

DISERTASI

**MANFAAT AUDIO HIPNOTERAPI TERHADAP PERILAKU PEMBERIAN ASI
EKSKLUSIF, KONDISI PSIKOLOGIS, EKSPRESI GEN mRNA OXTR
DAN PROTEIN OXTR PADA IBU MENYUSUI 0-6 BULAN
DI PROVINSI NTB**

***BENEFITS OF AUDIO HYPNOTHERAPY ON EXCLUSIVE BREASTFEEDING
BEHAVIOUR, PSYCHOLOGICAL CONDITION, mRNA OXTR GENE EXPRESSION
AND OXTR PROTEIN IN BREASTFEEDING MOTHERS WITH 0-6 MONTHS
INFANTS IN WEST NUSA TENGGARA PROVINCE***



**LALU HAMZI FIKRI
C013202010**

**PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

DISERTASI

**MANFAAT AUDIO HIPNOTERAPI TERHADAP PERILAKU PEMBERIAN ASI
EKSKLUSIF, KONDISI PSIKOLOGIS, EKSPRESI GEN mRNA OXTR DAN
PROTEIN OXTR PADA IBU MENYUSUI 0-6 BULAN DI PROVINSI NTB**

**BENEFITS OF AUDIO HYPNOTHERAPY ON EXCLUSIVE BREASTFEEDING
BEHAVIOUR, PSYCHOLOGICAL CONDITION, mRNA OXTR GEN
EXPRESSION AND OXTR PROTEIN IN BREASTFEEDING MOTHERS
WITH 0-6 MONTHS INFANTS IN WEST NUSA TENGGARA PROVINCE**

Disusun dan diajukan
Oleh

Lalu Hamzi Fikri
C0132022010

*Telah dipertahankan di hadapan Penilai Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Studi Doktor Ilmu Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin
pada tanggal, 19 Oktober 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan*

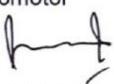
Menyetujui
Promotor,


Prof. Dr. dr. Suryani AS'Ad, M.Sc, Sp.GK(K)
Nip. 19600504 198601 2 002

Co. Promotor


Prof. dr. Mochammad Hatta, Ph.D, Sp.MK(K)
Nip. 19570416 198503 1 001

Co. Promotor


Dr. dr. Saidah Syamsuddin, Sp.KJ(K)
Nip. 19700114 200112 2 001

Ketua Program Studi S3
Ilmu Kedokteran,


Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes
Nip.19671103 199802 1 001

Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin,


Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, M.Kes, Sp.PD-KGH, FINASIM Sp.GK
Nip.19680530 199603 2 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN
Jl. Perintis Kemerdekaan Kampus Tamalanrea Km. 10 Makassar 90245
Telp. (0411) 586010, 585836, 586200 Psw. 2767 Fax. (0411) 586297

PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Lalu Hamzi Fikri**
Nomor Pokok : C013202010
Program Studi : Doktor Ilmu Kedokteran
Jenjang : S3

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya berjudul : **Manfaat Audio Hipnoterapi Terhadap Perilaku Pemberian ASI Eksklusif, Ekspresi GEN mRNA OXTR dan Protein OXTR Pada Ibu Menyusui 0-6 Bulan di Provinsi NTB**

Adalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain, bahwa Disertasi yang saya tulis ini benar- benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa sebagian atau keseluruhan Disertasi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 14 Juli 2023

Yang menyatakan,


Lalu Hamzi Fikri



PRAKATA

Terucap dalam Lisan dan Qolbu Alhamdulillah wa Syukurillah, rasa kesyukur yang mendalam penulis panjatkan kehadiran Allah SWT dengan selesainya disertasi ini.

Gagasan yang melatari tajuk permasalahan ini muncul dari keseharian penulis yang merupakan seorang praktisi hipnoterapi dan ketertarikan dalam mempelajari psikologi manusia. Penulis melakukan praktik hipnoterapi untuk membantu pasien dalam mengatasi kecemasan dalam konteks klinis. Kemudian, setelah melakukan studi literatur, penulis melihat suatu peluang untuk memperluas manfaat dari hipnoterapi tersebut untuk mengatasi kecemasan pada ibu-ibu yang sedang menyusui sehingga harapannya akan bermanfaat untuk menaikkan cakupan ASI Eksklusif di wilayah tempat tinggal penulis, yaitu Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Tantangan yang dihadapi oleh penulis dalam proses penelitian dan penyusunan disertasi ini tentunya ada. Ikhtiar dan doa serta bantuan Moril dan materiil berbagai pihak memberi warna tersendiri dalam berproses hingga selesainya disertasi ini pada waktunya. Dalam kesempatan ini penulis dengan tulus menyampaikan terima kasih kepada kedua Orang Tua, Mamiq Burhan dan Baiq Suhaini atas doa yang tiada henti yg mengalirkan keberkahan, istri tercinta Purwanti dan Ketiga anak (Rami, Neshia dan Rafka) yg menjadi penyemangat selama ini. Guru dan pembimbing sekaligus Promotor Prof. Suryani As'ad sebagai Ketua Tim Promotor, Prof. Mochammad Hatta dan Dr. Saidah Syamsuddin sebagai Co-promotor, atas arahan dan bimbingan yang telah diberikan mulai dari seminar proposal sampai selesai penelitian, hingga selesainya penulisan disertasi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Dr. Irfan Idris sebagai Ketua Program Studi Doktor Ilmu Kedokteran, Bapak Akmal, Bapak Mumu, dan Bapak Rahmat atas bantuannya dalam setiap proses studi Doktor ini.

Terimakasih juga penulis sampaikan kepada dr. Usman sebagai kadikes Kota Mataram, Kepala Puskesmas se-Kota Mataram, khusus untuk Bidan Koordinator di 11 Puskesmas se-Kota Mataram, Bidan Fajrin, Bidan Qurratul Aini, Bidan Us, Bidan Atun, Bidan Ana, Bidan Lita, Bidan Henny, Bidan Nuning, Bidan Yati, Bidan Wiri, dan Bidan Musrifa yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan pengumpulan data serta informasi. Terimakasih penulis ucapkan kepada Ibu Tuti, ibu Wilya, Mas Hendry, Bu Haji Zul, Mbak Nabilla, Mbak Une, Mbak Nesor, dan pak Hendra Lab. Unram yang telah membantu dalam awal proses sampai selesai disertasi ini. Terakhir, ucapan terimakasih juga disampaikan kepada jajaran struktural dan seluruh staf Dinas Kesehatan Provinsi NTB, serta mereka yang namanya tidak tercantum tetapi telah banyak membantu dan memberi kontribusi positif kepada penulis dalam menyelesaikan disertasi ini.

Makassar, 23 Oktober 2023

Lalu Hamzi Fikri

ABSTRAK

LALU HAMZI FIKRI. *Manfaat Audio Hipnoterapi terhadap Perilaku Pemberian Asi Eksklusif. Ekspresi Gen mRNA OXTR dan Protein OXTR pada Ibu Menyusui 0-6 Bulan di Provinsi Tenggara Barat* (dibimbing oleh oleh Suryani As ad, Mochammad Hatta, dan Saidah Syamsuddin).

Penelitian ini bertujuan mengetahui manfaat intervensi audio hipnoterapi terhadap perilaku pemberian ASI eksklusif, serta ekspresi mRNA Gen OXTR dan Protein OXTR pada ibu menyusui dengan anak berusia 0-6 bulan di Kota Mataram. Pemberian Air Susu Ibu (ASI) secara eksklusif direkomendasikan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) selama 6 bulan mengingat berbagai manfaat yang terkandung di dalamnya. Cakupan ASI eksklusif pada tahun 2021 di NTB sudah mencapai 80%. Namun, cakupan di Kota Mataram masih 51,5%. Audio hipnoterapi merupakan salah satu intervensi yang dipercaya dapat mendukung pemberian ASI eksklusif pada ibu menyusui dengan memberikan sugesti positif sehingga dapat memengaruhi alam bawah sadar dan menambah kepercayaan diri dari ibu untuk memberikan ASI eksklusif kepada anak. Metode Penelitian ini menggunakan desain *Pragmatic Randomised Controlled Trial* (PRCT) dilaksanakan di 11 Puskesmas di Kota Mataram, NTB. Ibu-ibu yang melahirkan pada akhir bulan November 2022 hingga awal Desember 2023 dirandomisasi ke kelompok intervensi 36 orang dan kontrol 34 orang. Terdapat 6 responden yang mengalami *lost to follow up*, sehingga jumlah responden pada akhir penelitian sebesar 33 pada kelompok intervensi dan 31 pada kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan adanya manfaat dari audio hipnoterapi secara signifikan terhadap penurunan depresi, kecemasan, stres, kenaikan frekuensi dan durasi menyusui, perbaikan kualitas menyusui, serta kenaikan kadar protein serum OXTR dan ekspresi mRNA gen OXTR ($p\text{-value} < 0,05$). Hal yang sama juga terlihat pada variabel kecemasan dan stres yaitu ada perbedaan rata-rata tingkat kecemasan dan stres yang bermakna pada kelompok intervensi dan kontrol, dimana kelompok intervensi menunjukkan rata-rata skor kecemasan dan stres yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Kata kunci: audio hipnoterapi Asi Eksklusif, ekspresi Gen mRNA OXTR protein OXTR ibu menyusui 0-6 bulan.



ABSTRACT

LALU HAMZI FIKRI. *The Benefits of Audio Hypnotherapy on Exclusive Breastfeeding Behavior, mRNA OXTR Gene Expression, and OXTR Protein in Breastfeeding Mothers with 0-6 Months Infants in West Nusa Tenggara Province* (supervised by Suryani As'ad, Mochammad Hatta, and Saidah Syamsuddin)

This study aims to determine the benefits of audio hypnotherapy intervention on exclusive breastfeeding behavior as well as mRNA OXTR gene expression and OXTR protein in breastfeeding mothers with infants aged 0-6 months in Mataram City. Exclusive breastfeeding is recommended by the World Health Organization (WHO) for six months due to the various benefits it provides. The coverage of exclusive breastfeeding in 2021 in West Nusa Tenggara (NTB) reached 80%, but the coverage in Mataram City is still at 51.5%. Hypno-breastfeeding (hypnotherapy targeted at breastfeeding mothers) is one of the interventions believed to support exclusive breastfeeding by providing positive suggestions that can affect the subconscious mind and increase the mother's confidence in providing exclusive breastfeeding to her child. The study was conducted in 11 Community Health Centers (Puskesmas) in Mataram City, NTB, using a Pragmatic Randomized Controlled Trial (PRCT) design. Mothers who gave birth from late November 2022 to early December 2023 were randomized into an intervention group of three individuals and a control group of 35 individuals. The results of this study indicate significant benefits of audio hypnotherapy in reducing depression, anxiety, and stress levels, increasing the frequency and duration of breastfeeding, improving breastfeeding quality process, as well as increasing the serum OXTR protein levels and OXTR gene mRNA expression (p -value <0.05). The same thing is also seen in the variables of anxiety and stress in which there are significant differences in average levels of anxiety and stress in the intervention and control groups, where the intervention group shows a lower average anxiety and stress score than the control group.

Keywords: audio hypnotherapy, exclusive breastfeeding, OXTR mRNA gene expression, OXTR protein, breastfeeding mothers 0-6 months



DAFTAR ISI

SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 <i>Latar Belakang</i>	1
1.2 <i>Rumusan Masalah</i>	6
1.3 <i>Tujuan Penelitian</i>	6
1.3.1 Tujuan Utama	6
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
1.4 <i>Manfaat Penelitian</i>	7
1.4.1 Bagi pengembangan ilmu	7
1.4.2 Manfaat Praktis.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 <i>ASI Eksklusif</i>	9
2.2 <i>Manfaat ASI Eksklusif</i>	10
2.3 <i>Kuantitas dan Kualitas ASI</i>	13
2.4 <i>Proses Produksi ASI</i>	14
2.5 <i>Perilaku Pemberian ASI Eksklusif</i>	15
2.6 <i>Depresi Pasca Persalinan</i>	21
2.7 <i>Audio Hipnoterapi dan Hypno-breastfeeding</i>	22
2.8 <i>Oksitosin dan Gen OXTR</i>	24
2.9 <i>Hormon Prolaktin dan Oksitosin dalam Produksi ASI</i>	26
2.10 <i>Mekanisme Produksi ASI</i>	29
BAB III	29
KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DAN DEFINISI OPERASIONAL.....	29
3.1 <i>KERANGKA TEORI</i>	29
3.2 <i>KERANGKA KONSEP</i>	31
3.3 <i>Definisi Operasional Variabel</i>	32

BAB IV METODE PENELITIAN.....	34
4.1 Pendekatan, Jenis Penelitian, dan Metode Audio Hinoterapi.....	34
4.2 Skema Rencana Penelitian.....	35
4.3 Waktu dan Lokasi Penelitian	37
4.4 Randomisasi dan Blinding.....	38
4.5 Populasi Dan Sampel.....	38
4.5.1 Populasi.....	38
4.5.2 Sampel	38
4.5.3 Kriteria Sampel.....	39
4.5.4 Teknik Pengumpulan Data	41
4.6 Pengumpulan Data.....	41
4.7 Analisis Data.....	44
4.8 Tahapan Penelitian (Alur Penelitian)	46
4.9 Jadwal Penelitian	47
BAB V.....	48
HASIL PENELITIAN	48
5.1 Karakteristik Dasar Ibu menyusui ASI eksklusif 0-6 bulan di Kota Mataram	48
5.2 Distribusi Perbandingan Variabel Outcome Sebelum dan Sesudah Penelitian pada kelompok intervensi dan Kontrol.....	50
5.3 Analisis Manfaat Audio Hipnoterapi Terhadap Variabel Outcome.....	56
BAB VI.....	59
PEMBAHASAN	59
6.1 Intervensi Hipnoterapi Berupa Audio Hipnoterapi.....	59
6.2 Manfaat Audio Hipnoterapi Terhadap Depresi, Kecemasan, dan Stres	59
6.3 Manfaat Audio Hipnoterapi Terhadap Kuantitas dan Kualitas ASI (Frekuensi dan Durasi)	60
6.4 Manfaat Audio Hipnoterapi Terhadap Berat Badan Bayi.....	61
6.5 Manfaat Audio Hipnoterapi Terhadap Protein OXTR dan Expresi Gen mRNA	61
6.6 Mekanisme Kerja Hormon Oksitosin dan Prolaktin dalam meningkatkan Produksi ASI	62
6.7 Kelebihan dan Keterbatasan Penelitian.....	64
BAB VII.....	65
KESIMPULAN DAN SARAN	65
7.1 Kesimpulan.....	65
7.2 Saran.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel	32
Tabel 4. 1 Rancangan Desain Penelitian	36
Tabel 4. 2 Jadwal Penelitian.....	47
Tabel 5. 1 Karakteristik Dasar Responden	48
Tabel 5. 2 Distribusi Variabel Outcome Sebelum dan Sesudah Penelitian	50
Tabel 5. 3 Distribusi Pengelompokan Tingkat Depresi,Kecemasan,dan Stress Sebelum Intervensi Berdasarkan Instrumen DASS	54
Tabel 5. 4 Analisis Manfaat Audio Hipnoterapi Terhadap Variabel Outcome pada Akhir Periode Penelitian antara Kelompok Intervensi dan Kontrol Menggunakan Analisis Bivariat dan Multivariat	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Teori Peneliti	29
Gambar 3. 2 Kerangka Konsep Penelitian	31
Gambar 4. 1 Bagan Alur Pemilihan Sampel Penelitian	40
Gambar 4. 2 Bagan Alur Penelitian	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 7. 1 REFERENSI SCRIPT AUDIO HIPNOTERAPI UNTUK IBU MENYUSUI 0-6 BULAN	74
Lampiran 7. 2 SCRIPT AUDIO HIPNOTERAPI UNTUK IBU MENYUSUI 0-6 BULAN	77
Lampiran 7. 3 LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN.....	84
Lampiran 7. 4 LEMBAR IDENTITAS	86
Lampiran 7. 5 KONDISI PSIKOLOGIS RESPONDEN PENELITIAN	98
Lampiran 7. 6 LEMBAR PENGAMATAN KUALITAS DAN KUANTITAS ASI	100
Lampiran 7. 7 LEMBAR PENGAMATAN PEMBERIAN AUDIO HIPNOTERAPI	102
Lampiran 7. 8 LEMBAR PENGAMATAN KUALITAS DAN KUANTITAS ASI PADA IBU MENYUSUI	1
Lampiran 7. 9 DOKUMENTASI PENELITIAN	2

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air Susu Ibu (ASI) merupakan nutrisi terbaik bagi bayi (Borkhoff et al., 2018). ASI memiliki kandungan utama berupa AA (*Arachidonic Anonymous*) yang berperan dalam pembentukan jaringan otak dan DHA (*Docosahexaenoic Acid*) yang merupakan asam lemak tak jenuh yang membantu perkembangan otak sebagai pembentuk jaringan syaraf, sinap, dan indra pengelihatn (Nasar et al., 2015)

ASI adalah cairan tubuh yang diciptakan ketika kelenjar payudara ibu mengeluarkan campuran nutrisi. Komposisi makro dan mikronutrien susu dapat memenuhi kebutuhan bayi sesuai dengan tahap perkembangan mereka. Menyusui secara eksklusif adalah proses memberi bayi hanya susu ibu selama enam bulan pertama mereka (Hou et al., 2021). ASI juga memiliki kandungan esensial berupa kolostrum yang sangat bermanfaat bagi daya tahan tubuh, protein, lemak, elektrolit, enzim dan hormone (Martin et al., 2016).

Pemberian ASI secara eksklusif selama 6 bulan pertama kehidupan diharapkan dapat memenuhi gizi bayi baru lahir (World Health Organization, 2001). Pemberian ASI eksklusif merupakan salah satu langkah pencegahan stunting yang berfokus pada pendekatan keluarga. Masalah stunting terjadi karena kekurangan gizi pada periode 1.000 hari pertama kehidupan yang akan berdampak pada hambatan pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif (Kemenkes RI, 2021b).

Indikator keberhasilan pemberian ASI eksklusif dapat dilihat dari pemberian ASI saja sejak bayi berusia 0 bulan sampai 5 bulan 29 hari yang tanpa tambahan makanan atau cairan lain kecuali obat, vitamin dan mineral berdasarkan *recall* 24 jam (Kemenkes RI, 2021a) . Pemberian ASI secara eksklusif, tidak hanya bermanfaat bagi bayi, namun juga dapat bermanfaat bagi ibu. Lancet 2013 dalam Laporan Kinerja Instansi Pemerintah Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun anggaran 2021 menyatakan bahwa pemberian ASI eksklusif pada bayi usia kurang dari 6 bulan dapat menurunkan risiko bayi untuk mengalami stunting. Anak yang mendapatkan ASI eksklusif cenderung memiliki kemampuan kognitif yang

lebih baik dan berisiko lebih rendah untuk mengalami obesitas dan penyakit tidak menular pada saat dewasa. Ibu yang menyusui cenderung berisiko rendah untuk mengalami kanker payudara dan kanker rahim. UNICEF melaporkan bahwa 30.000 dari 10 juta kematian balita setiap tahunnya di Indonesia dapat dicegah melalui pemberian ASI eksklusif.

Tahun 2021, cakupan pemberian ASI eksklusif di Indonesia telah mencapai target yaitu sekitar 56,9% dari target yang ditetapkan sebesar 40% (Kemenkes RI, 2021c). Namun demikian, cakupan tahun 2021 ini turun dibandingkan cakupan ASI eksklusif tahun 2020 sebesar 66,1%. Perkembangan cakupan pemberian ASI eksklusif di Indonesia pada tahun 2021 ini memberikan gambaran bahwa perilaku pemberian ASI eksklusif bisa mengalami penurunan. Di Nusa Tenggara Barat (NTB), pemberian ASI eksklusif pada bayi juga sudah mencapai target, dengan cakupan ASI eksklusif sebesar 85,44% pada tahun 2021. Tetapi, cakupan ASI eksklusif di NTB pada tahun 2021 hanya naik 0,02 poin dibandingkan cakupan ASI eksklusif tahun 2020. Cakupan NTB sudah cukup baik, namun perlu diantisipasi jangan sampai cakupan menurun bahkan di pertahankan dan terus meningkat. Jika dilihat dari capaian per kabupaten/kota, terdapat variasi yang cukup tinggi antara kabupaten/kota satu dengan yang lainnya. Cakupan ASI eksklusif yang paling tinggi terdapat di Kabupaten Lombok Barat (94,8%) dan Kabupaten Lombok Timur (94,0%). Sedangkan cakupan paling rendah terdapat di Kota Mataram dengan persentase cakupan ASI eksklusif masih 51,5% (Dinas Kesehatan Provinsi NTB, 2021).

Dalam rangka terus meningkatkan cakupan pemberian ASI eksklusif, berbagai kebijakan yang mendukung pemberian ASI eksklusif sudah banyak disusun, baik kebijakan pada tingkat nasional maupun daerah. Kebijakan-kebijakan ini mencakup tentang pemberian ASI eksklusif, tata cara penyediaan fasilitas khusus menyusui dan/atau pemerahan air susu ibu, peraturan tentang susu formula bayi dan produk bayi lainnya, serta pedoman gizi seimbang. Kebijakan-kebijakan tersebut juga diimbangi dengan berbagai upaya lain untuk meningkatkan cakupan pemberian ASI eksklusif pada bayi usia 0-6 bulan dengan melaksanakan

pendampingan keluarga, konseling, kegiatan promosi kesehatan, dan dukungan sarana prasarana tempat pemberian ASI eksklusif.

Beberapa hambatan ditemukan dalam pelaksanaan pemberian ASI eksklusif. Hal ini dikarenakan beberapa faktor yang dapat memengaruhi ibu dalam pemberian ASI eksklusif dan dapat menjadi hambatan tersendiri dalam pemberian ASI eksklusif. Tyas W M (2017) menyebutkan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi pemberian ASI eksklusif antara lain: tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan, dukungan suami, dukungan keluarga, dukungan tenaga kesehatan dan kunjungan *postnatal care*. Selain faktor-faktor tersebut, hambatan lain yang juga ikut memegang peranan adalah motivasi dan kondisi psikologis ibu. Penelitian yang dilakukan oleh Listyaningrum dan Vidayanti (2016) menyatakan bahwa motivasi ibu berkaitan erat dengan pemberian ASI secara eksklusif. Kamariyah (2014) juga menyatakan bahwa bahwa faktor psikologis pada ibu yang sedang menyusui memberikan dampak yang signifikan bagi kelancaran produksi ASI. Penelitian lain juga melaporkan bahwa hampir separuh ibu menyusui mengalami kecemasan sedang dan lebih dari separuh ibu menyusui mengalami pengeluaran ASI tidak lancar (Salat and Suprayitno, 2019). Penelitian ini juga menyimpulkan bahwa kecemasan pada ibu menyusui berhubungan dengan kelancaran pengeluaran ASI.

Kondisi psikologis ibu menjadi salah satu hambatan yang dominan pada permasalahan ibu menyusui. Kondisi psikologis merupakan kondisi yang berubah-ubah dan dapat diberikan intervensi atau alternatif terapi agar kondisi psikologis ini tidak lagi menjadi hambatan. Salah satu terapi yang dapat diberikan untuk terapi psikologis adalah hipnoterapi. Hipnoterapi dapat diberikan sebagai salah satu teknik terapi pikiran menggunakan hipnosis yaitu memberi sugesti atau perintah kepada pikiran bawah sadar (Cahyadi, 2017). Teknik pemberian hipnoterapi merupakan salah satu gaya belajar untuk menerima informasi dari sekelilingnya yang kemudian disimpan di dalam alam bawah sadar dan dapat memengaruhi perilaku seseorang. Hipnoterapi dapat mengaktifkan gelombang alfa pada otak yang bekerja dalam kondisi relaks atau tenang.

Hipnoterapi ini diharapkan dapat merubah perilaku ibu dalam menyusui secara eksklusif. Kondisi ibu yang merasa tenang dan nyaman setelah diberi hipnoterapi dapat meningkatkan produksi oksitosin yang dapat masuk pada sistem peredaran darah dan menyebabkan kontraksi sel-sel khusus (sel-sel mioepitel) yang mengelilingi alveolus mammae dan duktus laktiferus yang kemudian dapat merangsang kontraksi sel-sel mioepitel untuk merangsang ASI keluar dari alveolus melalui duktus laktiferus menuju ke sinus laktiferus secara lancar (Jamilah et al., 2013).

Hipnoterapi menjadi sebuah stimulus bagi gelombang otak manusia. Gelombang otak yang dimaksud adalah gelombang alfa yakni gelombang otak yang dideteksi pada keadaan rileks atau tenang. Hipnoterapi dirancang untuk memantulkan gelombang listrik berupa suara atau kata-kata (audio) yang ditangkap oleh telinga. Gelombang listrik ini masuk kedalam jaringan otak manusia dan memengaruhi hipotalamus dan memicu gelombang alfa sehingga dapat memengaruhi pikiran bawah sadar yang menghasilkan ketenangan jiwa dan kemudian berdampak pada perilaku seseorang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi audio dapat meningkatkan kemampuan komunikasi, interaksi sosial dan perilaku motorik serta dapat mengontrol emosi diri pada anak autisme (Mayrani and Hartati, 2013).

Pengalaman peneliti menggunakan hipnoterapi dalam berbagai kasus kesehatan di Klinik Hipnoterapi Rumah Sakit Umum Provinsi Nusa Tenggara Barat, Klinik Al Hamzi Lombok Timur dan khususnya di Klinik Kamboja Mataram menunjukkan data bahwa dari 25 kasus yang telah diberikan terapi hipnoterapi memberikan dampak positif bagi kondisi psikologi pasien dalam menerima tindakan medis (data Klinik kamboja tahun 2010-2017). Hipnoterapi pernah diberikan peneliti kolaborasi dengan dokter spesialis jantung dan anestesi di ruang bedah sentral Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi NTB kepada pasien dengan bantuan alat pacu jantung atau pace maker yang membantu pasien terbebas dari kecemasan. Penggunaan hipnoterapi juga dilakukan peneliti pada pasien yang akan diberi suntikan atau injeksi. Dengan pemberian hipnoterapi ini, pasien yang akan diberi suntikan merasa lebih tenang ketika diberi injeksi. Hipnoterapi juga

diberikan peneliti kepada pasien yang memiliki masalah gangguan lambung yang disebabkan oleh gangguan psikosomatis yang membantu pasien terbebas dari penggunaan obat dalam jangka lama. Terapi supportif ini diberikan dengan kolaborasi bersama dokter spesialis yang merujuk pasien. Peneliti membantu pasien untuk mengurangi kecemasan.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode hipnoterapi berdampak positif bagi ketenangan jiwa ibu menyusui. Penelitian Witari et al. (2022) menunjukkan hasil bahwa sebagian besar ibu menyusui mengalami penurunan tingkat kecemasan setelah diberikan *Hypobreastfeeding*. Penelitian lain yaitu penelitian Hanum et al. (2021) menunjukkan bahwa teknik *Hypnobreasfeeding* berpengaruh pada peningkatan produksi ASI.

Kondisi emosi ibu menyusui juga dipengaruhi oleh keadaan genetik. Hal ini menyebabkan kemampuan masing-masing individu dalam menyerap informasi atau vibrasi suara melalui hipnoterapi bisa berbeda-beda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh keturunan (genetik) terhadap perbedaan individu. Pengaruh genetik ini termasuk gen oksitosin di otak (Sanrock and Yussen, 2012). Gen oksitosin di otak terkait dengan empati yang mengacu pada kemampuan untuk memahami dan berbagi keadaan atau tanggapan internal orang lain. Oksitosin diberi kode genetik OXT. Peta gen oksitosin ini penting dalam kognisi sosial individu termasuk keadaan kognitif antisipatif dan juga nafsu makan (Quintana et al., 2019). Ketersediaan gen reseptor di otak diatur oleh gen oxytocin reseptor (OXTR) (He et al., 2019).

Ketersediaan oksitosin dalam tubuh individu yang berdampak pada ketenangan jiwa dan perubahan perilaku individu dapat dilihat melalui gen penyandi dengan ekspresi mRNA gen OXTR. Sistem sinyal oksitosin berinteraksi dengan sinyal *asetilkolin dopaminergik* dan muskarinik untuk memodulasi keadaan kognitif proses yang terlibat dalam perilaku manusia yang kompleks (Quintana et al., 2019).

Penelitian ini selain dapat membuat suatu instrumen audio hipnoterapi dan melihat pengaruhnya terhadap perilaku pemberian ASI eksklusif pada ibu, juga dapat mendeteksi ekspresi gen mRNA OXTR dan pengaruhnya terhadap

perubahan perilaku ibu menyusui 0-6 bulan di Provinsi NTB. Penelitian ini belum pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya sehingga sangat diperlukan untuk memberikan alternatif solusi jangka panjang bagi ibu menyusui.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan penelitian ini dirumuskan dalam pertanyaan penelitian :

1. Apakah ada manfaat pemberian audio hipnoterapi terhadap perilaku pemberian ASI eksklusif pada bayi usia 0-6 bulan di Provinsi NTB?
2. Apakah ada manfaat pemberian audio hipnoterapi terhadap kondisi psikologis pada ibu menyusui ASI eksklusif pada bayi usia 0-6 bulan di Provinsi NTB?
3. Apakah ada manfaat pemberian audio hipnoterapi terhadap ekspresi Gen mRNA OXTR dan protein OXTR pada ibu menyusui bayi usia 0-6 bulan di Provinsi NTB?
4. Bagaimana bentuk keterkaitan ekspresi Gen mRNA OXTR dan protein OXTR dengan perilaku pemberian ASI eksklusif pada ibu menyusui bayi 0-6 bulan yang telah diberikan intervensi audio hipnoterapi dibandingkan dengan kelompok kontrol?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Utama

Untuk membuktikan manfaat intervensi audio hipnoterapi terhadap perilaku menyusui, kondisi psikologis serta ekspresi mRNA Gen OXTR dan Protein OXTR pada ibu menyusui dengan anak berusia 0-6 bulan di Provinsi Nusa Tenggara Barat.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a) Mengukur karakteristik pada ibu menyusui ASI eksklusif 0-6 bulan di Nusa Tenggara Barat yang diberikan intervensi audio hipnoterapi dan yang tidak diberikan intervensi audio hipnoterapi
- b) Mengukur dan membandingkan Kondisi Psikologis (depresi, kecemasan dan stress) pada ibu menyusui ASI eksklusif 0-6 bulan di Nusa Tenggara

Barat yang diberikan intervensi audio hipnoterapi dan yang tidak diberikan intervensi audio hipnoterapi

- c) Mengukur dan membandingkan perilaku menyusui (kuantitas dan kualitas menyusui) pada ibu menyusui ASI eksklusif 0-6 bulan di Nusa Tenggara Barat yang diberikan intervensi audio hipnoterapi dan yang tidak diberikan intervensi audio hipnoterapi.
- d) Mengukur dan membandingkan berat badan bayi pada ibu menyusui ASI eksklusif 0-6 bulan di Nusa Tenggara Barat yang diberikan intervensi audio hipnoterapi dan yang tidak diberikan intervensi audio hipnoterapi
- e) Mengukur dan membandingkan ekspresi Gen mRNA OXTR dan Protein OXTR pada ibu menyusui ASI eksklusif 0-6 bulan di Nusa Tenggara Barat yang diberikan intervensi audio hipnoterapi dan yang tidak diberikan intervensi audio hipnoterapi
- f) Menganalisa keterkaitan antara ekspresi gen mRNA OXTR dan protein OXTR dengan perilaku pemberian ASI eksklusif 0-6 bulan pada ibu menyusui di Nusa Tenggara Barat yang diberikan intervensi audio hipnoterapi dan yang tidak diberikan intervensi audio hipnoterapi

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi pengembangan ilmu

- a) Hasil penelitian ini menambah pemahaman tentang manfaat hipnoterapi terhadap perilaku pada ibu menyusui
- b) Hasil penelitian ini menambah pemahaman tentang peran gen OXTR terhadap perilaku pada ibu menyusui
- c) Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti lebih jauh hubungan ekspresi gen mRNA OXTR dan Protein OXTR dengan perubahan perilaku ibu menyusui ASI eksklusif 0-6 bulan di wilayah Nusa Tenggara Barat.

1.4.2 Manfaat Praktis

Dapat dijadikan sebagai dasar dalam menentukan kebijakan program untuk meningkatkan cakupan ASI Eksklusif 0-6 bulan sehingga dapat berkontribusi terhadap upaya pencegahan dan penanggulangan *stunting* di Provinsi NTB. Selain itu, dapat juga diimplementasikan untuk program perubahan perilaku untuk mendukung upaya promotif dan preventif.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 ASI Eksklusif

Menyusui merupakan cara yang paling tepat untuk menyediakan makanan yang ideal untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi optimal dan juga sekaligus memberikan manfaat besar untuk kesehatan reproduksi ibu (WHO, 2022). Dalam beberapa dekade terakhir, manfaat dan pentingnya ASI eksklusif untuk pertumbuhan dan perkembangan optimal anak semakin diakui di seluruh dunia. Berdasarkan Organisasi Kesehatan Dunia, ASI eksklusif adalah situasi dimana bayi hanya mendapatkan air susu dari ibunya atau pengasuhnya selama 6 bulan pertama tanpa adanya penambahan cairan atau makanan padat lain kecuali sirup yang berisi vitamin, mineral, suplemen, atau obat-obatan (Jama et al., 2020).

Komposisi ASI umumnya adalah 87% air, 3,8% lemak, 1,0% protein, dan 7% laktosa (Martin et al., 2016). Lemak dan laktosa secara berturut-turut menyediakan 50% dan 40% dari total energi dalam susu (Guo, 2014). Namun, komposisi air susu ibu mengalami perubahan seiring waktu, menyesuaikan diri dengan kebutuhan dari anak yang sedang bertumbuh (Martin et al., 2016). Misalnya, pada sesi menyusui, susu yang diekspresikan terlebih dahulu (*foremilk*) memiliki komposisi yang lebih encer dengan kandungan laktosa yang lebih tinggi untuk memuaskan rasa haus dari bayi, lalu kemudian diproduksi hindmilk yang memiliki konsistensi yang lebih kental dengan kandungan lemak yang lebih tinggi sesuai dengan kebutuhan bayi (Martin et al., 2016).

Selain kebutuhan dari anak yang bertumbuh, komposisi ASI juga dipengaruhi oleh pola makan ibu, kesehatan ibu, dan paparan lingkungan. Pada periode laktasi awal, kandungan protein dalam ASI berkisar antara 1,4 – 1,6 g/100 mL, kemudian menjadi 0,8 – 1,0 g/100 mL setelah tiga hingga empat bulan menyusul, dan setelah enam bulan menyusui menjadi 0,7 – 0,8 g/mL (Martin et al., 2016). Sementara itu, kandungan lemak juga dapat bervariasi signifikan, berkorelasi positif terhadap pola makan ibu dan pola penambahan berat badan ibu

selama kehamilan. Menariknya, kandungan dari ASI selalu mencukupi untuk nutrisi penting bagi pertumbuhan dan perkembangan bayi yang cukup bulan, bahkan meskipun nutrisi ibu sendiri tidak memadai.

Ada faktor-faktor yang tentunya memiliki pengaruh yang kurang menguntungkan pada menyusui, khususnya status kesehatan dan gizi dari ibu menyusui, berbagai pengalaman menunjukkan bahwa ibu dengan status gizi kurang dapat dan seringkali menghasilkan jumlah ASI yang hanya sedikit kurang dari rata-rata (World Health Organization, 1981). Beberapa aspek tampaknya bervariasi secara signifikan dari satu lingkungan budaya dengan budaya lain yaitu durasi menyusui dan waktu pengenalan makanan tambahan. Meskipun bayi membutuhkan sedikit sekali makanan selain ASI selama 4-6 bulan pertama, umum bagi ibu-ibu di beberapa bagian dunia untuk memperkenalkan makanan tambahan jauh lebih awal (World Health Organization, 1981).

Dalam rangka menurunkan angka kematian dan kesakitan anak, WHO dan UNICEF merekomendasikan anak diberikan hanya ASI selama enam bulan. Makanan pendamping ASI sebaiknya diberikan setelah anak berumur 6 bulan sambil terus disusui hingga umur 2 tahun atau lebih. Pada tahun 2003, pemerintah mengubah rekomendasi pemberian ASI eksklusif dari 4 bulan menjadi 6 bulan (Kemenkes RI, 2014). Selain itu, untuk membantu ibu dalam memulai dan mempertahankan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan, WHO dan UNICEF merekomendasikan untuk melakukan inisiasi menyusui dini (IMD) dalam satu jam pertama kehidupan, bayi hanya menerima ASI saja tanpa tambahan makanan dan minuman (termasuk air putih), menyusui sesering mungkin sesuai permintaan bayi, serta tidak menggunakan botol, dot, atau *pacifiers* (empeng) (WHO, 2022).

2.2 Manfaat ASI Eksklusif

ASI eksklusif selama 6 bulan memiliki banyak sekali manfaat untuk bayi dan ibunya. Studi yang dilakukan oleh Khan and Islam (2017) menemukan bahwa kurangnya pemberian ASI Eksklusif meningkatkan terjadinya diare, demam, dan infeksi saluran pernafasan atas (ISPA). Pada bayi yang berusia 6 bulan atau kurang, sebanyak 27,37% kasus diare, 13,24% kasus demam, dan 8,94% kasus

ISPA dapat dicegah jika ASI saja tidak dihentikan. Selain itu, tidak melanjutkan ASI Eksklusif pada rentang usia 0-2 bulan dan 2-4 bulan meningkatkan risiko menjadi kurus masing-masing sebesar 2.16 dan 2.01 kali lebih dibandingkan bayi pada usia yang sama yang tetap diberikan ASI Eksklusif (Khan and Islam, 2017).

Inisiasi Menyusui Dini (IMD) dalam satu jam pertama kehidupan melindungi bayi baru lahir dari infeksi serta mengurangi kematian bayi. Sementara itu, risiko kematian karena diare dan infeksi lainnya meningkat pada bayi yang tidak diberi ASI secara eksklusif atau tidak diberi ASI sama sekali (WHO, 2021).

Anak-anak dan remaja yang diberikan ASI pada saat bayi memiliki kemungkinan yang lebih rendah untuk mengalami kelebihan berat badan atau obesitas. Selain itu, mereka memiliki kecerdasan yang lebih baik dan memiliki tingkat kehadiran yang lebih tinggi di sekolah. Memberikan ASI juga dikaitkan dengan pendapatan yang lebih tinggi di masa dewasa. Meningkatkan perkembangan anak dan mengurangi biaya kesehatan dapat mengarah kepada keuntungan ekonomi bagi keluarga dari anak tersebut maupun di tingkat nasional.

Durasi menyusui yang lebih lama juga berkontribusi pada kesehatan ibu. Menyusui dapat mengurangi risiko kanker ovarium dan payudara dan membantu menunda kehamilan. Menyusui eksklusif bayi di bawah 6 bulan memiliki efek hormonal yang sering menyebabkan tertundanya menstruasi. Ini adalah metode pengendalian kelahiran alami yang dikenal sebagai Metode Amenorea Laktasi.

Menurut Kementerian Kesehatan RI (Kemenkes RI, 2018), ada beberapa manfaat dari ASI eksklusif bagi bayi dan ibunya. Manfaat tersebut adalah:

- Manfaat ASI Eksklusif Bagi Bayi 0-6 bulan

- a) Mencegah Terserang Penyakit

ASI juga dapat bersifat protektif karena kandungan-kandungannya yang bersifat imunologis sehingga dapat menetralkan protein asing, untuk mencegah infeksi, untuk menghasilkan flora usus yang baik, dan untuk menginduksi toleransi misalnya dengan mengubah faktor pertumbuhan (Bergmann et al., 2002). Sehingga dapat meningkatkan ketahanan tubuh bayi dan mencegah bayi terserang penyakit.

- b) Membantu Perkembangan Otak dan Fisik Bayi

ASI mengandung banyak senyawa yang dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan otak dan fisik bayi. Hal ini dikarenakan ASI menyediakan semua energi dan nutrisi yang dibutuhkan bayi untuk bulan-bulan pertama kehidupan. ASI juga terus menyediakan hingga setengah atau lebih kebutuhan nutrisi anak selama paruh kedua tahun pertama, dan hingga sepertiga selama tahun kedua kehidupan. Anak-anak yang disusui tampil lebih baik dalam tes kecerdasan, lebih kecil kemungkinannya untuk kelebihan berat badan atau obesitas dan berisiko rendah terhadap diabetes di kemudian hari.

- Manfaat ASI Eksklusif Bagi Ibu Menyusui

- a) Mengatasi Rasa Trauma

Pemberian ASI eksklusif dapat mengurangi trauma persalinan. Selain itu, dengan kehadiran buah hati pertama kalinya bisa menjadi penyemangat hidup seorang ibu. Setelah melahirkan biasanya ibu rentan mengalami *baby blues syndrome*, terlebih lagi hal tersebut biasanya terjadi pada sang ibu yang belum terbiasa bahkan tidak bersedia memberikan ASI eksklusifnya untuk bayi mereka. Namun dengan menyusui, secara perlahan rasa trauma pun akan hilang sendirinya dan ibu pun akan terbiasa menyusui bayinya.

- b) Mencegah Kanker

Selain membuat kondisi kesehatan dan mental ibu menjadi lebih stabil, ASI eksklusif juga bisa meminimalkan timbulnya risiko kanker payudara. Sebab salah satu pemicu penyakit kanker payudara pada ibu menyusui ialah kurangnya pemberian ASI eksklusif untuk bayi mereka sendiri. Selain itu, beberapa literatur juga menyebutkan bahwa ibu yang menyusui memiliki penurunan risiko terhadap kanker payudara dan ovarium (WHO, 2022).

2.3 Kuantitas dan Kualitas ASI

Dilansir dari Mufdlilah (2017), kebutuhan kuantitas ASI untuk bayi berbeda-beda tergantung usia. Pada bayi berusia 1 bulan, kebutuhan ASI adalah 80 - 150 ml sekali minum dan diberikan 8-12 kali per hari, 1.5 – 2 jam sekali pada siang dan 3 jam sekali pada malam hari. Pada bayi berusia 6 bulan membutuhkan ASI dengan volume 720 ml per hari. Sementara itu, bayi berusia 7 bulan membutuhkan ASI sebesar 875 ml per hari. Jumlah ini merupakan 93% dari asupan gizi per hari dan ditambah dengan MPASI. Sedangkan, bayi berusia 1 tahun membutuhkan ASI sebanyak 550 ml per hari ditambah dengan MPASI (Mufdlilah, 2017).

Bayi yang mendapatkan ASI yang cukup akan menunjukkan tanda-tanda seperti bayi langsung terlelap tidur karena ASI memicu hormon endorfin, buang air kecil lebih dari 6 kali sehari dengan warna urin tidak pekat dan bau menyengat, bayi akan melepas sendiri mulutnya dari payudara ibunya ketika telah puas, berat badan naik 500 gram – 1 kg per bulan pada trimester pertama, bayi akan buang air besar (BAB) 2 kali dengan tinja berwarna kuning atau gelap dan berwarna lebih cerah setelah hari ke-15 (Mufdlilah, 2017).

Beberapa cara dapat dilakukan oleh Ibu untuk meningkatkan produksi ASI (Mufdlilah, 2017), yaitu:

- a) Susui bayi sesering mungkin tanpa dijadwal, paling sedikit 8 kali dalam 24 jam, masing-masing payudara 10-15 menit, susui bayi dengan satu payudara hingga payudara terasa kosong
- b) Susui bayi sesering mungkin atau setiap 2 jam sekali, jika bayi tertidur, angkat dan susui bayi tanpa membangunkannya
- c) Tiap menyusui menggunakan 2 payudara secara bergantian
- d) Bayi hanya menyusu pada ibu dan tidak dianjurkan menggunakan susu botol/empeng atau mengonsumsi makanan lain termasuk suplemen dan susu formula
- e) Menghindari kelelahan atau kecemasan pada ibu
- f) Meningkatkan asupan nutrisi sayur, buah, ikan, daging, susu, dan kacang-kacangan minimal 500 kalori per porsi atau lebih banyak lebih baik

- g) Tidak merokok dan menggunakan obat-obatan
- h) Minum minimal 12-16 gelas sehari

ASI memiliki komposisi yang berbeda sesuai dengan usia dari bayi (Mufdlilah, 2017). Pada hari ke-1 dan ke-3 dari kelahiran bayi, ASI disebut dengan kolostrum yang memiliki berwarna kekuningan dan kental. Kolostrum mengandung zat gizi dan antibodi lebih tinggi daripada ASI matur. Kandungan gizi antara lain protein 8.5%, lemak 2.5%, sedikit karbohidrat 3.5%, garam dan mineral 0.4%, dan air 85.1%. ASI masa transisi merupakan ASI yang keluar dari hari ke-4 sampai hari ke-10 dari kelahiran bayi. Kadar protein semakin rendah, sedangkan kadar lemak dan karbohidrat semakin tinggi serta volume ASI meningkat. Sementara ASI yang keluar dari hari ke-10 dan seterusnya disebut ASI Matur. Kadar karbohidrat ASI matur relatif stabil. Komponen laktosa (karbohidrat) merupakan kandungan utama dalam ASI sebagai sumber energi untuk otak.

ASI juga dibedakan berdasarkan waktu pengeluarannya. ASI Awal (*Foremilk*) bersifat bening dan cair yang berfungsi untuk mengatasi rasa haus bayi. Sementara ASI akhir (*Hindmilk*) bersifat lebih keruh dan berfungsi sebagai sumber makanan, untuk pertumbuhan, serta memberikan rasa kenyang.

2.4 Proses Produksi ASI

Ketika bayi menghisap payudara, maka ujung saraf sensoris di sekitar payudara akan terangsang sehingga merangsang kelenjar hipofisis bagian depan untuk menghasilkan hormone prolaktin. Kemudian, hormone prolaktin akan masuk ke peredaran darah lalu ke payudara sehingga menyebabkan sel sekretori di alveolus yang merupakan pabrik untuk ASI akan menghasilkan ASI.

Setelah dihisap, prolaktin akan tetap berada di peredaran darah selama 30 menit. Hal ini menyebabkan payudara akan terangsang untuk menghasilkan ASI sehingga terdapat cadangan untuk minum berikutnya. Sementara saat bayi menghisap payudara, ASI yang diminum adalah ASI yang sudah ada. Produksi ASI berbanding lurus dengan banyaknya ASI yang dikeluarkan oleh payudara (*on demand*). Semakin banyak ASI yang dihasilkan dari gudang ASI (sinus

laktiferus), maka semakin banyak ASI yang diproduksi. Begitu juga sebaliknya, semakin jarang bayi menghisap dari payudara, maka semakin sedikit ASI yang dihasilkan. Ketika bayi berhenti menghisap payudara, maka payudara juga akan berhenti menghasilkan ASI (IDAI, 2013).

Selain prolaktin, oksitosin merupakan hormon yang diproduksi oleh kelenjar hipofisis bagian belakang ketika payudara dirangsang oleh hisapan. Oksitosin akan dialirkan ke payudara melalui darah sehingga dapat merangsang kontraksi otot di sekeliling alveoli yang kemudian memeras ASI keluar ke gudang ASI. ASI dalam gudang ASI inilah yang dikeluarkan oleh bayi dan atau ibunya. Hormon oksitosin dibentuk lebih cepat dibanding prolaktin yang menyebabkan ASI di payudara dapat mengalir untuk dihisap. Ketika ibu memiliki keinginan untuk menyusui bahkan sebelum bayi menghisap, hormon oksitosin sudah mulai bekerja. Bayi akan mengalami kesulitan untuk mendapatkan ASI apabila hormon oksitosin tidak bekerja dengan baik dikarenakan ASI tidak lancar untuk mengalir keluar meskipun payudara tetap menghasilkan ASI (IDAI, 2013).

2.5 Perilaku Pemberian ASI Eksklusif

Terdapat berbagai macam faktor yang memengaruhi perilaku pemberian ASI eksklusif. Faktor-faktor ini bersifat kontekstual dan sesuai wilayah atau lingkungan tempat tinggal ibu tersebut. Beberapa faktor yang memengaruhi pemberian ASI eksklusif di antaranya adalah:

2.5.1 Faktor Sistem

Menurut (Murad et al., 2021), faktor sistem merupakan faktor utama yang dilaporkan memengaruhi keputusan ibu untuk memberikan ASI eksklusif. Faktor sistem meliputi penyediaan informasi di layanan kesehatan, kebijakan, dorongan dari tenaga kesehatan, serta lingkungan yang ramah terhadap ASI eksklusif. Informasi menyusui, saran dan dukungan yang diberikan di layanan kesehatan adalah faktor pendorong yang krusial bagi ibu untuk memberikan ASI eksklusif. Ketika ibu tidak disediakan kebijakan dan sistem yang mendukung dalam pemberian ASI eksklusif, salah satunya ketika ibu tidak diberikan bantuan dan

dukungan yang efektif, maka ibu merasa bahwa mereka harus melakukan ini sendirian ketika mereka belum berpengalaman menyusui anaknya. Selain itu, tenaga kesehatan yang tidak menganjurkan ibu untuk menyusui anaknya disebabkan oleh status melahirkan ibu seperti operasi caesar yang dianggap menyebabkan ibu kelelahan serta berada dalam pengaruh obat analgesik dan anastesi juga dapat menjadi penghalang bagi ibu untuk memberikan ASI eksklusif kepada bayinya. Lingkungan sekolah ataupun pekerjaan yang tidak mendukung dan tidak ramah pada ibu yang menyusui juga dilaporkan menghambat pemberian ASI eksklusif.

2.5.2 Faktor Dukungan Sosial dan Negativitas

Dukungan sosial adalah pendorong utama yang memungkinkan ibu untuk terus menyusui bayinya setelah keluar dari rumah sakit, namun sebaliknya, komentar negatif masyarakat membatasi kemampuan ibu untuk terus menyusui (Murad et al., 2021). Dukungan sosial yang dideskripsikan dapat berbentuk dukungan praktis, psikologis, finansial, dan gizi yang mereka terima dari orang terdekat terutama nenek dari pihak ibu bayi selama 40 hari pertama. Dorongan utama yang dapat dilakukan oleh keluarga pada ibu menyusui adalah memberikan bayi kolostrum, melanjutkan menyusui, membantu memposisikan puting, dan memberikan berbagai jenis dukungan menyusui (Murad et al., 2021). Selain nenek dari pihak ibu, suami juga memiliki peran penting bagi ibu untuk terus menyusui bayinya.

Ibu ibu di Arab Saudi cenderung untuk memiliki sikap negatif terhadap menyusui dengan rata-rata usia ibu yaitu 31-40 tahun, berpendidikan S1 dan memiliki pekerja/karyawan. Variabel penyakit ibu dan tidak adanya dukungan dari suami adalah hambatan yang paling sering dalam menyusui di sampaikan dalam penelitian ini (Abulreesh et al., 2021). Penelitian sikap ibu terhadap menyusui di San Francisco, California, dengan mewawancarai ibu yang baru saja melahirkan bayi baru lahir yang sehat. Penelitian ini menunjukkan bahwa peserta yang menggunakan susu formula instan adalah cenderung memiliki sikap negatif terhadap menyusui. Elemen yang mempromosikan sikap negatif yang malu

menyusui di depan umum, kekhawatiran fisik, perasaan tidak nyaman dan pengaruh negatif dari keluarga/teman (Wojcicki et al., 2010).

Di sisi lain, komentar dan kritik negatif kepada ibu dan bayi merupakan penghalang penting untuk memberikan ASI. Komentar seperti penyebutan payudara ibu menjadi kendor karena menyusui atau komentar mengenai ukuran dan bentuk tubuh ibu/anak yang tidak sempurna memengaruhi perasaan para ibu. Selain itu, yang kerap menjadi masalah adalah nasihat-nasihat dari anggota keluarga yang tidak mengerti mengapa proses menyusui itu menantang. Walaupun pemahaman yang lemah tentang kebutuhan menyusui terutama ketika sang ibu kembali ke universitas/sekolah atau bekerja. Suami atau keluarga yang awalnya mendukung pemberian ASI Eksklusif kemudian mulai mempertanyakan dan mendebat tentang penambahan susu formula demi alasan yang lebih praktis (Murad et al., 2021).

Penelitian lain menemukan bahwa sebagian besar ibu-ibu di Thailand lebih menjaga sikap netral terhadap pemberian ASI. Mereka memiliki kepercayaan diri yang cukup tinggi dan terdapat perbedaan yang signifikan antara ibu-ibu yang tinggal bersama keluarga inti dengan ibu-ibu yang tinggal dalam keluarga besar. Keluarga besar mungkin berdampak pada pilihan makanan ibu dan durasi pemberian ASI eksklusif (Johansson and Westmar, 2013). Sedangkan penelitian di Etiopia, ibu – ibu lebih memilih bersikap netral untuk pemberian ASI Eksklusif, hal ini disebabkan tingkat pendidikan yang kurang dan informasi yang didapat tentang ASI tidak cukup kuat (Abdulahi et al., 2021).

Kenyamanan dengan menyusui di lingkungan sosial dan pengetahuan tentang manfaat ASI sebagai faktor yang berhubungan dengan intensitas pemberian ASI eksklusif dan menyarankan agar pesan yang diperkuat tentang manfaat kesehatan dari menyusui dan strategi untuk mendorong menyusui di lingkungan sosial harus meningkatkan durasi dan eksklusivitas di temukan dalam penelitian ini (Stuebe and Bonuck, 2011).

2.5.3 Faktor Pengelolaan Kecemasan (Anxiety)

Kehamilan adalah periode terpenting dalam siklus hidup manusia. Selama kehamilan, sering terjadi penurunan kesejahteraan, peningkatan kecemasan dan stress (Muthiatulsalimah et al., 2022). Selama kehamilan, ibu mengalami perubahan yang signifikan pada fungsi fisiologis dan psikologisnya. Proses penyesuaian diri dengan situasi baru ini kemudian menimbulkan kecemasan. Kecemasan dalam kehamilan merupakan reaksi emosional yang terjadi pada ibu hamil berkaitan dengan kepedulian ibu terhadap kesejahteraan dirinya dan janinnya (Muthiatulsalimah et al., 2022).

Banyak ibu yang percaya manfaat dari menyusui dan mereka bersedia untuk menyusui anak mereka saat ini dan di masa depan. Namun, ketegangan, kecemasan, dan kekhawatiran yang muncul dari peran baru sebagai seorang ibu membuat mereka berhenti untuk menyusui lebih awal (Murad et al., 2021). Keyakinan terhadap ASI sebagai makanan utama yang ideal bagi bayi mendukung keputusan ibu untuk menyusui. Namun, sebagian besar ibu menghadapi tantangan setelah beberapa bulan melakukan berbagai peran, membuat beberapa ibu berhenti menyusui lebih awal dari yang mereka harapkan. Hal ini terutama terjadi pada ibu yang bekerja, belajar, atau yang memiliki masalah kesehatan.

Komunikasi emosional antara ibu dan bayi selama menyusui adalah sumber kepercayaan diri utama yang dilaporkan yang mendorong ibu untuk terus menyusui. Beberapa menambahkan bahwa mereka merasakan lebih banyak hal positif dan kelembutan saat menyusui bayi mereka (Murad et al., 2021).

Selain itu, kecemasan yang biasanya dialami ibu pada masa nifas adalah rasa cemas tidak bisa menyusui ataupun kecemasan akan pendarahan, serta dalam situasi pandemi COVID-19, kecemasan juga dapat disebabkan kekhawatiran terinfeksi COVID-19 (Witari et al., 2022). Sumber kecemasan dapat bersumber dari tidak adanya teman atau keluarga yang akan mengunjungi dan merawat bayi mereka. Kecemasan berlebihan menyebabkan kadar hormon stress (beta-edhorphin, hormon adrenocorticotropic, kortisol, dan epinefrin) naik (Muthiatulsalimah et al., 2022). Ketika kadar hormone stress naik, pembuluh darah

di tubuh akan menyempit dan menyebabkan suplai oksigen menurun (Muthiatulsalimah et al., 2022). Ibu hamil dengan tingkat kecemasan yang tinggi menjadi predictor kuat dari depresi pascapersalinan dan juga dapat berpengaruh pada proses menyusui serta produksi air susu (Muthiatulsalimah et al., 2022).

Kondisi psikologis dari ibu memengaruhi kesuksesan dari proses laktasi. Ibu yang memiliki gejala depresi cenderung untuk memiliki kepercayaan diri yang rendah ketika menyusui (Muthiatulsalimah et al., 2022). Selain itu, dampak dari kecemasan adalah beban psikologis ibu nifas dapat menjadi kompleks dan jika tidak ditangani dengan baik akan memengaruhi kesehatan fisik dan psikologis ibu dan bayi. Pada masa nifas, wanita berisiko mengalami gangguan *mood*, salah satunya *postpartum blues* (Franco-Antonio et al., 2022, Mahandaru et al., 2021). Kecemasan ini dapat membuat ibu tidak merasa relax sehingga dapat memengaruhi proses produksi ASI.

2.5.4 Faktor Ibu

Menurut Djami et al. (2013), beberapa faktor dari ibu yang dapat memengaruhi pemberian ASI eksklusif antara lain pengetahuan, frekuensi pemeriksaan kehamilan, dan konseling laktasi. Pengetahuan ibu yang baik terkait manfaat dan cara melakukan ASI eksklusif dapat mendorong ibu untuk mengadopsi perilaku pemberian ASI eksklusif. Frekuensi pemeriksaan kehamilan dimana frekuensi pemeriksaan yang lebih sering akan dibekali dengan informasi yang benar tentang ASI eksklusif sehingga lebih mampu memberikan ASI. Selain itu, konseling laktasi juga berpengaruh terhadap pemberian ASI eksklusif oleh ibu. Ini kemungkinan dikarenakan konseling laktasi membantu ibu untuk memperoleh informasi yang benar sehingga ibu lebih percaya diri untuk memberikan ASI eksklusif dan menyelesaikan masalahnya sendiri.

Produksi ASI yang lancar dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain frekuensi menyusui, berat bayi saat lahir, usia dan paritas ibu, stres dan penyakit akut, IMD (Inisiasi Menyusu Dini), perawatan payudara, penggunaan kontrasepsi, dan status gizi. Ibu yang mengalami kesulitan pada awal menyusui seperti kelelahan, sedikitnya produksi ASI, timbulnya lecet pada payudara, gangguan tidur malam, dan stres terkait peran baru sebagai ibu, dapat menjadi sumber stres bagi

ibu sehingga dapat mengganggu proses laktasi karena stres dapat menghambat produksi ASI, sehingga menyusui eksklusif tidak tercapai (Sundari and Imaniar, 2020).

Produksi Air Susu Ibu sebagai hasil rangsangan payudara oleh hormon prolaktin. Hormone Prolaktin diproduksi oleh kelenjar hipofisis anterior pada dasar otak. Beberapa faktor yang memengaruhi Produksi ASI seperti pola makan ibu, frekuensi menyusui, berat badan bayi saat lahir, usia kehamilan pada saat melahirkan, penggunaan kontrasepsi, ketenangan pikiran, perawatan payudara juga konsumsi rokok dan alkohol. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Julieta and Sihombing (2021) dengan judul Pengaruh *Hypnobreastfeeding* terhadap Peningkatan Produksi ASI pada Ibu Menyusui Desa Perlis Kecamatan Tangkahan Durian Kecamatan Sumatera Utara, Indonesia menunjukkan bahwa produksi ASI yang tidak menentu pada non *hypnobreastfeeding* dapat disebabkan oleh banyak faktor baik yang ada pada ibu atau bayi. Ada perbedaan kadar prolactin sebelum dan sesudah *hypnobreastfeeding*.

Produksi ASI pada kelompok *hypnobreastfeeding* yang tidak diberikan intervensi mengalami perubahan produksi ASI yang tidak menentu, sedangkan pada ibu yang menyusui yang diberikan intervensi *hypnobreastfeeding* telah terbukti meningkatkan produksi ASI. *Hypnobreastfeeding* dapat menjadi intervensi bagi ibu menyusui agar berhasil dalam menyusui secara eksklusif (Astuti et al., 2020). Dalam penelitian yang lain menemukan bahwa wanita Asia yang tidak mendapat informasi dengan baik tentang manfaat menyusui atau yang sebelumnya pernah menyusui untuk jangka pendek cenderung memberikan ASI eksklusif lebih pendek dari anjuran (Idris, 2019).

Wanita Asia yang bekerja cenderung memiliki durasi pemberian ASI eksklusif yang lebih singkat. Pengetahuan dan sikap ibu terhadap menyusui, menekankan pentingnya pendidikan prenatal untuk meningkatkan tingkat menyusui. Banyak ibu dalam penelitian ini tidak memiliki pengetahuan tentang keuntungan dengan pemberian ASI eksklusif, maka semakin banyak pendidikan pralahir, semakin banyak pengetahuan dan sikap yang lebih baik terhadap menyusui (Abul-Fadl et al., 2012).

2.6 Depresi Pasca Persalinan

Depresi pasca persalinan adalah suatu kondisi mental yang paling sering dilaporkan selama periode setelah melahirkan (Franco-Antonio et al., 2022). Prevalensi wanita yang mengalami depresi pasca persalinan berkisar antara 10 hingga 30% (Franco-Antonio et al., 2022, Pope and Mazmanian, 2016). Depresi pasca persalinan berbeda dengan kondisi *baby blues* yang biasanya terjadi dalam periode yang lebih singkat yakni dalam beberapa hari pertama dan biasanya hilang dalam waktu 10 hari setelah melahirkan (Pope and Mazmanian, 2016). *The International Classification of Disease (ICD)* mengklasifikasikan depresi Pasca Persalinan terjadi dalam periode waktu 6 minggu pertama postpartum (World Health Organization, 1992). Namun, berbeda dari rekomendasi tersebut, beberapa peneliti merekomendasikan jangka waktu yang lebih lama untuk memperhitungkan onset dari depresi pasca persalinan yaitu selama 6 bulan (Sharma and Mazmanian, 2014). Gejala yang biasanya dialami oleh wanita yang mengalami depresi pasca persalinan ditandai dengan perasaan sedih, merasa tidak berguna, atau putus asa secara terus menerus serta ketidakmampuan untuk menghadapi dan merasakan kegembiraan untuk bayi barunya. Gejala lain seperti agitasi, kecemasan, kehilangan nafsu makan, kurangnya konsentrasi, kelelahan, atau kemungkinan munculnya keinginan bunuh diri. Depresi pasca persalinan juga berkaitan dengan perubahan perilaku ibu pada bayinya yang berdampak negatif pada perkembangan emosional, kognitif, dan motorik anak. Selain itu, wanita yang menderita depresi ini memiliki peningkatan risiko terkena depresi berat di masa depan (Franco-Antonio et al., 2022).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa wanita yang mengalami depresi pasca persalinan memiliki durasi menyusui yang lebih singkat, beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa wanita yang menyusui lebih lama berisiko lebih rendah untuk mengalami depresi pasca persalinan, memiliki kesehatan mental yang lebih baik, serta berkurangnya perasaan dan pikiran negatif (Franco-Antonio et al., 2022).

Beberapa upaya dapat dilakukan untuk mengurangi dan mencegah stress dan depresi pada ibu menyusui, antara lain dengan melakukan olahraga secara teratur seperti yoga dan senam, memenuhi asupan makanan bergizi tinggi pada ibu menyusui, memperbaiki pola tidur, dan juga dengan hypnobreastfeeding sejak kehamilan. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Armini di Denpasar pada tahun 2016, hypnobreastfeeding dapat memenuhi kebutuhan ASI bayi sehingga ibu berhasil dalam menyusui (Armini, 2016).

2.7 Audio Hipnoterapi dan Hypno-breastfeeding

Hipnoterapi merupakan salah satu pilihan terapi komplementer dan teknis relaksasi yang efektif dan efisien dalam mengurangi gejala nyeri dan depresi postpartum (Mahandaru et al., 2021). Menurut Daitch (2018), hipnoterapi/hipnosis merupakan metode pemberian sugesti dalam kondisi hipnosis (Mubarokah et al., 2020). Hipnoterapi merupakan pengetahuan ilmiah yang telah diakui oleh WHO sebagai salah satu terapi yang aman (Prasetya et al., 2018). Sugesti yang diberikan mengandung nasihat, saran, undangan, perintah, yang bertujuan untuk mengurangi tingkat kecemasan (Mubarokah et al., 2020). Sugesti dapat diberikan oleh peneliti menggunakan rekaman sugesti pada MP3 atau telepon yang telah disiapkan.

Hipnoterapi merupakan salah satu metode relaksasi yang dapat membantu seseorang mencapai keadaan yang lebih rileks, tenang, mengurangi kecemasan dan stres (Witari et al., 2022). Ketika ibu dapat mencapai kondisi yang lebih rileks dan tenang, serta kecemasan yang dialami ibu berkurang, maka proses produksi air susu akan lebih lancar.

Dalam pengaruh hipnosis, terjadi penghambatan yang kuat di korteks serebral sehingga daya analisis, identifikasi dan pengambilan keputusan pada rangsangan baru berkurang, pengalaman masa lalu tidak dapat dimanfaatkan, sehingga kata-kata yang sugestif akan menjadi kekuatan dominan yang akan tidak bisa mengabaikan (Prasetya et al., 2018). Ini berarti bahwa dalam kondisi hipnosis melalui sugesti yang diberikan secara aktif, kondisi dan perilaku pada pasien baik psikis maupun fisiologis dapat dikendalikan, sehingga hipnoterapi mampu memengaruhi persepsi kecemasan individu (Prasetya et al., 2018).

Menurut Elkins, Barabasz, Council, dan Spiegel (2015) dalam (Prasetya et al., 2018), hipnosis biasanya diinduksi oleh prosedur yang dikenal sebagai induksi hipnosis yang melibatkan serangkaian instruksi dan sugesti awal. Sugesti yang diberikan selama atau setelah hipnosis mengacu pada proses di mana satu orang diarahkan oleh orang lain untuk menanggapi sugesti untuk mengubah pengalaman subjektif, persepsi, sensasi, emosi, pikiran, atau perilaku. Ketika seseorang mampu mencapai keadaan relaksasi yang dalam dan stabil, mereka dapat menerima konsep baru yang akan memengaruhi kehidupan dan tindakannya sehari-hari tanpa disadari, dalam hal ini pengaturan sugesti kepercayaan diri untuk menjadi seorang ibu, mampu merawat bayinya dengan baik, dan dapat memberikan nutrisi terbaik untuk bayi (Witari et al., 2022). Hipnoterapi juga efektif untuk memicu pengeluaran hormone prolactin yang juga akan meningkatkan produksi air susu karena hipnoterapi dapat memengaruhi kepercayaan ibu (Muthiatulsalimah et al., 2022).

Sementara itu, *hypnobreastfeeding* adalah pendekatan alami yang memanfaatkan kekuatan pikiran bawah sadar untuk memfasilitasi proses menyusui yang aman dan lancar (Sundari and Imaniar, 2020). Pendekatan ini melibatkan penggunaan afirmasi positif dan kata-kata keyakinan saat ibu berada dalam keadaan rileks, dengan tujuan merangsang produksi ASI yang cukup untuk kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan bayi (Sundari and Imaniar, 2020). *Hypnobreastfeeding* dapat menciptakan perasaan rileks, nyaman, dan tenang selama menyusui, mengoptimalkan fungsi keseluruhan tubuh, dan menjadikan proses menyusui sebagai pengalaman yang bermakna dan menyenangkan bagi ibu dan bayi. Teknik ini dapat dilakukan secara mandiri di rumah dengan menggunakan afirmasi positif dan fokus pada pikiran.

Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Aini et al. (2017). Menurut Aini et al. (2017), *hypnobreastfeeding* adalah salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah menyusui. Teknik ini melibatkan penggunaan kalimat afirmasi positif yang membantu proses menyusui saat ibu berada dalam keadaan sangat rileks atau sangat terfokus pada sesuatu (keadaan hipnosis). Tujuan dari *hypnobreastfeeding* adalah menghilangkan kecemasan dan

ketakutan agar ibu dapat fokus pada hal-hal positif dan meningkatkan rasa percaya diri mereka. Pendekatan ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa ibu pasca melahirkan memiliki keberhasilan menyusui eksklusif yang efektif setelah hypnobreastfeeding (Aini et al., 2017).

Hipnoterapi sendiri mudah diberikan, hampir tidak ada efek sampingnya, dan secara biaya lebih terjangkau apabila disampaikan dalam format yang telah direkam sebelumnya sehingga tidak memerlukan kehadiran dari seorang praktisi (Jensen et al., 2015). Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa tidak ada perbedaan antara hipnoterapi yang diberikan secara langsung oleh praktisi hipnoterapi maupun melalui rekaman audio atau mp3 (Thompson et al., 2019). Dalam penelitian ini, skrip audio hipnoterapi yang digunakan merupakan skrip standar yang diadaptasi dari *International Association of Counselors and Therapists (IACT) Chapter Indonesia*.

2.8 Oksitosin dan Gen OXTR

Hormone Oksitosin adalah hormon yang penting dalam darah selain hormone yang lain seperti norepinefrin, epinefrin, asetilkolin, angiotensin, serotonin, histamin, endothelin, vasopressin (Guyton and Hall, 2006).

Oksitosin di bebaskan menuju sirkulasi melalui proses eksositosis dari pituitary Posterior dan terminal saraf sebagai respon terhadap berbagai rangsang (Vrachnis et al., 2012).

Oksitosin merupakan peptida dari sembilan asam amino yang diproduksi di hipotalamus dan dilepaskan ke otak dan aliran darah. Oksitosin berfungsi sebagai neurotransmitter dan hormone, Target oksitosin tersebar luas dan mencakup hipotalamus, amigdala, hipokampus, batang otak, jantung, rahim, dan daerah sumsum tulang belakang yang mengatur sistem saraf otonom, terutama cabang parasimpatis (Rodrigues et al., 2009). Oksitosin diproduksi di nukleus paraventricular hipotalamus dan supraoptik, disekresikan terutama ke lobus posterior kelenjar hipofisis, dan berikatan dengan reseptor berpasangan protein G (OTR; OXTR) secara luas diekspresikan dalam sistem saraf pusat.

Oksitosin sering disebut 'neuropeptida prososial' karena memfasilitasi perilaku afiliasi dan pendekatan sosial, bahkan dalam menanggapi ancaman sosial,

meningkatkan interaksi sosial yang positif, dan mendorong ikatan pasangan, kepercayaan, empati, dan keterikatan pada manusia dan hewan (Ziegler et al., 2015). Oksitosin berinteraksi dengan sumbu kelenjar hipotalamus untuk melemahkan respons stress, khususnya menginduksi efek ansiolitik fisiologis yang kuat dengan menurunkan kadar kortisol, menghambat respons kardiovaskular terhadap stress, dan melemahkan respons amigdala terhadap rangsangan emosional (Rodrigues et al., 2009).

Efek oksitosin pada sistem saraf pusat dan di periferal (misalnya, jantung dan sistem kardiovaskular, ginjal, organ reproduksi) sangat tergantung pada keberadaan reseptor oksitosin (OTR). OTR adalah polipeptida asam amino 389 dan termasuk dalam superfamili reseptor berpasangan G-protein. mRNA Gen pengeksresi OTR (OXTR) terletak di wilayah kromosom 3p25–3p26.2, membentang 17 kb, dan terdiri dari 3 intron dan 4 ekson (Toepfer et al., 2017). Selain itu, mRNA OXTR manusia ditemukan dalam dua ukuran, 3,6 kb di payudara dan 4,4 kb di ovarium, endometrium, dan myometrium (Toepfer et al., 2017)

Menyusui juga menginduksi pelepasan oksitosin dari saraf di dalam otak di mana oksitosin memfasilitasi adaptasi fisiologis dan psikologis untuk menyusui dan menjadi ibu. Oksitosin mempromosikan pelepasan prolaktin dan dengan demikian produksi susu. Ini juga menginduksi efek anti-stres yang kuat, termasuk penurunan tekanan darah dan kadar kortisol, dan merangsang proses pencernaan dan metabolisme.

Penelitian Uvnäs-Moberg et al. (2019) menemukan bahwa kadar oksitosin lebih tinggi terdapat pada ibu multipara dibandingkan dengan ibu primipara. Oksitosin dilepaskan sebagai respons terhadap menyusui dapat meningkatkan produksi ASI yang didukung dengan adaptasi psikologis dari ibu. Stres dan intervensi medis selama kelahiran dapat memengaruhi inisiasi menyusui.

Hasil yang sama juga didapatkan oleh Maud et al. (2018), menyebutkan bahwa pengurangan kadar oksitosin dikaitkan dengan stres perinatal, depresi pascakelahiran, kecemasan sosial, dan autisme pada anak-anak.

Salah satu fungsi dari oksitosin adalah pengeluaran susu dari kelenjar susu (Gimpl and Fahrenholz, 2001). Sekresi kelenjar susu dipicu ketika bayi mulai mengisap puting. Stimulasi reseptor taktil di tempat tersebut menghasilkan impuls sensorik yang

ditransmisikan dari puting susu ke sumsum tulang belakang dan kemudian ke neuron oksitosinergik sekretorik di hipotalamus. Neuron-neuron ini menampilkan aktivitas frekuensi tinggi yang tersinkronisasi, terdiri dari pelepasan potensial aksi frekuensi tinggi singkat (3 – 4 detik) yang berulang setiap 5–15 menit. Setiap ledakan menyebabkan pelepasan besar-besaran oksitosin ke dalam aliran darah dimana oksitosin dibawa ke payudara menyusui. Di sana ia menyebabkan kontraksi sel-sel mioepitel di dinding duktus laktiferus, sinus, dan alveoli jaringan payudara. Pada manusia, dalam waktu 30 detik hingga 1 menit setelah bayi mulai menyusui, ASI mulai mengalir. Proses ini disebut *milk ejection* atau *milk let-down reflex* dan terus berfungsi hingga penyapihan. Peran penting oksitosin untuk refleksi pengeluaran susu telah dikonfirmasi pada tikus yang kekurangan oksitosin (Gimpl and Fahrenholz, 2001).

2.9 Hormon Prolaktin dan Oksitosin dalam Produksi ASI

Hormon Prolaktin merupakan hormone laktogenik yang memiliki peran dalam merangsang kelenjar susu dalam memproduksi ASI. Selain Hormon oksitosin, Hormon prolactin memiliki peran dalam kelancaran produksi ASI.

Pengeluaran hormone prolactin di rangsang oleh saraf sensorik yang di kirim melalui hipofisis anterior. dalam Hipofisis anterior mengeluarkan hormone prolactin dan merangsang sel-sel pembuat susu untuk bekerja ketika sampai di payudara (Sofiyani et al., 2019).

Hormon prolaktin di produksi di kelenjar *pituitary* bagian depan juga di placenta Ketika terjadi isapan bayi saat menyusui maka sinyal akan di kirim ke hipotalamus untuk memproduksi hormone prolactin dan kemudian akan beredar di dalam darah. frekuensi ASI akan meningkat seiring dengan meningkatnya kadar hormone prolactin Setelah ibu melahirkan. Hormon prolactin akan membuat ibu merasa lebih rileks, selain itu hormone ini juga memiliki fungsi dalam menekan ovulasi .

Aktivitas menyusui pada bayi akan diiringi dengan bekerjanya hormone prolactin. Hormon ini juga bekerja menghambat terjadinya siklus menstruasi selama menyusui, sehingga jika ibu aktif menyusui bayinya, Ibu akan mendapat menstruasi agak lama sekitar 6 bulan hingga 1 tahun (Katili, 2021).

Prolactin merupakan anggota hormone polipeptida berdasarkan sequen asam amino yang homolog, prolactin di produksi oleh sel yang terdapat pada pituitary anterior yang memiliki fungsi memelihara dan menginduksi laktasi pada mamalia (Powe et al., 2010).

Struktur prolactin pada manusia terdiri atas rantai tunggal asam amino dengan ikatan disulfida (S-S) , Pada asam amino terminal terdiri dari 199 asam amino (Kendal, 2014). Adapun fungsi hormon prolaktin memiliki peran dalam pembesaran alveoli dalam kehamilan, memengaruhi inisiasi kelenjar susu serta mempertahankan laktasi, menstimulasi sel di dalam alveoli untuk memproduksi ASI. Selain itu, hormon ini juga berperan dalam mengatur mekanisme pada ibu sehingga kebutuhan zat oleh tubuh ibu dapat dialirkan dan dikurangi ke janin.

Oksitosin di hasilkan oleh Hipotalamus tepatnya di dalam kelenjar pituitary bagian belakang ketika bayi menghisap puting payudara ibu, maka rangsangan ini akan di kirim ke otak sehingga hormon oksitosin akan di keluarkan dan mengalir dalam darah, selanjutnya masuk ke payudara menyebabkan otot-otot di sekitar alveoli berkontraksi dan akan membuat ASI mengalir ke saluran ASI. Hormon oksitosin juga akan membuat ASI mengalir lebih mudah melalui saluran ASI. Hormon oksitosin di produksi lebih cepat di bandingkan dengan hormon prolaktin. Hormon oksitosin juga berperan dalam kontraksi rahim setelah persalinan dan memiliki peran dalam mengurangi perdarahan sehingga dapat membantu dalam mengembalikan kondisi rahim Ibu (Monika, 2014).

Hormon prolaktin dan oksitosin akan bekerjasama dalam produksi ASI. Payudara memiliki banyak ujung syaraf sensoris terutama pada puting susu. Adanya rangsangan payudara akibat hisapan bayi saat menyusui akan menyebabkan impuls menuju hipotalamus kemudian diteruskan ke hipofisis anterior atau bagian depan yg mengeluarkan hormon prolaktin, selain hipofisis posterior atau bagian belakang yang memproduksi oksitosin, ketika hormon prolaktin di alirkan ke darah maka terjadi pembentukan ASI.

Semakin sering bayi menghisap puting susu ibu, akan terjadi pengosongan payudara dan ASI akan di produksi kembali, sehingga produksi ASI semakin banyak. Hormon oksitosin berperan pada refleks pengeluaran ASI sedangkan hormon prolaktin akan berperan dalam memproduksi ASI. Bila refleks oksitosin bekerja maka bayi

mendapatkan ASI yang cukup. Refleks ini di pengaruhi oleh perasaan nyaman dan senang dari Ibu sehingga kelenjar pituitari akan menghasilkan oksitosin, ibu akan merasakan payudara terperas dan Ibu siap memberikan ASI kepada bayi dengan dengan memadai (Katili, 2021).

2.10 Mekanisme Produksi ASI

Ada 3 tahap dalam mekanisme produksi ASI yaitu lactogenesis I, lactogenesis II dan lactogenesis III

1. Lactogenesis I

Kolostrum sudah mulai di produksi pada awal trimester 3 kehamilan, Hormon endokrin sepenuhnya memegang kendali dalam produksi ASI selama kehamilan. Pada fase ini kadar hormon progesterone tinggi yang menekan produksi ASI. Ketika Ibu melahirkan pelepasan plasenta dari Rahim akan terjadi penurunan hormon progesteron, pada fase ini hormone prolactin meningkat yang berperan dalam produksi ASI

2. Lactogenesis II

Fase lactogenesis II terjadi dalam 30-40 jam setelah melahirkan. Pada fase ini ASI transisi berubah yang sebelumnya kolostrum. Payudara terasa keang karena adanya aliran darah yang meningkat ke payudara. Kadar hormone progesterone terus terjadi penurunan sedangkan hormone prolaktin terus meningkat dampaknya ASI akan di produksi menjadi lebih banyak yang terjadi pada hari ke 3 atau ke 4 setelah melahirkan.

3. Lactogenesis III

Fase lactogenesis II terjadi pada hari ke 8 hingga hari ke 10 setelah melahirkan. Pada fase ini, sistem kendali endokrin tidak lagi mengatur, melainkan diatur oleh system kendali local yang bermakna, seberapa baik payudara di kosongkan dan seberapa sering ASI di keluarkan, mekanisme kendali mengikuti hukum persediaan versus permintaan (Katili, 2021).