

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Pre Eklampsia

1. Definisi Pre Eklampsia

Pre eklampsia dicirikan dengan adanya peningkatan tekanan darah, proteinuria, atau edema (Reeder, 2012). Pre Eklampsia adalah kelainan malfungsi endotel pembuluh darah atau vaskular yang meyebar luas sehingga menjadi vasospasme setelah usia kehamilan 20 minggu, mengakibatkan terjadinya penurunan perfusi organ dan pengaktifan endotel yang menimbulkan terjadinya hipertensi, edema nondependen, dan dijumpai proteinuria 300mg/24 jam atau 30 mg/dl (Brooks M.D, 2011). Pre Eklampsia sebagai gangguan yang terjadi pada trimester ketiga kehamilan dan mengalami regresi setelah kelahiran, ditandai dengan kemunculan sedikitnya dua dari tiga tanda utama, yaitu hipertensi, edema, dan proteinuria (Kartini dkk, 2016).

Hal senada juga disampaikan oleh Mansjoer (2007) Pre Eklampsia adalah timbulnya hipertensi disertai proteinuria dan edema akibat kehamilan setelah usia kehamilan telah mencapai 20 minggu atau segera setelah persalinan. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa Pre Eklampsia adalah kondisi dalam kehamilan yang dapat mengakibatkan krisis hipertensi (tekanan darah sistole lebih dari 140 mmHg dan diastole lebih dari 90 mmHg), edema dan proteinuria.

2. Etiologi

Pre Eklampsia tidak hanya satu penyakit melainkan hasil akhir berbagai faktor pada ibu, plasenta, dan janin, meliputi implantasi plasenta yang disertai invasi trofoblastik abnormal pada pembuluh darah uterus, toleransi immunologis yang bersifat maladaptif pada jaringan maternal, perubahan kardiovaskular atau inflamatorik dan faktor genetik (Hanretty, 2014). Faktor penyebab Pre Eklampsia belum diketahui secara pasti dan hanya berdasarkan pada beberapa teori sehingga Pre Eklampsia disebut juga “*disease of theory*” atau gangguan kesehatan yang berasumsi pada teori. Menurut Rukiyah dan Yulianti (2010) teori-teori tersebut antara lain :

a. Peran prostasiklin dan tromboksan

Pada Pre Eklampsia didapatkan kerusakan pada endotel vaskuler sehingga menyebabkan terjadinya penurunan produksi prostasiklin (PGI₂) yang pada kehamilan normal meingkat aktivasi penggumpalan dan fibrinolisis, yang kemudian akan diganti trombin dan plasmin. Trombin akan mengkonsumsi antitrombin III, sehingga akan terjadi deposit fibrin. Aktivasi trombosit akan meyebabkan pelepasan tromboksan (TXA₂) dan serotonin, sehingga terjadi vasospasme dan kerusakan endotel

b. Peran faktor immunologis

Pre Eklampsia sering terjadi pada kehamilan yang pertama, hal ini dapat diterangkan bahwa pada kehamilan pertama pembentukan *blocking antibodies* terhadap antigen plasenta tidak sempurna, yang akan sempurna pada kehamilan berikutnya. Beberapa perempuan degan Pre Eklampsia mempunyai kompleks imun dalam serum dan adanya aktivasi sistem komplemen pada Pre Eklampsia dan diikuti proteinurea.

c. Faktor genetik

Pre Eklampsia hanya terjadi pada manusia, terdapat kecenderungan meningkatnya frekuensi pada anak-anak dari ibu yang menderita Pre Eklampsia.

3. Tanda dan gejala

Reeder dkk (2012) menyebutkan tanda-tanda Pre Eklampsia meliputi BB berlebihan, kenaikan BB 1 kg perminggu, edem, hipeertensi (tekanan darah sistolik >140 mmHg atau tekanan darah diastolik >90 mmHg), proteinurea konsentrasi protein dalam air kencing melebihi 0,3 g/liter dalam air kencing 24 jam. Menurut Johnson (2014) tanda dan gejala Pre Eklampsia meliputi :

- a. Mengalami hipertensi diberbagai level
- b. Protein dalam urin berkisar 1+ sampai dengan 4+
- c. Gejala neurologi seperti pandangan kabur, sakit kepala, hingga koma kemungkinan terjadi
- d. Berpotensi gagal hati
- e. Nyeri di kuadran kanan atas atau bagian perut atas kemungkinan dialami dan terindikasi
- f. Hemolisis dan matinya sel darah meyebabkan anemia dan penyakit jantung.

4. Patofisiologi

Patofisiologi Pre Eklampsia berkaitan dengan perubahan fisiologis kehamilan. Adaptasi fisiologis normal pada kehamilan meliputi volume plasma darah, vasodilatasi, penurunan resistensi vaskular iskemik, peningkatan curah jantung, dan penurunan tekanan osmotik koloid. Pada Pre Eklampsia, volume plasma yang beredar menurun, sehingga terjadi hemokonsentrasi dan peningkatan

hematokrit maternal yang dapat menyebabkan perfusi organ maternal menurun, termasuk perfusi ke unit uteroplasenta. Menurut Maryunani dan Yulianingsih (2009) pada beberapa wanita hamil terjadi peningkatan sensitivitas vaskular terhadap angiotensin III, peningkatan angiotensin III dapat menyebabkan hipertensi dan kerusakan vaskular, akibatnya mengakibatkan terjadinya vasospasme. Vasospasme meurunkan diameter pembuluh darah ke semua organ, fungsi organ seperti plasenta, ginjal, hati, dan otak.

Gangguan pada plasenta menimbulkan degenerasi pada plasenta dan kemungkinan terjadi *intra uterine growth restriction* (IUGR) dan *intra uterine fetal death* (IUFD) pada fetus. Peningkatan perfungsi ginjal menurunkan *Glomerulus Filtration Rate* (GFR) dan menimbulkan perubahan glomerulus, protein keluar melalui urin, asam urat menurun, garam dan air ditahan, tekanan osmotik menurun, peningkatan viskositas darah, dan edema jaringan berat dan peningkatan hematokrit. Penurunan perfusi hati menimbulkan gangguan fungsi hati edema hepar, dan hemoragik sub kapsular yang meyebabkan ibu hamil nyeri epigastrium atau nyeri pada kuadran atas.

5. Klasifikasi Pre Eklampsia

Menurut WHO (2013) Pre Eklampsia dibagi menjadi dua, yaitu Pre Eklampsia ringan dan berat. Hal senada juga disampaikan oleh Mochtar (2013) yang membagi Pre Eklampsia kedalam dua golongan yaitu :

a. Pre Eklampsia ringan

1). Pengertian Pre Eklampsia ringan

Menurut saifuddin (2009) Pre Eklampsia ringan adalah suatu sindrom spesifik kehamilan dengan menurunnya perfusi organ yang berakibat terjadinya vasospasme pembuluh darah dan aktivasi endotel.

2). Gejala Klinis Pre Eklampsia ringan

Gejala klinis Pre Eklampsia ringan menurut Nugroho (2012) yaitu

- a). Tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih yang dilakukan pengukuran pada posisi berbaring atau terlentang. Cara pengukuran sekurang-kurangnya pada 2x pemeriksaan dengan jarak 1 jam selama 6 jam.
- b). Proteinuria 0,3 gram atau lebih kualitatif 1+ atau 2+
- c). Edema umum, kaki, jari tangan, dan muka atau kenaikan BB kg atau lebih per minggu.

b. Pre Eklampsia berat

1). Pengertian Pre Eklampsia berat

Menurut Winkjosastro (2008) Pre Eklampsia berat adalah Pre Eklampsia dengan tekanan darah sistolik >160 mmHg atau mengalami kenaikan 30 mmHg dari tekanan darah normal, dan tekanan diastolik >110 mmHg atau mengalami kenaikan 15 mmHg dari tekanan darah normal disertai proteinurea lebih 5g/24 jam.

2). Gejala Pre Eklampsia berat

Gejala Pre Eklampsia berat menurut Reeder dkk (2012) yaitu :

- a). Tekanan darah sistolik >160 mmHg atau tekanan darah diastolik >110 mmHg.
- b). Proteinurea >5 g/24 jam atau dipstick $>+3-4$ pada dua kali pengukuran selang 4 jam
- c). Oliguri, diuresis <400 ml dalam 24 jam
- d). Sakit kepala hebat dengan gangguan penglihatan
- e). Nyeri epigastrium atau kuadran kanan atas abdomen atau ada ikterus
- f). Edema paru atau sianosis
- g). Trombositopenia (<100.000 sel/mm)

6. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya Pre Eklampsia

Karakteristik ibu hamil yang mempengaruhi terjadinya Pre Eklampsia yaitu :

a. Usia

Usia ibu sangat berpengaruh terhadap terjadinya Pre Eklampsia atau eklampsia yaitu kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun. Selain meningkatkan angka kematian perinatal, umur juga dapat meningkatkan angka kematian ibu. Kehamilan pada usia diatas 35 tahun meningkatkan resiko hipertensi 2 hingga 4 kali lipat, disamping itu juga dapat meningkatkan obesitas (Manuaba, 2010). Proporsi pre eklampsia terbanyak ditemukan pada kelompok usia <20 tahun dan >35 tahun (Hilbertina, dkk. 2013). Jika dibawah 20 tahun maka kehamilan sebaiknya ditunda dulu, karena selain ibu belum siap menerima kehamilannya, pada usia ini juga termasuk kehamilan resiko tinggi, karena pada usia ini otot-otot rahim masih lemah dan dikhawatirkan mengancam keselamatan ibu dan anak (Saifuddin, 2009).

b. Paritas

Frekuensi primigravida lebih tinggi dibandingkan multigravida, terutama primigravida muda. Primigravida mempunyai resiko lebih besar terjadinya hipertensi dalam kehamilan jika dibandingkan multi gravida (Saifuddin, 2009). Perempuan yang baru menjadi ibu mempunyai resiko enam sampai delapan kali lebih mudah terkena Pre Eklampsia daripada multigravida (Mulyadi, dkk. 2012).

c. Pekerjaan

Jenis pekerjaan, tingkat aktivitas fisik, resiko lingkungan atau bahaya pekerjaan. Kegiatan berlebihan pada ibu hamil dapat meningkatkan kebutuhan oksigen dan cadangan jantung yang menyebabkan berkurangnya aliran uteroplasenta (Manurung, 2011).

d. Riwayat hipertensi

Wanita yang lebih tua, yang memperlihatkan insiden hipertensi kronik seiring dengan penambahan usia, berisiko lebih besar terhadap terjadinya Pre Eklampsia pada hipertensi kronik.

B. Terapi murrotal Al-qur'an

1. **Definisi murrotal Al-qur'an**

Alqur'an merupakan firman alloh SWT yang diturunkan kepada nabi Muhammad melalui malaikat jibril. Alqur'an merupakan wahyu Alloh SWT yang terdiri dari 114 surah, terdiri dari 6666 ayat. Alqur'an diartikan sebagai bacaan dan sekaligus sebagai petunjuk bagi orang yang beriman. Barangsiapa membaca alqur'an maka akan diabalas oleh Alloh SWT sebagai suatu kebaikan (Elzaky, 2011). Terapi murrotal Al-qur'an merupakan terapi bacaan alqur'an yang merupakan terapi religi dimana seseorang dibacakan ayat-ayat alqur'an selama beberapa menit atau jam sehingga memberikan dampak positif bagi tubuh seseorang (Zahrofi, 2013). Terapi murrotal Al-qur'an adalah rekaman suara alqur'an yang dilagukan oleh seorang qori' yang secara fisik mengandung lantunan suara manusia (Heru, 2008). *“Dan apabila dibacakan alqur'an maka dengarlah baik-baik, dan perhatikanlah dengan tenang agar kamu mendapat rahmat”* (QS. A-A'raf 204).

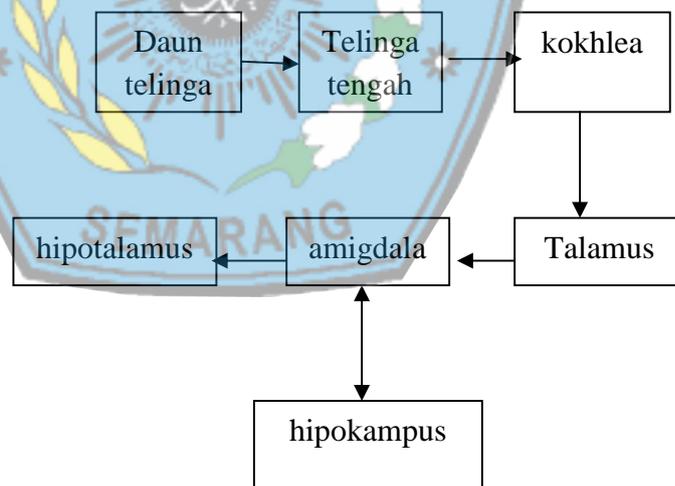
Alqur'an merupakan kitabnya ummat islam dan alqur'an semata-mata bukan hanya kitab fikih yang membahas ibadah saja tetapi merupakan kitab yang membahas secara komprehensif baik bidang kesehatan atau kedokteran, maupun bidang ilmu-ilmu lain (Sadhan, 2009). Alqur'an sendiri di beberapa tempat secara ilmiah sejatinya merupakan obat yang menyehatkan dan menyembuhkan manusia. Alqur'an dapat menyembuhkan berbagai macam penyakit jasmani maupun rohani seperti kegelisahan, kecemasan, dan kejiwaan (Ma'mun 2012). Alqur'an adalah obat istimewa bagi kegundahan hati, kesedihan, keputusasaan, dan kecemasan (Pedak, 2009). Hal ini juga dijelaskan oleh nabi Muhammad SAW melalui sabdanya berobatlah kalian dengan madu dan alqur'an (Izzat dan Arif, 2011).

Pengobatan yang bersifat modern lebih menekankan kepada penyembuhan penyakit jasmani (Ma'mun, 2012), sementara pengobatan keagamaan masih kurang diterapkan (Awad, Al-ajmi & Waheedi, 2012). Menurut Izzat dan Arif (2011) manusia tidak menyadari bahwa Allah SWT menciptakan penyakit juga menciptakan obatnya. Pemberian terapi bacaan alqur'an yang diturunkan Allah SWT dapat memberikan kesembuhan terhadap penyakit jasmani dan rohani. Alqur'an adalah obat yang mujarab, baik penyakit hati maupun penyakit fisik, baik penyakit dunia maupun penyakit akhirat (Heru, 2008).

2. Manfaat terapi murrotal Al-qur'an

Alqur'an mempunyai manfaat yang sangat luar biasa dan mempunyai pengaruh yang sangat mengagumkan bagi hati manusia. Kesembuhan dengan alqur'an dapat dilakukan dengan membaca, berdekatan dengannya, dan mendengarkan (Azzam, 2008). Anwar (2010) mengatakan bahwa mendengarkan alqur'an akan memberi efek ketenangan dalam tubuh sebab adanya unsur meditasi, autosugesti, dan relaksasi yang terkandung didalamnya. Menurut azzam (2008) mendengarkan bacaan alqur'an dapat menurunkan depresi, kesedihan, dan memperoleh ketenangan jiwa, memberikan pengaruh besar bagi kehidupan jasmani dan rohani.

dalam bukunya pedak (2009) menuturkan alur neurofisiologis mendengarkan alqur'an



Gambar 2.1 Neurofisiologis mendengarkan alqur'an
Pedak (2009).

Mendengarkan alqur'an akan memiliki serangkaian manfaat bagi kesehatan antara lain meredakan stres, meningkatkan relaksasi, meningkatkan sistem kekebalan tubuh bagi orang yang membaca dan mendengarkan, sehingga terapi alqur'an memberikan efek yang menakjubkan (Wahyudi, 2012). Pengaruh lain dari mendengarkan alqur'an adalah perubahan arus listrik di otot, perubahan sirkulasi darah, perubahan detak jantung, dan kadar darah pada kulit. Perubahan tersebut menunjukkan adanya relaksasi atau penurunan ketegangan urat saraf reflektif yang mengakibatkan terjadinya pelonggaran pembuluh nadi dan penambahan kadar darah dalam kulit, diiringi dengan penurunan frekuensi detak jantung.

Menurut Heru (2009) manfaat mendengarkan terapi alqur'an meliputi :

- a. Mendengarkan bacaan ayat-ayat alqur'an dengan tartil akan mendatangkan ketenangan jiwa
- b. Lantunan alqur'an secara fisik mengandung unsur suara manusia, suara manusia adalah instrumen penyembuh yang sangat menakjubkan dan alat yang mudah dijangkau. Suara dapat menurunkan hormon-hormon stres, mengaktifkan hormon endorfin alami, meningkatkan perasaan rileks, dan mengalihkan perhatian dari rasa takut, tegang, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah serta memperlambat pernafasan, detak jantung, denyut nadi, dan aktivitas gelombang otak (Heru, 2009).

3. Gambaran surrah Ar-rahman

Ar-rahman yang berarti maha pemurah merupakan surah ke 55 yang terdiri dari 78 ayat dan termasuk surah makiyyah. Ar-rahman adalah salah satu dari nama-nama Allah SWT (Jalaludin, 2008). “*Segala sesuatu mempunyai pengantannya, dan pengantannya alqur’an adalah surah Ar-rahman*” (HR. Al-baihaqi). Penamaan itu karena indahnya surah ini dan karena didalamnya terulang 30 kali ayat yang berbunyi “*Fabiyyi alai robbikuma tukadziban*” yang berarti nikmat tuhanmu mana lagi yang kalian dustakan?. Selain itu surrah Ar-rahman memiliki makna mengenai kemurahan dan sifat kasih sayang tuhan kepada hamba-Nya serta terdapat ayat yang diulang sampai 31 kali yaitu nikmat tuhanmu manakah yang kamu dustakan? Yang artinya mengajarkan rasa syukur yang harus kita lakukan setiap saat kepada tuhan (Qadhi, 2009).

Pemberian murrotal surrah Ar-rahman akan menimbulkan rasa percaya diri, rasa optimisme (harapan kesembuhan), mendatangkan ketenangan, damai, dan merasakan kehadiran tuhan yang maha esa sehingga mengakibatkan rangsangan ke hipotalamus untuk menurunkan produksi CRF (*Corticotropin Releasing Factor*). CRF akan merangsang hormon pituitary anterior untuk menurunkan produksi ACTH (*Adreno Cortico Tropin Hormon*). Hormon ini akan merangsang kortek adrenal untuk menurunkan *sekresi kortisol* dimana menekan sistem sehingga mengurangi tingkat kecemasan dan nyeri (Oken, 2004 dalam Sokeh 2013). Menurut pramisiwi, dkk (2011) karakteristik surrah Ar-rahman yang dilantunkan oleh Ahmad Saud telah divalidasi oleh seorang ahli di laboratorium seni fakultas budaya dan seni Universitas Negeri Semarang. Uji reliabilitas dari MP3 surrah Ar-rahman menunjukkan setiap yang mendengarkan mendapatkan kualitas, durasi yang sama dari suara yang dihasilkan, karakteristik alat dan lantunan MP3 surrah Ar-rahman mempunyai efek terapeutik.

Berikut adalah karakteristik lantunan surah Ar-rahman

Nada	Karakteristik
<i>Tone</i>	<i>Tone E</i>
<i>Timbre</i>	<i>Medium</i>
<i>Pitch</i>	<i>44 Hz</i>
<i>Harmony</i>	<i>Regular and consistant tone colour</i>
<i>Intensity</i>	<i>Medium amplitude</i>
<i>Interval</i>	<i>E, G, B minor</i>
<i>Volume</i>	<i>60 decibel</i>
<i>Rhytm</i>	<i>Andante</i>
<i>Lenght</i>	<i>13 min 55 sec</i>

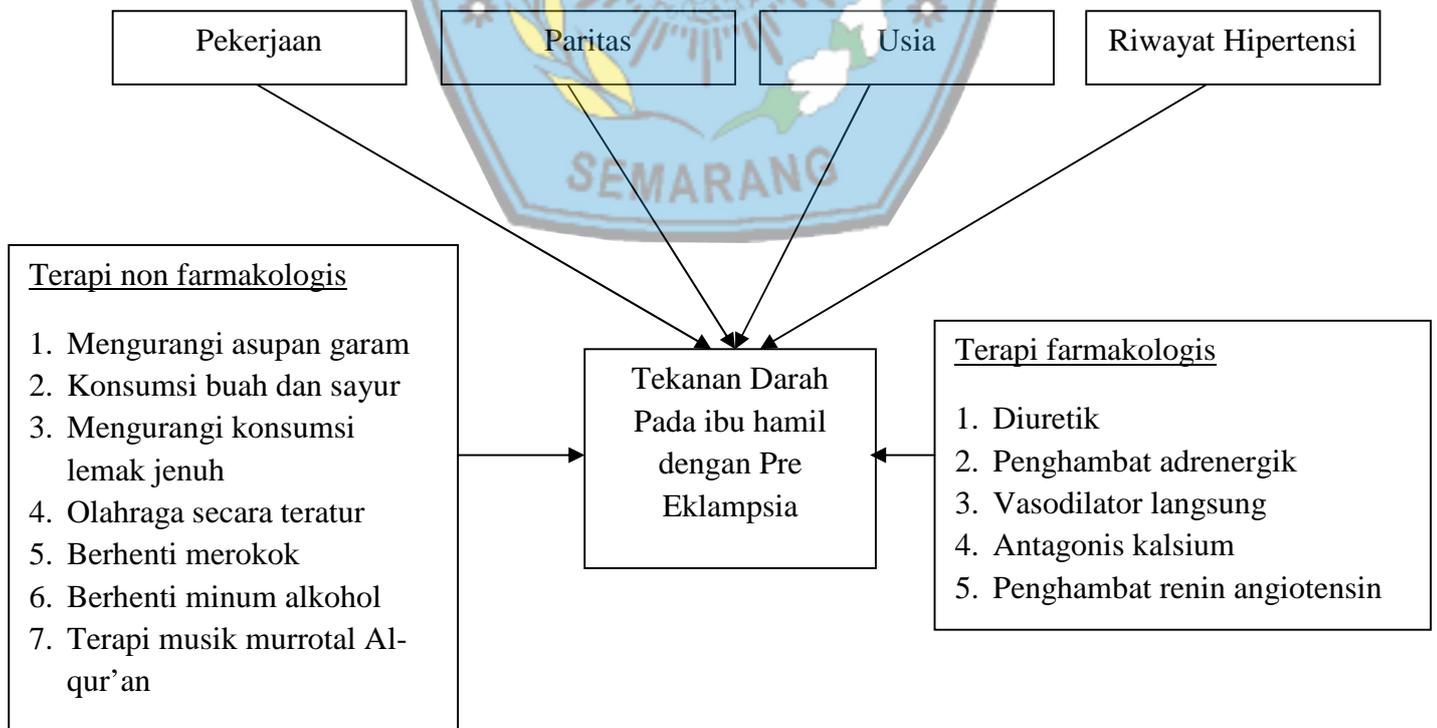
Tabel 2.2 karakteristik lantunan surah Ar-rahman
Pramisiwi, dkk dalam Sokeh (2013).

4. Mekanisme kerja surah Ar-rahman dalam menurunkan tekanan darah

Surah Ar-rahman memiliki durasi 13 menit 55 detik dengan tempo 79,8 beats per minute (bpm), tempo 79,8 bpm merupakan tempo yang lambat. Tempo yang lambat mempunyai kisaran antara 60-120 bpm. Tempo lambat itu sendiri merupakan tempo yang seiring dengan detak jantung manusia, sehingga jantung akan mensinkronkan detaknya sesuai dengan tempo suara (Mayrani, dan Hartati, 2013). Salah satu surah didalam alqur'an yang memiliki efek terapeutik adalah surah Ar-rahman. Menurut Mustamir (2009) persepsi positif yang didapat dari murrotal Al-qur'an surah Ar-rahman selanjutnya akan merangsang hipotalamus untuk mengeluarkan hormon endorphin, selanjutnya amigdala akan merangsang pengaktifan sekaligus pengendalian saraf otonom yang terdiri dari saraf simpatis dan parasimpatis.

Saraf parasimpatis berfungsi untuk mempersarafi jantung dan memperlambat denyut jantung, dan saraf simpatis mempunyai efek sebaliknya. Rangsangan saraf otonom yang terkendali akan menyebabkan sekresi epinephrin dan norepinephrin oleh medulla adrenal menjadi terkendali pula, terkendalinya hormon epinephrin dan norepinephrin akan menghambat pembentukan angiotensin yang selanjutnya akan menurunkan tekanan darah. Latihan Al-qur'an secara fisik mengandung unsur suara manusia, suara dapat menurunkan hormon stres, mengaktifkan hormon endorphen alami, meningkatkan perasaan rileks, dan mengalihkan perhatian dari rasa takut, tegang, memperbaiki sistem kimia dalam tubuh sehinggamenurunkan tekanan darah serta memperlambat pernafasan, detak jantung, denyut nadi, dan aktivitas gelombang otak (Heru, 2008).

C. Kerangka Teori

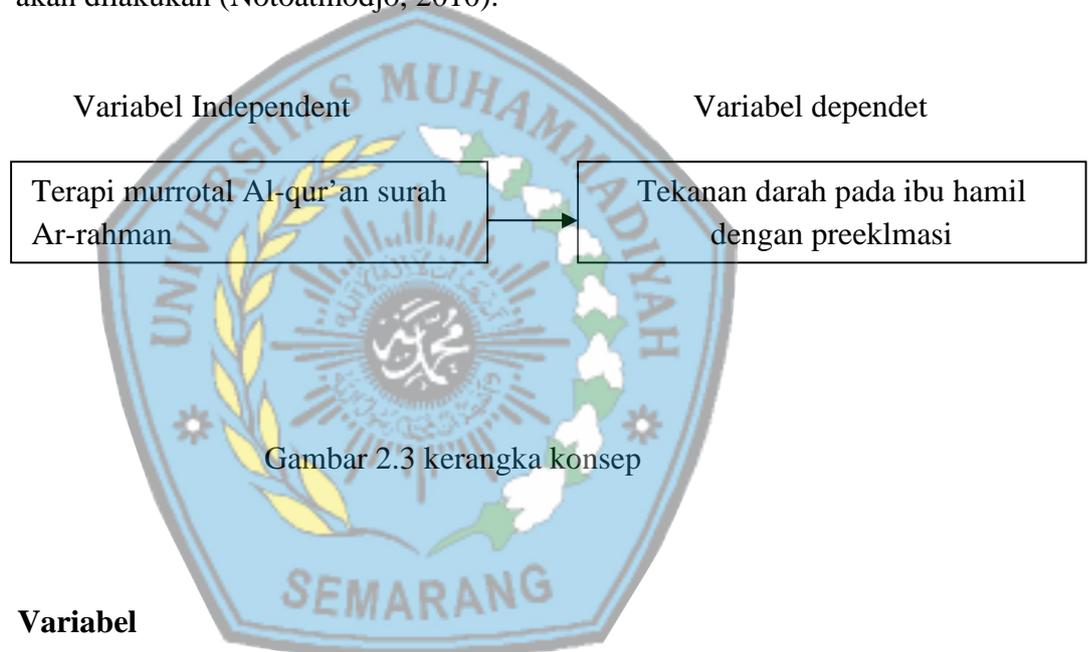


Gambar 2.2 kerangka teori

Aronow (2013), Ernawati (2013), Mayrani dan hartati (2013)

D. Kerangka konsep

Kerangka konsep pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan (Notoatmodjo, 2010).



E. Variabel

Variabel adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai. Variabel merupakan objek yang berbentuk apa saja yang ditentukan oleh peneliti dengan tujuan untuk memperoleh informasi agar bisa ditarik suatu kesimpulan. Definisi variabel penelitian adalah suatu objek atau sifat atau atribut, atau nilai dari orang, atau kegiatan yang mempunyai bermacam-macam variasi antara satu dengan yang lainnya yang ditetapkan oleh peneliti dengan tujuan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Atmodjo, 2010).

Variabel yang digunakan pada penelitian ini yaitu terapi murrotal Al-qur'an surah Ar-rahman sebagai *variabel bebas*, dan tekanan darah pada ibu hamil dengan Pre Eklampsia sebagai *variabel terikat*.

F. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari pertanyaan penelitian. Biasanya hipotesis dirumuskan dalam bentuk hubungan kedua variabel, variabel bebas dan variabel terikat (Atmodjo, 2013). H_a : Ada pengaruh terapi murotal al-quur'an surah Ar-rahman terhadap tekanan darah pada ibu hamil dengan Pre Eklampsia.

