

TESIS

**PENGARUH TERAPI AKUPRESUR TERHADAP TINGKAT
KECEMASAN DAN KADAR HORMON KORTISOL PADA IBU HAMIL**

***THE EFFECT OF ACUPRESSURE THERAPY ON THE ANXIETY
LEVELS AND CORTISOL HORMONE DEGREES
IN PREGNANT MOTHERS***

ITA NOVIANTI

P102171016



**SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2019



**PENGARUH TERAPI AKUPRESUR TERHADAP TINGKAT
KECEMASAN DAN KADAR HORMON KORTISOL PADA IBU HAMIL**

***THE EFFECT OF ACUPRESSURE THERAPY ON THE ANXIETY
LEVELS AND CORTISOL HORMONE DEGREES
IN PREGNANT MOTHERS***

ITA NOVIANTI

P102171016



**SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2019



**PENGARUH TERAPI AKUPRESUR TERHADAP TINGKAT
KECEMASAN DAN KADAR HORMON KORTISOL
PADA IBU HAMIL**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi

Ilmu Kebidanan

Disusun dan diajukan oleh

ITA NOVIANTI

P102171016

Kepada

**SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2019**



TESIS

**PENGARUH TERAPI AKUPRESUR TERHADAP TINGKAT KECEMASAN
DAN KADAR HORMON KORTISOL PADA IBU HAMIL**

Disusun dan diajukan oleh:

**ITA NOVIANTI
P102171016**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis
Pada tanggal 21 Mei 2019



Menyetujui
Komisi Penasehat,

Dr. dr. Saidah Syamsuddin, Sp.Kj
Ketua

Dr. dr. Andi Armyn Nurdin, M.Sc
Anggota

Ketua Program Studi
Magister Ilmu Kebidanan,

Sharvianty Arifuddin, Sp. OG
NIP. 197308312006042001

Dekan Sekolah Pascasarjana
Universitas Hasanuddin,



Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Si
NIP. 196703081990031001



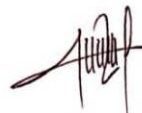
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Ita Novianti
Nomor mahasiswa : P102171016
Program studi : Ilmu kebidanan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang salah tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Makassar,
Yang menyatakan



Ita Novianti

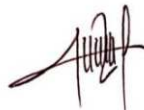


KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah S.W.T. atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengaruh Terapi Akupresur Terhadap Tingkat Kecemasan Dan Kadar Hormon Kortisol Pada Ibu Hamil”. Selama penyusunan tesis ini penulis mengalami berbagai hambatan, namun berkat bimbingan, bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak baik secara moril maupun materi akhirnya tesis ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati perkenankanlah penulis mengucapkan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada Ibu Dr. dr. Saidah Syamsuddin, Sp.Kj selaku pembimbing satu dan Dr. dr. Andi Armin Nurdin, M.Sc selaku pembimbing dua yang dengan sabar memberikan masukan, bimbingan dan bantuan sehingga tesis ini siap untuk dipertahankan di depan penguji.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih terdapat kekurangan. Penulis berharap kritik dan saran yang dapat mendukung kesempurnaan tesis ini. Semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Makassar, Mei 2019



Ita Novianti



ABSTRAK

Ita Novianti. *Pengaruh Terapi Akupresur Terhadap Tingkat Kecemasan dan Kadar Hormon Kortisol Pada Ibu Hamil*
(dibimbing oleh Saidah Syamsuddin dan andi Armyn Nurdin)

Latar Belakang; Kecemasan pada kehamilan merupakan reaksi emosional yang terjadi terkait dengan kekhawatiran ibu terhadap janinnya, keberlangsungan kehamilan, persalinan, nifas dan masa ketika telah berperan menjadi ibu. Prevalensi kecemasan kehamilan sekitar 14-54 % paling tinggi pada trimester satu dan trimester tiga. Akupresur menarik perhatian sebagai terapi non-farmakologi untuk relaksasi alami. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh terapi akupresur terhadap tingkat kecemasan dan kadar hormon kortisol pada ibu hamil.

Metode; Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Tamalanrea Jaya dan Puskesmas Antang, menggunakan rancangan *quasi experiment* dengan pendekatan *pre and post test* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Jumlah sampel 40 ibu hamil trimester III yang mengalami kecemasan. 21 sampel untuk kelompok intervensi dengan terapi akupresur dan 19 sampel untuk kelompok kontrol dengan terapi placebo. Pengukuran kecemasan menggunakan *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS). Kadar kortisol plasma diperiksa menggunakan *ELISA Diagnostics Blochem Canada Inc. Can-C-270, Version:7.0*.

Hasil; Terapi akupresur berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan tingkat kecemasan pada ibu hamil kelompok intervensi ($p < 0,001$). Terapi akupresur berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan kadar hormon kortisol pada ibu hamil kelompok intervensi ($p = 0,012$).

Kesimpulan; Terapi akupresur dapat dijadikan sebagai salah satu metode non-farmakologis yang efektif untuk mengurangi gejala kecemasan dan kadar hormon kortisol pada kehamilan.



Kata kunci : Kecemasan, Kehamilan, Akupresur, Kortisol Plasma

ABSTRACT

Ita Novianti. *The Effect of Acupressure Therapy on Anxiety Levels and Cortisol Hormone Degrees in Pregnant Mothers*
(supervised by Saidah Syamsuddin and Andi Armyun Nurdin)

Background; *Pregnancy anxiety is an emotional reaction against which occurs in relation to a mother's concern about her fetus, the continuity of her pregnancy, her labor, her childbirth and the the period when she has become a mother. The prevalence of pregnancy anxiety is around 14-54%, highest in the first and third trimesters. Acupressure attracts attention as a non-pharmacological therapy for natural relaxation. The research aims to determine the effect of acupressure therapy on anxiety levels and cortisol hormone degrees in pregnant mothers.*

Method; *This study was conducted at the Health Centers of Tamalanrea Jaya and Antang, the study used a quasi-experimental design with the pre and post test approach in the intervention group and the control group. The total of research subjects 40 trimester III pregnant mothers who had experience anxiety. The intervention group (21 samples) with acupressure therapy and the control group (19 samples) with placebo therapy. Measuring anxiety using the Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS). Plasma cortisol levels were examined using ELISA Diagnostics Blochem Canada Inc. Can-C-270, Version: 7.0.*

Results; *Acupressure therapy has a significant effect on decreasing anxiety levels in pregnant mothers in the intervention group ($p < 0.001$). Acupressure therapy has a significant effect on decreasing cortisol hormone degrees in pregnant mothers in the intervention group ($p = 0.012$).*

Conclusion; *Acupressure therapy can be used as one of the effective non-pharmacological methods to reduce symptoms of anxiety and cortisol hormone degrees in pregnancy.*

Keywords: Anxiety, Pregnancy, Acupressure, Plasma Cortisol



DAFTAR ISI

Sampul	i
Halaman Pengajuan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Pernyataan Keaslian Tesis	iv
Kata Pengantar	v
Abstrak	vi
Abstract	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
Daftar Arti Lambang dan Singkatan	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Ruang Lingkup Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan umum tentang akupresur	
1. Definisi akupresur	9
2. Sejarah akupresur	9
Manfaat	11
Teori dasar akupresur	12



5. Titik acupoint.....	15
6. Teknik pemijatan dalam akupresur	16
7. Hal-hal yang harus diperhatikan	17
B. Tinjauan umum kecemasan kehamilan	
1. Definisi kecemasan.....	18
2. Etiologi kecemasan.....	19
3. Tingkat kecemasan.....	23
4. Patofisiologi kecemasan	24
5. Faktor yang mempengaruhi kecemasan.....	26
6. Gejala – gejala kecemasan.....	29
7. Pengukuran kecemasan dengan HARS	30
8. Dampak kecemasan	33
9. Penatalaksanaan kecemasan	36
C. Tinjauan umum hormon kortisol	
1. Pengertian kortisol	38
2. Penyebab sekresi hormon kortisol.....	38
3. Efek hormon kortisol	39
4. Pengaruh kecemasan terhadap sekresi kortisol	40
5. Mekanisme kortisol	41
6. Pengukuran kortisol	42
D. Pengaruh akupresur terhadap tingkat kecemasan dan kadar	
hormon kortisol.....	44
kerangka Teori.....	47



F. Kerangka Konsep.....	48
G. Hipotesis	48
H. Definisi Operasional	49
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	51
B. Tempat dan waktu Penelitian	52
C. Populasi dan Sampel	52
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	54
E. Prosedur Pengumpulan Data	56
F. Metode pengumpulan Data	60
G. Pengolahan dan Analisis Data	61
H. Etika Penelitian	64
I. Alur penelitian	67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	68
B. Pembahasan Hasil Penelitian	81
C. Keterbatasan Penelitian	92
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	93
B. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	94



AN

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Pengelompokan <i>yin yang</i>	13
2. Definisi Operasional.....	49
3. Alokasi titik akupresur	55
4. Karakteristik Responden.....	69
5. Distribusi frekuensi tingkat kecemasan ibu hamil	71
6. Tingkat kecemasan sebelum dan setelah intervensi kelompok intervensi	74
7. Tingkat kecemasan sebelum dan setelah intervensi kelompok kontrol	74
8. Pengaruh terapi akupresur terhadap tingkat kecemasan sebelum dan setelah intervensi.....	75
9. Pengaruh terapi akupresur terhadap tingkat kecemasan sebelum dan setelah intervensi pada setiap kelompok	75
10. Pengaruh terapi akupresur terhadap kadar hormon kortisol sebelum dan setelah intervensi pada kelompok intervensi dan kontrol.....	77
11. Pengaruh terapi akupresur terhadap kadar hormon kortisol sebelum dan setelah intervensi	79
12. Pengaruh terapi akupresur terhadap kadar hormon kortisol sebelum dan setelah intervensi pada setiap kelompok.....	80



DAFTAR GAMBAR

- Gambar 4.1 Grafik karakteristik tingkat kecemasan ibu hamil sebelum intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol
- Gambar 4.2 Grafik karakteristik tingkat kecemasan ibu hamil setelah intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol
- Gambar 4.3 Grafik rata-rata penurunan kecemasan ibu hamil kelompok intervensi dan kelompok kontrol
- Gambar 4.4 Grafik kadar hormon kortisol ibu hamil sebelum intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol
- Gambar 4.5 Grafik kadar hormon kortisol ibu hamil setelah intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol
- Gambar 4.6 Grafik kadar hormon kortisol ibu hamil sebelum dan setelah intervensi
- Gambar 4.7 Grafik kadar hormon kortisol ibu hamil sebelum intervensi dan setelah intervensi pada kelompok intervensi
- Gambar 4.8 Kadar hormon kortisol ibu hamil sebelum intervensi dan setelah intervensi pada kelompok kontrol



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor

1. Lembar penjelasan kepada calon responden
2. Lembar persetujuan menjadi responden
3. Formulir data kesehatan
4. Kueisioner HARS
5. Protokol akupresur
6. Hasil SPSS
7. Surat permohonan penelitian
8. Surat penggunaan laboratorium penelitian
9. Surat keterangan telah meneliti dari tempat penelitian
10. Surat keterangan selesai peneltian dari Rumah Sakit UNHAS
11. Curriculum Vitae
12. Sertifikat pelatihan asuhan mandiri akupresur



DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Lambang/Singkatan	Arti/Keterangan
HPA	<i>Hipothalamus Pituitary Adrenal</i>
CRH	<i>Corticotropin Releasing Hormon</i>
ACTH	<i>Adenocorticotropic Hormon</i>
BBLR	Bayi Berat Lahir Rendah
APGAR	Appearance, Pulse, Grimace, Activity, Respiration
SC	<i>Sectio Caesar</i>
pCRH	<i>Placenta Corticotropin Releasing Hormon</i>
Qi	Energi Kehidupan
Aqupoint	Titik Akupresur
NHS	<i>National Health Service</i>
HARS	<i>Hamilton Anxiety Rating Scale</i>
Cen-ciu	Jarum-Api
SP3T	sentra pengembangan dan penerapan pengobatan tradisional
LU	<i>Lung</i>
LI	<i>Large Intestine</i>
ST	<i>Stomach</i>
SP	<i>Splean</i>
HT	<i>Heart</i>
	<i>Small Intestine</i>
	<i>Bladder</i>



KI/KD	<i>Kidney</i>
PC	<i>Pericardium</i>
TH/TE	<i>Triple heater</i>
GB	<i>Gall Blader</i>
LR	<i>Liver</i>
β	<i>Beta</i>
ELISA	<i>Enzyme-linked immunosorbent assay</i>
HPLC	<i>high-perfomance liquid chromatography</i>
LC/MS/MS	<i>liquid chromatography tandem mass spectroscopy</i>
μ g	<i>mikroginium</i>
dL	<i>desiliter</i>
GABA	<i>Gama-amino Butrat</i>
↑	Meningkat
↓	Menurun
UK	Umur Kehamilan
R1	Responden Kelompok perlakuan
R2	Responden Kelompok control
O1	Pre test pada kedua kelompok sebelum perlakuan
O2	Pre test pada kedua kelompok setelah perlakuan
X1	Kelompok perlakuan
X0	Kelompok kontrol
nas	Pusat Kesehatan Masyarakat
	Jumlah Sampel



Z α	Tingkat kepercayaan
ρ	Estimasi proporsi
d	Presesi
cc	cubic centimeter
° C	Derajat Celcius
Mg	Milligram
P	Pi Value
<	Lebih kecil
>	Lebih besar
≤	Lebih kecil atau sama dengan
SPSS	<i>Statistical Product and Service</i>



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Kecemasan adalah respon atau tanggapan psikologis terhadap suatu ancaman yang sumbernya tidak diketahui, internal, samar-samar, atau konfliktual, yang dapat berkembang menjadi suatu gangguan dan menetap pada individu (Lubis, 2009; videbeck, 2008). Kecemasan merupakan urutan kedua penyebab kecacatan di seluruh dunia (Abadi *et al.*, 2018).

Kecemasan pada kehamilan merupakan reaksi emosional yang terjadi terkait dengan kekhawatiran ibu terhadap janinnya, keberlangsungan kehamilan, persalinan, nifas dan masa ketika telah berperan menjadi ibu serta sebagai respon emosional terhadap ancaman yang dirasakan (Schetter & Tanner., 2012; Valiee, Bassampour and Nasrabadi., 2012), gejala yang menyedihkan, keprihatinan yang berkelanjutan, khawatir, perasaan tegang dan ketidakmampuan bersantai (Kuo *et al.*, 2016; Kao *et al.*, 2012).

Kecemasan pada ibu hamil merupakan masalah kesehatan yang paling umum sekitar 1/3 dari wanita hamil mengalami gejala kecemasan selama hamil (Lee *et al.*,2007). Menurut (Mizuno, Tamakhosi and Tanabe,

kecemasan kehamilan dapat terjadi 0,7 – 2,8% pada wanita hamil. ...
...kan tingkat prevalensi depresi sekitar 12% dan tingkat prevalensi



kecemasan sekitar 13% (*The British Psychological Society*, 2018). Kecemasan akan dirasakan berbeda setiap trimester selama kehamilan dan prevalensi kecemasan kehamilan sangat bervariasi setiap trimester sekitar 14 - 54%, paling tinggi pada trimester satu dan trimester tiga (Lee *et al.*, 2007; Teixeira *et al.*, 2009; Madhavanprabhakaran, D'Souza and Nairy, 2015).

Kecemasan pada kehamilan adalah hal fisiologis yang disebabkan karena gangguan neurotransmitter, perubahan endokrin dan faktor psikososial. (Kennedy *et al.*, 2006). Penyebab utama gangguan neurotransmitter dan perubahan endokrin terjadi karena adanya disregulasi Hipotalamus Pituitary Adrenal (HPA) axis terutama kortisol, Corticotropin Releasing Hormon (CRH) dan Adenocorticotropic Hormon (ACTH) (Keck, 2006). Disregulasi HPA axis dan Plasenta menjadi faktor utama yang menyebabkan peningkatan CRH yang berpengaruh terhadap peningkatan hormon kortisol dan penurunan kadar hormon endorfin. Disregulasi tersebut dapat didahului dengan timbulnya gangguan afektif dan pada wanita hamil sangat rentan terhadap perubahan suasana hati.(Nemeroff, 2008; Yim *et al.*, 2010). Kecemasan mengaktifkan respon stress yaitu peningkatan aktivitas saraf simpatis dan penurunan aktivitas saraf parasimpatis (Spielberger, 2010; Valiee, Bassampour and Nasrabadi, 2012; Brummelte and Galea, 2010).



Dampak kecemasan pada ibu selama kehamilan beresiko tiga kali lipat mengalami postpartum blues dan depresi postpartum (Brummelte and Galea, 2010), peningkatan resiko tekanan darah tinggi dan penyakit jantung (Vlenterie, Roeleveld and Gelder, 2016) serta meningkatkan terjadinya keguguran (Bussel, Spitz and Demyttenaere, 2009). Sedangkan pada perinatal berdampak terhadap peningkatan resiko hasil perinatal yang merugikan (Yuksel, Akin and Durna, 2010). Kecemasan kehamilan dikaitkan dengan kelahiran prematuritas, Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), skor APGAR rendah, mempengaruhi perkembangan saraf janin yang berkaitan dengan perkembangan kognitif, emosi dan perilaku sampai masa anak-anak (Talge, C and Glover, 2007; Qiao *et al.*, 2012; Deklava *et al.*, 2015).

Untuk mengantisipasi dampak tersebut terapi akupresur telah menarik perhatian sebagai terapi non farmakologis untuk mengurangi kecemasan (Mc Govern and Lockhart, 2003). Akupresur merupakan pilihan terapi yang tidak berbahaya dan tidak memiliki efek samping karena bersifat non-invasif, hemat biaya dan dapat dilakukan oleh individu itu sendiri tetapi sebelumnya memerlukan pelatihan khusus (Lane, 2009; Hmwe *et al.*, 2015; Abadi *et al.*, 2018). Beberapa titik akupresur dapat mengurangi kecemasan dengan memberikan rangsangan manual. Pada titik akupresur telah terbukti dapat meningkatkan produksi serotonin dan

in serta meningkatkan regulasi kortisol serum. (Hmwe *et al.*, 2015; *et al.*, 2005; Akbarzadeh *et al.*, 2015), sehingga dapat



mengurangi kecemasan, mendorong terjadinya relaksasi dan langsung berpengaruh pada mekanisme patologis yang dapat mengarah pada depresi (Lane, 2009). Titik akupresur yang paling umum digunakan untuk mengurangi kecemasan yaitu yintang (EX-HN3) dan shenmen (HT-7). (Valiee, Bassampour and Nasrabadi, 2012; Arami *et al.*, 2015; Kuo *et al.*, 2016; Abadi *et al.*, 2018)

Penelitian eksperimental mengenai efek akupresur pada kecemasan telah membuktikan bahwa akupresur dapat mengurangi kecemasan. Seperti Hasil Penelitian (Chen, Chang and Hsu, 2005) dan (Kuo *et al.*, 2016) penggunaan akupresur mengurangi kecemasan pada wanita post operasi Sectio Caesar. Tingkat kecemasan dan kelelahan pada kelompok ibu post operasi Sectio Caesar yang mendapatkan terapi shenmen auricular akupresur selama 5 hari mengalami penurunan dibandingkan dengan ibu yang mendapatkan perawatan biasa. Sedangkan Penelitian yang dilakukan oleh (Valiee, Bassampour and Nasrabadi, 2012) dan (Abadi *et al.*, 2018) terdapat perbedaan yang signifikan rata – rata kecemasan pada pasien pra operasi abdomen sebelum intervensi sedangkan pada kelompok placebo tidak signifikan sebelum intervensi akupresur dan setelah intervensi akupresur. Walaupun beberapa penelitian menunjukkan bahwa akupresur efektif mengurangi kecemasan, namun penelitian yang dilakukan (Kao *et al.*, 2012) terdapat kontroversi

akupresur aurikular tidak mengurangi kecemasan pada wanitaopause dan perimenopause.



Berdasarkan paparan diatas, beberapa studi penelitian membuktikan bahwa akupresur dapat mengurangi kecemasan, akan tetapi belum terdapat penelitian yang menunjukkan pengaruh terapi akupresur untuk mengurangi kecemasan ibu hamil serta pengaruh terapi akupresur terhadap kadar hormon kortisol pada ibu hamil. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengaruh akupresur terhadap tingkat kecemasan dan kadar hormon kortisol pada ibu hamil.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh terapi akupresur terhadap tingkat kecemasan pada ibu hamil trimester III?
2. Apakah ada pengaruh terapi akupresur terhadap kadar hormon kortisol pada ibu hamil trimester III?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi akupresur terhadap tingkat kecemasan dan kadar hormon kortisol pada ibu hamil Trimester III



2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui pengaruh terapi akupresur terhadap tingkat kecemasan pada ibu hamil trimester III
- b. Untuk mengetahui pengaruh terapi akupresur terhadap kadar hormon kortisol pada ibu hamil trimester III

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Sebagai pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian khususnya tentang pengaruh terapi akupresur yang dapat digunakan oleh ibu hamil trimester III untuk mengurangi kecemasan serta pengaruh akupresur terhadap hormon kortisol.

2. Manfaat Praktis

Sebagai upaya promotif dalam memberikan asuhan kebidanan mandiri yang holistik untuk mengatasi kecemasan serta akupresur dapat dijadikan pilihan utama terapi non – farmakologis yang efektif untuk mengatasi masalah kecemasan atau masalah lain yang berhubungan dengan kadar hormon kortisol.

E. Ruang Lingkup penelitian

1. Akupresur merupakan jenis pengobatan yang menekan titik – titik

yang menggunakan jarum pada permukaan kulit untuk merangsang proses penyembuhan alami tubuh. (Valiee, Bassampour and



Nasrabadi, 2012; Abadi *et al.*, 2018). Titik yang digunakan dalam penelitian ini adalah titik Yintang dan Shenmen.

2. Kecemasan adalah respon atau tanggapan psikologis terhadap suatu ancaman yang sumbernya tidak diketahui, internal, samar-samar, atau konfliktual, yang dapat berkembang menjadi suatu gangguan dan menetap pada individu (Lubis, 2009; videbeck, 2008; Ibrahim, 2007).

Kecemasan pada kehamilan merupakan reaksi emosional yang terjadi terkait dengan kekhawatiran ibu terhadap janinnya, keberlangsungan kehamilan, persalinan, nifas dan masa ketika telah berperan menjadi ibu serta sebagai respon emosional terhadap ancaman yang dirasakan (Schetter & Tanner., 2012; Valiee, Bassampour and Nasrabadi, 2012), gejala yang menyedihkan (Kuo *et al.*, 2016), keprihatinan yang berkelanjutan, khawatir, perasaan tegang dan ketidakmampuan bersantai (Kao *et al.*, 2012). Yang dialami ibu pada saat hamil sejak satu minggu sebelumnya

3. Kortisol adalah glukokortikoid utama yang disekresikan oleh korteks adrenal berperan penting dalam metabolisme glukosa, protein dan lemak yang memiliki efek permitif signifikan bagi aktivitas hormon lain dan membantu tubuh menahan stress (Sherwood, 2012). Pengukuran kadar kortisol dalam penelitian ini menggunakan sampel plasma darah pagi hari yang dilakukan pada awal dan akhir penelitian

amilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan matozoa dan ovum, dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi



yang berlangsung selama 40 minggu (Cunningham *et al.*, 2012; WHO., 2016). Kehamilan terdapat tiga trimester yang terdiri dari trimester I (0-12 minggu), trimester II (>12-24 minggu), dan trimester III (>24-40 minggu). (Kemenkes RI., 2010). Pada penelitian ini diikuti oleh ibu hamil dengan usia kehamilan masuk trimester III.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Akupresur

1. Definisi Akupresur

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pelayanan Kesehatan Tradisional akupresur merupakan pijat dengan memberikan tekanan pada meridian tubuh untuk kesehatan dan kebugaran.

Akupresur adalah tekanan secara langsung di bagian – bagian tubuh pada titik – titik akupuntur yang terletak di sepanjang meridian yang mengarah ke sensasi rasa sakit, mati rasa dan distensi (Au *et al.*, 2015); (Beal, 2000).

Akupresur merupakan pengembangan dari ilmu akupuntur, sehingga pada prinsipnya sama yang membedakan yaitu teknik akupresur menggunakan jari tangan sedangkan teknik akupuntur menggunakan jarum, sehingga teknik akupresur memiliki resiko atau efek samping yang minimal jika diberikan pada pasien (setyowati, 2018).

2. Sejarah Akupresur

Akupresur merupakan suatu metode pengobatan tradisional china

aslinya bernama *cen ciu* yang berarti jarum dan api karena obat ini memang menggunakan jarum dan api/alat pemanas,



yaitu moksa yang dibuat dari daun sundamala (*Artemisia vulgaris* L.). Ilmu akupresur telah dikenal lebih dari 5000 tahun lalu. Akupresur merupakan salah satu bentuk dari akupunktur dan berusia lebih tua dari akupunktur. Pada mulanya merupakan suatu cara penyembuhan yang dilakukan orang awam dan berasal dari kebiasaan – kebiasaan sederhana yang dilakukan dengan penekanan ujung – ujung jari tangan pada daerah tertentu di permukaan kulit (Sukanta, 2008).

Pada zaman pemerintahan kaisar Huang Ti (475-221 SM), pengetahuan akupunktur dihimpun dalam kitab Huang Ti Nei Cing (penyakit dalam kaisar Huang Ti) akupresur menjadi pengobatan dengan cara pijat (menggunakan jari sebagai jarum), tetapi tetap berdasarkan teori akupunktur. Beragam metode untuk memberikan terapi akupunktur dan akupresur meliputi stimulasi elektrik, *ultrasound* dan laser (Sukanta, 2008).

Pijat merupakan pengobatan alami yang dilakukan jika manusia merasa tidak enak badan. Pengalaman ini kemudian diturunkan kepada keluarganya hingga sekarang menjadi ilmu yang dapat dipelajari. Dalam sejarahnya pijat diwarnai oleh kebudayaan yang dibawa bangsa China (Sukanta, 2008).

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pelayanan Kesehatan Tradisional akupresur

... sebagai pijat dalam pendekatan ilmu mandiri secara tradisional (*selfcare*) karena terbukti aman dan bermanfaat untuk



kesehatan. Pengembangan pengobatan ini didukung Kementerian Kesehatan melalui sentra pengembangan dan penerapan pengobatan tradisional (SP3T) sehingga menjadi salah satu pola pijat yang aman dan bermanfaat.

3. Manfaat Akupresur

Akupresur terbukti bermanfaat untuk pencegahan penyakit, penyembuhan penyakit, rehabilitasi (pemulihan) dan meningkatkan daya tahan tubuh. Untuk pencegahan penyakit, akupresur dipraktikkan pada saat – saat tertentu secara teratur sebelum sakit. Akupresur juga dapat menyembuhkan penyakit pasien yang dipraktikkan ketika dalam keadaan sakit. Akupresur juga dapat bermanfaat sebagai rehabilitasi (pemulihan) dengan cara meningkatkan kondisi kesehatan sesudah sakit. Selain itu, akupresur juga bermanfaat untuk meningkatkan daya tahan tubuh (promotif) walaupun tidak sedang dalam keadaan sakit (Sukanta, 2008).

Akupresur dapat digunakan pada populasi yang berbeda mulai dari anak-anak (Au et al., 2015) (Borimnejad, Negar and Seydfatemi, 2012) lansia (Au et al., 2015) (Yang and Lin, 2007) dan diberbagai kondisi klinis yaitu dyspnoea (Au et al., 2015) (Wu et al., 2007), penatalaksanaan nyeri umum (Au et al., 2015) (Chen and Wang, 2014)(Cho and Hwang, 2010), nyeri selama persalinan dan perlanar proses persalinan (setyowati, 2018), insomnia (Au et al.,



2015) (Sarris and Byrne, 2011), serta mual dan muntah (Au et al., 2015) (Roscoe and Matteson, 2002).

4. Teori Dasar Akupresur

a. *Yin* dan *Yang*

Yin dan *yang* berasal dari bahasa china. *Yin* artinya bayangan, *Yang* artinya cahaya. Secara sederhana *yin* dibedakan menjadi hal yang bersifat pasif, sedangkan *yang* bersifat aktif. *Yin* digambarkan sebagai air dengan segala sifatnya, sedangkan *yang* digambarkan sebagai api dengan segala sifatnya. Aspek *yang* dikaitkan dengan kehangatan, aktivitas, kekuatan eksternal sedangkan *yin* berhubungan dengan dingin, pasif, batiniah, dan penurunan (Setyowati, 2018).

Gangguan kesehatan manusia terjadi karena adanya gangguan keseimbangan *yin* dan *yang* dalam tubuh atau dengan alam sekitarnya. Peningkatan *yin* dan *yang* selalu berhubungan satu sama lain dan berada di aliran kontinyu yaitu selalu ada *yin* dalam *yang* dan *yang* ada dalam *yin*. Mengembalikan keseimbangan *yin* dan *yang* dilakukan untuk mengatasi gangguan kesehatan dalam tubuh manusia (Au et al., 2015).

Pengelompokan *yin* dan *yang* dapat diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan seperti alam semesta, perilaku makhluk dup, letak, arah, sifat dan jenis masalah. Pengelompokan ini



digunakan untuk mengatasi gangguan kesehatan melalui pemberian rangsangan akupresur (Wu et al., 2007).

Tabel 2.1 Pengelompokan *Yin Yang*

No	Pengelompokan	<i>Yin</i>	<i>Yang</i>
1	Alam semesta	Gelap, malam, air, basah/lembab, bagian bawah, dalam, barat, utara	Terang, siang, api, kering, bagian atas, luar, timur selatan
2	Tubuh manusia	Wanita, dada, perut, gemuk, lambat	Pria, punggung, pinggang, kurus, cepat
3	Organ – organ tubuh	Paru-paru, limpa, jantung, ginjal, selaput jantung, hati	Usus besar, lambung, usus halus, kandung kemih, tri pemanas, kandung empedu
4	Sifat penyakit	Kronis, tenang, lama, dingin, lembab, defisiensi, lemah, pucat	Akut, gelisah, baru, panas, ekresi, kuat, demam
5	Cara terapi	Menguatkan, menghangatkan, menambah	Melemahkan, mendinginkan, mengurangi

Sumber : Kementerian Kesehatan RI, (2012)

b. Energi Kehidupan (*Qi*)

Energi kehidupan (*Qi*) atau materi dasar kehidupan atau zat dasar kehidupan yaitu energi kehidupan bawaan yang berasal dari orang tua dan energi kehidupan didapat yang berasal dari makanan, minuman dan udara baik ketika masih di dalam kandungan maupun sesudah lahir (setyowati, 2018).

Menurut (Sukanta, 2008) konsep sehat – sakit didasarkan pada

energi kehidupan. Kesehatan seseorang sangat tergantung pada kuantitas dan kualitas energi kehidupannya dan keadaan



lingkungan yang mempengaruhinya. Baik buruknya fungsi organ – organ tubuh dapat ditentukan oleh kualitas dan kuantitas energi kehidupan yang dimilikinya. Energi kehidupan mengalir di seluruh tubuh dan mempunyai fungsinya masing, sehingga dapat diklasifikasikan menjadi tiga yaitu :

- 1) Energi kehidupan organ, berada di setiap organ seperti energi kehidupan paru-paru, energi kehidupan lambung dan lain-lain
- 2) Energi kehidupan meridian, berada dan mengalir di meridian, seperti energi kehidupan meridian hati, energi kehidupan meridian usus besar dan lain-lain
- 3) Energi kehidupan daya tahan tubuh, mengalir dipermukaan tubuh dan berfungsi mempertahankan tubuh dari serangan penyakit.

c. Meridian

Istilah meridian digunakan dalam ilmu akupuntur untuk memberikan nama – nama pada jalur energi yang mengalir dalam tubuh manusia yang menghubungkan bagian tubuh (setyowati, 2018).

Meridian berfungsi sebagai tempat mengalirnya energi vital, penghubung antar organ dengan bagian – bagian dan jaringan tubuh, pancaindra, titik akupuntur, masuk dan keluarnya penyakit,

serta tempat rangsangan penyembuhan. Melalui sistem meridian, energi vital dapat diarahkan ke organ atau bagian tubuh yang



sedang mengalami gangguan. Pada meridian pula terdapat titik – titik pijat yang dirangsang dengan tekanan jari atau alat tumpul lainnya yang tidak menembus kulit dan tidak menimbulkan rasa sakit (Sukanta, 2008)

Sistem meridian tubuh terdiri dari 12 meridian umum di tubuh manusia yang penemaannya sama dengan 12 organ tubuh, yaitu : meridian paru – paru (LU = *Lung*); meridian usus besar (LI = *Large Intestine*); meridian lambung (ST = *Stomach*); meridian limpa (SP = *Spleen*); meridian jantung (HT = *Heart*); meridian usus kecil (SI = *Small intestine*); meridian kandung kemih (BL = *Bladder*); meridian ginjal (KI/KD = *Kidney*); meridian selaput jantung (PC = *Pericardium*); meridian *tri* pemanas (TH/TE = *Triple heater*); meridian kandung empedu (B = *Gall Blader*) dan meridian hati (LR = *Liver*) (Sukanta, 2008)

5. Titik Akupuntur (*Acupoint*)

Titik akupuntur merupakan simpul meridian sebagai pusat energi kehidupan. Perangsangan titik akupuntur untuk menimbulkan keseimbangan tubuh. Jalur meridian merupakan jalur energi secara fisiologis dan mungkin bisa dijelaskan dengan berbagai pendekatan (Arami *et al.*, 2015).

Titik akupuntur (*acupoint*) adalah sel aktif listrik yang mempunyai

tahanan listrik rendah dan konduktivitas listrik yang tinggi sehingga titik akupuntur akan lebih cepat menghantarkan listrik



dibanding sel – sel lain. Panjalaran dari satu titik akupuntur ke titik akupuntur lainnya melalui jalur meridian (jalur aktif listrik). Titik akupuntur dijelaskan sebagai suatu perforasi silindris yang berbatas tegas dari fascia superfisialis, diameter 2 – 8 mm ditutup oleh jaringan ikat dimana lewat *bundel neuromuskuler*, mempunyai sifat biofisik tahanan listriknya rendah dengan potensial lebih positif (Sukanta, 2008).

6. Teknik pemijatan dalam akupresur

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pelayanan Kesehatan Tradisional pemijatan dapat dilakukan dengan menggunakan jari, bagian tubuh atau alat bantu dengan tujuan perawatan kesehatan. Perangsangan pada titik akupresur mempengaruhi efek pemijatan. Teknik perangsangan dalam akupresur dibagi menjadi 2 bagian, yaitu;

a. Menguatkan

- 1) Dilakukan pada pasien yang sifatnya masuk dalam kelompok *Yin*
- 2) Pemijatan pada setiap titik yang dipilih maksimal 30 kali putaran atau tekanan
- 3) Arah putaran searah jarum jam dari pasien
- 4) Tekanan pijatan tidak boleh terlalu kuat
- 5) Pemijatan dilakukan searah meridian

Melemahkan



- 1) Dilakukan pada pasien yang sifat penyakitnya masuk dalam kelompok *Yang*
- 2) Pemijatan pada setiap titik yang dipilih anatar 40 – 60 kali putaran atau tekanan
- 3) Arah putaran berlawanan dengan arah jarum jam
- 4) Tekanan dimulai dari sedang dan kuat
- 5) Jumlah titik dipilih disesuaikan dengan kebutuhan
- 6) Pemijatan dilakukan berlawanan arah meridian

7. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam akupresur

a. Kondisi pasien

Menurut (Sukanta, 2008; setyowati, 2018) akupresur tidak boleh dilakukan terhadap pasien dengan kondisi sebagai berikut :

- 1) Dalam keadaan terlalu kenyang
- 2) Dalam keadaan hamil, ada beberapa titik akupresur yang tidak boleh dipijat pada meridian *yin* kaki khususnya meridian CV di bawah pusar dan LI4 karena dapat menimbulkan keguguran
- 3) Dalam kondisi tubuh sangat lemah hanya diperlukan pijat untuk menguatkan

b. Kontraindikasi

Kondisi yang tidak bisa ditangani dengan akupresur antara lain: kegawatdaruratan medis, kasus yang perlu pembedahan, ganasan, penyakit akibat hubungan seksual, penyakit infeksi, penggunaan obat pengencer darah, kelainan pembekuan darah



serta daerah luka bakar, borok, luka parut baru (kurang dari 1 bulan) (setyowati, 2018).

c. Kondisi Ruangan

Kondisi ruangan yang dapat digunakan untuk akupresur yaitu suhu ruangan tidak terlalu panas dan terlalu dingin, sirkulasi udara lancar dan segar, sarana dan prasarana yang digunakan harus bersih serta pencahayaan cukup (Sukanta, 2008).

d. Posisi pasien dan terapis

Posisi pasien dan terapis harus nyaman mungkin, pasien dapat duduk atau berbaring dan dalam keadaan rileks (Setyowati, 2018)

e. Efek samping akupresur

Akupresur dapat menyebabkan efek samping tetapi jarang terjadi seperti : Syok karena keadaan pasien saat dipijat terlalu lemah/lelah atau takut, kejang otot karena pemijatan terlalu kuat dan pasien dalam keadaan tegang dan bengkak/memar karena pijatan terlalu kuat dan kulit pasien terlalu sensitif (Lane, 2009a).

B. Tinjauan Umum Kecemasan kehamilan

1. Definisi Kecemasan

Kecemasan merupakan respon emosi tanpa objek yang spesifik yang secara subjektif dialami dan dikomunikasikan secara

personal (Suliswati, 2005). Kecemasan dianggap patologis



bilamana mengganggu fungsi sehari-hari, pencapaian tujuan, dan kepuasan atau kesenangan yang wajar (Maramis, 2005).

Kecemasan atau ansietas adalah respon terhadap suatu ancaman yang sumbernya tidak diketahui, internal, samar-samar, atau konfliktual (Ibrahim, 2007). Kecemasan adalah perasaan takut yang tidak jelas dan tidak didukung oleh situasi. Kecemasan merupakan alat peringatan internal yang memberikan tanda bahaya kepada individu (Videbeck, 2008).

Kecemasan adalah tanggapan dari sebuah ancaman. Nyata ataupun khayalan. Individu mengalami kecemasan karena adanya ketidakpastian dimasa mendatang. Kecemasan juga dapat berkembang menjadi suatu gangguan jika menimbulkan ketakutan yang hebat dan menetap pada individu tersebut (Lubis, 2009).

Kehamilan merupakan salah satu sumber kecemasan (Lubis, 2009). Kecemasan kehamilan didefinisikan sebagai kekhawatiran dan ketakutan tentang kehamilan, persalinan, kesehatan bayi dan ibu dimasa yang akan datang (Huizink *et al.*, 2004; Madhavanprabhakaran, D'Souza and Nairy, 2015) dan meningkat bila kehamilan tidak direncanakan atau tidak mendapatkan dukungan dari suami dan keluarga (NHS Fife Department of Psychology, 2015).

2. Etiologi Kecemasan

Menurut (Sadock, Sadock and Ruiz, 2015) secara umum, terdapat teori tentang kecemasan yaitu teori psikologis dan teori biologis.



Teori psikologis terdiri atas tiga kelompok utama yaitu teori psikoanalitik, teori perilaku dan teori eksistensial. Sedangkan teori biologis terdiri atas sistem saraf otonom, neurotransmitter, studi pencitraan otak, dan teori genetik.

a. Teori Psikoanalitik

Kecemasan dipandang sebagai akibat dari konflik psikis antara keinginan tidak disadari atau agresif dan ancaman terhadap superego atau realitas eksternal. Sebagai respon terhadap sinyal ini, ego memobilisasi mekanisme pertahanan untuk mencegah pikiran dan perasaan yang tidak dapat diterima agar tidak muncul ke kesadaran sehingga memunculkan kecemasan (Sadock, Sadock and Ruiz, 2015). Mekanisme pertahanan Individu yang mengalami gangguan kecemasan menggunakan salah satu atau pola tertentu secara berlebihan (Videbeck, 2012).

b. Teori Perilaku

Menurut teori ini, kecemasan adalah respon yang dipelajari terhadap stimulus lingkungan spesifik (Sadock and Ruiz, 2015). Kecemasan dapat dipelajari oleh individu melalui pengalaman dan dapat diubah melalui pengalaman baru (Videbeck, 2012).

c. Teori Eksistensial

Konsep utama teori eksistensial adalah individu merasa hidup tanpa tujuan sehingga menimbulkan kecemasan sebagai respon



terhadap perasaan tersebut. Teori ini digunakan pada gangguan cemas menyeluruh tanpa adanya stimulus spesifik yang dapat diidentifikasi sebagai penyebab kecemasan (Sadock, Sadock and Ruiz, 2015)

d. Sistem Saraf Otonom

Stimulasi sistem saraf otonom dapat menimbulkan gejala tertentu. Gejala tersebut dapat berupa gejala kardiovaskular seperti takikardi, berdebar – debar atau nyeri dada . Gejala muskular seperti sakit kepala, gejala gastrointestinal seperti diare dan pernapasan seperti takipneu. Sistem saraf otonom pada gangguan cemas sangat berat menunjukkan peningkatan tonus simpatik, adaptasi lambat terhadap stimulus berulang, dan berespons berlebihan terhadap stimulus sedang (Sadock, Sadock and Ruiz, 2015)

e. Neurotransmitter

Berdasarkan penelitian pada hewan terkait perilaku dan terapi obat, terdapat tiga neurotransmitter utama yang berhubungan dengan kecemasan yaitu asam gama-amino butirat (GABA), serotonin dan norepinefrin (Sadock, Sadock and Ruiz, 2015).

Asam gama-amino butirat (GABA) merupakan neurotransmitter yang berfungsi sebagai anticemas alami dalam tubuh dengan mengurangi eksitabilitas sel sehingga



mengurangi frekuensi bangkitan neuron. Peran GABA didukung oleh efektifitas benzodiazepin yang meningkatkan aktivitas reseptor GABA tipe A (GABAA) sehingga mengurangi kecemasan (Videbeck, 2012).

Serotonin adalah neurotransmitter yang terlibat langsung dalam pengaturan suasana hati, perasaan relaksasi, tidur, dan nafsu makan (Videbeck, 2012). Perubahan dalam fungsi sistem serotonergik memiliki dampak klinis yang terlihat pada perilaku (Lancto *et al.*, 2001). Siklus serotonin di korteks prefrontal, nukleus akumben, amigdala, dan hipotalamus lateral menyebabkan tipe stres akut yang berbeda (Sadock, Sadock and Ruiz, 2015).

Norepinefrin merupakan neurotransmitter yang meningkatkan kecemasan. Norepinefrin yang berlebihan dicurigai ada pada gangguan panik, gangguan ansietas umum dan gangguan stres pascatrauma (Videbeck, 2012). Teori mengenai peran norepinefrin pada gangguan kecemasan memiliki sistem regulasi noradrenergik yang buruk. Sel dari sistem noradrenergik dibawa ke nukleus di pons dan memproyeksikan akson ke korteks serebral, batang otak, dan tulang belakang (medulla spinalis) (Sadock, Sadock and Ruiz, 2015).



f. Studi Pencitraan Otak

Studi pencitraan otak, yang hampir selalu dilakukan pada gangguan cemas spesifik, menghasilkan beberapa kemungkinan petunjuk dalam memahami gangguan cemas. Pasien dengan gangguan cemas memiliki keadaan patologis dari fungsi otak dan dapat menjadi penyebab dari gejala gangguan cemas (Sadock, Sadock and Ruiz, 2015).

g. Teori Genetik

Komponen genetik turut berperan dan menjadi salah satu faktor predisposisi dalam timbulnya gangguan cemas. Hampir separuh dari semua pasien dengan gangguan panik setidaknya memiliki satu kerabat yang juga mengalami gangguan tersebut (Sadock, Sadock and Ruiz, 2015).

3. Tingkat Kecemasan

Menurut (Stuart, 2007) kecemasan yang dialami individu dibagi dalam empat tingkat, sebagai berikut :

a. Rasa cemas ringan: dihubungkan dengan ketegangan yang dialami sehari-hari. Individu masih waspada, persepsinya meluas, menajamkan indra. Dapat memotivasi individu untuk belajar dan mampu memecahkan masalah secara efektif dan menghasilkan pertumbuhan dan kreatifitas.

Rasa cemas sedang: individu terfokus hanya pada pikiran yang menjadi perhatiannya, terjadi penyempitan persepsi, masih



dapat melakukan sesuatu dengan arahan orang lain.

- c. Rasa cemas berat: persepsi individu sangat sempit. Pusat perhatiannya pada hal spesifik dan tidak dapat berpikir tentang hal-hal lain. Seluruh perilaku dimaksudkan untuk mengurangi kecemasan dan perlu banyak arahan untuk terfokus pada area lain.
- d. Panik: individu kehilangan kendali diri maka tidak mampu melakukan apapun meskipun dengan perintah. Terjadi peningkatan aktivitas motorik, berkurangnya kemampuan berhubungan dengan orang lain, penyimpangan persepsi dan hilangnya pikiran rasional yang tidak mampu berfungsi secara efektif. Biasanya disertai dengan disorganisasi kepribadian.

4. Patofisiologi Kecemasan

Mekanisme sistem neuroendokrin yang mendasari kecemasan yaitu respon sistem Hipotalamus – Pituitari – Adrenal (HPA) Axis dan aktivitas saraf otonom (simpatis dan parasimpatis) (Connor *et al.*, 2002; Field *et al.*, 2010; Mizuno, Tamakoshi and Tanabe, 2017).

Mekanisme kecemasan dengan disregulasi HPA axis menyebabkan hipotalamus akan melepaskan *Corticotrophin Releasing Hormon* (CRH), yang akan menginstruksikan kelenjar hipofisis bagian anterior untuk mensekresikan *Adrenocorticotropin Hormon* (ACTH).

dan disekresikannya hormon ACTH ke dalam darah maka hormon akan mengaktifkan zona fasikulata korteks adrenal untuk



mensekresikan hormon glukokortikoid yaitu kortisol (Keck, 2006). Selama kehamilan plasenta menghasilkan CRH serta meningkat pada usia 25 minggu kehamilan yang memodulasi aspek penting seperti induksi persalinan, transportasi glukosa ke sel – sel plasenta dan janin serta psikologis ibu (Thomson, 2013). CRH dalam plasma meningkat 1.000 – 10.000 kali dari wanita yang tidak hamil (Hillhouse and Grammatopoulos, 2006). Plasenta merupakan sumber utama CRH selama kehamilan (Smith and Nicholson., 2007). Kadar CRH yang tetap tinggi pada kehamilan akan meningkatkan sintesis β - endorpin yang masuk kedalam sistem peredaran darah perifer ibu sehingga mengambat pelepasan endorpin (Yim *et al.*, 2010). CRH plasenta dapat berkontribusi pada gangguan suasana hati yang dihadapi wanita selama hamil dan setelah melahirkan (Thomson and Smith., 1989). Disregulasi HPA dapat didahului dengan timbulnya gangguan afektif dan pada wanita hamil sehingga sangat rentan terhadap perubahan suasana hati (Nemeroff., 2008; Yim *et al.*, 2010).

Mekanisme kecemasan juga melalui aktivitas sistem saraf otonom. Pada kehamilan terjadi peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis dan penurunan aktivitas saraf parasimpatis pada trimester pertama dan trimester ketiga dibandingkan dengan trimester kedua. Aktivitas saraf simpatis akan mengakibatkan terjadinya peningkatan frekuensi

ng, dilatasi arteri koronaria, dilatasi pupil, dilatasi bronkus, meningkatkan kekuatan otot rangka, melepaskan glukosa melalui hati



dan meningkatkan aktivasi mental (Mizuno, Tamakoshi and Tanabe, 2017).

5. Faktor yang mempengaruhi Kecemasan

Menurut (NHS Fife Department of Psychology, 2015) kecemasan dapat dipengaruhi oleh faktor predisposisi dan faktor presipitasi.

a. Faktor predisposisi

Faktor predisposisi kecemasan pada kehamilan yang meliputi:

- 1) Peristiwa traumatik yang dapat memicu terjadinya kecemasan berkaitan dengan krisis yang dialami individu baik krisis perkembangan atau situasional.
- 2) Konflik emosional yang dialami individu dan tidak terselesaikan dengan baik. Konflik antara id dan superego atau antara keinginan dan kenyataan dapat menimbulkan kecemasan pada individu.
- 3) Konsep diri terganggu akan menimbulkan ketidakmampuan individu berpikir secara realitas sehingga akan menimbulkan kecemasan.
- 4) Gangguan fisik akan menimbulkan kecemasan karena merupakan ancaman integritas fisik yang dapat mempengaruhi konsep diri individu.
- 5) Pola mekanisme koping keluarga atau pola keluarga menangani kecemasan akan mempengaruhi individu dalam berespon terhadap konflik yang dialami karena pola



mekanisme koping individu banyak dipelajari dalam keluarga.

6) Riwayat gangguan kecemasan dalam keluarga atau gangguan kecemasan pada kehamilan sebelumnya akan mempengaruhi respon individu dalam berespon terhadap konflik dan mengatasi kecemasannya..

b. Faktor presipitasi yang meliputi :

- 1) Ancaman terhadap integritas fisik, ketegangan yang mengancam integritas fisik yang terdiri dari sumber internal seperti kegagalan mekanisme fisiologi sistem imun, regulasi suhu tubuh, dan perubahan biologis normal. Sumber eksternal meliputi paparan terhadap infeksi virus dan bakteri, polusi lingkungan, kecelakaan, kekurangan nutrisi dan lingkungan tempat tinggal yang tidak adekuat.
- 2) Ancaman terhadap harga diri meliputi sumber internal, dalam hal ini kesulitan dalam berhubungan interpersonal di rumah, di tempat kerja, dan penyesuaian terhadap peran baru dan sumber eksternal meliputi kehilangan orang yang dicintai, perceraian, perubahan status pekerjaan, tekanan kelompok, dan sosial budaya.

Selain itu, (Stuart, 2007) menjelaskan kemampuan individu dalam berespon terhadap penyebab kecemasan ditentukan oleh:

Potensi Stressor . Stressor psikososial merupakan setiap keadaan atau peristiwa yang menyebabkan perubahan dalam kehidupan



seseorang sehingga orang itu terpaksa melakukan adaptasi.

- b. Maturitas : Individu yang memiliki kematangan kepribadian lebih sukar mengalami gangguan akibat kecemasan, karena individu yang matur mempunyai daya adaptasi yang lebih besar terhadap kecemasan.
- c. Pendidikan dan status ekonomi. Tingkat pendidikan dan status ekonomi yang rendah pada seseorang mudah mengalami kecemasan. Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap kemampuan berfikir individu, semakin tinggi tingkat pendidikan akan semakin mudah berfikir rasional dan menangkap informasi baru termasuk dalam menguraikan masalah yang baru.
- d. Keadaan fisik : Seseorang yang mengalami gangguan fisik akan mudah mengalami kelelahan fisik sehingga lebih mudah mengalami kecemasan.
- e. Tipe Kepribadian : Tipe kepribadian yang mudah cemas bila tidak sabar, kompetitif, ambisius, ingin serba sempurna, merasa diburu-buru waktu, mudah gelisah, tidak dapat tenang, mudah tersinggung, serta otot-otot mudah tegang.
- f. Lingkungan dan situasi . Seseorang yang berada di lingkungan asing ternyata lebih mudah mengalami kecemasan.
- g. Usia. Usia yang lebih muda ternyata lebih mudah mengalami

gangguan akibat kecemasan.

jenis kelamin. Wanita lebih mudah mengalami kecemasan



dibandingkan dengan pria karena wanita lebih sensitif dibandingkan dengan pria yang lebih aktif dan eksploratif.

6. Gejala-gejala Kecemasan

Menurut (Haring *et al.*, 2013) menjelaskan respon/gejala kecemasan ditandai oleh empat aspek, yaitu:

a. Respon fisiologis terhadap kecemasan yang terdiri dari :

- 1) Sistem Kardiovaskuler: palpitasi, jantung berdebar, tekanan darah meninggi, rasa mau pingsan, pingsan, tekanan darah menurun dan denyut nadi menurun.
- 2) Sistem Pernapasan: napas cepat, napas pendek, tekanan pada dada, napas dangkal, pembengkakan pada tenggorok, sensasi tercekik dan napas terengah – engah.
- 3) Sistem Neuromuskular: reflek meningkat, reaksi kejutan, mata berkedip – kedip, insomnia, tremor, rigiditas, gelisah, wajah tegang, kelemahan umum, kaki goyah, dan gerakan yang janggal.
- 4) Sistem Gastrointestinal: kehilangan nafsu makan, menolak makanan, rasa tidak nyaman pada abdomen, mual, rasa terbakar pada jantung dan diare.
- 5) Sistem Traktus Urinarius: tidak dapat menahan kencing dan sering berkemih.
- 6) Sistem Integumen: wajah kemerahan, berkeriat setempat, gatal, rasa panas dan dingin pada kulit, wajah pucat, dan



berkeringat seluruh tubuh.

b. Respon perilaku

Respon perilaku yang dapat muncul pada seseorang yang mengalami kecemasan berupa gelisah, ketegangan, tremor, gugup, bicara cepat, kurang koordinasi, cenderung mendapat cedera, menarik diri dari hubungan interpersonal, menghalangi, melarikan diri dari masalah, menghindari, dan hiperventilasi.

c. Respon Kognitif

Adapun respon kognitif yang dapat timbul pada individu yang mengalami kecemasan seperti perhatian terganggu, konsentrasi buruk, pelupa, salah dalam memberikan penilaian, preokupasi, hambatan berpikir, persepsi menurun, kreativitas menurun, produktivitas menurun, bingung, sangat waspada, kesadaran diri meningkat, kehilangan objektivitas, takut kehilangan kontrol, takut pada gambaran visual, takut cedera atau kematian.

d. Respon Afektif

Respon afektif yang dapat ditimbulkan karena kecemasan meliputi mudah terganggu, tidak sabar, gelisah, tegang, ketakutan, gugup, dan gelisah.

7. Pengukuran Kecemasan dengan *Hamilton Rating Scale For Anxiety*

a. Pengertian

berbagai skala penilaian untuk menilai kecemasan serta gangguan kecemasan, salah satunya adalah *Hamilton Rating Scale For*



Anxiety (HARS) atau *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HAM-A). HARS atau HAM-A merupakan instrumen yang paling umum digunakan untuk menilai kecemasan (Trajković *et al.*, 2011) dan tingkat keparahan gejala kecemasan (Hamilton, 1959).

b. Tujuan

HARS atau HAM – A memberikan ukuran keseluruhan kecemasan dengan fokus khusus pada gejala somatik, kognitif, khawatir dan kurang perhatian (Roffman and Stern, 2004). HARS atau HMA – A digunakan untuk menilai kecemasan awal, tingkat keparahan kecemasan serta perubahan tingkat kecemasan dari waktu ke waktu (Trajković *et al.*, 2011)

c. Sasaran penggunaan HARS atau HAM – A

HARS atau HAM – A dapat digunakan pada semua populasi yaitu lansia, dewasa, remaja dan anak – anak serta pada semua kondisi yang berhubungan dengan kecemasan (Hamilton, 1959).

d. Elemen HARS atau HAM – A

HARS atau HAM – A terdiri dari 14 elemen gejala yang didefinisikan sebagai gejala psikologis dan somatik yang terdiri dari suasana hati cemas; ketegangan (respon terkejut, gelisa, mudah menangis); ketakutan (pada gelap, orang asing, orang banyak); insomnia ; Kecerdasan (daya ingat menurun, sulit berkonsentrasi);

perasaan depresi (hilangnya minat); gejala somatic (sakit, nyeri, mual); gejala sensorik (tinninus, penglihatan kabur); gejala



kardiovaskular (takikardia dan palpitasi); gejala pernapasan (sesak pada dada, tersedak); gejala gastrointestinal (gangguan pencernaan, sulit menelaan); gejala urogenital (frekuensi buang air kecil, kehilangan libido); Gejala otonom (mulut kering, mudah berkeringat, sakit kepala) dan perilaku yang diamati saat wawancara (gelisah, gemetar, tidak tenang) (Thompson, 2015).

e. Reliabilitas, Sensitivitas dan Spesifitas HARS atau HAM – A

Berdasarkan hasil metanalisis selama 49 tahun untuk periode 1960-2008 yang dilakukan oleh (Trajković *et al.*, 2011) bahwa nilai reliabilitas kuisisioner HARS atau HAM- A yaitu 0,75 – 0,937 yang merupakan reliabilitas tinggi dan mempunyai kehandalan mengukur masalah kecemasan sangat baik. Sedangkan untuk nilai sensitivitasnya yaitu 85,7% dan nilai spesifitasnya yaitu 63,5% (Thompson, 2015).

f. Waktu penggunaan dan Cara penggunaan

Waktu yang diperlukan untuk menggunakan HARS atau HMA – A yaitu sekitar 10-20 menit untuk melakukan wawancara secara langsung pada pasien atau klien (Hamilton, 1959; Thompson, 2015).

g. Penilaian HARS atau HAM – A

Penilaian dilakukan dengan memberikan nilai 0-4 pada 14 item, yang dirincikan sebagai berikut: nilai 0= tidak ada gejala sama sekali, nilai 1= gejala ringan (apabila terdapat 1 dari semua gejala



yang ada), nilai 2= gejala sedang (jika terdapat separuh dari gejala yang ada), nilai 3= gejala berat (jika terdapat lebih dari separuh dari gejala yang ada), dan nilai 4= gejala berat sekali (jika terdapat semua gejala yang ada) (Hamilton, 1959; Sadock, Sadock and Ruiz, 2015; Thompson, 2015).

Perhitungan nilai akhir dari 14 kelompok gejala dengan menjumlahkan semua nilai yang didapatkan kemudian hasilnya dikategorikan pada derajat kecemasannya, yaitu: < 14: tidak ada kecemasan; 14-20: kecemasan ringan; 21-27: kecemasan sedang; 28-41: kecemasan berat; dan 42-56: kecemasan berat sekali (Sadock, Sadock and Ruiz, 2015).

8. Dampak kecemasan

Kecemasan selama kehamilan dapat memberikan dampak yang buruk bagi ibu dan janin sebagai berikut :

a. Dampak Bagi Ibu

Kecemasan yang terjadi pada kehamilan memiliki dampak buruk bagi ibu seperti hipertensi selama kehamilan dan resiko penyakit jantung yang disebabkan karena disregulasi HPA axis serta peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis (hiperaktif simpatis). Hiperaktif simpatis bekerja mempercepat detak jantung dan membebankan kontraksi pembuluh darah (Bayrampour *et al.*,

2016; Mizuno, Tamakoshi and Tanabe, 2017). Ibu hamil dengan kecemasan dapat meningkatkan resiko preeklamsia karena



adanya resistensi yang sangat tinggi terhadap aliran darah intrauteri (Kinsella and Monk, 2009).

Selain itu kecemasan kehamilan meningkatkan resiko *postpartum blues* dan depresi postpartum karena disregulasi HPA axis dengan peningkatan CRH selama kehamilan mengaktifkan kortikotropin dari hipofisis anterior untuk mensintesis dan melepaskan ACTH ke aliran darah. Plasenta juga menghasilkan plasenta CRH dan masuk kedalam aliran darah ibu (Thomson, 2013). Perubahan hormon selama kehamilan akan memberikan dampak terjadinya depresi postpartum, sehingga normalisasi HPA axis merupakan target utama dari terapi farmakologis antidepresan (Brummelte and Galea, 2010).

b. Dampak Bagi Janin

Dampak kecemasan kehamilan bagi janin dapat dibagi menjadi empat kelompok yaitu :

1) Dampak Biologis

Dampak biologis kecemasan selama kehamilan pada janin yaitu terjadinya penurunan denyut jantung janin, respon janin terhadap stimulus eksternal lebih rendah serta janin kurang aktif yang disebabkan karena disregulasi HPA axis yang berfungsi sebagai jalur transmisi kondisi psikologis dari ibu ke janin (Kinsella and Monk, 2009). Selain itu kecemasan kehamilan memiliki dampak yang signifikan terhadap BBLR, skor apgar



rendah yang disebabkan karena keadaan psikologis ibu dapat mempengaruhi perubahan aliran darah ke janin melalui arteri rahim dengan adanya diregulasi HPA (Brunton *et al.*, 2015; Shahhosseini *et al.*, 2015) .

2) Dampak Mental

Kecemasan kehamilan yang tinggi pada ibu dapat menyebabkan gangguan mental, masalah emosional, kurang konsentrasi dan hiperaktif (Glover, 2014; Santos *et al.*, 2014; Shahhosseini *et al.*, 2015) dan perkembangan kognitif pada anak (Huizink *et al.*, 2004; Glover, 2014) yang disebabkan karena peningkatan hormon stress seperti *corticotropin* terutama kortisol dan androgen memicu kecemasan dapat menyebabkan perubahan kognitif dan perkembangan bahasa (Glover, 2014; Shahhosseini *et al.*, 2015)

3) Dampak Behavioral

Kecemasan kehamilan dapat menyebabkan menangis berkepanjangan pada masa neonatal (Petzoldt *et al.*, 2104), gampang marah dan gelisa (Van den Heuvel *et al.*, 2015), perbedaan reaksi individu dalam peristiwa kehidupan yang penuh stress (Qiu *et al.*, 2013), interaksi yang lemah antara ibu dan anak (Webb and Ayers, 2014) dan anak cenderung lebih takut untuk menangani masalah kehidupan yang dialaminya (Braeken *et al.*, 2013). Dampak negatif lain pada pertumbuhan



sistem saraf anak – anak sehingga memiliki konsekuensi perilaku bayi selama Sembilan bulan pertama kehidupan bayi yang mudah marah (Huizink *et al.*, 2004).

4) Dampak Medis

Anak – anak dengan ibu yang mengalami kecemasan selama kehamilan dapat meningkatkan resiko penyakit pada masa anak – anak maupun pada masa dewasa seperti asma (Teyhan, Galobardes and Henderson, 2014), penyakit jantung koroner dan pengurangan variabilitas denyut jantung pada anak- anak (Braeken *et al.*, 2013).

Disregulasi HPA axis dalam menanggapi kecemasan pada ibu hamil dapat menyebabkan gangguan endokrin yang dapat mempengaruhi metabolisme glukosa dan menyebabkan hiperglikemia pada keturunan laki – laki (Brunton *et al.*, 2015). Masalah medis lainnya yang terkait dengan kecemasan kehamilan yaitu peningkatan kelainan bibir sumbing dan labiopalatoscisis (Carmichael and Shaw, 2000)

9. Penatalaksanaan Kecemasan

a. Penatalaksanaan Farmakologi

Pengobatan untuk anti kecemasan terutama benzodiazepine, obat ini digunakan untuk jangka pendek, dan tidak dianjurkan untuk

jangka panjang karena pengobatan ini menyebabkan intoleransi dan ketergantungan. Obat anti kecemasan nonbenzodiazepine,



seperti buspiron (Buspar) dan berbagai antidepresan juga digunakan (Isaacs, 2005)

b. Penatalaksanaan non farmakologi

1) Relaksasi

Kecemasan dapat diatasi menggunakan teknik relaksasi yaitu melakukan pijatan pada bagian tubuh tertentu dalam beberapa kali akan membuat perasaan lebih tenang, mendengarkan musik yang menenangkan, dan menulis catatan harian. Selain itu, terapi relaksasi lain yang dilakukan dapat berupa meditasi, relaksasi imajinasi dan visualisasi serta relaksasi progresif (Isaacs, 2005).

2) Distraksi

Distraksi merupakan metode untuk menghilangkan kecemasan dengan cara mengalihkan perhatian pada hal-hal lain sehingga lupa terhadap cemas yang dialami. Stimulus sensoris yang menyenangkan menyebabkan pelepasan endorfin yang bisa menghambat stimulus cemas yang mengakibatkan lebih sedikit stimulus cemas yang ditransmisikan ke otak (Stuart, 2007).

Salah satu distraksi yang efektif dengan memberikan dukungan spiritual (membacakan doa sesuai agama dan keyakinannya), sehingga dapat menurunkan hormon – hormon stressor, mengaktifkan hormon endorfin alami, meningkatkan perasaan rileks, dan mengalihkan perhatian dari rasa takut,



cemas dan tegang, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah serta memperlambat pernafasan, detak jantung, denyut nadi, dan aktifitas gelombang otak. Laju pernafasan yang lebih dalam atau lebih lambat tersebut sangat baik menimbulkan ketenangan, kendali emosi, pemikiran yang lebih dalam dan metabolisme yang lebih baik (Videbeck, 2012).

C. Tinjauan Umum Hormon Kortisol

1. Pengertian Kortisol

Hormon steroid penting yang diproduksi oleh korteks adrenal antara lain glukokortikoid, mineralokortikoid, dan androgen adrenal. Hormon utama yang dihasilkan oleh korteks adrenal adalah kortisol, androgen dan aldosteron. Kortisol adalah glukokortikoid utama yang dihasilkan oleh zona faskikulata dan zona retikularis bagian dalam (Setiati dkk, 2014).

2. Penyebab Sekresi Hormon Kortisol

Menurut (Guyton & Hall.,2007) menyatakan bahwa semua jenis stress baik secara fisik atau neurogenik akan meningkatkan sekresi ACTH oleh kelenjar hipofisis anterior. Beberapa jenis stress yang meningkatkan pelepasan kortisol adalah sebagai berikut :

a) Hampir semua jenis trauma

infeksi

panasan atau kedinginan yang hebat



- d) Penyuntikan norepinefrin dan obat-obat simtomimetik lainnya.
- e) Pembedahan
- f) Penyuntikan bahan yang bersifat nekrolisis di bawah kulit
- g) Mengekang seekor binatang sehingga tak dapat bergerak
- h) Hampir setiap penyakit yang menyebabkan kelemahan.

3. Efek Hormon Kortisol

Kortisol berperan dalam metabolisme karbohidrat, lemak dan protein, permisif signifikan terhadap aktivitas hormon lain, dan membantu menahan stress. Beberapa pengaruh hormon kortisol menurut (Sherwood., 2012) :

a) Efek metabolik

- Meningkatkan konsentrasi glukosa darah dengan mengurangi simpanan lemak dan protein.
- Merangsang glukoneogenesis di hati, perubahan asam amino menjadi karbohidrat di dalam hati.
- Menghambat penyerapan dan pemakaian glukosa oleh jaringan, kecuali otak sehingga meningkatkan glukosa darah akibat glukoneogenesis.
- Mempermudah lipolisis, penguraian lemak di jaringan adipose sehingga asam lemak dibebaskan ke dalam darah.

b) Efek permisif

Kekurangan kortisol dapat menyebabkan syok sirkulasi yang membutuhkan vasokonstriksi luar dalam waktu cepat. Pentingnya



sifat permisif kortisol ditandai dengan harus tersedianya kortisol dalam jumlah memadai agar katekolamin dapat merangsang vasokonstriksi.

c) Peran dalam adaptasi terhadap stress

Sekresi kortisol terutama dirangsang oleh segala jenis stress. Produksi kortisol pada kondisi yang mengancam nyawa menyebabkan peningkatan simpanan karbohidrat dan ketersediaan glukosa darah yang dapat membantu melindungi otak dari malnutrisi selama periode tanpa makanan. Selain itu penguraian protein menyebabkan asam amino bebas akan menjadi cadangan untuk memperbaiki kerusakan jaringan. Sehingga peningkatan cadangan glukosa, asam amino, dan asam lemak dapat digunakan sesuai kebutuhan.

d) Efek antiinflamasi dan immunosupresif

Jika senyawa mirip kortisol diberikan untuk menghasilkan konsentrasi kadar glukokortikoid farmakologis maka semua efek metabolik menguat, efek antiinflamasi dan immunosupresif juga muncul. Sehingga diciptakan berbagai glukokortikoid sintetik untuk mengoptimalkan efek antiinflamasi dan immunosupresif steroid dan meminimalkan efek metaboliknya.

4. Pengaruh Kecemasan pada Sekresi Kortisol

Stres adalah respons nonspesifik generalisata tubuh terhadap faktor yang mengalahkan, atau mengancam untuk



mengalahkan kemampuan kompensasi tubuh untuk mempertahankan homeostasis. Peningkatan drastis sekresi kortisol, yang diperantarai oleh susunan saraf pusat melalui peningkatan konsentrasi kortisol plasma umumnya setara dengan intensitas stimulasi stres; respon terhadap stres berat menyebabkan peningkatan sekresi kortisol yang lebih besar dari pada stres ringan. Selama stres terjadi peningkatan beberapa hormon terutama 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 analgesia (Sherwood, 2012).

Kortisol berperan dalam kronik stres, di katakan bahwa akut stres berbeda dengan kronik stres, *fight to fight* merupakan respon dari akut stres sedangkan peningkatan adrenal kortisol merupakan respon dari kronik stres, jadi adanya peningkatan kadar kortisol merupakan indikator yang baik bagi seseorang yang mengalami kronik stres atau stres yang berulang-ulang. Akibat kronik stres menyebabkan penekanan sistem imun tubuh sebagai akibat efek dari kortisol (Silverthorne, 2001).

5. Mekanisme Kortisol



Kondisi stres menyebabkan peningkatan sekresi *adrenocorticotrophic Hormone* (ACTH) dari kelenjar hipofise anterior

yang diikuti dengan peningkatan sekresi hormon *adrenokortikal* seperti kortisol dari korteks adrenal. Rangsangan stres merupakan salah satu rangsangan terkuat yang dapat menghalangi umpan balik penghambat kortisol, sehingga akan menyebabkan timbulnya eksaserbasi periodik dari sekresi kortisol di berbagai waktu selama satu hari atau pemanjangan sekresi kortisol dalam keadaan stres kronik (Guyton & Hall., 2007).

6. Pengukuran Kortisol

Kortisol bebas merupakan 5-8% dari kortisol total pada peredaran darah dan sebagian besar kortisol beredar dalam plasma darah. Pengukuran kortisol pada umumnya dilakukan dengan metode *radioimmunoassay*, *enzyme-linked immunosorbent assay* (ELISA), *high-performance liquid chromatography* (HPLC), dan *liquid chromatography tandem mass spectroscopy* (LC/MS/MS). Metode ini dapat mengetahui kadar kortisol total, kortisol terikat maupun kortisol bebas, dan tidak dipengaruhi oleh obat-obat yang dikonsumsi. (Setiati, 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 $\mu\text{g/dL}$, satu jam sebelum matahari terbit di pagi hari dan paling rendah kira-kira 5 $\mu\text{g/dL}$ sekitar

ah malam. Efek ini dihasilkan dari perubahan siklus sinyal dari alamus selama 24 jam yang menimbulkan sekresi kortisol. Bila



seseorang mengubah kebiasaan tidur sehari-harinya, maka akan timbul perubahan siklus ini juga (Guyton dan Hall, 2007).

a) Kortisol Plasma

- Kadar normal sesuai metode dan waktu pengambilan sampel. Jam 08.00 pagi: 2-3 μ g/dL (80-550 nmol/L) dengan rerata 10-12 μ g/dL (275,9-331,1 nmol/L). setelah jam 08.00 pagi hasilnya akan lebih rendah. Jam 16.00: kadarnya setengah dari pemeriksaan pagi. Jam 22.00-02.00: kadarnya di bawah 3 μ g/dL (80 nmol/dL).
- Dalam keadaan stres: peningkatan kortisol saat sakit berat, operasi dan setelah trauma mencapai 40-60 μ g/dL (1100-1655 nmol/L).
- Peningkatan kadar esterogen (kehamilan): kadar kortisol total tinggi.
- Saat cemas, depresi, starvasi, anoreksia nervosa, alkoholisme, dan penyakit ginjal kronik : kadar kortisol juga meningkat.

b) Kortisol Saliva

Kadar kortisol dalam saliva sama seimbangnnya dengan kadar kortisol dalam plasma (kortisol bebas dan aktif). Kadar normal kortisol saliva menggunakan *radioimmunoassay* dan ELISA. Kadar kortisol saliva normal pada pria dan wanita dewasa yang diambil di

pagi hari berkisar antara 5-21,6 μ g/dL.



Pada saliva tidak terdapat protein pengikat kortisol, sehingga kortisol saliva dianggap bebas dan hampir sama kadarnya dengan kadar kortisol bebas di dalam darah. Kadar kortisol saliva menunjukkan irama diurnal dengan tingkat tertinggi dipagi hari dan tingkat terendah di malam hari.

Penelitian Chan & Debono (2010), menemukan bahwa, kadar kortisol mencapai puncaknya pada pagi hari, sekitar pukul 08.30 dan tingkat nadir kortisol sekitar tengah malam. Puncak kortisol di siang hari dan sekitar pukul 18.00 Wita merupakan stimulasi kortisol yang diinduksi oleh makanan.

c) Kortisol Urine

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

D. Pengaruh Akupresur terhadap tingkat kecemasan dan kadar hormon Kortisol

Akupresur merupakan jenis pengobatan non farmakologis dengan menggunakan penekanan titik – titik tertentu pada tubuh untuk merangsang proses penyembuhan (Valiee, Bassampour and

abadi, 2012) serta diyakini untuk meningkatkan kesehatan logis (Chen, Chang and Hsu, 2005; Cho and Hwang, 2010).



Stimulasi *acupoint* diyakini menguatkan dan melemahkan energi (Qi) untuk meningkatkan vitalitas organ tubuh sehingga dapat meningkatkan kesehatan tubuh (Bussel, Spitz and Demyttenaere, 2009).

Penekanan pada titik akupresur seperti pada titik Yintang (EX-HN3) dan Shenmen (HT-7) menstimulasi kulit dan reseptor tekanan subdermal yang dipersyarafi oleh serabut averen vagal, yang akhirnya memproyeksi ke sistem limbik di otak termasuk struktur hipotalamus terlibat dalam regulasi system saraf otonom dan sekresi kortisol (Field, 2010). Menurut (Chen, Lin, Wu & Lin,1999), (Lane,2009), (Valiee et al., 2012), (Arami et al, 2015) (Kuo et al, 2016) dan (Abadi et al, 2018) secara fisiologis akan menstimulus peningkatan pengeluaran serotonin dan GABA. Serotonin akan berperan sebagai neurotransmitter yang membawa sinyal ke otak untuk menghasilkan endorphin dan penekanan pada titik yintang (EX-HN3) dan Shenmen (HT-7) menstimulasi amigdala basolateral untuk menghasilkan GABA yang merupakan sebuah neurotransmitter yang menjadikan suasana menjadi rileks sehingga mampu mengurangi kecemasan. Stimulasi akupresur pada titik yintang dan shenmen akan meningkatkan implus pada sistem saraf yang akan diteruskan pada sistem saraf pusat. Pada akhirnya akan membuat aliran energi psikologi tubuh menjadi lancar

ali yang pada akhirnya menormalkan fungsi saraf simpatis dan simpatetis dalam otak, dan menormalkan kerja neurotransmitter.



Pada akhirnya ritme *sirkadian* yang mengatur jam biologis sudah kembali berjalan normal, maka produksi hormon kortisol pun pada akhirnya menurun yang pada akhirnya akan mengaktifkan dan menormalkan kembali kinerja saraf parasimpatetik.

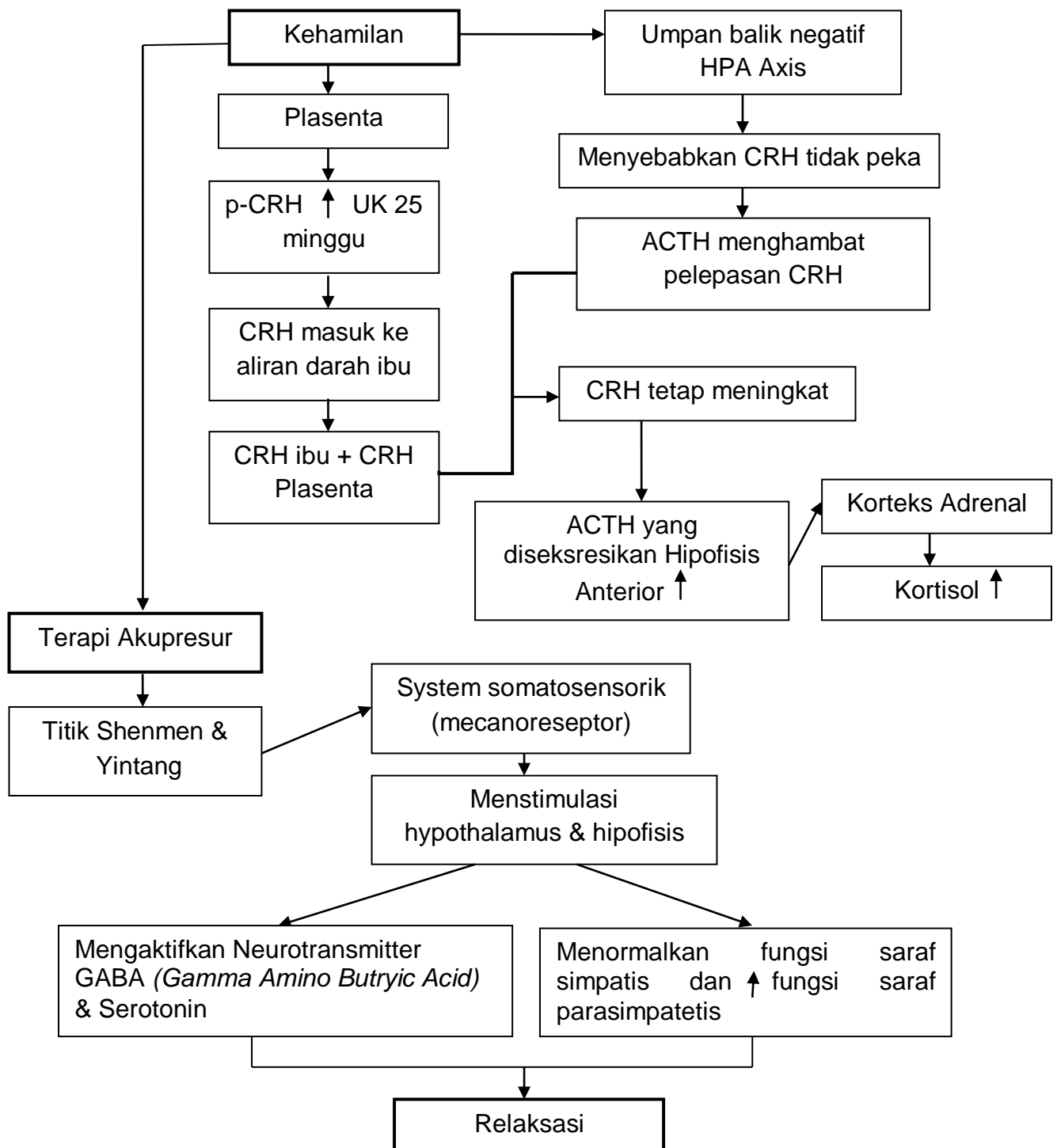
Normalnya fungsi parasimpatetik memperlambat denyut jantung dan menjaga agar ritme jantung tetap teratur, mengerutkan pupil mata, merangsang kelenjar air mata, mengaktifkan pencernaan, dan mengatur pernafasan lambat dan teratur dengan mempersempit pipa tenggorokan di paru-paru. Hal ini kemudian menimbulkan efek langsung secara psikologis yaitu pikiran dan perasaan menjadi rileks serta atau menurunkan implus pada sistem saraf sehingga mengurangi rasa sakit (analgesik), peningkatan perilaku sebagai respon mengatasi stress, meredakan ketegangan saraf, meningkatkan dan pemulihan fungsi organ visceral seperti sistem kardiovaskuler, sistem gastrointestinal, sistem urinarius dan sistem genital, meningkatkan sistem imun, meningkatkan penyembuhan, menghambat penuaan serta menjaga keseimbangan dan peliharaan tanda – tanda vital. (Sharma and Verma, 2014)

Perubahan tersebut dapat mengurangi kecemasan, mendorong relaksasi dan langsung mengurangi pengaruh mekanisme patologis yang mengarah pada depresi (Kao *et al.*, 2012; Valiee *et al.*, 2012;

et al., 2015). (Agarwal *et al.*, 2005; Chen, Chang and Hsu; Kuo, 2016; Abadi *et al.*, 2018).



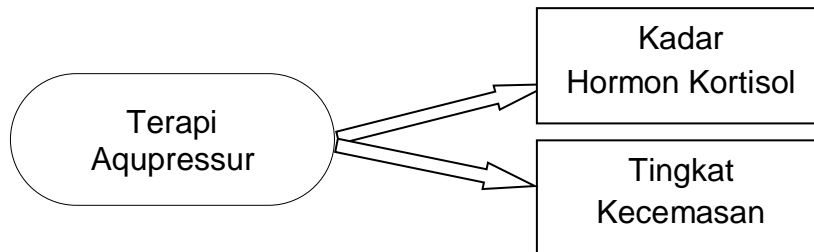
E. KERANGKA TEORI



: Modifikasi teori Greenberg (2002), Guyton (2006), Lane (2009)
Molina (2010) & Videbeck (2008)



F. Kerangka konsep



Keterangan :

 : Variabel *independent*

 : Variabel *dependent*

 : Variabel yang diteliti

G. Hipotesis Penelitian

1. Terapi akupresur mempengaruhi tingkat kecemasan pada ibu hamil trimester III
2. Terapi akupresur mempengaruhi kadar hormon kortisol pada ibu hamil trimester III



H. Definisi operasional

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Parameter	Skala
Variabel Independent					
1	Akupresur	merupakan jenis pengobatan yang menekan titik EX-HN3 yaitu pada batang hidung, pertengahan jarak ujung antara kedua alis mata dan titik HT-7 yaitu pada tangan dalam lekukan sisi ulnaris garis lipat pergelangan tangan , sisi radial tendon flexor carpiulnaris tanpa menggunakan jarum dengan 40-60 kali pijatan berlawanan arah meridian atau berlawanan dengan arah jarum jam.	Lembar observasi	Ya Tidak	<i>Nominal</i>
Variabel Dependent					
1	Tingkat Kecemasan	Merupakan reaksi emosional yang timbul oleh penyebab yang tidak spesifik dan dapat menimbulkan rasa kurang nyaman	<i>Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)</i>	1. Tingkat kecemasan < 14 = Tidak ada kecemasan 14-20 = Kecemasan ringan 21-27 = Kecemasan	<i>Ordinal</i>



				sedang 28-41 = Kecemasan berat 42-56 = Kecemasan berat sekali	
				2. Mean kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada saat pretest dan posttest	
2	Kadar hormon kortisol	glukokortikoid utama yang disekresikan oleh korteks adrenal berperan penting dalam metabolisme glukosa, protein dan lemak. Pengukuran kadar kortisol dalam penelitian ini menggunakan sampel plasma darah pagi hari	Pemeriksaan Laboratorium dengan metode ELISA	1. Kadar hormon kortisol berdasarkan hasil analisis laboratorium 2. Mean kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada saat pretest dan posttest	<i>Rasio</i>

