

MAKALAH
ADAPTASI SISTEM ENDOKRIN PADA KEHAMILAN,
PERSALINAN, DAN NIFAS



DI SUSUN OLEH:

SUCI RAMADHINNA/2110101118

KHUSNUL HOTIMAH/2110101119

EVA NOVITA/2110101120

ADINDA HELMINIYA PUTRI/2110101121

PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM
SARJANA DAN PENDIDIKAN PROFESI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2021/2022

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah subhanahu wa Taa'ala yang telah memberikan segala limpahan rahmat, dan HidayahNya, sehingga kami dapat menyelesaikan makalah ini tepat pada waktunya yang berjudul “Adaptasi Sistem Endokrin pada Kehamilan, Persalinan dan Nifas”. Dalam bentuk maupun isinya yang sangat sederhana. Sebelumnya juga kami mengucapkan terimakasih kepada dosen pengampu. Semoga makalah ini dapat dipergunakan sebagai salah satu acuan, petunjuk maupun pedoman bagi pembaca dan bermanfaat untuk kita semua. Harapan saya, semoga makalah ini dapat membantu menambah pengetahuan dan pengalaman bagi para pembaca, sehingga kami dapat memperbaiki bentuk maupun isi dari makalah ini.

Makalah ini kami akui masih banyak kekurangan, karena pengalaman yang kami miliki sangat kurang. Oleh karena itu, kami harapkan kepada para pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan makalah ini. Demi kelancarannya tugas ini kami ucapkan terimakasih kepada orang tua kami yang telah memberikan dukungan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunianya bagi para pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 07 Mei 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

BAB 1

PENDAHULUAN	4
A. LATAR BELAKANG.....	4
B. RUMUSAN MASALAH.....	4
C. TUJUAN.....	4

BAB II

PEMBAHASAN	6
A. PENGERTIAN SISTEM ENDOKRIN.....	6
B. ADAPTASI PERUBAHAN FISILOGI SISTEM ENDOKRIN	9
C. GANGGUAN SISTEM ENDOKRIN	10

BAB III

PENUTUP	12
A. KESIMPULAN.....	12
B. SARAN.....	12
DAFTAR PUSTAKA	14

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Sistem endokrin secara umum mengatur aktivitas-aktivitas yang lebih memerlukan durasi dari pada kecepatan. Kelenjar kelenjar endokrin mengeluarkan hormone, zat perantara kimia dalam darah yang bekerja pada sel-sel sasaran yang biasanya terletak jauh dari kelenjar endokrin tersebut. Sebagian besar aktivitas sel sasaran yang berada di bawah kontrol hormon di arahkan untuk memepertahankan homeostatis. Kelenjar-kelenjar endokrin tersebut dikenal sebagai kelenjar buntu (tanpa ductus), kelenjar endokrin biasanya mensekresi lebih dari satu jenis hormon, kecuali kelenjar parathyroidea, sehingga dalam tubuh manusia telah dapat di identifikasi sekitar 40-50 jenis hormone. Kelenjar endokrin sentral mencakup hypothalamus dan hypophysis. Walaupun konsentrasi hormon di dalam sirkulasi sangat rendah jika dibandingkan dengan zat aktif biologis lainnya seperti glukosa dan kolesterol, namun hormon dapat mencapai sebagian besar sel tubuh dan hanya sel target tertentu yang memiliki reseptor spesifik yang dapat di pengaruhi.

Endokrinologi kehamilan manusia melibatkan perubahan baik endokrin maupun metabolik yang terjadi pada batas antara ibu dan janin yang dikenal sebagai unit plasenta-janin. Struktur ini adalah merupakan tempat utama produksi dan sekresi hormon steroid dan protein. Perubahan endokrin dan metabolik yang terjadi selama kehamilan merupakan akibat langsung dari sinyal hormon yang dihasilkan unit plasenta-janin. Permulaan dan perkembangan kehamilan tergantung dari interaksi neuronal dan faktor hormonal. Pengaturan neuro endokrin di dalam plasenta, pada janin dan kompartemen ibu sangat penting dalam mengarahkan pertumbuhan janin dan perkembangannya sebagaimana juga dalam mengkoordinasi awal suatu persalinan. Adaptasi maternal terhadap perubahan hormonal yang terjadi selama kehamilan secara langsung menggambarkan perkembangan plasenta dan janin. Adaptasi gestasional yang terjadi selama kehamilan meliputi implantasi dan perawatan kehamilan dini, modifikasi sistem maternal dalam rangka mempersiapkan dukungan nutrisi perkembangan janin; dan persiapan persalinan dan menyusui.

B. Rumusan Masalah

1. Apa pengertian dari sistem Endokrin?
2. Bagaimana adaptasi dan perubahan sistem endokrin pada masa kehamilan, persalinan, dan nifas?
3. Apa saja gangguan sistem endokrin pada masa kehamilan, persalinan dan nifas?

C. TUJUAN

1. Mengetahui pengertian dari sistem endokrin.
2. Mengetahui apa saja perubahan sistem endokrin pada kehamilan, persalinan dan nifas.
3. Mengetahui gangguan sistem endokrin pada ibu hamil, bersalin dan nifas

BAB II

PEMBAHASAN

A. PENGERTIAN SISTEM ENDOKRIN

Sistem endokrin adalah sistem kontrol kelenjar tanpa saluran (ductless) yang menghasilkan hormon yang tersirkulasi di tubuh melalui aliran darah untuk mempengaruhi organ-organ lain. Sistem endokrin disusun oleh kelenjar-kelenjar endokrin. Kelenjar-kelenjar endokrin dimasukkan ke dalam suatu sistem karena getah (sekret) dari satu kelenjar endokrin dapat mempengaruhi kelenjar endokrin lainnya. Seperti halnya kelenjar eksokrin, kelenjar endokrin juga berasal dari jaringan epitel, hanya pada proses pembentukannya pada kelenjar endokrin selsel yang berdiferensiasi menjadi kelenjar terlepas dari jaringan epitel induknya, sehingga tidak mempunyai saluran pelepasan, karena itu disebut kelenjar buntu. Getah yang dihasilkan kelenjar endokrin disebut hormon, yang didistribusikan melalui sistem peredaran. Dalam beberapa hal sistem endokrin bekerjasama dengan sistem saraf untuk pengaturan terhadap fungsi organ-organ tubuh. Bedanya sistem saraf bekerja lebih cepat dibandingkan dengan cara kerja sistem hormonal yang lebih lambat, namun berkesinambungan.

Sistem endokrin bertanggung jawab untuk mengatur berbagai fungsi tubuh melalui pelepasan hormon. Hormon disekresikan oleh kelenjar sistem endokrin, berjalan melalui aliran darah ke berbagai organ dan jaringan dalam tubuh. Hormon kemudian memberi tahu organ dan jaringan ini apa yang harus dilakukan atau bagaimana berfungsi. Beberapa contoh fungsi tubuh yang dikendalikan oleh sistem endokrin meliputi: metabolisme, tumbuh kembang, fungsi seksual dan reproduksi, detak jantung, tekanan darah, nafsu makan, siklus tidur dan bangun, suhu tubuh.

Dua kelenjar endokrin yang utama adalah hipotalamus dan hipofise. Aktivitas endokrin dikontrol secara langsung dan tak langsung oleh hipotalamus, yang menghubungkan sistem persarafan dengan sistem endokrin. Dalam berespons terhadap input dari area lain dalam otak dan dari hormon dalam darah, neuron dalam hipotalamus mensekresi beberapa hormon realising dan inhibiting. Hormon ini bekerja pada sel-sel spesifik dalam kelenjar pituitary yang mengatur pembentukan dan sekresi hormon hipofise. Hipotalamus dan kelenjar hipofise dihubungkan oleh infundibulum. Hormon yang disekresi dari setiap kelenjar endokrin dan kerja dari masing-masing hormon. Perhatikan bahwa setiap hormon yang mempengaruhi organ dan jaringan terletak jauh dari tempat kelenjar induknya. Misalnya oksitosin, yang dilepaskan dari lobus posterior kelenjar hipofise, menyebabkan kontraksi uterus. Hormon hipofise yang mengatur sekresi

hormon dari kelenjar lain disebut hormon tropik. Kelenjar yang dipengaruhi oleh hormon disebut kelenjar target.

Kelenjar endokrin dalam tubuh terdiri dari kelenjar hipofisis, kelenjar adrenal, kelenjar tiroid, kelenjar paratiroid, kelenjar pineal, dan pulau langerhans pada pankreas. Kelenjar tersebut memiliki struktur yang berbeda satu sama lain. Selain struktur, yang membedakan setiap kelenjar adalah sekresi yang dihasilkan dan fungsinya.

a. Hifolisis Anterior

1. Kelenjar Tyroid

Kelenjar ini berbentuk seperti kupu-kupu yang menempel di bagian depan batang tenggorok (trachea). Kelenjar ini menghasilkan tiga jenis hormon yaitu :Tri iodotironin (T3), Tetra iodotironin/Tiroksin (T4), Kalsitonin dalam jumlah sedikit Hormon T3 dan T4 merupakan hormon yang dihasilkan oleh folikel, sedangkan Kalsitonin dihasilkan oleh parafolikuler. Bahan dasar pembentukan hormon ini adalah Yodium yang diperoleh dari asupan makanan dan minuman. Fungsi hormon-hormon Tyroid antara lain :

- Mengatur laju metabolisme tubuh.
- Memegang peranan penting dalam pertumbuhan fetus khususnya pada saraf.
- Mempertahankan sekresi GH dan Gonadotropin.

2. Kelenjar Paratyroid

Kelenjar ini berukuran sebesar beras, jumlahnya ada 4 yang terletak di sudut-sudut kelenjar tyroid. Kelenjar ini mensekresikan parathormon (PTH). Parathormon mengatur metabolisme kalsium (Ca⁺) dan fosfat (Po₄) tubuh. Organ targetnya adalah tulang, ginjal dan usus kecil (duodenum). Konsentrasi plasma hormone paratiroid akan menurun pada trimester pertama dan kemudian meningkat secara progresif. Aksi yang terpenting dari hormon paratiroid ini adalah untuk memasok janin dengan kalsium yang adekuat.Selain itu juga diketahui mempunyai peran dalam produksi peptida pada janin, plasenta dan ibu.

3. Pancreas

Kelenjar Pancreas melewati pulau-pulau langerhans yang tersebar di dalamnya yang menghasilkan hormon insulin dan Glucagon yang berfungsi mengatur kadar dan penggunaan glukosa dalam darah.

4. Adrenal

Kelenjar ini disebut juga kelenjar Suprarenalis karena terletak di atas ginjal, oleh karena menempel pada ginjal maka kelenjar ini juga disebut kelenjar anak ginjal. Kelenjar adrenal pada kehamilan akan mengecil. Korteks Adrenal mensintesis tiga kelompok hormone Steroid yaitu :

- Mineralkortikoid Hormon ini berfungsi mengatur keseimbangan elektrolit dengan meningkatkan retensi natrium dan ekskresi kalium. Aktivitas fisiologik ini selanjutnya membantu dalam mempertahankan tekanan darah normal dan curah jantung.
- Glukokortikoid Metabolisme glukosa (glukosaneogenesis) yang meningkatkan kadar glukosa darah, metabolisme protein, keseimbangan cairan dan elektrolit, inflamasi dan imunitas dan terhadap terhadap stresor.
- Androgen Umumnya Adrenal mensekresi sedikit Androgen dan estrogen dibandingkan dengan sejumlah besar hormon seks yang disekresi oleh Gonad.

5. Ovarium

Ovarium juga berfungsi sebagai organ endokrin yang menghasilkan hormon estrogen dan progesteron yang berfungsi : Mempengaruhi perkembangan seks sekunder, Menyiapkan endometrium untuk menerima hasil konsepsi, Serta mempertahankan proses laktasi, Testis dan testosteron pada fetus merangsang diferensiasi dan perkembangan genital ke arah pria. Pada masa pubertas hormon ini merangsang perkembangan tanda-tanda seks sekunder seperti : Perkembangan bentuk tubuh, Pertumbuhan dan perkembangan alat genital, Distribusi rambut tubuh, Pembesaran laring dan penebalan pita suara serta, Perkembangan sifat agresif, Sebagai hormon anabolik, akan merangsang pertumbuhan dan penutupan epifise.

b. Hipofisis Posterior

1. Hormone antideuretik (ADH)

Pada kehamilan, ADH disekresi lebih banyak karena disebabkan oleh peningkatan sirkulasi darah di ginjal pada kehamilan, sehingga filtrasi diglomerulus juga meningkat sampai 69%. Reabsorpsi di tubulus tidak berubah, sehingga lebih banyak dapat dikeluarkan urea, glukosa, asam amino, asam folat dalam kehamilan sehingga terjadi poliuria.

2. Hormon oksitosin

Hormon ini dihasilkan oleh hipotalamus dan disimpan dalam kelenjar hipofisis posterior. Saat diperlukan oksitosin dilepaskan oleh kelenjar hipofisis posterior ketika menerima rangsangan saraf dari hipotalamus. Fungsinya termasuk mengerutkan sauran susu. Selain perannya dalam injeksi air susu tugas lain hormon ini memastikan terjadinya kerutan otot rahim saat persalinan sehingga memperlancar proses

persalinan. Saat persalinan produksi oksitosin meningkat cepat. Pada saat yang sama, otot rahim mengembangkan kepekaan terhadap hormon oksitosin. Dibawah proses persalinan, sebagian perempuan diberi suntikan oksitosin untuk membantu mengatasi rasa sakit dan mempercepat proses persalinan. Agar produksi oksitosin normal, sel-sel yang membentuk hipotalamus harus mengetahui semua unsur yang terlibat dalam proses persalinan yang terjadi ditempat yang jauh darinya. Sel-sel ini harus mengetahui bahwa persalinan adalah proses sulit dan bahwa otot rahim harus dikerutkan agar menekan sibayi keluar. Selain itu, sel-sel harus mengetahui bahwa diperlukan produksi kimiawi untuk mendorong kerutan ketegangan otot rahim, dan harus mengetahui rumus kimia yang benar.

B. ADAPTASI PERUBAHAN FISILOGI SISTEM ENDOKRIN

Pada kehamilan plasenta membentuk sejumlah besar gonadotropin korion manusia, progesteron, somatotropin korion manusia. Pada ibu hamil ovum tidak terbentuk tetapi estrogen & progesteron yang terbentuk. Sekresi hormon dapat diukur dalam darah, menjelang 16 – 20 mgg setelah ovulasi akan terjadi peningkatan sampai kadar relatif rendah. Berikut perubahan-perubahan hormonal selama kehamilan :

Trimester I

Perubahan besar pada system endokrin yang penting terjadi untuk mempertahankan kehamilan, pertumbuhan normal janin, dan pemulihan pascapartum (nifas). Tes HCG positif dan kadar HCG meningkat cepat menjadi 2 kali lipat setiap 48 jam sampai kehamilan 6 minggu. Perubahan- perubahan hormonal selama kehamilan terutama akibat produksi estrogen dan progesterone plasenta dan juga hormone-hormon yang dikeluarkan oleh janin.

- Estrogen, produksi estrogen plaseenta terus naik selama kehamilan dan pada akhir kehamilan kadarnya kira-kira 100 kali sebelum hamil.
- Progesteron, produksi progesterone bahkan lebih banyak dibandingkan estrogen. Pada akhir kehamilan produksinya kira-kira 250 mg/hari. Progesterone menyebabkan tonus otot polos menurun dan juga diuresis. Progesterone menyebabkan lemak disimpan dalam jaringan sub kutan di abdomen, punggung dan paha atas. Lemak berfungsi sebagai cadangan enrgi baik pada masa hamil maupun menyusui.
- Human chorionic gonadotropin (HCG), hormone ini dapat terdeteksi beberapa hari setelah perubahan da merupakan dasar tes kehamilan. Puncak sekresinya terjadi kurang lebih 60 hari setelah konsepsi.fungsi utamanya adalah mempertahankan korpus luteim.
- Human placental lactogen (HPL), hormone ini diproduksi terus naik dan pada saat aterm mencapai 2 gram/hari. Efeknya mirip dengan hormone pertumbuhan. Ia juga

bersifat diabetogenik, sehingga kebutuhan insulin wanita hamil naik.

- Pituitary Gonadotropin, FSH dan LH berada dalam keadaan sangat rendah selama kehamilan karena ditekan oleh estrogen dan progesterone plasenta.
- Prolaktin, produksinya terus meningkat, sebagai akibat kenaikan sekresi estrogen. sekresi air susu sendiri dihambat oleh estrogen ditingkat target organ.
- Growth hormone (STH), produksinya sangat rendah karena mungkin ditekan HPL.
- TSH, ACTH, dan MSH, hormone-hormon ini tidak banyak dipengaruhi oleh kehamilan.
- Titoksin, kelenjar tiroid mengalami hipertropi dan produksi T4 meningkat. Tetapi T4 bebas relative tetap, karena thyroid binding globulin meninggi, sebagai akibat tingginya estrogen, dan juga merupakan akibat hyperplasia jaringan glandular dan peningkatan vaskularisasi. Tiroksin mengatur metabolisme.
- Aldosteron, Renin dan angiotensin, hormone ini naik, yang menyebabkan naiknya volume intravaskuler.
- Insulin, produksi insulin meningkat sebagai akibat estrogen, progesterone dan HPL.
- Parathormon, hormone ini relative tidak dipengaruhi oleh kehamilan.

Trimester II

Adanya peningkatan hormon estrogen dan progesterone serta terhambatnya pembentukan FSH dan LH. Ovum tidak terbentuk tetapi estrogen & progesterone yang terbentuk. Ovulasi akan terjadi peningkatan sampai kadar relatif rendah.

- Sekresi hipofisis, kelenjar hipofisis anterior membesar sedikitnya 50% selama kehamilan & meningkat kortikotropin tiotropin & prolaktin.
- Sekresi kortikosteroid, meningkat selama kehamilan untuk membeantu mobilisasi asam amino dari jaringan ibu sehingga dapat dipakai untuk sintesis jaringan janin.
- Sekresi kelenjar tiroid, membesar sekitar 50% dan meningkat produksi tiroksin yang sesuai dengan Pembesaran tersebut.
- Sekresi kelenjar paratiroid, membesar selama kehamilan terjadi bila ibu mengalami defisiensi Ca / kalsium dalam makanannya. Karna janin akan menggunakan Ca ibu untuk pembentukan tulangnya sendiri.
- Sekresi relaksin oleh ovarium. Agak diragukan fungsinya karna mempunyai efek perlunakan servik ibu hamil pada saat persalinan dan penghambatan motilitas uterus.

Trimester III

Hormon Somatomotropin, estrogen, dan progesteron merangsang mammae semakin membesar dan meregang, untuk persiapan laktasi.

C. GANGGUAN SISTEM ENDOKRIN

Gangguan sistem endokrin berhubungan dengan kelenjar endokrin pada tubuh yang berfungsi untuk menghasilkan hormon. Tubuh manusia membutuhkan hormon untuk mengatur berbagai proses penunjang kehidupan, seperti pernapasan, nafsu makan, keseimbangan cairan, pengendalian berat badan, dan hal lainnya. Hampir semua bagian jaringan pada tubuh manusia akan merespons hormon endokrin, jika terganggu maka akan banyak gangguan yang terjadi. Diabetes mellitus dan penyakit tiroid adalah contoh penyakit yang umum terjadi pada ibu hamil. Maka dari itu, penting untuk mengetahui penyebab dari gangguan sistem endokrin agar dapat dihindari. Hormon tidak seimbang merupakan salah satu yang dapat menjadi penyebab gangguan sistem endokrin pada ibu hamil adalah hormon pada tubuh yang tidak seimbang. Hal ini terjadi karena kelenjar yang menghasilkan terlalu banyak atau terlalu sedikit hormon endokrin yang berpengaruh pada fungsi tubuh. Beberapa penyakit berbahaya bisa terjadi saat kelainan tersebut menyerang. Selain itu, terdapat beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko tersebut pada ibu hamil misalnya kurang aktif secara fisik, mengidap penyakit gangguan autoimun, kadar kolesterol yang tinggi, hingga riwayat keluarga yang pernah terserang penyakit ini. Jika ibu hamil pernah mengalami penyakit tersebut sebaiknya konsultasi ke dokter.

BAB III

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Kenceng-kenceng yang dirasakan ibu saat memasuki masa persalinan dipengaruhi oleh hormon oksitosin. Hormon oksitosin berada di dalam hipotalamus pada otak, hormon oksitosin berperan penting dalam proses melahirkan. Hormon oksitosin disekresikan dari kelenjar otak bagian belakang, bekerja terhadap otot uterus dan jaringan payudara, hormon ini melenturkan leher rahim pada akhir kehamilan, sehingga bayi lebih mudah untuk keluar. Selama tahap ketiga persalinan, hormon oksitosin berperan dalam pelepasan plasenta dan mempertahankan kontraksi, sehingga mencegah perdarahan, di saat yang sama, hormon ini juga akan menstimulasi puting susu untuk memproduksi air susu dan merangsang kelenjar Montgomery di sekitar puting dan areola, sehingga setelah lahir bayi langsung bisa menyusui. Isapan bayi dapat merangsang produksi ASI dan sekresi oksitosin, sehingga dapat membantu involusi uteri. Jadi, kenceng-kenceng pada saat memasuki kehamilan memang normal pada setiap saat akan melahirkan.

B. SARAN

Dengan membaca makalah ini penulis berharap semoga pembaca dapat memahami bagaimana adaptasi sistem endokrin pada kehamilan, persalinan dan nifas sehingga dapat menambah pengetahuan kita. Tentunya, makalah ini jauh dari kesempurnaan karena akan ditemukan banyak kelemahan atau bahkan kekeliruan, baik dalam penulisan maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis berharap adanya masukan dari para pembaca sehingga kedepan mampu lebih baik dalam penyelesaiannya.

KASUS

Seorang perempuan berusia 25 tahun G1P0A0A0 usia kehamilan 39 minggu, datang ke Praktik Mandiri Bidan mengeluhkan kenceng-kenceng sejak 4 jam yang lalu. Hasil pemeriksaan TTV dalam batas normal, DJJ 136x/ menit. TFU 38 cm dan kepala janin sudah masuk pintu atas panggul (PAP). Ibu mengatakan kenceng-kenceng teratur setiap 10 menit sekali. Bidan melakukan pemeriksaan didapatkan hasil pembukaan 4 cm. Bidan memberitahu ibu untuk menarik nafas panjang saat kontraksi datang, dan ibu bisa makan minum saat tidak ada kontraksi.

Kenceng-kenceng yang dirasakan ibu saat memasuki masa persalinan dipengaruhi oleh hormon apa? Jelaskan perubahan dan adaptasi sistem endokrin pada masa persalinan dan nifas sesuai kasus diatas!

ANALISA DAN DISKUSI

Sistem endokrin adalah sistem kontrol kelenjar tanpa saluran (ductless) yang menghasilkan hormon yang tersirkulasi di tubuh melalui aliran darah untuk memengaruhi organ-organ lain. Hormon bertindak sebagai “pembawa pesan” dan dibawa oleh aliran darah ke berbagai sel dalam tubuh yang selanjutnya akan menerjemahkan “pesan” tersebut menjadi suatu tindakan. Sistem endokrin tidak memasukkan kelenjar eksokrin seperti kelenjar ludah, kelenjar keringat, dan kelenjar-kelenjar lain dalam gastrointestinal. Kelenjar endokrin merupakan kelenjar yang tidak mempunyai saluran, yang menyalurkan sekresi hormonnya langsung ke dalam darah. Hormon tersebut memberikan efeknya ke organ atau jaringan target. Beberapa hormon seperti insulin dan tiroksin mempunyai banyak organ target. Hormon lain seperti kalsitonin dan beberapa kelenjar hipofisis, hanya memiliki satu atau beberapa organ target. Sistem endokrin dalam kaitannya dengan sistem saraf, mengontrol dan memadukan fungsi tubuh. Kedua sistem ini bersama-sama bekerja untuk mempertahankan homeostasis tubuh. Fungsi mereka satu sama lain saling berhubungan, namun dapat dibedakan dengan karakteristik tertentu. Misalnya, medulla adrenal dan kelenjar hipofise posterior yang mempunyai asal dari saraf (neural). Jika keduanya dihancurkan atau diangkat, maka fungsi dari kedua kelenjar ini sebagian diambil alih oleh sistem saraf. Bila sistem endokrin umumnya bekerja melalui hormon, maka sistem saraf bekerja melalui neurotransmitter yang dihasilkan oleh ujung-ujung saraf.

Kenceng-kenceng yang dirasakan ibu saat memasuki masa persalinan dipengaruhi oleh hormon oksitosin. Hormon oksitosin berada di dalam hipotalamus pada otak, hormon oksitosin berperan penting dalam proses melahirkan. Hormon oksitosin disekresikan dari kelenjar otak bagian belakang, bekerja terhadap otot uterus dan jaringan payudara, hormon ini melenturkan leher rahim pada akhir kehamilan, sehingga bayi lebih mudah untuk keluar. Selama tahap ketiga persalinan, hormon oksitosin berperan dalam pelepasan plasenta dan mempertahankan kontraksi, sehingga mencegah perdarahan, di saat yang sama, hormon ini juga akan menstimulasi puting susu untuk memproduksi air susu dan merangsang kelenjar Montgomery di sekitar puting dan areola, sehingga setelah lahir bayi langsung bisa menyusu. Isapan bayi dapat merangsang produksi ASI dan sekresi oksitosin, sehingga dapat membantu involusi uteri. Jadi, kenceng-kenceng pada saat memasuki kehamilan memang normal pada setiap saat akan melahirkan.

DAFTAR PUSTAKA

Apipah. (2022, March 28). *Kontraksi*. Retrieved from usaha321.net: <https://usaha321.net/biologi/apakah-hormon-yang-mempengaruhi-kontraksi-uterus.html>

dkk, S. (2012, August 28). *Fisiologis kehamilan*. Retrieved from Muhammadiyah university: <http://eprints.umpo.ac.id/>

Ginesthira, A. A. (2016, Apr 06). *Perubahan fisiologis pada ibu hamil*. Retrieved from erepo.unud: <http://erepo.unud.ac.id/id/eprint/18932/1/1a5f1d85a073161bfa1a60ec10cac696.pdf>

Rochmawati, L. (2010, February 28). *Perubahan fisiologis masa nifas pada sistem endokrin*. Retrieved from lusa.afkar.id: <https://lusa.afkar.id/perubahan-fisiologis-masa-nifas-pada-sistem-endokrin>

Sulistyawati. (2009, Januari 17). *Konsep dasar masa nifas*. Retrieved from Perpustakaan.poltekes-malang.ac.id: http://perpustakaan.poltekes-malang.ac.id/assets/file/kti/1502100059/10._BAB_II_.pdf

Tsegaye. (2016, Februari 20). *Konsep dasar kehamilan trisemester*. Retrieved from Umpo repository: <http://eprints.umpo.ac.id/>

Cavanagh AC, Morton H, Rolfe BE, Gidley, Baird AA. Ovum factor: a first signal of pregnancy. *Am J Reprod Immuno* 2:97, 1982. Diktat Kuliah. 1981. *Sistem Endokrin*. Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.

DOKUMENTASI DISKUSI

