#### BAB II

#### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

#### 1. Persalinan

### a. Pengertian persalinan

Menurut Muhimah & Safe'i (2010), persalinan merupakan proses mendorong keluar hasil konsepsi pembuahan dalam uterus lewat vagina. Persalinan normal adalah proses kelahiran pada kehamilan yang cukup bulan berlangsung 24 jam tanpa tindakan atau pertolongan buatan dan komplikasi.

Menurut Yuliatun (2008), persalinan adalah pengeluaran fetus tunggal yang mampu bertahan hidup, plasenta, dan selaput membran ke dunia luar melalui jalan lahir secara spontan dan tanpa komplikasi.

## b. Sebab-sebab timbulnya persalinan

## 1) Teori penurunan hormone

Hormone dalam teori ini adalah hormone estrogen dan progesterone. Beberapa hari sebelum persalinan, hormone progesterone mengalami penurunan yang memacu peningkatan hormone estrogen sehingga memacu otot rahim berkontraksi. Penurunan ini juga dapat meningkatkan sensitifitas oksitosin yang

ulaan laantuulai. Daggaatarana mammalaan nononona bagi

otot uterus. Hormone ini menurun kira-kira 1-2 minggu sebelum persalinan dimulai (Ujiningtyas, 2009 dan Winkjosastro et. al., 2005).

### 2) Teori keregangan

Menurut teori ini otot rahim memiliki kemampuan meregang dalam batas waktu tertentu. Apabila batas waktu tersebut terlewati, maka otot rahim akan berkontraksi, sehingga memulai suatu persalinan (Ujiningtyas, 2009).

#### 3) Teori plasenta menjadi tua

Bertambahnya usia kehamilan maka plasenta akan semakin tua dan memacu turunnya kadar hormone progesterone dan estrogen. Seiring dengan penurunan hormone tersebut, uterus membesar dan menjadi tegang. Hal tersebut mamacu terjadinya iskemia uterus sehingga menimbulkan kontraksi rahim (Winkjosastro et. al., 2005).

### 4) Teori iritasi mekanik

Menurut teori ini, didaerah belakang rahim terdapat ganglion servikale atau Fleksus Fran Kenhauser. Bila ganglion tersebut digeser atau ditekan oleh kepala bayi maka akan memacu rahim untuk berkontraksi (Ujiningtyas, 2009).

## 5) Teori Corticotropin Releasing Hormone (CRH)

CRH meningkat selama kehamilan, dan semakin meningkat tajam

er and a distribution of the second of the s

suatu persalinan. Peningkatan CRH merangsang pembentukan prostaglandin F dan E oleh sel amnion (Ladewig, et al., 2006).

### 6) Teori prostaglandin

Prostaglandin merupakan salah satu hormone yang dianggap dapat memicu kontraksi rahim dan menyebabkan persalinan. Prostaglandin di produksi oleh decidua meningkat sejak usia kehamilan 15 minggu (Ujiningtyas, 2009). Prostaglandin meningkat menyebabkan penurunan kadar progesterone, peningkatan kadar estrogen, oksitosin, platelet-activating factor dan endothelin-l (Ladewig, et al., 2006).

## c. Faktor-faktor yang berperan penting selama persalinan

Beberapa faktor yang berperan penting selama persalinan adalah:

## 1) Power (kekuatan mendorong janin keluar)

Power pada persalinan mencakup His (kontraksi uterus), kontraksi otot rahim, kontraksi diafragma pelvis atau kekuatan mengejan. His merupakan kontraksi dan rileksasi otot uterus yang bergerak dari fundus ke korpus sampai serviks secara tidak sadar (Muhimah & Safe'i, 2010)

## 2) Passenger (janin)

Passenger pada persalinan meliputi janin, dan plasenta. Faktor janin meliputi posisi kepala, sikap, sumbu tubuh, dan presentasi

Menurut Ladewig, et al. (2006), faktor janin yang berperan penting selama persalinan adalah kepala janin (ukuran dan *molding*), sikap janin (sikap fleksi atau ekstensi badan dan ekstrimitas janin), sumbu tubuh janin, dan presentasi janin (bagian tubuh janin yang memasuki panggul)

#### 3) Passage (jalan lahir)

Jalan lahir terdiri dari jenis jalan lahir yang keras dan lunak, type jalan lahir, serta kemampuan serviks berdilatasi. Jalan lahir keras yaitu tulang pinggul (os Coxae, os Sacrum, os coccyges). Sementara jalan lahir lunak terdiri dari segmen bawah rahim, servik uteri dan vagina, termasuk otot-otot, jaringan otot dan ligament yang menyokong alat urogenital. Type jalan lahir berupa gynecoid, android, anthropoid, platypelloid, atau kombinasi (Muhimah & Safe'i, 2010).

## 4) Hubungan jalan lahir dan janin

Hubungan tersebut mencakup letak bagian presentasi kepala janin di pelvis ibu, dan posisi janin (Ladewig, et al., 2006).

## 5) Kondisi psikososial ibu

Kondisi psikososial meliputi persiapan fisik dan mental ibu untuk persalinan, budaya sosiokultural, pengalaman sebelumnya selama

#### d. Tanda dan gejala persalinan

Menurut Muhimah & Safe'i (2010), tanda dan gejala persalinan dibedakan menjadi tanda permulaan persalinan dan tandatanda in partu.

#### 1) Tanda-tanda permulaan persalinan

Beberapa tanda-tanda permulaan persalinan meliputi lightening yaitu kepala turun memasuki pintu atas panggul terutama pada primipara; perut kelihatan lebih melebar dan fundus uteri turun; timbul perasaan sering kencing (polikisuria) karena kandung kemih tertekan oleh bagian terbawah janin; nyeri di daerah sekitar perut dan pinggang karena kontraksi ringan otot rahim dan tertekannya fleksus frankenhauser yang terletak pada sekitar serviks; serviks lembek mulai mendatar karena terdapat kontraksi otot rahim dan terjadi pengeluaran lendir biasanya bercampur darah.

## 2) Tanda-tanda in partu:

Tanda-tanda in partu meliputi kekuatan dan rasa sakit disebabkan adanya his yang semakin kuat, sering dan teratur dengan jarak kontraksi yang semakin pendek; lendir bercampur darah yang lebih banyak karena robekan-robekan pada serviks; perlunakan, pendataran, dan terjadinya pembukaan pada serviks.

Ladewig, et al. (2006) mengemukakan bahwa terdapat

to because the de lain memolinan resits manipalestan anarci ibu tiba tiba

dalam 24 hingga 48 jam sebelum persalinan; menurunnya berat badan ibu 1 kg hingga 3 kg diakibatkan oleh kehilangan cairan dan elektrolit yang diakibatkan oleh perubahan estrogen dan progesterone; diare; mual dan muntah yang belum diketahui faktor penyebab.

### e. Tahapan proses persalinan

#### 1) Kala I: Tahap Pembukaan

Kala ini berlangsung 12-14 jam untuk kehamilan pertama (primipara) dan 6-10 jam untuk kehamilan berikutnya (multipara). Kala I dianggap lengkap ketika pembukaan jalan lahir mencapai 10 cm atau pembukaan sempurna dan bayi siap dilahirkan. Pada Kala ini terdapat tiga fase yaitu:

#### a) Fase laten

Fase laten terjadi kontraksi yang ringan hingga sedang, semakin tidak nyaman dan menyakitkan. Kontraksi yang terjadi lebih teratur setiap 5 menit dan biasanya berlangsung 45 detik. Serviks mulai membuka sangat lambat dan melunak, bergerak dari posterior kearah anterior dan dilatasi servik 0 hingga 3 cm (Winkjosastro, 2005). Fase ini berlangsung 8,6 jam untuk primipara dan 5,3 jam pada multimipara. Ibu bersalin pada fase ini memiliki kemampuan koping dan menyampaikan perasaan tentang kecemasan yang

tistens! (Textension at al. 2006) The homostin mode force int

merasa bergairah atau cemas. ibu membutuhkan penjelasan tentang yang sedang dialami dan mencari keyakinan serta hubungan dengan tenaga kesehatan. Ibu bersalin perlu mendapat keyakinan, penjelasan, dan sensitivitas terhadap pilihan budaya pribadi (Chapman, 2006).

#### b) Fase aktif (persalinan sebenarnya)

Fase aktif dimulai ketika ibu mengalami kontraksi teratur dan maju dari sekitar pembukaan 4-7 cm. Kontraksi yang dirasakan cenderung menjadi teratur, biasanya terjadi setiap 2-5 menit, dan berlangsung 45 sampai 60 detik. Ketika persalinan semakin kuat, serviks akan terus membuka dan kontraksi semakin kuat dan semakin nyeri (sekali tiap 2-3 menit selama 60 detik atau lebih). Ibu mengalami nyeri sedang, mulas yang sangat hebat dan terasa seperti terdapat tekanan yang sangat berat kearah bawah. Serviks terletak di tengah sampai anterior, lunak, dan menipis (Chapman, 2006).

Menurut Winkjosastro (2005), fase ini terbagi menjadi fase akselerasi selama 2 jam dengan pembukaan uterus 3-4 cm dimana ibu melahirkan mengalami peningkatan nyeri karena peningkatan kontraksi; fase dilatasi maksimal berlangsung selama 2 jam dimana pembukaan uterus dari 4-9

--- day badayawa sansat sanst Essa Iration voits fore

deselerasi selama 2 jam dimana pembukaan dari 9 cm menjadi lengkap dan pembukaan menjadi lambat kembali.

Ibu bersalin pada fase ini biasanya tidak memiliki keinginan untuk makan dan berbicara, serta lebih pendiam dan bertindak lebih didasari naluri karena bagian primitifotak mengambil alih. Ketika persalinan semakin kuat, ibu semakin kurang mobilitas, memegang sesuatu saat kontraksi, dan menggerakkan pinggulnya, serta berteriak. Perawat maupun bidan meyakinkan agar ibu merasa rileks dengan lampu redup, menurunkan gangguan, terutama menghindari lingkungan yang bising dan menawarkan pilihan metode penurun rasa nyeri (Chapman, 2006). Selain ibu merasakan hal tersebut, ibu mulai ketakutan dan kehilangan kontrol serta menggunakan metode koping. Kebanyakan ibu tidak mampu menunjukan dan efektif koping menggunakan ketidakberdayaan (Ladewig, et al., 2006).

#### c) Fase transisi

Transisi adalah fase akhir stadium pertama persalinan. Stadium ini dianggap sebagai fase paling nyeri dan paling menyakitkan bagi ibu. Hormone stress persalinan berada pada puncaknya yang memberikan efek positif yaitu memberikan letupan energi yang mendorong bayi keluar. Persalinan berada pada titik yang paling intensif dan sangat

nyeri. Ibu bersalin pada fase ini mengalami nyeri ekstrim dan tidak memiliki kemampuan berkosentrasi atau mendengar sesuatu kecuali melahirkan (Chapman, 2006). Fase ini merupakan waktu yang tepat bagi seorang perawat menanyakan keinginan ibu dan mengajarkan ibu cara koping yang efektif selama persalinan jika ibu mengalami kecemasan dan ketakutan (Leifer, 2005).

## 2) Kala II: Tahap Pengeluaran Bayi

Kala II diawali dengan dilatasi serviks dan diakhiri dengan kelahiran bayi. Rasa mulas yang dialami ibu semakin cepat, kuat dan lebih lama. Kontraksi terjadi setiap 2-3 menit sekali, berlangsung hingga 60 detik. Kala II pada primipara berlangsung 1,5 jam dan multipara berlangsung 0,5 jam. Kepala janin turun masuk panggul sehingga terjadilah tekanan pada otototot dasar panggul yang secara reflek menimbulkan keinginan mengedan (Winkjosastro, 2005)

## 3) Kala III: Tahap Pengeluaran Plasenta

Kala ini dimulai dari setelah bayi lahir hingga plasenta keluar dengan sendirinya. Proses ini berlangsung 5-30 menit. Pengeluaran plasenta disertai dengan pengeluaran darah sebanyak 100-200 cc. Uterus teraba keras dan fundus uteri hampir berada

### 4) Kala IV: Tahap Pengawasan

Kala ini dimulai dengan pengeluaran plasenta dan berakhir ketika uterus berhenti berkontraksi atau perdarahan postpartum telah lewat. Pengawasan dilakukan kurang lebih dua jam untuk mencegah perdarahan akibat lemahnya kontraksi atau tidak berkontraksinya otot-otot rahim. Perdarahan pada vagina berasal dari pembuluh darah yang terdapat pada di dinding rahim tempat terlepasnya plasenta. Perdarahan yang berlebihan disebabkan oleh lemahnya kontraksi atau tidak berkontraksinya uterus. Ibu merasa haus dan lapar, tertarik kepada bayi dan membentuk ikatan dengan bayi atau bonding attachment (Chapman, 2006 & Leifer, 2005)

### 2. Nyeri Persalinan

## a. Definisi nyeri

Nyeri adalah sensasi ketidaknyamanan yang dimanifestasikan sebagai penderitaan di akibatkan oleh persepsi jiwa yang nyata, ancaman, dan fantasi luka (Tamsuri, 2007). Nyeri adalah suatu sistem peringatan tubuh terhadap adanya kerusakan jaringan (Nichols, 2000).

#### b. Mekanisme nyeri

Guyton (2006) menyatakan tentang mekanisme nyeri dalam tubuh yaitu: Penjalaran sinyal nyeri ke sistem saraf pusat melalui ujung-ujung serabut nyeri menggunakan dua jaras yang terpisah, yaitu

est dan ianaa maa muani lambat kuanik Cinyal

nyeri tajam yang cepat di jalarkan melalui saraf perifer ke medula spinalis oleh serabut-serabut kecil tipe Aδ pada kecepatan penjalaran antara 6 sampai 30 m/detik. Sebaliknya tipe rasa nyeri lambat kronik ini di jalarkan ke medula spinalis oleh serabut tipe C dengan kecepatan penjalaran antara 0,5 sampai 2 m/detik. Ketika memasuki medula spinalis dan radiks spinalis dorsalis, serabut rasa nyeri berakhir pada neuron-neuron di kornu dorsalis.

Jaras rasa nyeri rangkap dua di medula spinalis dan batang otak yaitu traktus neospinotalamikus untuk rasa nyeri cepat dan traktus paleospinotalamikus untuk rasa nyeri lambat. Traktus neospinotalamikus berakhir pada lamina I (lamina marginalis) pada kornu dorsalis, merangsang neuron pengantar kedua dari traktus neospinotalamikus, mengirimkan sinyal ke serabut panjang yang terletak di dekat sisi lain medula spinalis dalam komisura anterior dan selanjutnya berbelok naik ke otak dalam kolumna anterolatera. Beberapa serabut neospinotalamikus berakhir di daerah retikularis batang otak, tetapi sebagian besar melewati semua jalur ke talamus tanpa hambatan berakhir di kompleks ventrobasal di sepanjang kolumna dorsalis traktus lemnikus medialis untuk sensasi raba.

Nyeri jenis cepat dapat dilokalisasi dengan jauh lebih pasti di berbagai bagian tubuh daripada nyeri lambat dan kronik. Ketika reseptor taktil yang merangsang sistem lemniskus medialis-kolumna

---- lakasi musui damat di tantukan dancan

\_\_\_\_

pasti. Glutamat merupakan salah satu neurotransmiter serabut nyeri cepat tipe Aδ yang banyak digunakan dalam sistem saraf pusat, memiliki masa kerja berlangsung hanya beberapa milidetik. Jaras paleospinotalamikus untuk menjalarkan nyeri lambat-kronik adalah sistem yang jauh lebih tua yang menjalarkan rasa nyeri dari serabut nyeri tipe C lambat-Kronik perifer. Serabut-serabut perifer berakhir di medula spinalis hampir seluruhnya di lamina II dan III kornu dorsalis bersama-sama di sebut substansia gelatinosa. Substansi P adalah Neurotransmiter lambat-kronik yang terdapat pada ujung-ujung saraf tipe C.

### c. Fisiologi nyeri persalinan

Seorang ibu yang mengetahui tentang nyeri selama persalinan dapat mengantisipasi nyeri yang dialami karena pengetahuan yang cukup tentang proses persalinan dapat membantu ibu untuk mengatasi nyeri persalinan yang bersifat intermittent. Konsentrasi ibu pada bayi akan meningkatkan motivasi ibu untuk meningkatkan toleransi terhadap rasa sakit yang di rasakan saat persalinan (Yuliatun, 2008).

Nyeri persalinan memiliki intensitas yang berbeda di setiap Kala persalinan. Intensitas tersebut dipengaruhi oleh faktor fisik, kekuatan dan durasi kontraksi, kecepatan dilatasi serviks, tingkat distensi vagina dan perineum, prosedur operasi, serta ukuran,

dengan oksitosin akan meningkatkan kekuatan kontaksi uterus dan nyeri (Gibbs, 2008).

Nyeri pada kala I persalinan disebabkan oleh adanya kontraksi uterus yang mengakibatkan dilatasi, penipisan serviks dan iskemia pada uterus. Pada akhir kala I dan II nyeri yang dirasakan ibu adalah nyeri somatik yang di rasakan pada daerah perineum, tarikan peritoneum, dan daerah uteroservikal saat kontraksi, atau penekanan kandung kemih, usus, dan struktur sensitif panggul oleh bagian terendah janin. Sumber nyeri pada akhir kala I dan kala II berasal dari saluran genital bawah, perineum, anus, vulva, dan klitoris. Nyeri yang dirasakan terutama pada daerah pula dan daerah pinggang (Yuliatun, 2008). Nyeri yang dirasakan ibu terjadi karena adanya ransmisi impuls nyeri melalui saraf tertentu. Impuls nyeri yang berasal dari serviks dan korpus uteri di transmisikan oleh serabut saraf aferen melalui pleksus uterus, pleksus pelviks, pleksus hipogastrik inferior, midle, posterior, masuk ke *lumbal* kemudian masuk ke spinal melalui L1,T12, T11, dan T10. Nyeri dari uterus dan serviks ditransmisikan melalui serabut Aδ bermyelin yang berdiameter kecil dan serabut C tidak bermyelin (Gibbs, 2008).

## d. Respon tubuh terhadap nyeri persalinan

Respon tubuh terhadap nyeri dibedakan menjadi dua yaitu respon fisik dan psikologis. Beberapa respon fisik tubuh terhadap

menuju batang otak dan thalamus selanjutnya mempengaruhi kerja sistem saraf otonom. Respon yang timbul serupa dengan respon tubuh terhadap stres, yaitu peningkatan tekanan darah, dan metabolisme tubuh. Respon psikologis tubuh yaitu klien mengartikan nyeri sebagai sesuatu yang negatif dan cenderung memiliki perasaan sedih, berduka, ketidakberdayaan, dan dapat berbalik menjadi rasa marah dan frustasi (Tamsuri, 2007).

Menurut Nichols (2000), nyeri dapat mempengaruhi pernapasan, aliran darah, fungsi endokrin, dan fungsi tubuh lain. Kerja jantung meningkat antara 50%-150%, dan tekanan darah meningkat antara 20%-40%.

## e. Faktor - faktor yang mempengaruhi nyeri persalinan

#### 1) Usia

Wanita dengan usia muda mengalami nyeri tidak seberat nyeri yang dirasakan wanita dengan usia yang lebih tua. Hal ini dikarenakan wanita usia tua mengalami penurunan otot pada system reproduksinya (Yuliatun, 2008). Usia di atas 40 tahun sangat mempengaruhi nyeri karena pengalaman terkait masalah kesehatan dan prosedur pembedahan yang meningkatkan kejadian distosia (persalinan macet) (Nichols, 2000).

### 2) Paritas

Serviks pada wanita multipara mengalami perlunakan

the same tel terreture harbada mac

wanita primipira yang menyebabkan nyeri pada primipara lebih berat daripada multipara (Yuliatun, 2008).

## 3) Gen, budaya, dan etnik

Ras, budaya, dan etnik berpengaruh terhadap cara orang mengekspresikan nyeri (Nichols, 2000). Nilai-nilai dan kepercayaan terhadap budaya mempengaruhi seseorang mengatasi rasa nyeri. Individu belajar tentang apa yang diharapkan oleh budayanya termasuk bagaimana reaksi terhadap nyeri. Beberapa budaya mempercayai bahwa menunjukkan rasa sakit merupakan hal wajar. Budaya yang lain cenderung lebih *introvert* (lebih menutupi rasa nyeri yang dirasakan) (Potter & Perry, 2009).

## 4) Mekanisme koping

Koping berpengaruh terhadap persepsi nyeri seseorang. Seseorang yang memiliki kontrol terhadap situasi internal merasa bahwa mereka dapat mengontrol kejadian dalam dirinya. Sebaliknya seseorang yang memiliki kontrol terhadap situasi eksternal merasa bahwa faktor-faktor lain dalam hidupnya sepertiperawat bertanggungjawab terhadap suatu kejadian (Potter & Perry, 2009).

## 5) Metode relaksasi yang digunakan

Teknik relaksasi yang digunakan dapat berupa teknik pernafasan saat kontraksi atau menggunakan teknik relaksasi

#### 6) Cemas dan takut

Nyeri dan kecemasan memiliki hubungan yang kompleks. Kecemasan meningkatkan persepsi terhadap nyeri, tetapi nyeri juga menyebabkan perasaan cemas (Potter & Perry, 2009).

Keadaan Cemas dan takut menyebabkan peningkatan tegangan otot dan gangguan aliran darah menuju otak dan otot menyebabkan peningkatan tegangan otot pelvis, kontraksi uterus yang terganggu, dan hilang tenaga pendorong ibu selama kala II persalinan. Ketegangan yang lama menyebabkan ibu kelelahan dan meningkatkan persepsi nyeri serta menurunkan kemampuan ibu mengontrol rasa nyeri (Yuliatun, 2008).

#### 7) Kelelahan

Ibu yang kelelahan tidak akan mampu menoleransi rasa nyeri dan tidak mampu menggunakan koping untuk mengatasinya karena ibu tidak dapat memfokuskan perhatian saat relaksasi yang di harapkan dapat mengurangi nyeri tersebut (Yuliatun, 2008).

## 8) Lama persalinan

Menyebabkan ibu mengalami stres dan kelelahan lebih

### 9) Spiritual

Spiritual menjangkau antara agama dan pencarian secara aktif terhadap makna situasi dimana seseorang menemukan dirinya sendiri (Potter & Perry, 2009).

## f. Nyeri persalinan pada primipara

Primipara adalah seorang wanita yang baru pertama kali hamil sampai usia bayi dapat hidup di luar kandungan, dan tidak dilihat dari jumlah janin yang dilahirkan (Gunningham, et. al., 2006).

Karakteristik persalinan yang dialami oleh primipara pada kala I fase aktif adalah dilatasi serviks 1 cm/jam selama 4,6 jam (Ladewig et. al., 2006). Intensitas kontraksi primipara pada kala I fase aktif sebesar 50-70 mmHg dilihat dengan *Intrautern Pressure Catheter* (IUPC) yang dimulai dari intensitas sedang (fundus uterus kokoh, tetapi bisa dilekukkan) berlanjut menjadi kuat (fundus uterus sangat kokoh dan sulit dilakukan (Ladewig et. al., 2006).

Primipara mengalami proses persalinan yang lebih lama, sehingga mengalami kelelahan yang lebih lama. Kelelahan berpengaruh terhadap peningkatan persepsi nyeri. Selain itu, sebagian besar primipara merespon nyeri dengan rasa takut dan cemas yang dapat meningkatkan sekresi katekolamin (efinefrin dan norepinefrin). Sekresi katekolamin berlebih dapat menurunkan aliran darah ke uterus dan menurunkan efektivitas kontraksi uterus sehingga persalinan

maniadi lama (Vuliatur 2008)

## g. Dampak nyeri persalinan

Nyeri persalinan dapat meningkatkan pernafasan 5-20 kali dari normal, menyebabkan peningkatan sifat basa pernapasan yang dapat meningkatkan kerja sistem simpatis. Kerja sistem simpatis meningkatkan pengeluaran norepinefrin yang menghambat pengeluaran oksitosin. Terhambatnya oksitosin menyebabkan kontraksi uterus menurun sehingga persalinan menjadi lama (Nichols, 2000). Persalinan lama dapat menyebabkan kelelahan pada ibu dan beresiko terjadi gawat janin yang dapat membahayakan ibu dan janin (Batbual, 2010).

Nyeri persalinan dapat menimbulkan ketakutan, kecemasan yang berakhir pada kepanikan. Kecemasan dapat meningkatkan aktivitas system saraf simpatis. Saraf simpatis mensekresi katekolamin berupa Epinefrin Noreefinefrin, corticotropin, dan cortisol. Epinefrin akan menstimulasi reseptor α dan β, sementara norefinefrin menstimulasi reseptor α. Stimulasi pada reseptor α menyebabkan seluruh bagian uterus berkontraksi dan meningkatkan tonus otot uterus. Peningkatan otot uterus dapat menurunkan aliran darah pada uterus dan menurunkan kontraksi uterus sehingga persalinan menjadi lama. Sementara itu, stimulasi pada reseptor β menyebabkan uterus berelaksasi dan vasodilatasi pembuluh darah pada uterus yang menyebabkan penurunan aliran darah ke plasenta. Hal ini

Nyeri dapat menyebabkan peningkatan kardiak output, takikardia, aritmia, takipnea, hiperventilasi, dan diaphoresis. Jika ibu mengalami nyeri dan cemas maka metabolisme tubuh ibu meningkat. Hal tersebut ditandai dengan pernapasan cepat untuk mengkompensasi peningkatan kebutuhan oksigen. Peningkatan kebutuhan oksiten menyebabkan tubuh melepaskan *karbondioksida* berlebihan. Proses tersebut menyebabkan tubuh dalam kondisi *metabolisme anaerob*. Kondisi tersebut sulit pulih segera setelah persalinan (Yuliatun, 2008). Selain itu dapat menghambat pengosongan lambung dan meningkatkan resistensi vaskuler (Hawkins, 2010).

## h. Penatalaksanaan Nyeri

## 1) Terapi farmakologis

Penatalaksanaan nyeri secara farmakologis berupa pemberian obat analgesik berupa opoid (narkotik), Nonsteroid Anti-Inflamation Drugs (NSAIDs), adjuvant, ko-analgesik serta analgesik yang dikontrol klien, infus anastesi lokal perineural, dan analgesik topical serta regional (Potter & Perry, 2009). Opoid terdiri dari berbagai derivate opium seperti morfin dan kodein, yang dapat memberikan efek euphoria atau kegembiraan karena obat ini mengadakan ikatan dengan reseptor opiate dan mengaktifkan penekan nyeri endogen pada susunan saraf pusat. NSAIDs seperti aspirin, asetaminofen, dan ibuprofen, yang

peradangan yang dibangkitkan oleh sel-sel yang mengalami cedera dan menurunkan pelepasan prostaglandin di daerah nyeri (Tamsuri, 2007). Ko-analgesik meliputi antidepresan trisiklik, dan antikonvulsan serta bisfosfonat dan kalsitonin untuk nyeri pada tulang. Analgesik yang dapat dikontrol klien berupa penggunaan pompa analgesik yang bisa dibawa oleh pasien (PCA Pump) (Potter & Perry, 2009).

## 2) Terapi nonfarmakologis

Penatalaksanaan nonfarmakologis didasarkan pada pemberian tindakan penanganan nyeri berdasarkan stimulasi fisik dan perilaku kognitif. Fisik meliputi stimulasi kulit atau masase, kompres dingin dan hangat, stimulsi kontralateral, imobilisasi, relaksasi elekrik saraf kulit transkutan, akupuntur, placebo dan hypnobirthing (Tamsuri, 2007). Stimulasi kognitif bertujuan untuk mengubah persepsi, perilaku klien terhadap nyeri, dan mengajari klien agar memiliki kontrol yang baik selama nyeri. Stimulasi tersebut berupa distraksi, berdoa, relaksasi, imajinasi terpimpin, musik dan biofeedback (Potter & Perry, 2009).

Menurut Yuliatun (2008), metode nonfarmakologis untuk mengatasi nyeri persalinan dibagi menjadi metode persiapan persalinan dan metode selama nyeri persalinan. Metode persiapan persalinan berupa metode Dick-Read, Lamaze, dan

\_\_\_

teknik pernapasan, pergerakan/perubahan posisi, massage, hidroterapi, akupresssur, terapi panas/dingin, hypnobirthing, intradermal water block, musik, dan Transkutaneus Electrical Nerve Stimulation (TENS).

#### 3. Distraksi

#### a. Pengertian distraksi

Distraksi adalah pengalihan dari fokus perhatian terhadap nyeri ke stimulus lain (Potter & Perry, 2009). Teknik distraksi dapat mengatasi nyeri berdasarkan teori bahwa aktivasi retikuler menghambat stimulus nyeri, jika seseorang menerima input sensori yang berlebihan dapat menyebabkan terhambatnya impuls nyeri ke otak (nyeri berkurang atau tidak dirasakan oleh klien) (Tamsuri, 2007).

Salah satu teknik distraksi yang efektif adalah mendengarkan musik. Tehnik ini menghilangkan nyeri dengan mengalihkan perhatian klien pada musik yang menyebabkan klien akan melupakan nyeri untuk sementara (Potter & Perry, 2009).

Musik memiliki kekuatan yang luar biasa yang berdampak besar pada kejiwaan sesorang, mampu mengatur hormon-hormon yang mempengaruhi stress seseorang. Selain itu, musik juga mempengaruhi denyut jantung dan tekanan darah sesuai frekuensi, tempo dan volumenya. Makin lambat tempo musik tersebut, denyut

dalam suasana rileks, baik pikiran maupun tubuhnya (Yuanitasari, 2008).

#### b. Macam-macam teknik distraksi

Beberapa teknik distraksi menurut (Tamsuri, 2007) adalah:

#### 1) Distraksi visual

Distraksi ini dilakukan dengan melihat pertandingan, menonton televisi, membaca koran, melihat gambar dan pemandangan.

## 2) Distraksi pendengaran

Mendengarkan musik dengan tenang dan disukai, atau suara burung serta gemercik air. Klien diminta untuk berkonsentrasi pada irama dan lirik lagu.

## 3) Distraksi pernapasan

Bernapas dengan ritmik, menganjurkan klien untuk memandang fokus pada satu objek atau memejamkan mata dan melakukan inhalasi perlahan melalui hidung dengan hitungan dari satu sampai empat dan kemudian menghembuskan napas melalui mulut secara perlahan sambil menghitung satu sampai empat dalam hati.

## 4) Distraksi intelektual

Distraksi ini dilakukan dengan mengisi teka-teki silang, bermain

Kegiatan klien untuk membuat suatu bayangan yang menyebangkan, dan mengonsentrasikan diri pada bayangan tersebut berangsur-angsur membebaskan diri dari perhatian nyeri.

### c. Jenis-jenis musik untuk teknik distraksi

Musik yang digunakan dalam teknik distraksi adalah musik klasik, pop dan modern, musik tanpa vocal, periode pendek, musik orchestra klasik dan pemain instrument solo (Potter & Perry, 2005). Semua jenis musik dapat digunakan sebagai terapi, seperti lagu-lagu relaksasi, lagu populer, maupun musik klasik (Aizid, 2011).

# d. Terapi musik

Terapi musik terdiri dari dua kata yaitu terapi dan musik. Kata "terapi" berkaitan dengan serangkaian kata untuk membantu atau menolong orang. Kata "musik" menjelaskan media yang digunakan secara khusus dalam rangkaian terapi yang bersifat nonverbal. Pikiran klien dibiarkan untuk mengembara dengan bantuan musik, baik untuk mengenang hal-hal yang membahagiakan, membayangkan hal-hal yang diimpikan dan dicita-citakan. Semua terapi musik mempunyai tujuan yang sama, yaitu membantu mengekspresikan perasaan, rehabilitasi fisik, memberi pengaruh positif terhadap suasana hati dan emosi. Dengan demikian, terapi musik diharapkan dapat membantu dapat mengatasi stress dan meringankan rasa sakit (Djohan, 2006).

Terapi musik terbukti efektif dalam membantu rehabilitasi

memberikan dorongan emosional bagi klien dan keluarga, mengekspresikan perasaan dan dalam berbagai proses psikoterapi. Empat elemen musik yang menjadi dasar pada terapi music yaitu: pitch berupa seutas senar yang diyakini yang menghasilkan melalui fibrasi pada kecepatan tertentu yang dikenal dengan sebutan Pitch A adalah 440 getaran per menit (dalam Hz), dan ini dapat didengar karena membuat molekul-molekul udara bergetar dalam kecepatan yang sama. Bila fibrasi ini bertemu dengan telinga pendengar, maka operasi rumit dari persepsi dan proses kognitif dalam otak menyimpulkan bahwa nada yang terdengar adalah nada A; tempo adalah rata-rata satuan waktu pada saat sebuah musik dimainkan yang menggambarkan kecepatan musik tersebut; timbre adalah warna suara atau kualitas suara; dinamika merupakan aspek musik yang terkait dengan tingkat kekerasan bunyi atau gradasi kekerasan dan kelembutan suara musik (Djohan, 2006).

## e. Respon tubuh terhadap terapi musik

Menurut Djohan (2005), musik dapat memperlambat dan menyeimbangkan gelombang otak terutama gelombang alpha. Gelombang otak dapat dimodifikasi baik oleh bunyi musik. Beberapa gelombang otak dan kondisi tubuh adalah beta: sinyal/ bekerja 14-20 gelombang perdetik (terjadi apabila kita memusatkan perhatian pada kegiatan sehari-hari di dunia luar); alpha, 8-13 gelombang perdetik:

"1.1. And because along destangers day bagadaran); thata A

gelombang perdetik: Ngantuk/ mimpi; deltha, 3-4 gelombang perdetik: tidur/mimpi dan deltha, 0,5-3 gelombang perdetik: kedalaman dan tidur tanpa mimpi.

Menurut Djohan (2005), ketika musik sampai diotak manusia melalui telinga, musik berinteraksi melalui satu tingkatan organik dengan bermacam-macam struktur saraf. Musik dapat bekerja secara simultant pada tubuh, pikiran, dan jiwa. Musik mempengaruhi saraf pendengaran yang berhubungan dengan semua otot tubuh terutama uterus, sehingga kekakuan, keseimbangan, dan kelenturan otot uterus secara langsung dipengaruhi oleh bunyi.

Menurut Harword (2000), terapi musik memberikan efek yang sama dengan tindakan meditasi yaitu dapat menurunkan tekanan darah, respirasi dan stress serta meningkatkan pengalihan dari nyeri. Selain itu, musik dapat memperbaiki mood, menenangkan, menurunkan ketidaknyamanan, serta meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan.

Denyut jantung menyasuaikan variabel musik seperti frekuensi, tempo, volume. Semakin cepat musik, maka semakin mempercepat denyut jantung. Selain itu, musik meningkatkan endorphin yang dapat mengurangi rasa sakit dan memberikan respon Fly alamiah. Rasa bahagia yang dihasilkan dengan mendengarkan

naiknya aktivitas listrik otak berhubungan baik dengan system limbik maupun pusat kendali otonom (Champbell, 2002).

Batbual (2010) bahwa musik merangsang impuls melebihi impuls nyeri yang dibawa oleh serat saraf berdiameter lebih kecil maka dapat 'menutup gerbang' nyeri dan menghambat kesadaran terhadap nyeri sesuai dengan teori gate control. Musik menciptakan rasa rileks pada ibu yang mengalami nyeri selama persalinan, pasangan dan tenaga kesehatan yang menolong persalinan (Yuliatun, 2008).

Menurut Snyder and Lindquist (2006) karakteristik musik dengan beat atau ketukan kurang dari 80 permenit, dan irama teratur dapat digunakan untuk meningkatkan relaksasi dengan mempengaruhi irama tubuh mengikuti musik. Relaksasi musik sangat subyektif atau individual tergantung dari respon individu yang dipengaruhi oleh musik yang dipilih, pemilihan musik yang familiar dan latar belakang budaya.

#### f. Musik Mozart

Mozart memiliki melodi dan frekuensi yang tinggi mampu merangsang dan memperdayakan daerah kreatif dan motivatif di otak dibandingkan dengan gubahan musik klasik lainnya. Irama musik Mozart memberikan efek yang secara fisik, mental, emosional dan

Musik Mozart menghasilkan efek pembangkitan energi, memberikan pengaruh positif dalam hal persepsi emosi, dan mengurangi tingkat ketegangan emosi atau nyeri fisik. Rahasia keunggulan musik Mozart adalah kemurnian dan kesederhanaan bunyi-bunyi yang dihasilkan, tidak membangkitkan gelombang-gelombang emosi yang naik turun dengan tajam seperti jenis musik yang lain seperti Beethoven, tidak datar dan kaku seperti lagu Gregorian (Champbell, 2001)

Musik Mozart memiliki nada yang lembut, nada-nada tersebut menstimulasi gelombang alfa yang memberikan efek ketenangan, kenyamanan, ketentraman dan memberi energi untuk menutupi, mengalihkan perhatian atau melepaskan ketegangan maupun rasa sakit. Musik klasik Mozart dapat mempengaruhi otak, karena musik tersebut menghasilkan suatu efek pembangkit energi, mempunyai daya pembebas, kuratif bahkan menyembuhkan (Champbell, 2002).

Musik yang paling dianjurkan untuk terapi adalah musik atau lagu dengan tempo 60 ketukan permenit yang memberikan efek rileks. Oleh sebab itu, musik klasik seringkali menjadi acuan untuk terapi musik. Musik klasik tersebut salah satunya musik mozart karena hamper semua karya Mozart memiliki rentang nada yang begitu luas,

Jan Laura Iama John Almomia (Almid 2011)

hamper semua karya Mozart memiliki rentang nada yang begitu luas, dan tempo lagu yang dinamis (Aizid, 2011).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Sulis Andriawati tentang pengaruh musik mozart terhadap skala nyeri kala I fase aktif pada ibu melahirkan di Puskesmas Mergangsan, Yogyakarta yang menggunakan jenis penelitian Quasi Eksperiment dengan design Pre Post Test With Control Group dilakukan pada 30 responden ibu melahirkan terbagi dalam kelompok eksperimen dan kontrol. Musik mozart dengan judul yang sama dengan penelitian yang dilakukan vaitu Eine kleine nacht, Piano sonata in A major, dan Turkish March diputar satu kali selama 15 menit selama kala I fase aktif diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh terhadap skala nyeri berdasarkan hasil nilai signifikansi uji wilcoxon sebesar 0.008 (P<0.05). Musik mozart berdasarkan penelitian tersebut memberikan pengaruh terhadap nyeri melahirkan sesuai dengan teori bahwa musik tersebut memiliki beat, ritme, dan harmoni yang seimbang dapat membawa seseorang dari kondisi otak beta (terjaga) kepada kondisi alpha (ketenangan). Selain itu, musik tersebut memacu peningkatan hormone endorphin yang dapat mengurangi rasa nyeri dengan memberikan rasa rileks. Endorphin bereaksi dengan reseptor opiate menutup gerbang

#### g. Musik Langgam Jawa

Langgam Jawa merupakan bentuk adaptasi musik keroncong ke dalam idiom musik tradisional Jawa, khususnya gamelan. Jenis ini masih dapat digolongkan sebagai keroncong dan banyak dinyanyikan dalam bentuk campursari. Bentuk lagu langgam ada dua versi. Yang pertama A-A-B-A dengan pengulangan dari bagian A kedua. Beda sedikit pada versi kedua, yakni pengulangannya langsung pada bagian B (Wiyoso, 2011).

Musik keroncong adalah musik yang paling populer. Selain itu, musik keroncong merupakan salah satu musik di Indonesia yang memiliki hubungan historis dengan musik Portugis yang dikenal sebagai fado. Sejarah keroncong di Indonesia dapat ditarik hingga akhir abad ke-16 di saat kekuatan Portugis mulai melemah di Nusantara. Keroncong berawal dari musik yang dimainkan para budak dan opsir Portugis dari daratan India (Goa) serta Maluku. Bentuk awal musik ini disebut moresco. Musik keroncong berkembang di Pulau Jawa, Ada dua macam musik keroncong yang berkembang sekarang, yaitu Pop Keroncong dan Langgam Keroncong (Bramantyo, 2004).

Bentuk adaptasi keroncong terhadap tradisi musik gamelan yang kedua dikenal sebagai langgam jawa. Langgam jawa memiliki ciri khusus pada penambahan instrumen antara lain siter, gendang (bisa diwakili dengan modifikasi permainan cello ala gendang), saron,

untuk membuka sebelum irama dimulai secara utuh. Alat musik yang dipakai dalam orkes keroncong meliputi cukulele, gitar akustik kecil berdawai tiga (nylon), urutan nadanya adalah G, B dan E; cak, gitar akustik kecil berdawai empat (baja), urutan nadanya A, D, Fis, dan B. Ketika alat musik lainnya memainkan tangga nada C, cak bermain pada tangga nada F (dikenal dengan sebutan In F); gitar akustik, Biola, Flute, Cello dan Bass. Penjaga ritme dipegang oleh cukulele dan bas. Gitar dan bas mengatur peralihan chord, biola berfungsi menuntun melodi, flute merupakan hiasan (ornamen) yang melayanglayang mengisi ruang melodi yang kosong. Musik keroncong lebih condong pada irama (progresi chord) dan jenis alat yang digunakan. Sejak pertengahan abad ke-20 telah dikenal paling tidak tiga macam keroncong yang dapat dikenali dari pola progresi akordnya. Pada keroncong asli memiliki bentuk lagu A-B-C. Kebanyakan dibawakan (http://www.visitsebanyak dua kuplet utuh (dari atas) solo.com/keroncong.php).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Junaidi tentang pengaruh terapi musik langgam jawa terhadap kecemasan pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi luhur Yogyakarta". Metode penelitian yang digunakan adalah true eksperiment dengan rancangan pre-post test with control group. Lagu langgam jawa berjudul ye ing tawang ono lintang, caping gunung, walang kekek,

yaitu pukul 12.00 WIB dan pukul 15.30 WIB. Hasil penelitian terdapat pengaruh musik Langgam Jawa terhadap tingkat kecemasan terutama gejala kecemasan sedang dan berat pada lansia di PSTW Budi luhur Yogyakarta. Hasil penelitian tersebut dikaitkan dengan penelitian yang dilakukan tentang efek musik langgam jawa meningkatkan pengeluaran hormon endhorpin dalam tubuh yang dapat memberikan efek ketenangan, dan musik tersebut menekan pengeluaran hormon kortisol atou hormon stress berhubungan dengan respon tubuh ketika nyeri persalinan yaitu peningkatan tekanan darah dan metabolisme tubuh. Selain itu langgam jawa memiliki tempo 60x/menit berpengaruh terhadap respon tubuh ketika nyeri persalinan dengan memperlambat detak jantung, memperhalus kerja nafas dan akhirnya menyamankan jiwa mengikuti tempo.

#### 4. Skala nyeri

Karakteristik yang paling subyektif dari rasa sakit adalah kehebatannya yang dapat dimasukkan dalam skala nyeri. Alat yang obyektif untuk mengukur kehebatan nyeri berupa skala deskriptif. Verbal Deskriptor Scale (VDS) yang terdiri dari sebuah garis lurus yang berupa urutan angka 0-10 dengan penjelas yang diurutkan dari yang tidak ada rasanya hingga yang tidak dapat ditahan (Potter & Perry, 2005).

Alat ukur nyeri Verbal Deskriptor Scale (VDS):

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

### Gambaran kriteria dan skala nyeri sebagai berikut:

- 0 = Tidak nyeri sama sekali
- 1-3 = Nyeri ringan (sedikit gangguan, kadang terasa seperti tusukan dan gangguan cukup dihilangkan dengan mengalihkan perhatian)
- 4-6 = Nyeri sedang (nyeri dapat diabaikan dalam 30 menit dengan beraktivitas atau melakukan pekerjaan)
- 7-9 = Nyeri berat (sulit berkonsentrasi, dengan diselingi istirahat atau tidur masih bisa bekerja atau berfungsi dengan sedikit usaha)
- 10 = Nyeri sangat berat (beberapa aktivitas fisik terbatas, masih bisa membaca dan berbicara dengan usaha, marasakan mual dan pusing, tidak bisa berbicara, menangis, mengerang, dan merintih tidak dapat dikendalikan.

#### Skala nyeri menurut Mankoski, sebagai berikut:

- 1. Skala 1: Sangat sedikit gangguan, kadang terasa seperti tusukan kecil.
- 2. Skala 2: Sedikit gangguan, seperti tusukan yang lebih dalam.
- 3. Skala 3: Gangguan cukup dihilangkan dengan mengalihkan perhatian.
- 4. Skala 4: Nyeri dapat diabaikan dengan beraktifitas atau melakukan pekerjaan.
- 5. Skala 5: Rasa nyeri tidak dapat diabaikan lebih dari 30 menit.
- 6. Skala 6: Rasa nyeri tidak bisa diabaikan untuk waktu yang lama, tapi masih bisa bekerja.
- 7. Skala 7: Sulit untuk berkonsentrasi, dengan diselangi istirahat atau tidur masih bisa bekerja atau berfungsi dengan sedikit usaha.
- Skala 8: Beberapa aktifitas fisik terbatas, kamu masih bisa membaca dan berbicara dengan usaha. Merasakan mual dan pusing kepala atau pening.
- 9. Skala 9: Tidak bisa berbicara, menangis, mengerang dan merintih tidak dapat dikendalikan, penurunan kesadaran, mengigau.

Visual Analog Scale (VAS) dapat digunakan untuk mengetahui tingkat nyeri, skala ini terdiri dari enam wajah kartun yang diurutkan dari seorang yang tersenyum (tidak ada rasa sakit), meningkat wajah yang kurang bahagia hingga ke wajah sedih, wajah penuh air mata (rasa yang paling buruk) (Potter & Perry, 2009).

### B. Kerangka Konsep

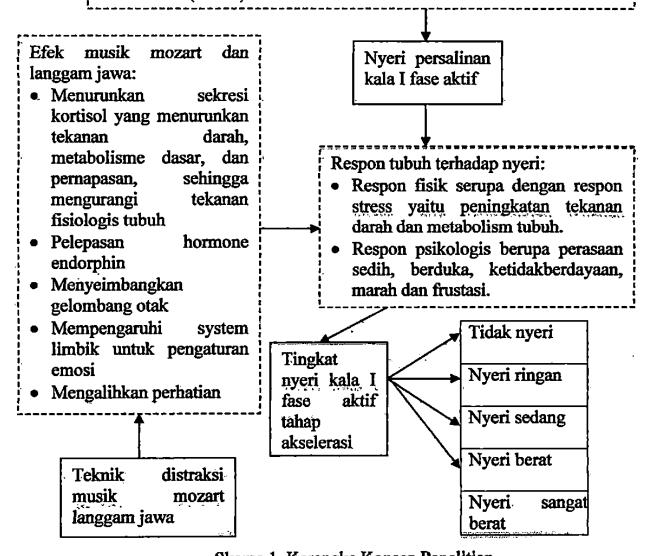
Selama proses persalinan, khususnya pada kala I fase aktif terjadi kontraksi uterus yang semakin kuat setiap 2-5 menit selama 45-60 detik yang menyebabkan iskemia pada uterus. Hal tersebut menimbulkan rasa nyeri. Salah satu metode untuk mengatasi nyeri persalinan yaitu distraksi mendengarkan musik (mozart dan langgam jawa) karena musik memiliki efek untuk mengalihkan perhatian, menurunkan sekresi kortisol yang menurunkan tekanan darah, metabolisme dasar, dan pernapasan sehingga mengurangi fisiologis tubuh, memacu pelepasan hormone endorphin. tekanan mempengaruhi gelombang otak dan system limbik. Musik mozart memiliki nada yang lembut dan musik langgam jawa memiliki tempo yang lambat dengan beat 60x/menit. Musik tersebut mempengaruhi respon tubuh yaitu respon fisik yang serupa dengan respon stress berupa peningkatan tekanan darah dan metabolisme tubuh, serta respon psikologis berupa perasaan sedih, berduka, ketidakberdayaan, marah dan frustasi. Penjelasan tersebut

Hannbalan and hann bannaka kanson dihawah ini.

Usia, jenis kelamin, budaya, pengetahuan tentang nyeri, perhatian klien, makna nyeri, pengalaman sebelumnya, pola koping, budaya, tingkat energi atau kelelahan, lama persalinan, dukungan keluarga serta sosial.

Metode farmakologi berupa opoid (narkotik), Nonsteroid Anti-Inflamation Drugs (NSAIDs), adjuvant, ko-analgesik serta analgesik yang dikontrol klien, infus anastesi lokal perineural, dan analgesik topical serta regional.

Metode nonfarmakologi seperti Stimulasi kulit atau masase dan stimulasi kontralateral, distraksi, relaksasi, akupuntur, placebo, hypnobirthing, teknik pernapasan, pergerakan/perubahan posisi, hidroterapi, akupresssur, terapi panas/dingin, hypnobirthing, intradermal water block, dan Transkutaneus Electrical Nerve Stimulation (TENS).



# C. Hipotesis

Terdapat pengaruh distraksi musik mozart dan langgam jawa terhadap tingkat

arrai Irala I face altifanda ibu miminana di Victa Vocaraberta