi tepat di bawah hipotalamus. Di tempat ini CRF merangsang pelepasan adenocorticotrophin hormone (ACTH) oleh pituitary, yang pada gilirannya akan merangsang kelenjar adrenal untuk melepaskan berbagai hormon. Salah satunya adalah kortisol. Kortisol beredar di dalam tubuh dan berperan dalam mekanisme coping (coping mechanism). Bila stresor yang diterima hipotalamus kuat, maka CRF yang disekresi akan meningkat, sehingga rangsang yang diterima oleh pituitary juga meningkat, dan sekresi kortisol oleh kelenjar adrenal juga meningkat. Apabila kondisi emosional telah stabil, coping mechanism menjadi positif, maka sinyal di otak akan menghambat pelepasan CRF dan siklus hormon-stres berulang lagi. Dalam kondisi gelisah, cemas dan depresi, sekresi kortisol meningkat. Akibat stress sekresi kortisol dapat meningkat sampai 20 kali.

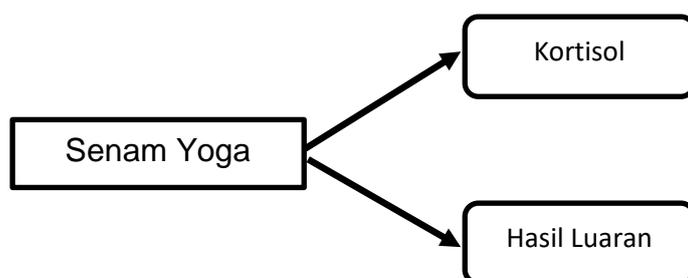
cker, 2012)



KERANGKA TEORI



KERANGKA KONSEP



Keterangan

 : variabel independen

 : variabel dependen

 : Variabel yang diteliti

Defenisi Oeprasional

1. Senam Yoga

a. Definisi : Senam yoga adalah latihan kebugaran dan olah pernapasan untuk menciptakan keseimbangan antara emosional, mental, fisik dan dimensi spiritual.

b. Kriteria objektif : variabel ini akandigunakan format observasi pada ibu hamil yang melakukan yoga 2 kali seminggu sebanyak 8 kali dalam sebulan yang dilatih oleh instruktur yoga.

Rutin : Jika responden melakukan yoga selama 4 minggu

Tidak rutin : Jika responden melakukan yoga kurang dari 4 minggu

d. Skala : Nominal

2. Hormon kortisol

a. Definisi : Kortisol adalah hormon yang di produksi oleh kelenjar adrenal ibu sebagai respon stress

b. Kriteria objektif : variabel ini diukur dengan mengambil sampel darah ibu hamil sebanyak 1 ml dipagi hari dengan menggunakan ELISA kit



Tinggi : > 27.23 $\mu\text{g/dL}$

Normal: 5.95 - 27.23 $\mu\text{g/dL}$

c. Skala : Ordinal

3. Usia Gestasi

a. Definisi : kelahiran prematur adalah suatu kondisi dimana bayi terlahir sebelum waktunya, yakni sebelum usia kehamilan 37 minggu.

b. Kriteria objektif : variabel ini akan di gunakan format observasi pada ibu yang bersalin kurang bulan

Prematur : < 37 minggu

Matur : > 37 minggu

c. Skala : Nominal

4. Berat Lahir

a. Definisi : berat badan pertama bayi yang diukur setelah bayi lahir

b. Kriteria objektif : variabel ini akan di gunakan format observasi pada bayi baru lahir

c. Skala : Nominal

Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah senam yoga mempengaruhi kadar hormon kortisol dan hasil luaran bayi pada *gravida* trimester III



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Cross sectional study*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh

am yoga terhadap kadar kortisol dan hasil luaran bayi. Sampel

a penelitian ini terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok



intervensi yang melakukan senam yoga dan kelompok kontrol yang tidak melakukan senam yoga.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Puskesmas Bara-Baraya Makassar, Jumpandang Baru, Mamajang, Kassi-Kassi dan Poskesdes Cikoang

2. Waktu

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret 2019

C. Populasi, Sampel dan sampling

1. Populasi adalah keseluruhan objek yang diteliti. Populasi dalam penelitian adalah *primigravidatrimester III* yang datang memeriksakan kehamilannya

2. Sampel adalah sebagian dari populasi yang benar-benar diteliti. jumlah sampel pada penelitian ini yaitu sebanyak 80 sampel

3. Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan metode *purposive sampling*. Dalam penelitian, sampel memiliki kriteria yang meliputi kriteria inklusi dan kriteria

eksklusi untuk menentukan dapat dan tidaknya digunakan pada sampel penelitian ini.



a. Kriteria inklusi

- 1) Ibu hamil normal/tunggal
- 2) primigravida
- 3) Ibu hamil trimester III dengan usia kehamilan 28 minggu.
- 4) Kehamilan yang direncanakan
- 5) Ibu hamil yang bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Ibu hamil yang memiliki penyulit atau komplikasi kehamilan riwayat penyakit menurun
- 2) Ibu hamil yang sedang mengikuti *exercise*/olah tubuh lainnya selama kehamilan

D. Metode Pengumpulan Data

a. Jenis Data

a) Data Primer

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, penulis menggunakan data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian yaitu peneliti melakukan observasi dan wawancara secara langsung terhadap sampel penelitian.

b) Data sekunder



Data sekunder adalah data yang diperoleh dari tempat penelitian yaitu peneliti memperoleh data sampel penelitian dari buku dan laporan dari tempat penelitian.

E. Prosedur Pengumpulan Data

1. Alokasi responden

Sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok ibu hamil yang diberi senam yoga sebagai kelompok intervensi dan kelompok ibu hamil yang tidak diberikan yoga sebagai kelompok kontrol, yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian.

2. Prosedur penelitian

a. Persiapan penelitian

- 1) Peneliti mengajukan surat izin etik kepada Komisi Etik Penelitian Kedokteran Universitas Hasanuddin
- 2) Pengajuan surat ijin penelitian ke tempat penelitian setelah mendapatkan surat ijin penelitian dari Prodi Magister Kebidanan ke permodalan, pemodal memberikan surat pengantar ke wali kota, wali kota memberikan surat pengantar ke dinas kesehatan kota dan dinas kesehatan kota memberikan rekomendasi penelitian ke tempat penelitian
- 3) Pengajuan surat ijin melakukan pemeriksaan di Laboratorium Penelitian Universitas Hasanuddin



- 4) Peneliti akan melakukan pertemuan dengan pihak terkait ditempat penelitian untuk menjelaskan alur penelitian yang akan dilakukan. Setelah mendapat persetujuan dari pihak tempat penelitian, maka peneliti melaksanakan penelitian
 - 5) Kerjasama dengan petugas terkait di tempat penelitian untuk pengambilan sampel penelitian
- b. Penjelasan dan pemberian *Informed Consent*
- Peneliti menjelaskan tentang tujuan penelitian yang dilakukan dan cara pengambilan darah. Selanjutnya subjek penelitian diminta untuk mengisi dan menandatangani *Informed Consent* sebagai tanda bahwa subjek menyetujui mengikuti penelitian ini
- c. Tahap penelitian
- 1) Peneliti menentukan responden penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi
 - 2) Peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan penelitian meliputi tujuan, hak dan kewajiban responden serta manfaat penelitian kepada responden
 - 3) Peneliti memberikan *informed consent* atau lembar persetujuan untuk ditanda tangani jika pasien bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini



- 4) Peneliti menjelaskan rangkaian prosedur pemeriksaan yang akan dilakukan
- 5) Peneliti meminta responden untuk mengisi kuesioner data kesehatan untuk mengetahui identitas responden, riwayat kesehatan responden, dan karakteristik responden
- 6) Pembagian kelompok intervensi dan kontrol secara non random
- 7) Peneliti melakukan pelaksanaan senam yoga sebanyak 8 kali dalam 4 minggu
- 8) Pengambilan darah sampel dilakukan setelah pemberian senam yoga, darah diambil sebanyak 1 cc dari vena perifer yang dilakukan oleh petugas laboratorium di tempat penelitian untuk pemeriksaan kadar hormon kortisol
- 9) Tabung spesimen disimpan di *freezer* dan dibiarkan membeku pada suhu 4°C sampai 24 jam atau pada -10°C lebih rendah karena analisisnya harus dilakukan dikemudian hari
- 10) Peneliti melakukan pemeriksaaan kadar hormon kortisol dengan metode *Enzym-Linked Immonorbent Assay* (ELISA) di laboratorium Universitas Hasanuddin Makassar
- 11) Data yang diperoleh kemudian didokumentasikan pada lembar pengumpulan data



d. Prosedur pemeriksaan kadar hormon kortisol dengan metode ELISA

- 1) Siapkan larutan konjugat kortisol HRP dan cuci buffer
- 2) Siapkan jumlah strip microwell yang dibutuhkan. Tutp kembali tas dan kembalikan strip yang tidak terpakai ke kulkas
- 3) Pipet 20 μL dari masing-masing kalibrator, sampel kontrol dan spesimen (plasma) ke dalam tabung berlabel serupa adalah duplikat
- 4) Pipet 100 μL larutan konjugasi working solution ke masing-masing tabung
- 5) Di inkubasi pada piring shaker kira-kira 200 rpm selama 45 menit pada suhu kamar
- 6) Cuci tabung 3 kali dengan 300 μL dari buffer pencuci yang diencerkan ke setiap tabung yang berisi spesimen, kemudian tekan piring spesimen dengan kuat di atas kertas penyerap untuk memastikan kering (disarankan gunakan mesin pencuci)
- 7) Pipet 150 μL TMB ke masing-masing tabung
- 8) Inkubasi pada piring shaker selama 15-20 menit pada suhu kamar (atau sampai kalibrator mencapai warna biru tua OD yang diinginkan)



- 9) Pipet 50 μ L larutan stoping solution ke masing-masing tabung
- 10) Baca hasil dengan menggunakan microplate reader di 450 nm dalam waktu 20 menit setelah penambahan larutan berhenti
- 11) Jika OD melebihi batas atas deteksi atau jika filter tidak tersedia, filter 405 atau 415 nm dapat diganti. Kepadatan optik akan lebih rendah, namun ini tidak akan mempengaruhi hasil sampel pasien.

F. Pengolahan Dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS.

Adapun langkah pengolahan data sebagai berikut :

a. Editing

Penyuntingan data dimulai di lapangan dan setelah data terkumpul, maka kuesioner diperiksa kelengkapannya sesuai dengan kriteria sampel dan apabila terdapat kuesioner yang tidak lengkap maka kuesioner tersebut akan dilengkapi kembali.

b. Coding

Apabila semua data telah terkumpul dan selesai di edit di lapangan, kemudian akan dilakukan pengkodean data berdasarkan buku kode yang telah disusun sebelumnya dan



telah dipindahkan ke format aplikasi program SPSS di computer.

c. Entry Data

Data selanjutnya diinput ke dalam lembar kerja SPSS untuk masing-masing variable. Urutan input data berdasarkan nomor responden dalam kuesioner.

d. Cleaning Data

Cleaning data dilakukan pada semua lembar kerja untuk membersihkan kesalahan yang mungkin terjadi selama proses input data. Proses ini dilakukan melalui analisis frekuensi pada semua variable. adapun data yang salah dibersihkan dengan menginput data yang benar.

e. Penyajian Data

Data yang telah diolah dan dianalisis lebih lanjut akan diajukan dalam bentuk table yakni dalam bentuk table sederhana/table frekuensi (one-way tabulation) untuk analisis univariat dan crosstabulation (two-way tabulation) untuk analisis bivariante yang disertai narasi atau penjelasan mengenai hubungan antar variable dependen dan independen.

3. Analisis Data

a. Analisis univariat

Analisis ini adalah suatu prosedur pengolahan data dengan menggambarkan data dalam bentuk tabel meliputi data yang



bersifat kelompok dicari frekuensi dan proporsinya yaitu data demografi responden. Data yang diolah akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi untuk analisis univariat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi disertai dengan penjelasan tabel.

b. Analisis bivariat

Adapun analisis bivariat yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini dengan menggunakan uji statistik dengan langkah sebagai berikut :

1) Uji normalitas

Digunakan untuk menganalisis sebaran distribusi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Besar sampel > 50 maka uji yang digunakan yaitu Kolmogorov-Smirnov. Data dikatakan memenuhi asumsi normalitas jika nilai $p > 0,05$ dan dikatakan tidak berdistribusi normal jika nilai $p < 0,05$

2) Uji parametrik

Digunakan jika data diketahui berdistribusi normal untuk mengetahui pengaruh senam yoga terhadap kadar hormon kortisol dan hasil luaran menggunakan uji *T Test Independent* dan uji *Mann Whitney* dimana dapat dikatakan bermakna apabila $p < 0,05$.

3) Uji non parametrik



Digunakan jika data telah diketahui tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji *Mann Whitney* dimana dapat dikatakan bermakna apabila $p < 0,05$.

G. Izin Penelitian Dan Kelayakan Etik

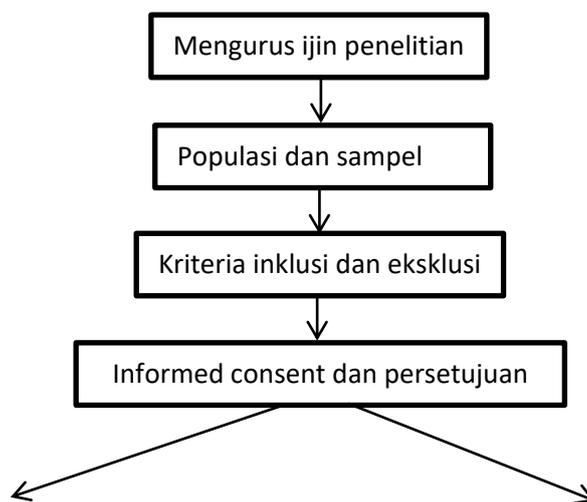
Sebelum penelitian dilakukan, peneliti meminta kelayakan etik dari komisi etik penelitian biomedis pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar RSPTN UH RSUP.Dr.Wahidin Sudirohusodo dengan nomor register :UH170121036 setiap subjek yang ikut serta dalam penelitian ini:

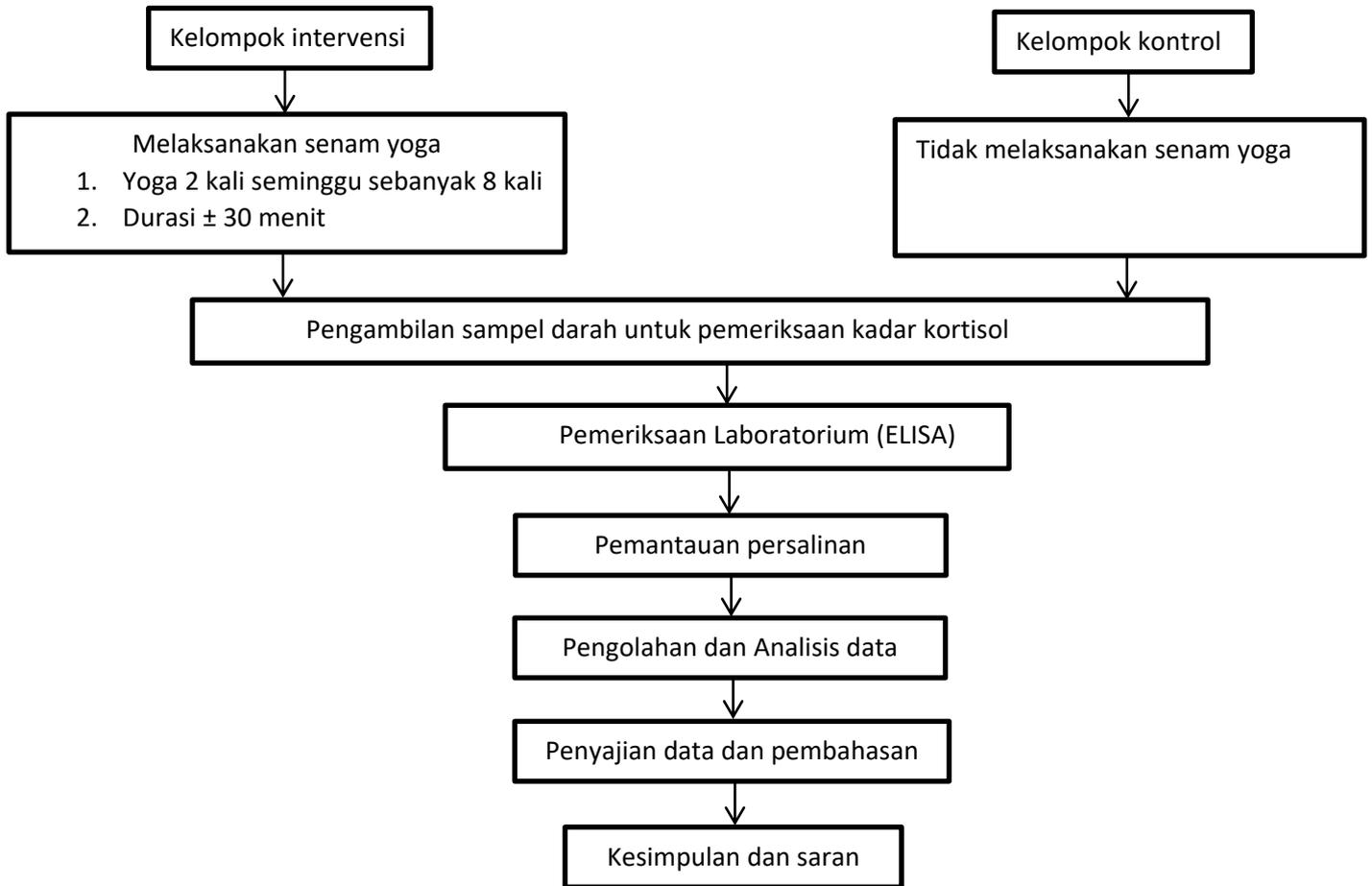
1. Diberikan penjelasan tentang latar belakang maksud dan tujuan penelitian
2. Diberikan kebebasan untuk memilih apakah bersedia mengikuti penelitian ini atau tidak
3. Diberikan penjelasan tentang cara melakukan yoga prenatal
4. Subjek yang bersedia ikut dalam penelitian ini diminta untuk mengisi formulir persetujuan dan mengembalikan kembali formulir pada peneliti
5. Penelitian ini mengutamakan dan mengidahkan aturan-aturan yang berlaku
6. Semua biaya penelitian ditanggung oleh peneliti
7. Segala sesuatu tentang hasil pemeriksaan pada ibu dijamin

kerahasiaannya oleh peneliti



H. Alur Penelitian





BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapatkan persetujuan Etik Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran RSPTN Universitas Hasanuddin. Di lakukan Pengajuan surat ijin penelitian ke



tempat penelitian setelah mendapatkan surat ijin penelitian dari Prodi Magister Kebidanan ke permodalan, pemodal memberikan surat pengantar ke wali kota, wali kota memberikan surat pengantar ke dinas kesehatan kota dan dinas kesehatan kota memberikan rekomendasi penelitian ke tempat penelitian. Penelitian dilaksanakan di 5 tempat berbeda di kota Makassar dan Takalar yaitu : Puskesmas Bara-baraya, Jumpandang Baru, Mamajang, Kassi-kassi dan Poskesdes Cikoang pada Maret - juni 2019.

Responden penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok ibu hamil intervensi yang diberikan senam yoga dan kelompok ibu hamil kontrol yang tidak diberikan senam yoga. Jumlah responden sebanyak 92 responden, dengan jumlah masing-masing kelompok sebanyak 52 kelompok intervensi dan 40 kelompok kontrol.

Selama penelitian tidak semua responden mengikuti penelitian sampai akhir. Responden yang mengikuti penelitian sampai akhir berjumlah 80 responden (100,0%) yang terdiri dari 52 responden pada kelompok intervensi dan 40 responden pada kelompok kontrol. Total responden yang drop out adalah 12 responden (30,0%). Responden tersebut dinyatakan drop out karena pada minggu ketiga dan keempat intervensi tidak ikut serta karena berhalangan hadir dan melahirkan.



elaksanaan senam yoga dilakukan di puskesmas bara-barayya jumlah responden 52 orang di bagi dalam dua kelompok

pelaksanaan senam yoga dengan pembagian waktu selasa kamis pada kelompok pertama dan rabu jumat pada kelompok kedua yang dilakukan pada sore hari. Setelah dilakukan senam yoga 2 kali dalam seminggu selama 4 minggu dilakukan pengambilan sampel darah sebanyak 1 cc diambil dari darah vena begitu juga dengan kelompok kontrol, kemudian dilakukan pemeriksaan kadar hormon kortisol plasma di Laboratorium Penelitian RSPTN Universitas Hasanuddin, dan selanjutnya data dalam penelitian ini dikumpul. Data demografi dan hasil penelitian diolah menggunakan komputersasi yang disajikan sebagai berikut :

1. Karakteristik responden pada penelitian ini meliputi : usia, pendidikan, pekerjaan, status gizi (LILA) pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Sampel

Karakteristik	Kelompok intervensi		kelompok kontrol	
	N	%	N	%
Sampel				
Usia				
<20	13	32,5	14	35,0



21-35	27	67,5	26	65,0
Pendidikan				
SD	5	7,5	11	10,0
SMP	12	17,5	14	15,0
SMA	20	70,0	12	67,5
PT	3	7,5	3	7,5
Pekerjaan				
IRT	36	90,0	28	70,0
Wiraswasta	1	2,5	9	22,5
Mahasiswa	1	2,5	0	0
Dosen	2	5,0	2	5,0
Bidan	0	0	1	2,5
Status Gizi (Lila)				
Kurang	14	35,0	14	35,0
Normal	26	65,0	26	65,0

Uji *Chi Square*; n=80 orang (kelompok intervensi n=40 dan kelompok kontrol n=40)

a. Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik usia

Menunjukkan bahwa dari 80 responden (100%), jumlah responden tertinggi pada kelompok intervensi adalah yang usia 21-30 tahun terdapat 27 responden (67,5%) dan usia <20 tahun terdapat 13 responden (32,5%). Sedangkan jumlah responden tertinggi pada kelompok kontrol adalah



yang usia 21-30 tahun terdapat 26 responden (65,0%) dan usia <20 tahun terdapat 14 responden (35,0%).

b. Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik pendidikan

Menunjukkan bahwa dari 80 responden (100%), jumlah responden tertinggi pada kelompok intervensi adalah yang berpendidikan SMA dengan jumlah responden 28 responden (70,0%) dan jumlah responden terendah terdapat pada ibu hamil yang berpendidikan tinggi dengan jumlah responden 3 responden (7,5%) sedangkan jumlah responden tertinggi pada kelompok kontrol adalah yang berpendidikan SMP dengan jumlah responden 27 responden (67,5%) dan jumlah responden terendah terdapat pada ibu hamil yang berpendidikan tinggi yaitu terdapat 3 responden (7,5%).

c. Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik pekerjaan

Menunjukkan bahwa dari 80 responden (100%), jumlah responden tertinggi pada kelompok intervensi adalah yang tidak bekerja terdapat 37 responden (92,5%) dan yang bekerja terdapat 3 responden (7,5%). sedangkan jumlah responden tertinggi pada kelompok kontrol adalah yang tidak bekerja terdapat 28 responden (70,0) dan yang bekerja terdapat 12 responden (30,0%).



d. Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik Status Gizi (LILA)

Menunjukkan bahwa dari 80 responden (100%), jumlah respondentertinggi pada kelompok intervensi adalah yang status gizi (LILA) >23,5 cm terdapat 33 responden (52,4%) dan yang status gizi (LILA) <23,5 cm terdapat 7 responden (41,2%). sedangkan jumlah responden tertinggi pada kelompok kontrol yang status gizi (LILA) >23,5 cm terdapat 30 responden (58,8%) dan status gizi (LILA) <23,5 cm terdapat 10 responden (47,6%).

2. Mengetahui Pengaruh Senam Yoga Terhadap Kadar Kortisol Ibu

Tabel 4.2. mengetahui pengaruh senam yoga terhadap kadar kortisol pada ibu hamil kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Variabel	Kelompok	N	Mean ± St.D	P	95% CI Min - Max	OR
Kortisol	Kontrol	40	40.9 ± 12.8	0.000	27.8 (32.19 - 23.4)	1.16
	Intervensi	40	13.1 ± 4.9			

Uji Independent T Test, Mann-Whitney U Test

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa pemberian senam yoga sangat berpengaruh terhadap kadar hormon kortisol pada ibu ($p < 0.0001$) yang dilihat dari perbedaan mean antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol berbeda (13.1 ± 4.9 vs 40.9 ± 12.8). sehingga ibu yang diberikan senam yoga 1,16 kali lebih



berpeluang untuk memiliki nilai kortisol yang lebih rendah dibandingkan pada ibu yang tidak melakukan senam yoga.

3. Mengetahui Pengaruh Senam Yoga Terhadap hasil luaran Berat Lahir dan Usia Gestasi

Tabel 4.3.1 pengaruh senam yoga terhadap berat lahir

Variabel	Kelompok	N	Mean ± St.D	P	95% CI Min - Max	OR
Berat Lahir	Kontrol	40	3.1 ± 0,47	0,67	0,04 (0,24–0,16)	2,7
	Intervensi	40	3.05±0,43			

Uji Independent T Test, Mann-Whitney U Test

Tabel 4.3.1 menunjukkan bahwa pemberian senam yoga tidak berpengaruh terhadap berat lahir bayi, dilihat dari nilai mean pada kelompok intervensi (3.05±0.43) dan pada kelompok kontrol nilai mean (3.1±0,47) dengan nilai ($p= 0,67$), dan ibu yang melakukan senam yoga 2,7 kali kemungkinan memiliki berat lahir normal dibandingkan dengan yang tidak melakukan senam yoga.

Tabel 4.3.2 pengaruh senam yoga terhadap usia gestasi

Variabel	Kelompok	N	Mean ± St.D	P	95% CI Min - Max	OR
Usia Gestasi	Kontrol	40	38.3 ± 1,04	0,68	0,15 (0,27–0,57)	0,02
	Intervensi	40	38.4 ± 0,8			



Uji Independent T Test, Mann-Whitney U Test

Tabel 4.3.2 Pada data usia gestasi menunjukkan bahwa pemberian senam yoga tidak berpengaruh terhadap usia gestasi, dilihat dari nilai mean pada kelompok intervensi ($38.4 \pm 0,8$) dan pada kelompok kontrol ($38.3 \pm 1,04$) dengan nilai ($p= 0,68$), dan ibu yang melakukan senam yoga 0,02 kali kemungkinan memiliki usia gestasi matur dibandingkan dengan yang tidak melakukan senam yoga.

4. Mengetahui Pengaruh senam yoga terhadap Kadar Kortisol dan Hasil Luaran

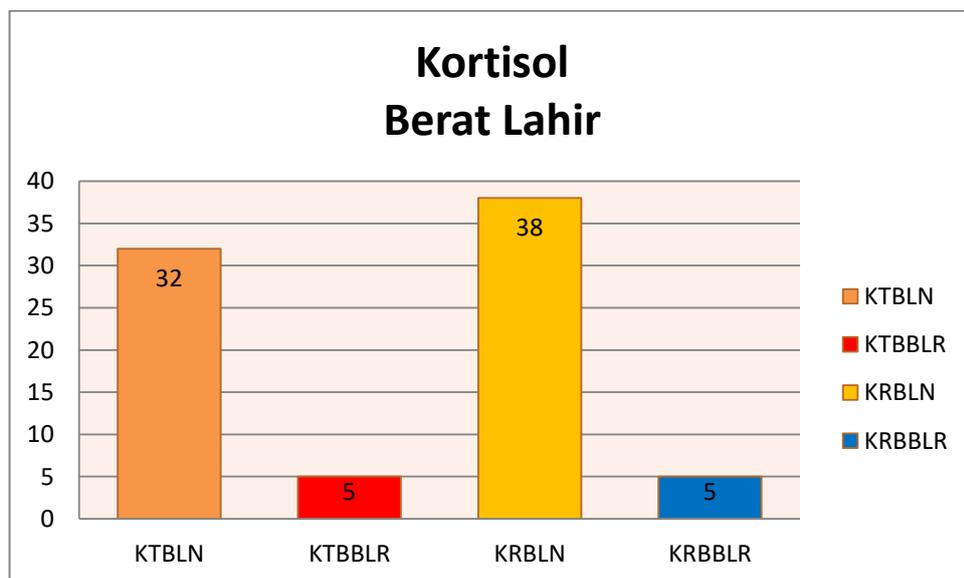
Tabel 4.4. pengaruh senam yoga terhadap kadar kortisol ibu dengan berat lahir dan usia gestasi

		N	Intervensi Mean \pm St.D	n	Kontrol Mean \pm St.D	P
Tinggi	BLN	0	0	32	3,2 \pm 0,4	0,72



Kortisol	BBLR	0	0	5	2,3±0,13	
	BLN	38	3,17±0,3	3	3,26±0,11	
	Rendah					0,23
	BBLR	2	2,4±0	0	0	
Kortisol	Matur	0	0	35	38,57±0,8	
	Tinggi					0,17
	Prematur	0	0	2	35±0,7	
	Matur	40	38,47±0,87	3	38±1,0	
	Rendah					0,001
	Prematur	0	0	0	0	

Uji Independent T Test, Mann-Whitney U test

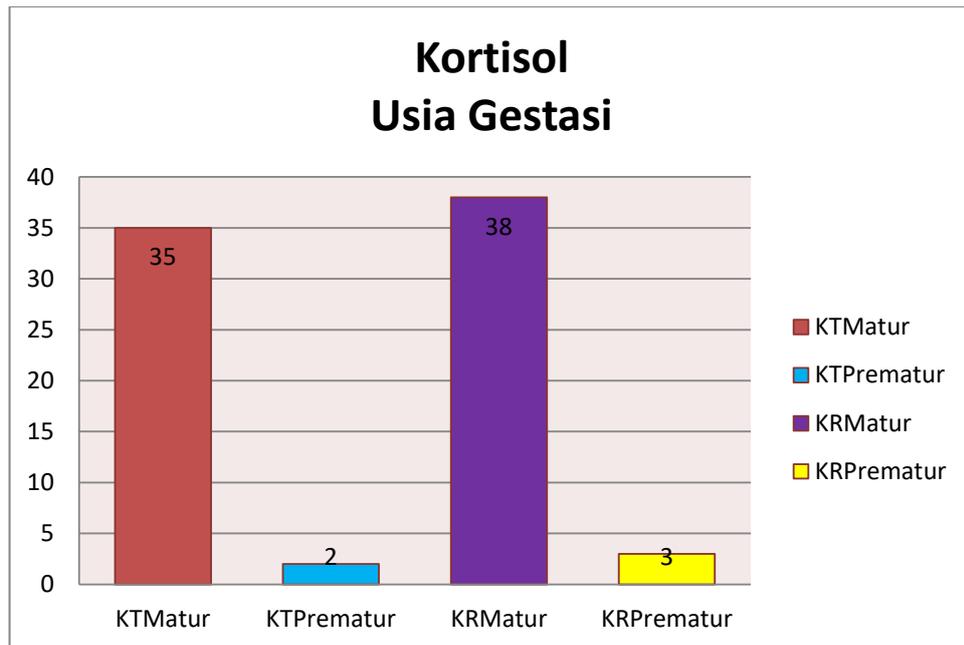


Tabel 4.5 Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok Intervensi dengan kadar hormon kortisol tinggi tidak ada

bayi lahir normal maupun BBLR sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 32 orang dengan berat lahir normal dan 2 orang BBLR



sementara pada kelompok intervensi dengan kadar hormon kortisol rendah terdapat 32 orang berat lahir normal dan 2 orang dengan BBLR, pada kelompok kontrol terdapat 3 orang dengan berat lahir normal dan tidak ada yang BBLR.



Pada Usia gestasi dengan kadar kortisol tinggi kelompok intervensi tidak ada yang kelahiran matur maupun prematur sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 35 orang dengan kelahiran matur dan 2 orang dengan kelahiran prematur, dan pada kelompok kontrol dengan kadar kortisol rendah terdapat 40 orang dengan kelahiran matur dan tidak ada yang prematur, pada kelompok kontrol terdapat 3 orang dengan kelahiran matur dan tidak ada yang prematur

B. Pembahasan



Sesuai dengan tujuan penelitian dan hipotesis pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh senam yoga terhadap kadar hormon kortisol dan hasil luaran bayi pada ibu primigravida trimester III, maka dilakukan penelitian dengan *cross sectional study*, dengan pendekatan *post test* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Penelitian ini dilaksanakan pada lima tempat yang berbeda di kota Makassar dan Takalar yaitu: puskesmas Bara-baraya, Jumpandang Baru, Mamajang, Kassi-kassi dan Poskesdes Cikoang. Penelitian ini dilaksanakan pada maret-juni tahun 2019.

1. Karakteristik responden

a. Usia

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 27 orang berusia <20 tahun pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol serta terdapat 53 orang yang berusia 21-30 tahun pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Setelah dilakukan uji statistik menggunakan uji *Chi-Square* diperoleh nilai $p=0,500$ yang berarti lebih besar dari ($p>0,05$), hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara usia kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Faktor tidak adanya hubungan yang signifikan pada penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh banyaknya jumlah ibu hamil yang memiliki usia 21-30 tahun



sebanyak 53 orang dari 80 jumlah sampel sedangkan jumlah ibu hamil dengan usia <20 tahun sebanyak 27 orang.

Usia merupakan salah satu faktor predisposisi kecemasan, semakin bertambah usia semakin baik tingkat kematangan emosi seseorang serta kemampuan dalam menghadapi persoalan. Walaupun usia merupakan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi, kita dapat mengendalikan faktor risiko tersebut dengan merencanakan umur yang ideal bagi wanita untuk hamil yaitu 20-35 tahun yang juga merupakan rentang umur reproduksi sehat. Selain itu seorang wanita yang berumur 20-35 tahun sudah dianggap siap secara fisik dan psikologi untuk melahirkan dan merawat anak. Karena pada umur seperti ini tingkat kedewasaan, cara berfikir dan berperilaku juga akan mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya umur. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa usia seseorang dapat mempengaruhi keadaan kehamilannya dimana bila wanita tersebut hamil pada masa reproduksi kecil kemungkinan untuk mengalami komplikasi dibandingkan dengan wanita hamil di bawah atau di atas usia reproduksi (Pieter H.Z, 2010). Jadi peneliti berasumsi bahwa dalam penelitian ini peningkatan kadar hormon kortisol bukan karena faktor usia dikarenakan responden



yang ikut dalam penelitian ini lebih banyak yang berada dalam rentan usia ideal dibandingkan dengan usia yang berisiko.

b. Pendidikan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 3 orang berpendidikan tinggi dan terdapat 37 orang berpendidikan rendah dan sederajat pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol serta terdapat 3 orang yang berpendidikan tinggi dan 37 orang berpendidikan rendah dan sederajat pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji *chis-square* diperoleh hasil $p=0,662$ yang berarti lebih besar dari $p=0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara antar kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Dalm penelitian ini, latar belakang pendidikan dari kelompok intervensi didominasi pendidikan SMA sehingga responden memiliki cukup kemampuan untuk memahami teknik dan gerakan dalam senam yoga. Sehingga hal ini memudahkan peneliti dalam pelaksanaan senam yoga.

Semakin tinggi pendidikan seseorang maka akan semakin berkualitas pengetahuannya dan semakin matang intelektualnya maka cenderung lebih memperhatikan



kesehatan dirinya dan keluarganya. Tingkat pendidikan formal yang dimiliki memungkinkan seseorang untuk meningkatkan konsep dirinya dalam penyelesaian masalah yang dihadapi. Hal ini sesuai dengan penelitian. (Sjolstrom *et al.*, 2010) Bahwa kecemasan dan stress yang dimiliki ibu hamil dipengaruhi oleh status pendidikan ibu hamil tersebut, tetapi tidak sejalan dengan penelitian (Laili, 2010) bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dengan tingkat kecemasan maupun stress pada ibu hamil.

Ibu hamil yang berpendidikan rendah maupun tinggi mempunyai peluang yang sama untuk terjadi kecemasan maupun stress, karena kecemasan maupun stress yang terjadi tidak hanya tergantung dari pengetahuan, hubungan interpersonal, serta keluarga.

c. Pekerjaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 15 orang yang bekerja pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol serta terdapat 65 orang yang tidak bekerja pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol.

Setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji *chis-square* diperoleh hasil $p=0,10$ yang berarti lebih besar dari $p=0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak



ada hubungan yang signifikan antara antar kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Ibu hamil yang tidak bekerja dan ibu hamil bekerja berisiko mengalami kecemasan dan stress. Hal ini dikarenakan ibu yang tidak bekerja dalam hal ini ibu rumah tangga jarang bertukar pikiran tentang informasi mengenai kehamilan dan persalinan. Ketidaktahuan ibu akan informasi-informasi yang berkaitan dengan kehamilan dan persalinan membuat ibu tidak memahami mengenai perubahan-perubahan yang terjadi dalam diri ibu dan janin, sedangkan pada ibu yang bekerja yang dapat menyebabkan kecemasan, depresi maupun stress misalnya tingkat aktivitas yang tinggi yang mengharuskan selalu fokus terhadap urusan pekerjaan. Menurut hasil penelitian yang dilakukan (Sjolstrom,. 2010).

Peneliti berasumsi bahwa stress yang terjadi pada ibu rumah tangga disebabkan ruang lingkup dalam keluarga yang sempit, tidak semua ibu hamil dapat mencurahkan perasaannya pada anggota keluarga.

d. Lingkar lengan atas (LILA)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 17 orang yang status gizi (LILA) $<23,5$ cm pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol serta terdapat 63 orang yang status gizi



(LILA) $>23,5$ cm pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol.

Setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji *chis-square* diperoleh hasil $p=0,293$ yang berarti lebih besar dari $p=0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara antar kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Dalam penelitian ini mayoritas ibu hamil memiliki status gizi normal dimana untuk mengetahui status gizi ibu hamil antara lain dengan mengukur lingkaran lengan atas (LILA). Dikatakan status gizi normal apabila lingkaran lengan atas $\geq 23,5$ cm dan status gizi tidak normal (KEK), yaitu $< 23,5$ cm (Kristiyanasari W.2010).

Status gizi merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang dikonsumsi dengan kebutuhan tubuh. Status gizi wanita merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan karena rendahnya status gizi dapat mengakibatkan kualitas fisik yang rendah dan berpengaruh pada efisiensi reproduksi. Semakin tinggi asupan gizi seseorang maka semakin baik pula kondisi fisiknya, sehingga secara tidak langsung mempengaruhi efisiensi reproduksi.



2. Menganalisis Pengaruh Senam Yoga Terhadap Kadar Hormon Kortisol Ibu Hamil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian senam yoga sangat berpengaruh terhadap kadar hormon kortisol pada ibu hamil dilihat dari perbedaan mean antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol berbeda (13.1 ± 4.9 vs 40.9 ± 12.8). Sehingga ibu hamil yang diberikan senam yoga 1,16 kali lebih berpeluang untuk memiliki nilai kortisol yang rendah dibandingkan pada ibu yang tidak melakukan senam yoga.

Setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji *T-Test Independent* diperoleh hasil $p=0,0001$ lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Yang berarti bahwa pada penelitian ini menunjukkan ada pengaruh senam yoga terhadap kadar hormon kortisol.

Hasil yang menunjukkan bahwa kadar hormon kortisol lebih rendah pada kelompok intervensi dari pada kelompok kontrol sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Svetlana, *et al.*, 2014) pada kelompok intervensi kadar hormon kortisolnya lebih rendah dibandingkan dengan kelompok ibu kontrol dengan hasil nilai $p=0,001$ lebih kecil dari 0,05 dari hasil uji statistik tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh senam yoga terhadap kadar hormon kortisol. (Svetlana, *et al.*, 2014) Ibu hamil yang



melakukan yoga menunjukkan manfaat dan efek yang baik bagi kesehatan ibu, dan wanita yang berlatih senam yoga selama kehamilan menunjukkan kadar hormon kortisol rata-rata lebih rendah dan berpengaruh positif pada kelompok yang melakukan senam yoga secara rutin dibandingkan dengan kelompok yang tidak melakukan senam yoga.

Berdasarkan hasil yang didapat bahwa kadar hormon kortisol pada kelompok kontrol cukup tinggi di bandingkan dengan kelompok intervensi, lonjakan kortisol jangka panjang tampak memainkan peran penting dalam perkembangan otak dan pematangan paru-paru janin. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Jung *et al.*, 2011) dengan study prospektif longitudinal mengenai tingkat kortisol plasma dan kortisol urin selama kehamilan, terdapat 20 ibu hamil yang diteliti mulai dari trimester I sampai trimester III menunjukkan hasil bahwa hormon kortisol mengalami kenaikan tiga kali lipat pada kehamilan trimester III. Kadar CRH yang tetap tinggi pada kehamilan akan meningkatkan sintesis β -endorphin yang masuk kedalam sistem peredaran perifer ibu sehingga menghambat pelepasan endorpin. CRH yang meningkat akan merangsang produksi glukokortikoid yaitu kortisol berlebih pada ibu.

Yoga merupakan suatu metode yang unik untuk menyeimbangkan sistem saraf otonom dan memberikan



pengaruh pada gangguan fisik dan gangguan yang berhubungan dengan stres. Teknik pernafasan yoga menyebabkan terjadinya peningkatan kerja parasimpatis, memberikan efek tenang, merangsang pelepasan oksitosin dan disebutkan juga dengan latihan pernafasan yoga selama empat minggu menyebabkan produksi hormon kortisol lebih rendah.

3. Menganalisis Pengaruh Senam Yoga Terhadap hasil luaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian senam yoga tidak berpengaruh terhadap berat lahir bayi, dilihat dari nilai mean pada kelompok intervensi (3.05 ± 0.43) dan pada yang kelompok kontrol nilai mean (3.1 ± 0.47) dengan nilai ($p= 0,67$), dan ibu yang melakukan senam yoga 2,7 kali kemungkinan memiliki berat lahir normal dibandingkan dengan yang tidak melakukan senam yoga.

Pada data usia gestasi menunjukkan bahwa pemberian senam yoga tidak berpengaruh terhadap usia gestasi, dilihat dari nilai mean pada kelompok intervensi ($38.4 \pm 0,8$) dan pada yang tidak diberikan senam ykelompok kontrol ($38.3 \pm 1,04$) dengan nilai ($p= 0,68$), dan ibu yang melakukan senam yoga 0,02 kali kemungkinan memiliki usia gestasi matur dibandingkan dengan yang tidak melakukan senam yoga.

Setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji *Independent T Test* dan *Mann-Whitney U Test* diperoleh hasil



$p=0,67$ lebih besar dari $0,05$ pada berat lahir sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap berat lahir. Dari hasil uji statistik terhadap usia gestasi diperoleh nilai $p=0,68$ lebih besar dari $0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap Usia gestasi.

Sebaliknya, penelitian ini berbeda dengan Zahra ghodsi dan Maryam asltoghiri, bahwa berat janin yang lahir dari ibu hamil yang melakukan senam/olah raga selama kehamilannya lebih kecil dibandingkan yang tidak melakukan olah raga. Hasil penelitian lain oleh Orr dkk, Motahari T dkk, Memari dkk, memperlihatkan kenaikan berat badan yang diinginkan pada kehamilan serta peranan oksigen yang dihasilkan karena berolahraga efektif dalam mencegah penurunan berat badan bayi.¹⁹ Hal ini dapat diterangkan mengingat olahraga akan meningkatkan aliran darah ke uterus yang merupakan jalan terpenting bagi suplai nutrisi dan metabolisme janin. Terdapat hubungan positif antara berat plasenta dan berat badan lahir. Wanita hamil yang melakukan latihan selama kehamilannya akan memiliki plasenta yang lebih berat akibat meningkatnya placentar blood flow. Dengan demikian nutrisi ke janin akan menjadi lebih baik. Olahraga meningkatkan pertumbuhan



plasenta pada pertengahan trimester dan mengakibatkan janin menjadi lebih berat.² Pada penelitian ini menunjukkan bahwa latihan yang lebih spesifik juga memiliki dampak yang besar pada berat badan bayi.

Saefudin (2010) menyatakan bahwa kekhawatiran dan kecemasan pada ibu hamil apabila tidak ditangani dengan serius akan membawa dampak dan pengaruh terhadap fisik dan psikis, baik pada ibu maupun janin. Kecemasan dan stress yang biasa terjadi pada ibu hamil primigravida yang mempunyai predisposisi genetik. Adanya stress fisik maupun psikologi menyebabkan aktivasi prematur dari aksis *Hypothalamus-Pituitary-Adrenal* (HPA) ibu dan menyebabkan terjadinya persalinan prematur. stress/kecemasan dapat terjadi pada ibu primigravida karena kehamilan dan persalinan merupakan hal asing bagi mereka, apabila pernah mendengar trauma kegagalan dalam kehamilan dan persalinan hal ini dapat menimbulkan kecemasan berlebihan.

Faktor lain yang dapat menyebabkan stress pada ibu hamil primigravida menurut Prastowo (2011) adalah lingkungan atau sekitar tempat tinggal, area lingkungan atau sekitar tempat tinggal dapat mempengaruhi cara berfikir individu tentang diri sendiri maupun orang lain. Hal ini disebabkan karena adanya pengalaman yang tidak menyenangkan pada individu dengan



keluarga, sahabat, ataupun dengan rekan kerja. Sehingga individu tersebut merasa tidak aman terhadap lingkungannya. Faktor lingkungan merupakan juga dukungan moril dari orang terdekat, dukungan moril dari keluarga atau suami dapat menimbulkan rasa kesenangan dan ketenangan pada istri, sehingga dapat mempengaruhi kecemasan ibu hamil. Pada saat kondisi gelisah, cemas maupun stres sekresi kortisol meningkat, selama trimester III kadar kortisol ibu mencapai sekitar tiga kali lipat (Jung C *et al.* 2011)

4. Menganalisis Pengaruh senam yoga terhadap Kadar Kortisol dan Hasil Luanan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok Intervensi dengan kadar hormon kortisol tinggi tidak ada bayi lahir normal maupun BBLR sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 32 orang dengan berat lahir normal dan 2 orang BBLR sementara pada kelompok intervensi dengan kadar hormon kortisol rendah terdapat 32 orang berat lahir normal dan 2 orang dengan BBLR, pada kelompok kontrol terdapat 3 orang dengan berat lahir normal dan tidak ada yang BBLR. Berdasarkan hasil data tersebut memperlihatkan tidak ada pengaruh senam yoga terhadap kadar hormon kortisol dan berat lahir.



Pada Usia gestasi dengan kadar kortisol tinggi kelompok intervensi tidak ada yang kelahiran matur maupun prematur sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 35 orang dengan kelahiran matur dan 2 orang dengan kelahiran prematur, dan pada kelompok kontrol dengan kadar kortisol rendah terdapat 40 orang dengan kelahiran matur dan tidak ada yang prematur, pada kelompok kontrol terdapat 3 orang dengan kelahiran matur dan tidak ada yang prematur.

Setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji *Independent T Test* diperoleh hasil $p=0,72$ lebih besar dari 0,05 pada berat lahir dengan kadar hormon kortisol tinggi sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap berat lahir dengan kortisol tinggi. Dari hasil uji statistik diperoleh hasil $p=0,23$ lebih besar dari 0,05 pada berat lahir dengan kadar hormon kortisol rendah sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap berat lahir dengan kortisol rendah. Terhadap usia gestasi diperoleh nilai $p=0,17$ lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap Usia gestasi dengan kortisol tinggi. Dari hasil uji statistik diperoleh hasil $p=0,001$ lebih kecil



dari 0,05 pada usia gestasi dengan kadar hormon kortisol rendah sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap usia gestasi dengan kortisol rendah.

Hasil analisis senam yoga dengan kadar hormon kortisol terhadap berat lahir ditemukan tidak ada hubungan yang bermakna, sejalan dengan teori yang didapatkan bahwa dari segi pemberian senam yoga pada ibu hamil trimester III tidak menjamin ibu untuk melahirkan bayi dengan berat lahir normal maupun BBLR dikarenakan masih banyak terdapat faktor lainnya yang menjadi penyebab terjadinya kelahiran dengan berat lahir normal maupun BBLR. Faktor risiko BBLR antara lain ruptur membran prematur, usia ibu hamil yang terlalu muda maupun terlalu tua, infeksi traktus genito urinari, gestasi multiple, terkena bahan toksit (obat, alkohol, tembakau atau rokok), stress mental, nutrisi, genetik, status sosial ekonomi rendah, perawatan prenatal tidak adekuat, hipertensi dan diabetes (Oxorn, H 2013).

Kelahiran kurang bulan atau kelahiran prematur merupakan suatu keadaan patologis dengan beragam penyebab yang dikenal dengan kurang bulan parturition syndrom, dari sudut medis secara garis besar 50% kelahiran prematur terjadi spontan, 30% akibat ketuban pecah dini (KPD)



dan sisanya 20% dilahirkan atas indikasi ibu/janin (Prawirohardjo, 2014). Salah satu dari faktor tersebut yaitu tentang kecemasan maupun stress yang dialami ibu hamil dalam berbagai faktor, kekhawatiran dan kecemasan pada ibu hamil apabila tidak ditangani dengan serius akan membawa dampak dan pengaruh terhadap fisik dan psikis, baik pada ibu maupun janin. Kecemasan dan stress yang biasa terjadi pada ibu hamil primigravida yang mempunyai predisposisi genetik. Adanya stress fisik maupun psikologi menyebabkan aktivasi prematur dari aksis *Hypothalamus-Pituitary-Adrenal* (HPA) ibu dan menyebabkan terjadinya persalinan prematur. Aksis HPA ini menyebabkan timbulnya insufisiensi uteroplasenta dan mengakibatkan kondisi stress pada janin.

Stres pada ibu maupun janin akan mengakibatkan pelepasan hormon *Corticotropin Releasing Hormone* (CRH), perubahan pada *Adrenocorticotropic Hormone* (ACTH), *prostaglandin*, *reseptor oksitosin*, *matrix metaloproteinase* (MMP), *interleukin-8*, *cyclooxygenase-2*, *dehydroepiandrosteron sulfate* (DHEAS), *estrogen plasenta* dan pembesaran kelenjar adrenal sehingga menyebabkan kelahiran prematur (Suliswati, 2012).

Hormon kortisol dan zat-zat berbahaya lain yang disebabkan oleh stress mampu menembus plasenta sehingga mampu



mempengaruhi perkembangan bayi dalam kandungan. Demikian pula, stres yang dialami ibu hamil dapat meningkatkan Corticotrophin-releasing-hormon (CRH) diawal kehamilan. Akibat berbagai stresor yang dialami ibu pada masa kehamilan akan mengaktivasi sumbu HPA ibu-janin. Janin dapat mengalami “stress” konsentrasi CRH dalam plasma janin, cairan amnion dan plasma ibu mengalami peningkatan dibanding dengan kadar pada kehamilan normal. Plasma kemungkinan besar sumber peninglatan CRH. Peningkatan produksi CRH plasenta berperan meningkatkan produksi kortisol janin untuk menghasilkan umpan balik positif sehingga plasenta lebih banyak menghasilkan CRH. CRH merangsang adrenal janin membentuk steroid. CRH secara langsung atau tidak langsung akan meningkatkan pengeluaran androgen yaitu *dehydroepiandrosterone sulfat* (DHEAS) melalui pelepasan *pituitary adrenocorticotropin* (ACTH). Androgen dikonversi di plasenta menjadi estrogen. Meningkatnya produksi estrogen akan menggeser rasio estrogen terhadap progesteron dan mendorong ekspresi serangkaian koktraktil di miometrium menyebabkan berakhirnya masa tenang uterus (Cunningham FG, 2014)

Tingginya kadar CRH akan memodulasi kontraksi miometrium melalui interaksi dengan isoform reseptor CRH



sehingga meningkatkan respon kontraksi miometrium. Kortisol juga mempengaruhi miometrium secara tidak langsung dengan merangsang membran janin meningkatkan sintesis prostaglandin yang juga menstimulasi pelepasan CRH di plasenta, selaput ketuban dan desidua akibat jalur balik (*feedback loop*). Oleh sebab itu dimulainya persalinan, adanya kontraksi uterus dan pecah ketuban yang dapat menyebabkan kelahiran prematur (Cunningham FG, 2014)

Menurut Krishadi (2009) penyebab terjadinya persalinan preterm sekitar 50% kelahiran preterm tidak diketahui. Namun, sepertiga persalinan preterm terjadi setelah KPD. Faktor risiko persalinan dan kelahiran preterm telah teridentifikasi dengan beberapa kategori. Kategori ini terdiri dari risiko demografik, risiko medis, risiko kehamilan saat ini, risiko perilaku dan lingkungan. Krishadi (2009) menjelaskan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi persalinan preterm adalah sebagai berikut: Persalinan preterm meningkat pada usia ibu < 20 dan > 35 tahun, ini disebabkan karena pada < 20 tahun alat reproduksi untuk hamil belum matang sehingga dapat merugikan kesehatan ibu maupun perkembangan dan pertumbuhan janin. Sedangkan pada umur > 35 tahun juga dapat menyebabkan persalinan preterm karena umur ibu yang sudah resiko tinggi (Kristiyanasari, 2010). Pekerjaan ibu Wanita hamil tetap dapat



bekerja namun aktivitas yang dijalannya tidak boleh terlalu berat. Status Gizi Maulana (2010) menjelaskan bahwa kekurangan gizi tentu saja akan menyebabkan akibat yang buruk bagi ibu dan janin. Ibu dapat menderita anemia, sehingga suplai darah yang mengantarkan oksigen dan makanan pada janin akan terhambat. Kondisi sosio-ekonomi, tingkat sosial ekonomi terbukti sangat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan fisik dan psikologis ibu hamil. Pada ibu hamil dengan tingkat sosial ekonomi yang baik, otomatis akan mendapatkan kesejahteraan fisik dan psikologis yang baik pula. Status gizipun akan meningkat karena nutrisi yang didapatkan berkualitas, selain itu ibu tidak akan terbebani secara psikologis mengenai biaya persalinan dan pemenuhan kebutuhan sehari-hari setelah bayinya lahir (Sulistyawati, 2009). Riwayat persalinan sebelumnya, ibu yang mempunyai riwayat satu kali persalinan preterm sebelumnya akan meningkatkan risiko untuk mendapat persalinan preterm lagi sebesar 2,2 kali, dan bila pernah mengalami tiga kali persalinan preterm risikonya meningkat sampai 4,9 kali. Paritas Paritas adalah banyaknya kelahiran hidup yang dipunyai oleh seorang wanita. Jarak kelahiran Menurut anjuran yang dikeluarkan oleh Badan Koordinasi Keluarga Berencana (BKKBN) jarak kelahiran yang ideal adalah 2 tahun atau lebih. Jarak kelahiran yang pendek akan



menyebabkan seorang ibu belum cukup untuk memulihkan kondisi tubuhnya setelah melahirkan. *Antenatal care* Pemeriksaan kehamilan sangatlah penting untuk memonitor pertumbuhan dan perkembangan bayi dalam kandungan serta menemukan kelainan atau komplikasi secara dini sehingga dapat diatasi secepatnya. Selain itu ANC (*Antenatal care*) juga sarana informasi bagi ibu hamil untuk mendapatkan saran dan informasi tentang kehamilan dan persalinan sehingga menjadi lebih memahami tentang apa yang terjadi selama kehamilan dan persalinan (Sulistyawati, 2009)

C. Keterbatasan Penelitian

1. Peneliti tidak mengontrol secara ketat faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.
2. Pengukuran kadar hormon kortisol tidak dilakukan pemeriksaan sebelum maupun setelah intervensi diberikan akan tetapi hanya dilakukan pada saat setelah pemberian intervensi pada satu bulan berikutnya sehingga dapat mempengaruhi hasil.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Kadar hormon kortisol pada ibu hamil yang melakukan senam yoga lebih rendah dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak melakukan senam yoga
2. Ibu hamil yang melakukan senam yoga dan yang tidak melakukan senam yoga tidak berpengaruh terhadap berat lahir dan usia gestasi
3. Ibu yang melakukan senam yoga dan yang tidak melakukan senam yoga dengan kadar hormon kortisol tinggi maupun rendah tidak berpengaruh terhadap berat lahir, Ibu yang melakukan senam yoga dan yang tidak melakukan senam yoga dengan kadar hormon kortisol tinggi tidak berpengaruh terhadap usia gestasi, Ibu yang melakukan senam yoga dan yang tidak melakukan senam yoga terhadap kadar hormon kortisol rendah berpengaruh terhadap usia gestasi.

Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya



Dapat melanjutkan penelitian ini dengan melakukan pemeriksaan hormon kortisol sebelum dan sesudah intervensi. Agar didapatkan jumlah penurunan terhadap kadar hormon kortisol.

2. Bagi institusi pelayanan

Senam yoga dapat dijadikan sebagai pilihan untuk mengatasi masalah kecemasan, depresi maupun stres pada kehamilan, sehingga penanganan yang bersifat farmakologis dapat diminimalisir karena dapat berpengaruh terhadap kesehatan ibu dan tumbuh kembang janin.



DAFTAR PUSTAKA

Abraham, S. B. *et al.* (2013) 'Cortisol , Obesity , and the Metabolic Syndrome : A Cross-Sectional Study of Obese Subjects and Review of the Literature', 21(1). doi: 10.1002/oby.20083.

Aini & N (2016) *Asuhan Keperawatan Pada sistem Endokrin dengan Pendekatan NANDA NIC NOC*. Jakarta: Salemba Medika.

Amalia. A (2015) *Tetap Sehat Dengan Yoga*. Jakarta Selatan: Panda Medika.

Aprillia (2010) *Hipnostetri: rileks, nyaman, dan aman saat hamil & melahirkan*. Jakarta: Gagas Medika.

Asmarani D. (2011) *Yoga Untuk Semua Panduan Berlatih Yoga Yang Lengkap Dan Aman*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Bolten, M. I. and Wurmser, H. (2011) 'Cortisol levels in pregnancy as a psychobiological predictor for birth weight', pp. 33–41. doi: 10.1007/s00737-010-0183-1.

Bronstei, M.D (2011) *Physiology and pathophysiology of the HPA Axis In:Cushing's syndrome*. 1 st Ed. New York: Springer.

Budhyastuti R. (2011) *Yoga Untuk Kehamilan : Sehat, Bahagia, dan Penuh Makna*. Jakarta: PT. Mizan Pustaka.

Cascio, C. J. (2010) 'Somatosensory processing in neurodevelopmental disorders', (February), pp. 62–69. doi: 10.1007/s11689-010-9046-3.

Centre, N. C. (no date) 'Multiple pregnancy : the management of twin and triplet pregnancies in the antenatal period Multiple pregnancy : the management of twin and triplet pregnancies in the antenatal period'.

. *et al.* (2017) 'Complementary Therapies in Medicine Effects of antenatal yoga on women ' s stress and immune function across pregnancy: A randomized controlled trial', *Complementary*



Therapies in Medicine. Elsevier Ltd, 31, pp. 109–117. doi: 10.1016/j.ctim.2017.03.003.

Claesson, I., Josefsson, A. and Sydsjö, G. (2010) 'Prevalence of anxiety and depressive symptoms among obese pregnant and postpartum women : an intervention study'.

Cunningham FG. *et al.* (2014) *Kelahiran kurang bulan* (terjemaham) William Obstetric. Jakarta: EGC

Depkes, R. (2010) *Strategi akselerasi pencapaian target MDGS*. retrieved from http://www.target_mdgs.

Dewi, V. S. (2011) *Asuhan Kehamilan untuk kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika.

Dipietro, J. A. and Ph, D. (2012) 'Maternal Stress in Pregnancy: Considerations for Fetal Development', *JAH*. Elsevier Inc., 51(2), pp. S3–S8. doi: 10.1016/j.jadohealth.2012.04.008.

Emmanuel E, W. St John. (2010) ' Maternal distress: A concept analysis', *Journal of Advanced Nursing*,66(9)2104-2115.doi:10.1111/j.1365-2648.2010.05371.x

Essex, M. J. (2008) 'Concurrent and Longitudinal Associations of Basal and Diurnal Cortisol With Mental Health Symptoms in Early Adolescence'. doi: 10.1002/dev.20336.

Ganong, W, F (2012) *Buku ajar fisiologi kedokteran*. Jakarta: EGC.

Gong, H. *et al.* (2015) 'Yoga for prenatal depression : a systematic review and meta-analysis', pp. 1–8. doi: 10.1186/s12888-015-0393-1.

Guyton A. C. & Hall J. E (2012) *Buku ajar fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.

(2013) *Manajemen Stress Cemas dan Depresi*. Jakarta: FKUI.



Husin, Farid. *Auhan Kehamilan Berbasis Bukti*. Jakarta: Sagung Seto, 2015.

Janiwarty B, P. H. (2013) *Pendidikan Psikologi Untuk Bidan: Suatu Teori dan Terapannya*. Yogyakarta: Rapha Publishing.

Jiang, Q. *et al.* (2015) 'Effects of Yoga Intervention during Pregnancy : A Review for Current Status', 1(212).

Jung C, J.Ho, D. Torpy *et al.* (2011) ' A longitudinal study of plasma and urinary cortisol in pregnancy and postpartum', *journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, may 2011,96(5):1533-1540.doi:10.1210/jc.2010-2395

Kendall-tackett, K. (2009) 'Psychological Trauma and Physical Health : A Psychoneuroimmunology Approach to Etiology of Negative Health Effects and Possible Interventions', 1(1), pp. 35–48. doi: 10.1037/a0015128.

Kristiyanasari W. 2010. *Gizi Ibu Hamil*. Yogyakarta: Nuha Medika

Krisnadi, dkk. (2009). *Prematuritas*. Bandung: Refika Aditama.

Kuni Lafifah (2014) 'Hubungan usia ibu hamil dengan kejadian preeklamsia di wilayah kerja puskesmas kapongan kabupaten situbondo'.

Laili R. (2010) 'Hubungan Usia, Tingkat Pendidikan, Dukungan Suami, Dan Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Kecemasan Menjelang Persalinan Pada Ibu Primigravida Trimester Iii Di Poliklinik Kebidanan Rsup Dr. M. Djamil Padang', *Jurnal Penelitian. Padang Universitas Andalas*.

E. (2015) *Yoga Atasi Backpain*. (Cetakan 1. Jakarta: Pustaka Bunda Grup Puspa Swara.

a, I. A. C. (2013) *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB*.



Jakarta: EGC.

Maulana, Mirza. (2010). *Panduan Lengkap Kehamilan: Memahami Kesehatan Reproduksi, Cara Menghadapi Kehamilan, dan Kiat Mengasuh Anak*. Jogjakarta: Kata Hati.

Megasari M. (2015) *Panduan Belajar Asuhan Kebidanan I*. Yogyakarta: Depublish.

Monferrer, A. and Herv, D. (2017) 'A preliminary study to assess the impact of maternal age on stress-related variables in healthy nulliparous women', *Psychoneuroendocrinology*. Elsevier Ltd. doi: 10.1016/j.psyneuen.2017.01.018.

Moreu G, Tellez L. (2011) 'Relationship between maternal periodontal disease and low birth-weight preterm infants' *J Clin Periodontol* 2011;32:622-27

Nugroho (2014) *Buku Ajar ASKEB I Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Nursalam. (2015) *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis*. ed 3. Jakarta: Salemba Medika.

Oxorn, Harry. (2013) *Patologi dan Fisiologi Persalinan*. Jakarta:Yayasan Essentia Medika

Perry (2014) *Maternal child nursing care*. Canada: Mosby: Elsevier.

Pieter H.Z, Lubis N.L. (2010) *Pengantar Psikologi Untuk Kebidan*. Medan: Rapha Publishing

Prastowo W.Y. (2011) Perbedaan Tingkat Kecemasan dan Stres Dalam Menghadapi Persalinan Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Diyono Kota Malang.

o (2014) *Yoga ibu hamil plus postnatal yoga*. Jakarta: Pustaka unda.



- Prawirohardjo S, A. S. (2014) *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT. Bina Pustaka.
- Puty, I. and Wibowo, A. (2012) 'Pengaruh Keikutsertaan Senam Hamil Terhadap Kecemasan Primigravida Trimester Ketiga Dalam Menghadapi Persalinan', 1, pp. 26–31.
- Rusmita, E. (2015) 'Pengaruh Senam Hamil Yoga Terhadap Persalinan Di Rsia Limijati Bandung', III(2), Pp. 80–86.
- Saefudin AB. (2010) *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo
- Santoso O. (2011) 'Mekanisme hubungan periodontitis dan bayi prematur berat lahir rendah' *jurnal kedokteran indonesia*: 1;23-8
- Setiati S (2014) *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Interna Publishing.
- Setta W (2015) *Panduan Dasar Yoga*. Jakarta: PT. Kawan Pustaka.
- Sharon Chan and Miguel Debono (2010) 'Replication of cortisol circadian rhythm: new advances in hydrocortisone replacement therapy', *Ther Adv Endocrinol Metab*, p. 1(3) 129 — 138. doi: DOI: 10.1177/2042018810380214.
- Sherwood (2014) *Fisiologi manusia dari sel ke sistem*. Jakarta: EGC.
- Silveira, M. L. *et al.* (2013) 'Correlates of High Perceived Stress Among Pregnant Hispanic Women in Western Massachusetts', pp. 1138–1150. doi: 10.1007/s10995-012-1106-8.
- Sindhu P. (2011) *Yoga Untuk Kehamilan: Sehat, Bahagia, Dan Penuh Makna*. Bandung: PT. Mizan Pustaka.
- Siveto S. & Sodik A (2015) *Dasar Metode Penelitian*. Jakarta: Literasi Media Publishing.
- M (2007) *Cognitive Psychology; Terjemahan*. ed8 edn. Jakarta:



Erlangga.

Stocker (2012) *Studies Link Stress and Drug Addiction. NIDA Research Finding.*

Sugiyono. (2015) *Metode Penelitian Kombinasi.* Bandung: Alfabeta.

Suliswati. (2012). *Konsep Dasar Keperawatan Kesehatan Jiwa.* Jakarta: EGC

Sulistiyawati, Ari. (2009). *Asuhan Kebidanan pada Masa Kehamilan.* Jakarta: Salemba Medika.

Svetlana B, MA. *et al.* (2014) 'The effect of prenatal hatha yoga on effect, cortisol and depressive symptoms', *NIH Public Access. Elsevier Ltd*, 20(2):106-113. doi:10.1016/j.ctcp.2014.01.002.

Varney H, K. J. (2009) *Buku Ajar Asuhan Kebidanan.* Jakarta: EGC.

Vianna, P. *et al.* (2011) 'Distress conditions during pregnancy may lead to pre-eclampsia by increasing cortisol levels and altering lymphocyte sensitivity to glucocorticoids', *Medical Hypotheses. Elsevier Ltd*, 77(2), pp. 188–191. doi: 10.1016/j.mehy.2011.04.007.

Wiadnyana M. (2011) *the power of yoga for pregnancy and post pregnancy.* Jakarta: Taruna Grafika.

Widya S (2015) *Panduan Dasar Yoga.* Jakarta: PT. Kawan Pustaka.

Wijayanegara H. (2009) *Prematuritas.* Bandung: PT. Refika Aditama

Wirth, M. M. (2016) 'Aging and the HPA axis: Stress and resilience in older adults', *Neuroscience and Biobehavioral Reviews. Elsevier Ltd.* doi: 10.1016/j.neubiorev.2016.05.036.

S. M. *et al.* (2010) 'Psychosocial stress during pregnancy', *YMOB. Elsevier Inc.*, 202(1), p. 61.e1-61.e7. doi: 10.1016/j.ajog.2009.07.041.



Yuliarti N. (2010) *Panduan Lengkap Olahraga Bagi Ibu Hamil dan Menyusui*. ed1 edn. Yogyakarta: ANDI.

Zang Y. *et al.* (2012) ' Risk Factors for Preterm Birth in Five Maternal and Child Health Hospitals in Beijing', PLoS ONE,7(12):1-7.
doi:10.1371/journal.pone.0052780



LAMPIRAN LAYOUT HASIL PENGOLAHAN DATA
Frequency Table

Case Processing Summary

RESPONDEN	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
UMUR	80	100.0%	0	.0%	80	100.0%

UMUR * RESPONDEN Crosstabulation

			RESPONDEN		Total
			<20 Tahun	21-30 Tahun	
UMUR	Intervensi	Count	13	27	40
		% within RESPONDEN	48.1%	50.9%	50.0%
	kontrol	Count	14	26	40
		% within RESPONDEN	51.9%	49.1%	50.0%
Total		Count	27	53	80
		% within RESPONDEN	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.056 ^a	1	.813		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.056	1	.813		
Fisher's Exact Test				1.000	.500
Linear-by-Linear Association	.055	1	.814		
N of Valid Cases ^b	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.50.

^b Continuity Correction is only for a 2x2 table



Case Processing Summary

RESPONDEN	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PENDIDIKAN	80	100.0%	0	.0%	80	100.0%

PENDIDIKAN * RESPONDEN Crosstabulation

			RESPONDEN		Total
			SD-SMA	PERGURUAN TINGGI (PT)	
PENDIDIKAN	Intervensi	Count	37	3	40
		% within RESPONDEN	50.0%	50.0%	50.0%
	kontrol	Count	37	3	40
		% within RESPONDEN	50.0%	50.0%	50.0%
Total		Count	74	6	80
		% within RESPONDEN	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.000 ^a	1	1.000		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Linear-by-Linear Association	.000	1	1.000		
N of Valid Cases				1.000	.662



N of Valid Cases ^b	80			
-------------------------------	----	--	--	--

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Case Processing Summary

RESPONDEN	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PEKERJAAN	80	100.0%	0	.0%	80	100.0%

PEKERJAAN * RESPONDEN Crosstabulation

			RESPONDEN		Total
			Bekerja	Tidak Bekerja	
PEKERJAAN	Intervensi	Count	3	37	40
		% within RESPONDEN	20.0%	56.9%	50.0%
	kontrol	Count	12	28	40
		% within RESPONDEN	80.0%	43.1%	50.0%
Total		Count	15	65	80
		% within RESPONDEN	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Chi-Square	6.646 ^a	1	.010		
Continuity Correction ^b	5.251	1	.022		



Likelihood Ratio	7.033	1	.008		
Fisher's Exact Test				.020	.010
Linear-by-Linear Association	6.563	1	.010		
N of Valid Cases ^b	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Case Processing Summary

RESPONDEN	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
LILA	80	100.0%	0	.0%	80	100.0%

LILA * RESPONDEN Crosstabulation

			RESPONDEN		Total
			<23,5 (GIZI KURANG)	>23.5 (GIZI BAIK)	
LILA	Intervensi	Count	7	33	40
		% within RESPONDEN	41.2%	52.4%	50.0%
	kontrol	Count	10	30	40
		% within RESPONDEN	58.8%	47.6%	50.0%
		Count	17	63	80
		% within RESPONDEN	100.0%	100.0%	100.0%



Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.672 ^a	1	.412		
Continuity Correction ^b	.299	1	.585		
Likelihood Ratio	.675	1	.411		
Fisher's Exact Test				.586	.293
Linear-by-Linear Association	.664	1	.415		
N of Valid Cases ^b	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Crosstabs

Kadar Kortisol * Kelompok Sampel

Crosstab

		Kelompok Sampel		Total	
		Senam Yoga	Kontrol		
Kadar Kortisol	Tinggi	Count	0	37	37
		% within Kadar Kortisol	0.0%	100.0%	100.0%
		% within Kelompok Sampel	0.0%	92.5%	46.3%
	% of Total	0.0%	46.3%	46.3%	
	Rendah	Count	40	3	43
		% within Kadar Kortisol	93.0%	7.0%	100.0%
% within Kelompok Sampel		100.0%	7.5%	53.8%	
% of Total	50.0%	3.8%	53.8%		
Total	Count	40	40	80	
	% within Kadar Kortisol	50.0%	50.0%	100.0%	
	% within Kelompok Sampel	100.0%	100.0%	100.0%	
% of Total	50.0%	50.0%	100.0%		



Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Chi-Square	68.837 ^a	1	.000		

Continuity Correction ^b	65.167	1	.000		
Likelihood Ratio	89.142	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	67.977	1	.000		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18.50.

b. Computed only for a 2x2 table

T-Test

Group Statistics

	Kelompok Sampel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kadar Kortisol	Senam Yoga	40	13.1430	4.98978	.78895
	Kontrol	40	40.9645	12.85063	2.03186

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kadar Kortisol	Equal variances assumed	22.768	.000	-12.764	78	.000	-27.82150	2.17966	-32.16087	-23.48213
	Equal variances not assumed			-12.764	50.499	.000	-27.82150	2.17966	-32.19840	-23.44460

Hasil Luaran * Kelompok Sampel

Crosstab

			Kelompok Sampel		Total
			Senam Yoga	Kontrol	
Hasil Luaran	Normal	Count	40	38	78
		% within Hasil Luaran	51.3%	48.7%	100.0%
		% within Kelompok Sampel	100.0%	95.0%	97.5%
	% of Total	50.0%	47.5%	97.5%	
	Premature	Count	0	2	2
		% within Hasil Luaran	0.0%	100.0%	100.0%
% within Kelompok Sampel		0.0%	5.0%	2.5%	
% of Total	0.0%	2.5%	2.5%		
Total	Count	40	40	80	
	% within Hasil Luaran	50.0%	50.0%	100.0%	
	% within Kelompok Sampel	100.0%	100.0%	100.0%	
% of Total	50.0%	50.0%	100.0%		

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)



Pearson Chi-Square	2.051 ^a	1	.152		
Continuity Correction ^b	.513	1	.474		
Likelihood Ratio	2.824	1	.093		
Fisher's Exact Test				.494	.247
Linear-by-Linear Association	2.026	1	.155		
N of Valid Cases	80				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.00.

b. Computed only for a 2x2 table

T-Test

Group Statistics

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kortisol	intervensi	40	2.00	.000	.000
	kontrol	40	1.08	.267	.042
Hasil Luaran	intervensi	40	1.00	.000	.000
	kontrol	40	1.05	.221	.035

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
									Lower
Equal variances assumed	14.979	.000	21.932	78	.000	.925	.042	.841	



	Equal variances not assumed			21.932	39.000	.000	.925	.042	.840
Hasil Luaran	Equal variances assumed	9.148	.003	-1.433	78	.156	-.050	.035	-.119
	Equal variances not assumed			-1.433	39.000	.160	-.050	.035	-.121

Kortisol * Hasil Luaran

Crosstab

			Hasil Luaran		Total
			normal	prematuur	
Kortisol	tinggi	Count	35	2	37
		% within Hasil Luaran	44.9%	100.0%	46.2%
	rendah	Count	43	0	43
		% within Hasil Luaran	55.1%	.0%	53.8%
Total		Count	78	2	80
		% within Hasil Luaran	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Chi-Square	2.051 ^a	1	.152		



Continuity Correction ^b	.513	1	.474		
Likelihood Ratio	2.824	1	.093		
Fisher's Exact Test				.494	.247
Linear-by-Linear Association	2.026	1	.155		
N of Valid Cases ^b	80				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.00.

b. Computed only for a 2x2 table

UK * HL

Crosstab

			HL		Total
			normal	prematuur	
UK	28-32 minggu	Count	19	0	19
		% within HL	24.4%	.0%	23.8%
	33-36 minggu	Count	59	2	61
		% within HL	75.6%	100.0%	76.2%
Total		Count	78	2	80
		% within HL	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.639 ^a	1	.424		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	1.100	1	.294		
Fisher's Exact Test				1.000	.579
Linear-by-Linear Association	.631	1	.427		
N of Valid Cases ^b	80				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .48.

b. Computed only for a 2x2 table



BB * HL

Crosstab

			HL		Total
			normal	prematuur	
BB	normal	Count	73	0	73
		% within HL	93.6%	.0%	91.2%
	tidak normal	Count	5	2	7
		% within HL	6.4%	100.0%	8.8%
Total	Count	78	2	80	
	% within HL	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	21.392 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	11.276	1	.001		
Likelihood Ratio	10.329	1	.001		
Fisher's Exact Test				.007	.007
Linear-by-Linear Association	21.125	1	.000		
N of Valid Cases ^b	80				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .18.

b. Computed only for a 2x2 table



LEMBAR DATA RESPONDEN

Kode/Inisial Responden :

Hari/tanggal :

Kelompok : Kontrol / Perlakuan*

Berilah tanda (√) dalam kolom yang telah disediakan sesuai dengan jawaban responden. Pertanyaan dengan tanda (*) akan diisi oleh peneliti.

1. Usia : tahun
2. Agama :
3. Kehamilan ke : Usia kehamilan :

4. Tinggi Badan :

5. Tekanan Darah :

6. Berat Badan

 Berat Badan sebelum hamil :

 Berat Badan sekarang :

7. LILA* :

8. Status perkawinan :

 () belum kawin

 () kawin

 () janda

9. Pendidikan terakhir :

 () Tidak Sekolah

 Sekolah Dasar (SD)

 SMP / SLTP



SMA / SMU / SLTA

Diploma

Sarjana

10. Pekerjaan :

Ibu Rumah Tangga

Pelajar

Petani

Pedagang

PNS

lain-lain, sebutkan:.....

11. Penghasilan perbulan :

< 1.500.000

1.500.000-2.500.000

> 2.500.000 – 3.500.000

> 3.500.000

12. Ibu mengandung bayi kembar:

Iya

Tidak

13. Ibu memiliki riwayat mengandung bayi kembar pada kehamilan sebelumnya:

Iya

Tidak

memiliki riwayat hipertensi pada kehamilan sebelumnya:



Iya

Tidak

15. Ibu menderita kelainan pada ginjal:

Iya

Tidak

16. Ibu menderita penyakit diabetes :

Iya

Tidak

17. Anggota keluarga yang menderita hipertensi :

Tidak ada

Ada, sebutkan:.....

18. Selama kehamilan ibu pernah merokok/alkohol (jika Ya, seberapa sering ibu merokok) :

Tidak

Ya

19. Riwayat mengikuti senam hamil yoga

Tidak

Ya

20. Berapa lama ibu tidur di siang hari : jam

21. Berapa lama ibu tidur di malam hari : jam

22. Keluhan yang dirasakan selama kehamilan :

.....
siran Berat Janin* :



LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

No. responden :

Nama :

Usia :

Alamat / No Telepon :

Setelah mendengar, membaca dan memahami penjelasan yang diberikan oleh peneliti, maka saya bersedia menjadi responden pada penelitian yang dilakukan oleh Ade Sriwahyuningsih yang berjudul **“PENGARUH SENAM YOGA TERHADAP KADAR HORMON KORTISOL DAN HASIL LUARAN PADA IBU HAMIL”**.

Saya menjadi responden karena keinginan saya sendiri tanpa ada paksaan dari pihak manapun dan saya akan menjawab seluruh pertanyaan yang bersangkutan dalam penelitian ini dengan sejujur – sesuai dengan kondisi dan perasaan saya yang sebenarnya.



Adapun data yang diperoleh dalam penelitian ini yang bersumber dari saya sebagai responden, dapat dipublikasikan dengan tidak akan mencantumkan nama kecuali nomor responden.

Nama Tanda Tangan Tgl/Bln/Thn

Responden :

Saksi I :

Saksi II :

Penanggung Jawab Penelitian

Nama : Ade Sriwahyuningsih

Alamat : Jl. Karaeng Bonto Tangnga Blok B No.4

Telpon : 085 333 469 689

Emai : adesriwahyuningsih91@gmail.com



LEMBAR PENJELASAN UNTUK RESPONDEN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Perkenalkan nama saya **Ade Sriwahyuningsih**. Saya adalah Mahasiswa Program Studi Magister Kebidanan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin, Saat ini sedang melakukan penelitian sebagai bagian dari tugas akhir program pendidikan dengan judul tesis **“PENGARUH SENAM YOGA TERHADAP KADAR HORMON KORTISOL DAN HASIL LUARAN PADA IBU HAMIL”**.

Yoga adalah sejenis olah tubuh, pikiran dan mental yang sangat membantu ibu hamil melenturkan persendian dan menenangkan pikiran terutama dalam trimester III. Senam yoga memiliki lima cara yaitu kesadaran nafas dalam yoga, pemanasan penuh kesadaran, gerakan inti senam yoga, relaksasi penuh kesadaran dan meditasi dan afirmasi positif

apat digunakan untuk mendapatkan manfaat dalam kehamilan dan n anak secara alami. Hormon kortisol adalah hormon yang n oleh kelenjar anak ginjal yang berperan dalam proses adaptasi



terhadap stress dan juga dipengaruhi oleh irama diurnal, yaitu kadar hormon ini akan meningkat pada pagi hari saat seseorang mulai beraktifitas dan akan menurun saat malam hari.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kadar hormon kortisol pada ibu yang melakukan yoga prenatal. Bila terbukti ada hubungan antara yoga yang diteliti dengan kadar hormon kortisol, maka hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai data penunjang, sehingga dapat digunakan untuk melakukan sebagai upaya pencegahan dengan meminimalkan kejadian stress pada ibu hamil.

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan skrining awal menggunakan kuesioner data demografi responden, kemudian dilakukan pemeriksaan yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Setelah itu selanjutnya dilakukan pengambilan sampel darah ibu sebanyak 1 cc pada jam 08.00-09.00 wita dengan beberapa syarat pengambilan. Kemudian sampel darah diperiksa oleh peneliti bersama petugas Lab. RSP. Unhas dengan metode ELISA untuk mengetahui kadar hormon kortisol ibu. Dan akan diikuti sampai pada persalinan. Biaya pemeriksaan laboratorium yang akan dilakukan pada ibu, seluruhnya menjadi tanggung jawab peneliti.

Jika Ibu bersedia menjadi responden penelitian ini maka peneliti menanyakan identitas dan beberapa hal yang mungkin ibu alami, sangat berharap ibu dapat memberikan jawaban dengan sejujur –



jujurnya sesuai dengan kondisi yang ibu alami atau rasakan. Tetapi jika ibu merasa tidak berkenan dengan alasan tertentu, ibu dapat mengungkapkan langsung kepada peneliti dan ibu berhak untuk mengundurkan diri dari penelitian ini. Keikutsertaan Ibu dalam penelitian ini bersifat sukarela dan tanpa paksaan. Sebagai bentuk terimakasih peneliti pada ibu atas partisipasinya dalam penelitian ini, peneliti akan memberikan *reward* berupa barang yang akan diberikan setelah pengambilan sampel darah ibu.

Identitas Ibu maupun data lainnya serta semua informasi yang diberikan akan dijamin kerahasiaannya dengan menyamarkan identitas dan dibuat dalam logbook, data disajikan hanya untuk kepentingan penelitian serta pengembangan ilmu. Bila ada hal-hal yang tidak jelas, Ibu dapat menanyakan langsung kepada peneliti. Jika ibu bersedia mengikuti penelitian ini, silahkan menandatangani lembar persetujuan responden.

Makassar, 2019

Peneliti utama

(Ade Sriwahyuningsih)



