BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar

1. Pengertian Minyak Zaitun

Minyak Zaitun adalah minyak yang diperoleh semata-mata dari buah pohon zaitun (Olea europaea L.), dengan mengesampingkan minyak yang diperoleh dengan menggunakan pelarut atau proses esterifikasi ulang dan campuran dengan minyak jenis lainnya.Metode ekstraksi saat ini sama dengan enam ribu tahun yang lalu. Zaitun dihancurkan menjadi bubur dengan menggunakan tekanan yang diterapkan untuk mengekstrak minyak tanpa proses kimia. Minyak tersebut kemudian dipisahkan dari air buah. Minyak zaitun virgin dan extra virgin kemudian dikemas dalam drum, kaleng atau botol. (Ratriani,2022).

2. Manfaat Minyak Zaitun

Menurut Ratriani(2022),Minyak zaitun memiliki banyak manfaat yaitu:

a. Menyehatkan kulit

b. Sebagai minyak urut

c. Menyegarkan kulit

d. Melembabkan kulit

e. Mencerahkan kulit

f. Mengatasi iritasi

3. Jenis-Jenis Minyak Zaitun

Menurut Miharti (2022), tahap produksinya minyak zaitun dibedakan menjadi beberapa macam yaitu :

a. *Ekstra virgin olive oil* merupakan kualitas minyak zaitun yang terbaik karena tahapan prosesnya sangat sedikit atau dari perasan pertama sehingga kandungan antioksidanya tinggi.

b. *Virgin olive oil* merupakan miyak zaitun yang diambil dari perasan kedua.

c. *Pure* merupakan minyak zaitun yang mengalami proses penyaringan.

d. *Ekstra light* merupakan minyak zaitun yang mengalami proses cukup banyak sehingga kadar minyak zaitunnya sudah banyak yang hilang.

4. Kandungan Minyak Zaitun

Menurut Federasi Obstetri Ginekologi (2024), di dalam 100 gram minyak zaitun, terkandung beberapa nutrisi, sebagai berikut:

Kalori : 119

Lemak : 14 gram.

Natrium : 0,3 miligram.

Vitamin E: 1,9 miligram.

Vitamin K: 8.1 mikrogram.

Kalsium :14 mg

Vitamin B3 (Niasin) : 5 mg

5. Jumlah Pemberian Minyak Zaitun

Menurut Ayunin(2023), Gerakan memijat saat mengaplikasikan minyak membantu meningkatkan mikrosirkulasi darah di bawah jaringan dermis, yang pada gilirannya merangsang fibroblas untuk memproduksi kolagen dan elastin. Tanpa pijatan yang memadai, minyak hanya akan berada di permukaan kulit tanpa penetrasi yang mendalam ke lapisan tempat robekan terjadi. Oleh karena itu, konsensus ilmiah menyarankan pemberian minyak zaitun dilakukan setidaknya dua kali sehari dengan durasi pijatan sekitar 10 hingga 15 menit untuk memastikan elastisitas kulit tetap terjaga selama fase peregangan maksimal.

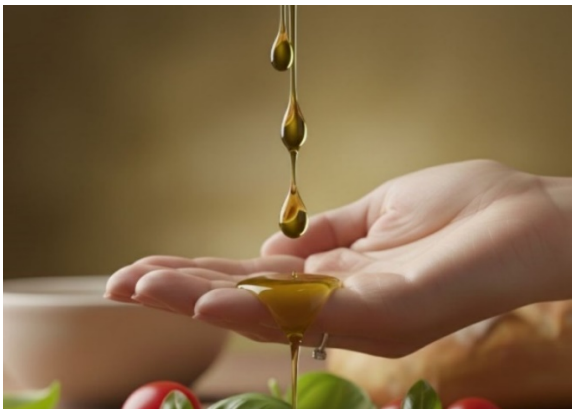
Pentingnya waktu pengaplikasian, di mana pemberian saat kulit dalam kondisi setengah basah (setelah mandi) dianggap paling efektif untuk mengunci molekul air di dalam jaringan kulit.

6. Metode Pemberian Minyak Zaitun

Menurut Mauliza (2024), dosis pemberian *olive oil* sebagai berikut:

Minyak zaitun yang diberikan secukupnya kepada klien yang memiliki *striae gravidarum* dan dioleskan dua kali sehari.

Cara : Tuangkan beberapa tetes minyak zaitun ke tangan.



Oleskan secara merata pada area *striae gravidarum*.



Pijat dengan lembut dan biarkan meresap selama 20–30 menit, atau biarkan semalaman untuk hasil maksimal.



Terus lakukan secara rutin selama minimal 5 hari untuk melihat perubahan pada *striae*.

7. Prosedur Pemberian Minyak Zaitun

Pemberian minyak zaitun adalah suatu tindakan intervensi keperawatan yang dilakukan dengan mengoleskan minyak zaitun ke area kulit pasien sebagai terapi topikal, yang bertujuan untuk meningkatkan kelembaban kulit, mengurangi rasa gatal (*pruritus*), serta memperbaiki kondisi kulit yang mengalami gangguan. Minyak Zaitun dioleskan selama 7 hari.

a.Persiapan alat dan bahan

1). *Handscoon*

2). Minyak Zaitun

3). Pengalas

b). Prosedur kerja

1). Menyambut pasien,memberi salam,dan memperkenalkan diri

2). Menjelaskan maksud dan tujuan dari prosedur

3). Melakukan Tanda Tanda Vital

4.) Menanyakan kesiapan pasien

c). Tahap Kerja

1.) Jaga privasi pasien

2.) Atur posisi klien senyaman mungkin(duduk atau tidur)

3.) Cuci tangan

4.) Gunakan *handscoon*

5.) Berikan pengalas

6.) Oleskan minyak zaitun pada *striae gravidarum*

7.) Setelah selesai bersihkan alat dan atur posisi nyaman untuk klien

8.) Rapikan alat alat

d). Tahap Terminasi

1) Cuci tangan.
2) Mengevaluasi keadaan klien.
3) Memberikan kesempatan klien untuk bertanya
4) Dokumentasi kegiatan

A. Konsep *Striae gravidarum*

1.Definisi

Menurut *National Library of Medicine*(2021), *striae gravidarum* merupakan masalah kulit yang terbentuk akibat kerusakan dermis karena peregangan kulit dan perubahan hormonal selama kehamilan. Guratan tersebut dapat berwarna merah muda,merah atau ungu dan *striae gravidarum* biasanya muncul di perut, payudara, bokong, pinggul, dan paha.

2. Etiologi

Striae gravidarum memberikan efek rasa gatal dan panas sekitar guratan, serta perubahan emosi akibat keadaan yang ditimbulkan. Rasa gatal pada perut yang ibu rasakan selama kehamilan biasanya disebabkan karena beberapa hal berikut :

a) Perubahan Hormon.

Selama kehamilan, terjadi peningkatan produksi hormon seperti estrogen, progesteron, dan kortisol. Hormon-hormon ini dapat mempengaruhi struktur dan elastisitas kulit, membuatnya lebih rentan terhadap pembentukan *striae* dalam tubuh ibu saat hamil.

b) Kenaikan berat badan

Penambahan berat badan yang cepat selama kehamilan dapat meningkatkan tekanan pada kulit, memperbesar risiko terbentuknya *striae gravidarum*.

c) Kulit yang Kering.

Beberapa wanita bisa mengalami perubahan kulit saat hamil. Bila sebelum hamil kulit cenderung berminyak, maka saat hamil kulit malah menjadi kering. Kondisi kulit yang kering inilah yang memicu timbulnya perut gatal saat mengandung. (Ratriani,2022). **3.Tanda dan Gejala**

Tanda dan gejala *striae gravidarum* menurut Sutanto dan Fitriana (2020) adalah sebagai berikut:

a) Perubahan Warna Kulit: Tahap awal *striae gravidarum* ditandai dengan munculnya garis-garis berwarna merah muda, merah, atau keunguan pada kulit. Garis-garis ini biasanya terlihat jelas dan kontras dengan warna kulit di sekitarnya.

b) Tekstur Kulit Berubah: Area yang terkena *striae gravidarum* mungkin terasa berbeda saat disentuh. Kulit bisa terasa lebih halus, tipis, atau sedikit cekung dibandingkan area kulit di sekitarnya.

c) Rasa Gatal: Banyak wanita melaporkan rasa gatal di area yang mengalami *striae gravidarum*, terutama saat *striae* mulai terbentuk. Rasa gatal ini bisa ringan hingga cukup mengganggu.

d) Sensasi Terbakar: Beberapa wanita mungkin merasakan sensasi terbakar atau panas di area yang terkena *striae*, terutama pada tahap awal pembentukan.

e) Pola Garis Tertentu: *Striae gravidarum* biasanya muncul dalam pola garis paralel yang melintang di area tubuh tertentu. Pola ini paling sering terlihat di perut, tetapi juga bisa muncul di payudara, paha, pinggul, dan bokong.

f)Perubahan warna: Warna guratan bervariasi tergantung pada tahapannya

Fase awal (*Striae rubra*): Guratan awalnya berwarna merah muda, merah, merah keunguan, atau *eritematosa.*



Gambar 1.1(*Strie rubra)*

Fase lanjut (*Striae alba*): Setelah beberapa bulan atau pasca-melahirkan, warnanya memudar menjadi putih keperakan atau sedikit lebih terang dari warna kulit asli.



Gambar 1.2 (*Strie alba*)

4.Dampak *Striae gravidarum*

Menurut National Library of Medicine(2021) *Striae gravidarum* atau *stretch mark* dapat menimbulkan dampak berupa ketidaknyamanan fisik seperti gatal, panas, dan kering pada kulit, serta dampak psikologis seperti gangguan emosional beberapa wanita merasa tidak nyaman atau sedih dengan tampilan *stretch mark*. Kondisi ini dapat menyebabkan perasaan cemas dan bahkan depresi pada sebagian orang yang sangat peduli dengan penampilan mereka dan bagi sebagian individu, tampilannya dapat mengganggu aktivitas sosial dan kepercayaan diri. Meskipun umumnya tidak berbahaya secara fisik, *stretch mark* dapat bertahan permanen jika tidak ditangani. Penipisan dan peregangan kulit terjadi karena kulit meregang terlalu cepat sehingga lapisan dermis (lapisan tengah kulit) robek, melemahkan serat kolagen dan elastisitas kulit.

5.Patofisiologi

Striae terbentuk sebagai akibat dari lapisan dalam kulit atau *dermis,* yang terdiri dari serat elastis yang disebut elastis atau kolagen, untuk beradaptasi dengan perubahan warna kulit yang terjadi selama kehamilan. Jaringan yang rusak menempel pada lapisan kulit di bawahnya dan akhirnya membentuk *stretch mark* (Miharti,2022)

Patofisiologi *striae gravidarum* adalah peregangan kulit pada serat elastin dan perubahan hormon yaitu terjadi peningkatan reseptor estrogen dan androgen pada kulit selama kehamilan. *Adrenocorticotropin Hormon* (ACTH) dan kortisol juga dikaitkan dengan aktivitas fibroblast sehingga meningkatkan katabolik protein, perubahan kolagen dan jaringan elastin selama kehamilan. Peningkatan enzim oleh sel mast termasuk alastase memicu degranulasi sel mast dan aktivasi makrofag menyebabkan elastolisis pada daerah subdermis. Proses inflamasi ini merubah kolagen, elastin, dan komponen *fibrillin.* Penumpukan *fibrillin* dan elastin berperan penting sebagai patogenesis timbulnya *striae gravidarum*.(Miharti,2022)

Munculnya *striae gravidarum* tidak dapat dihindari selama kehamilan tetapi pencegahan dapat dilakukan untuk mengurangi pembentukan *stretch mark*. Pengolesan menggunakan minyak zaitun yang dapat membantu mempertahankan elastisitas kulit dan mengurangi kekakuan dari dinding perut. (Miharti,2022).

Kerusakan mekanis pada lapisan tengah kulit (dermis). Saat janin tumbuh cepat, serat kolagen dan elastin yang berfungsi menjaga kekenyalan kulit dipaksa meregang hingga "putus" secara mikroskopis. Kerusakan ini dianggap oleh tubuh sebagai cedera jaringan, sehingga tubuh mengirimkan sinyal darurat berupa pelepasan zat kimia bernama histamin. Histamin inilah yang menempel pada ujung saraf di kulit dan memicu perintah ke otak untuk merasa gatal (Miharti,2022).

Faktor kekeringan ekstrem (*disfungsi barrier*). Karena kulit meregang sangat tipis, lapisan pelindung paling luar menjadi tidak rapat lagi. Air di dalam kulit menguap keluar dengan sangat cepat, membuat kulit menjadi gersang dan bersisik. Kulit yang kering ini kehilangan kemampuan untuk melindungi saraf dari gesekan

baju atau udara, sehingga saraf menjadi sensitif dan mengirimkan sensasi campuran antara gatal, perih, dan panas secara bersamaan.(Miharti,2022).

6. Faktor yang mempengaruhi

a) Usia ibu

Usia memiliki dampak yang signifikan terhadap perkembangan striatum gestasional dalam hal kualitas dan kuantitas *fibrilin* yang terkait dengan peregangan kulit yang disebabkan oleh kerusakan *mikrofibril* dan *fibrilin.* Setelah usia 45 tahun, elastisitas kulit berubah dan semua lapisan kulit, termasuk epidermis, dermis, dan jaringan subkutan, secara bertahap menjadi lebih tipis. Semua perubahan tersebut menyebabkan timbulnya kerutan dan hilangnya elastisitas kulit akibat penurunan produksi kolagen.

b) Peningkatan berat badan

Kenaikan berat badan yang signifikan menyebabkan jaringan ikat di bawah kulit meregang, robek, dan atrofi. Hal ini menghasilkan karakteristik jaringan parut striatum karena kulit terus-menerus meregang dengan cepat. Oleh karena itu, ibu hamil harus menjaga berat badan yang stabil atau menambah berat badan secara perlahan

c) Usia kehamilan

Jika Anda hamil di usia 4-5 bulan, perut Anda akan membesar. Perut yang membesar pada ibu hamil meregangkan kulit dan merobek jaringan elastis di bawah kulit.

d) Paritas

Karena wanita primipara dikaitkan dengan perkembangan *stretch mark*, seperti yang terkait dengan elastisitas kulit, jumlah telur pertama yang diletakkan adalah ukuran perkembangan *stretch mark* pada kehamilan berikutnya (Zulaekha,2022).

7. Cara mengatasi *Striae gravidarum*

Stretch mark pada kehamilan bukan merupakan hal yang mengancam nyawa, namun memberikan perasaan yang tidak nyaman dan menimbulkan kekhawatiran secara psikologi bagi penderita. Sehingga tidak sedikit penderita yang mencari upaya

bahkan menghabiskan uang untuk menghilangkan *stretch mark*. Kasus *stretch mark* ditangani dengan 2 hal yaitu secara Non famakologi dan farmakologi (Andini,2023).

a. Non Farmakologi

Pengobatan secara topikal adalah gabungan dari obat-obatan kimiawi dan pengaruh fisik. Semua ini bertujuan untuk mengembalikan keadaan kulit serta jaringan seperti semula dan guna mengurangi rasa panas serta gatal.

1) Cairan yang memiliki fungsi untuk menghilangkan gejala seperti gatal dan rasa terbakar dan dioleskan diatas kulit. Contohnya minyak zaitun, minyak kelapa, lidah buaya dan lainnya.

2) Bedak yang memiliki fungsi mendinginkan, anti inflamasi, anti pruritus, mengurangi *intertrigo* dan proteksi mekanis. Contohnya bedak yang terbuat dari beras, sari bengkuang, umbi rumput teki, mawar, melati, dan pandan.

3) Salap, atau bahan sampuran seperti bedak kocok (lotion)campuran cairan dan bedak, krim yaitu campuran cairan dan salap.

b. Farmakologi

Menurut Shen *et al* (2022) Pengobatan secara farmakologi dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu:

1) Radioterapi

2) Sinar *ultraviolet*

3) Laser

4) Krinoterapi

5) Bedah listrik

6) Bedah sekapel

7) Sistematik

8) Intralesi

8.Pengukuran *Striae gravidarum*

Penilain *striae gravidarum* dengan menggunakan *Davey score* yaitu dengan cara penilaian menjadi 2, nilai 0-3 untuk jumlah *striae,* dan nilai 0-3 untuk warna *striae*.

1) Untuk jumlah *striae gravidarum* dinilai dengan:

0 : bila tidak ada *striae*

1 : kurang dari 5 garis *striae* memudar

2 : 5-10 garis *striae* memudar

3 : > 10 garis *striae* memudar

2) Untuk warna *striae* dinilai dengan:

0 : warna putih

1 : coklat muda

2 : coklat tua

3 : coklat tua kehitam

C. Konsep Teori Kehamilan

1. Pengertian kehamilan

Menurut Federasi Obstetri Ginekologi Internasional, kehamilan didefinisikan sebagai *fertilisasi* atau penyatuan *spermatozoa* dan *ovum* dan dilanjutkan dengan *nidas*i atau *implantasi*. Kehamilan adalah kondisi dimana seorang wanita memiliki janin yang sedang tumbuh di dalam tubuhnya (yang pada umumnya di dalam rahim). Kehamilan pada manusia berkisar 40 minggu atau 9 bulan, dihitung dari awal periode menstruasi terakhir sampai melahirkan.

Kehamilan adalah suatu masa yang dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari), dan terbagi dalam periode 3 triwulan/trimester (Manullang, 2023).

Kehamilan dimulai dengan proses bertemunya sel telur dan sel sperma sehingga terjadi *fertilisasi*, dilanjutkan implantasi sampai lahirnya janin. Proses kehamilan normalnya berlangsung selama 280 hari atau 40 minggu atau 9 bulan kalender. Lamanya kehamilan dihitung sejak hari pertama haid terakhir (HPHT), namun fertilisasi sebenarnya terjadi sekitar 2 minggu setelah HPHT. Sehingga umur janin

pascakonsepsi kurang dua minggu dari perhitungan sejak HPHT, yaitu 266 hari atau 38 minggu. Usia pascakonsepsi tersebut akan digunakan untuk mengidentifikasi perkembangan janin. (Retno, 2021)

Jadi dapat disimpulkan bahwa kehamilan adalah sebuah proses fisiologis yang dialami oleh seorang wanita yang telah melakukan hubungan seksual dengan seorang pria, kehamilan pada wanita dapat terjadi jika organ reproduksinya sudah matang ditandai dengan telah mengalami menstruasi. Kehamilan dimulai dari proses bertemunya sel sperma dan sel telur dan terjadi *fertilisasi* yang berlanjut ke implantasi dan berakhir sampai lahirnya janin.

2.Tanda Tanda Kehamilan

Tanda dan Gejala Kehamilan diklasifikasikan menjadi tiga bagian yaitu

a. Tanda dan gejala kehamilan pasti

1) Ibu merasakan gerakan kuat bayi di dalam perutnya. Sebagian besar ibu mulai merasakan tendangan bayi pada usia kehamilan lima bulan.

2) Bayi dapat dirasakan di dalam Rahim. Semenjak umur kehamilan 6 atau 7 bulan.

3) Denyut jantung bayi dapat terdengar. Saat usia kehamilan menginjak bulan ke 5 atau ke-6 denyut jantung bayi terkadang dapat didengar menggunakan instrument yang dibuat untuk mendengarkan, seperti *funanduskop* atau *fetoskop*.

4) Tes kehamilan medis menunjukkan bahwa ibu hamil. Tes ini dilakukan dengan perangkat tes kehamilan di rumah atau di laboratorium dengan urine. (Sutanto & Fitriana, 2020).

b. Tanda mungkin hamil

Tanda Kemungkinan (*Probabilty Sign*) Menurut Hatijar (2020), tanda kemungkinan adalah perubahan- perubahan fisiologis yang dapat diketahui oleh pemeriksa dengan melakukan pemeriksaan fisik pada wanita hamil. Tanda kemungkinan ini terdiri atas hal-hal berikut ini:

1) Pembesaran perut

Terjadi akibat pembesaran uterus. Hal ini terjadi pada bulan keempat kehamilan.

2) Tanda *hegar*

Ditemukan pada kehamilan 6-12 minggu yaitu adanya uterus segmen bawah rahim yang lebih lunak dari bagian yang lain.

3) Tanda *goodel*

Adalah pelunakan serviks, pada wanita yang tidak hamil serviks seperti ujung hidung, sedangkan pada wanita hamil melunak seperti bibir

4) Tanda *chadwick*

Adanya perubahan warna pada serviks dan vagina menjadi kebiru- biruan.

5) Tanda *piscaseck*

Yaitu adanya tempat yang kosong rongga uterus karena embrio biasanya terletak disebelah atas, dengan bimanual akan terasa benjolan yang asimetris.

6) Kontraksi-kontraksi kecil pada uterus bila dirangsang (*Braxton hicks*)

Merupakan peregangan sel-sel otot uterus, akibat meningkatnya *actomysin* didalam otot uterus. Kontraksi ini tidak bermitrik. sporadis, tidak nyeri, biasanya timbul pada kehamilan delapan minggu, tetapi baru dapat diamati dari pemeriksaan abdominal pada trimester ketiga.

7) Teraba *ballottement*

Ketukan yang mendadak pada uterus menyebabkan janin bergerak dalam cairan ketuban yang dapat dirasakan oleh tangan pemeriksa. Hal ini harus ada pada pemeriksaan kehamilan karena perabaan bagian seperti bentuk janin saja tidak cukup karena dapat saja merupakan *myoma uteri*.

8) Pemeriksaan tes biologis kehamilan (*planotest*) positif

Pemeriksaan ini adalah untuk mendeteksi *adanya human chorionic gonadotropin* (HCG) yang di produksi oleh *sinisiotropoblastik* sel selama kehamilan. Hormon

disekresi ini peredaran darah ibu (pada plasma darah), dan dieksresi pada urine ibu. Hormon ini dapat mulai dideteksi pada 26 hari setelah konsepsi dan meningkat dengan cepat pada hari ke 30-60. Tingkat tertinggi pada hari 60-70 usia gestasi, kemudian menurun pada hari ke 100-130.

9) Ibu merasa letih dan mengantuk sepanjang hari

Rasa letih dan mengantuk umum dirasakan pada 3 atau 4 bulan pertama kehamilan. Hal ini diakibatkan oleh perubahan hormon dan kerja ginjal, jantung serta paru-paru yang semakin keras untuk ibu dan janin.

10) Ngidam

Tidak suka atau tidak ingin makanan tertentu merupakan ciri khas ibu hamil. Penyebabnya adalah perubahan hormon.

11) Ibu tidak menstruasi

Ada kemungkinan ibu hamil, tanda sebab berhentinya haid adalah pertanda dibuahinya sel telur oleh *sperma*. Kemungkinan penyebab tanda lain adalah gizi buruk, masalah emosi, atau *menopause* (berhenti haid).

c. Tanda dan gejala kehamilan palsu

Pseudocyesis (kehamilan palsu) merupakan keyakinan dimana seorang wanita merasakan dirinya sedang hamil namun sebenarnya ia tidak hamil. Wanita yang mengalami *pseudocyesis* akan merasakan sebagian besar atau bahkan semua tanda tanda dan gejala kehamilan. Meskipun penyebab pastinya masih belum diketahui, dokter menduga bahwa faktor psikologislah yang mungkin menjadi penyebab tubuh untuk "berpikir bahwa ia hamil". Tanda-tanda kehamilan palsu:

1) Gangguan menstruasi

2) Perut bertumbuh

3) Payudara membesar dan mengencang, perubahan pada puting dan mungkin produksi ASI

4) Merasakan pergerakan janin

5) Mual dan muntah

6) kenaikan berat badan.

3.Perubahan Fisiologis

1.Trimester I

Pada masa kehamilan trimester pertama, beberapa perubahan yang terjadi adalah sebagai berikut (Prakasiwi dan Mardiyaningsih 2023).

a. Vagina dan Vulva

Hormon *estrogen* memengaruhi perubahan vagina dan vulva, yakni timbulnya warna kemerahan pada vagina dan vulva. Kondisi yang demikian menyebabkan vagina dan vulva rentan terkena jamur karena peningkatan pH.

b. Serviks Uteri

Servik uteri juga mengalamai perubahan. Pada masa trimester I ini, servik uteri mengandung lebih banyak jaringan ikat dan hormon *estrogen* yang menyebabkan perubahan servik uteri ini.

c. Uterus

Perubahan yang tampak nyata pada uterus adalah bertambah besar, bertambah berat, dan berubah bentuk dan posisinya

d. Payudara

Pada ibu hamil, tampak secara fisik bahwa ukuran payudara bertambah besar dan terasa tegang. Hal ini karena *somatomamotropin* memproduksi kasein, *laktalbumin,* dan *laktoglobulin* untuk mempersiapkan payudara ketika proses laktasi .

e. Sistem Perkemihan

Pada bulan-bulan awal kehamilan, frekuensi buang air besar pada ibu hamil mengalami kenaikan. Hal ini salah satunya disebabkan oleh meningkatnya aliran plasma ginjal.

f. Sistem Pencernaan

Pada trimester I, terlebih pada ibu hamil mengalami mual dan muntah, rasa tidak enak pada ulu hati sering dirasakan. Hal ini karena terjadi perubahan posisi lambung dan aliran balik asam lambung ke esofagus bagian bawah.

g. Metabolisme

Pada masa trimester I, ibu hamil akan mengeluhkan sering kelelahan atau letih setelah melakukan aktivitas ringan. Hal ini karena terjadi peningkatan indeks berat badan dan terjadi pembekuan darah.

2.Trimester II

Menurut Prakasiwi dan Mardiyaningsih (2023) perubahan-perubahan yang terjadi pada saat kehamilan trimester II adalah

1) Sistem Reproduksi

a) Vulva dan vagina

Karena hormon ekstrogen dan progesteron terus meningkatkan dan terjadi hipervaskularisasi mengakibatkan pembuluh-pembuluh darah alat genetalia membesar, karena oksigenisasi dan nutrisi pada alat-alat genetalia tersebut meningkat.

b) Serviks Uteri

Konsitesi serviks menjadi lunak dan kelenjar kelenjar lunak di serviks akan berfungsi lebih dan akan mengeluarkan sekresi lebih banyak.

c) Uterus

Bentuk uterus menjadi bulat berangsur-angsur berbentuk lonjong seperti telur, ukuran kira kira sebesar kepala bayi atau tinju orang dewasa. Setelah minggu ke 8 korpus uteri dan seviks melunak dan membesar secara keseluruhan. Fundus menekan kandung kemih, menyebabkan wanita sering mengalami *urinary frequency* (sering berkemih).

d) Ovarium

Pada usia kehamilan 16 minggu, plasenta mulai terbentuk menggantikan fungsi *korpus luteum gravidarum*.

e) Payudara/*Mammae*

Pada kehamilan 12 minggu ke atas dari putting susu dapat keluar cairan berwarna putih agak jernih disebut *kolostrum*. *Kolostrum* ini berasal dari asinus yang mulai bersekresi. Selama trimester ke II dan III pertumbuhan kelenjar *mammae* membuat ukuran payudara meningkat secara progresif.

2) Sistem Pencernaan

Terjadi konstipasi karena pengaruh hormon *progesteron* yang meningkat. Selain itu perut kembung terjadi karena adanya tekanan uterus yang membesar dalam rongga perut yang mendesak organ-organ dalam perut khususnya saluran pencernaan, usus besar, ke arah atas dan lateral.

3) Sistem Respirasi

Karena adanya penurunan tekanan CO2 seorang wanita hamil sering mengeluhkan sesak nafas sehingga meningkatkan usaha bernafas.

3.Trimester III

Menurut Prakasiwi dan Mardiyaningsih (2023), perubahan fisiologis pada ibu hamil trimester III ialah sebagai berikut:

a. Perubahan Sistem Reproduksi

Proses perubahan tersebut berupa perubahan anatomi maupun fisiologi, beberapa perubahan yang terjadi meliputi:

1) Suplai darah

Suplai darah ke organ reproduksi meningkat segera setelah konsepsi karena peningkatan kadar hormon-hormon *steroid* seksual.Vaskularisasi tersebut memberikan suplai darah yang banyak bagi perkembangan janin, tanda-tanda khas pada organ dan berbagai gejala pada wanita hamil.

2) Vagina

- Sampai minggu ke 8, bertambahnya sirkulasi darah (*hipervaskularisasi*)

pada vagina menimbulkan warna pada vagina menjadi biru keunguan yang disebut Tanda *Chadwick's*.

- Mukosa vagina menjadi lebih tebal, otot vagina mengalami hipertropi dan terjadi perubahan susunan jaringan ikat disekitarnya.

- Selama masa hamil, pH sekresi vagina menjadi lebih asam. Keasaman berubah dari 4 menjadi 6,5 akibat peningkatan pH ini membuat wanita lebih rentan terhadap infeksi vagina, khususnya infeksi jamur.

3) Serviks

- Segera setelah periode tidak terjadinya menstruasi, serviks menjadi lebih lunak sebagai akibat meningkatnya suplai darah disebut Tanda *Goodell's*
- Serviks menjadi lebih lunak dan bengkak pada kehamilan → *epitelium kolumnar* yang melapisi *kanalis servikalis terpajan* (*exposed*)
- Prostaglandin bekerja pada serabut kolagen terutama pada minggu-minggu akhir kehamilan, serviks menjadi lebih lunak dan lebih mudah berdilatasi yang disebut pematangan serviks.

4) Uterus

- Perubahan yang amat jelas pada anatomi maternal adalah perbesaran uterus.
- Uterus tumbuh dari kecil, beratnya meningkat 20x
- Perubahan pada *isthmus uteri* menyebabkan *isthmus* menjadi lebih Panjang dan lunak sehingga pada pemeriksaan dalam seolah-olah kedua jari dapat saling sentuh disebut Tanda *Hegar*
- Dinding rahim menjadi teregang akibat pertumbuhan dan perkembangan janin menimbulkan isthmus uteri menjadi tertarik ke atas dan menipis yang disebut Segmen Bawah Rahim (SBR)
- Tanda *Piskacek* yaitu bentuk rahim yang tidak sama/ tidak simetris karena didaerah implantasi placenta tumbuhnya lebih cepat sehingga pertumbuhan rahim tidak sama kesemua arah.
- Adanya *Braxton hicks* yaitu kontraksi pada rahim akibat penurunan kadar progesteron. Kontraksi terjadi pada seluruh otot rahim dan bersifat tidak nyeri dengan bertambahnya usia kehamilan, kontraksi *braxton hicks* ini dapat berlangsung menjadi kontraksi untuk persalinan.

- Aliran darah dari arteri uterina dan ovarika ke rahim meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin yang semakin besar.

-Rahim mempunyai susunan otot yang istimewa yang semuanya membentuk anyaman untuk dapat menutup dengan sempurna pembuluh darah. Susunan otot rahim tersebut longitudinal, sirkuler dan oblika.

5) Ovarium

Dengan terjadinya kehamilan, indung telur yang mengandung *korpus luteum gravidarum* akan meneruskan fungsinya sampai terbentuknya plasenta yang sempurna pada umur 16 minggu.

b. Payudara

- Rasa penuh, peningkatan sensitivitas, rasa geli dan rasa berat mulai timbul sejak minggu ke 6 gestasi

- Payudara mengalami pertumbuhan dan perkembangan sebagai persiapan memberikan ASI saat laktasi. Perkembangan payudara dipengaruhi oleh hormon saat kehamilan, yaitu *estrogen, progesteron* dan *somatomamotropin.*

c. Sistem Integumen

Pada dasarnya perubahan pada sistem integumen disebabkan karena perubahan hormonal dan perubahan secara mekanis pada tubuh yaitu peregangan. Hormon yang berpengaruh terhadap perubahan pada kulit selama kehamilan yaitu hormon MSH (*Melanophore Stimulating Hormon*) lobus hipofisis anterior dan pengaruh kelenjar suprarenalis. Adapun bentuk perubahan pada kulit yang terjadi meliputi:

- *Striae gravidarum*

Pertumbuhan janin menyebabkan uterus membesar dan menonjol keluar → menyebabkan serabut-serabut elastik dari lapisan kulit terdalam terpisah dan putus karena regangan. Tanda regangan disebut *Striae gravidarum* yang terlihat pada abdomen dan bokong. *Striae gravidarum* timbul pada 50-90% wanita selama pertengahan kedua kehamilan dapat disebabkan kerja *adenokortikost*

- Pigmentasi

Pengumpulan pigmen sementara mungkin terlihat pada bagian tubuh tertentu. Hiperpigmentasi pada *linea alba* atau *Linea nigra* yaitu garis gelap *midline abdomen* dari *sympisis pubis* sampai bagian atas *fundus* digaris tengah tubuh.Topeng kehamilan atau *cloasma gravidarum*: pada wajah terlihat seperti bintik-bintik hitam atau bercak *hiperpigmentasi* kecoklatan pada kulit didaerah tonjolan maksila dan dahi. *Areolla mamae* menjadi besar dan lebih gelap warnanya. Setelah melahirkan hiperpigmentasi yang terjadi akan hilang.

d. Sistem Muskuloskeletal

- Perubahan tubuh secara bertahap dan peningkatan berat wanita hamil menyebabkan postur dan cara berjalan wanita berubah secara menyolok.
- Peningkatan distensi abdomen yang membuat panggul miring ke depan, penurunan tonus otot perut dan peningkatan berat badan pada akhir kehamilan membutuhkan penyesuaian ulang (*realigment*) *kurvatura spinalis.*
- Pusat gravitasi wanita bergeser ke depan. Kurva *lumbosakrum* normal harus semakin melengkung dan di daerah *servikodorsal* harus terbentuk *kurvatura* (flexi anterior berlebihan) untuk mempertahankan keseimbangan.

e. Sistem Pencernaan

Perubahan akibat kehamilan pada sistem perncernaan meliputi mulut, kerongkongan, lambung, usus halus dan usus besar, termasuk hati dan empedu sebagai organ yang memproduksi enzim pencernaan. Beberapa perubahan terjadi akibat peningkatan hormon hCG, *estrogen* dan *progesterone*.

f. Sistem *Kardiovaskuler*

Pada sistem *kardiovaskuler* perubahan yang terjadi akibat adanya pengaruh kadar hormon *estrogen, progesterone* dan *prostaglandin* yang meningkat. Dengan adanya perubahan secara fisiologis sistem *kardiovaskuler* ini akan beradaptasi selama kehamilan. Untuk memenuhi kebutuhan sirkulasi janin dan mempertahankan sirkulasi darah ibu terjadi perubahan *hemodinamik*. Fungsi jantung mengalami perubahan menjadi lebih jelas terlihat pada usia kehamilan 8 minggu.

g. Sistem Metabolisme

Pada wanita hamil, *Basal Metabolic Rate* (BMR) meningkat hingga 15- 20% yang umumnya terjadi pada triwulan terakhir. Peningkatan BMR mencerminkan peningkatan kebutuhan oksigen di unit janin, plasenta, uterus serta peningkatan konsumsi oksigen akibat peningkatan kinerja jantung ibu (Ertmann *et al*,2023).

h. Perubahan Berat Badan dan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Wanita dengan BMI kategori rendah, peningkatan ideal saat hamil 12,5- 18kg. Wanita dengan BMI normal, peningkatan ideal pada saat hamil 11,5- 16kg. Wanita dengan BMI tinggi, peningkatan ideal 7-11,5kg (Febriyani *et al*, 2021).

4.Tanda bahaya kehamilan trimester III

1. Preeklamsia

Preeklamsia merupakan tekanan darah tinggi disertai dengan *proteinuria* (protein dalam air kemih) atau edema (penimbunan cairan) yang terjadi pada kehamilan 20 minggu sampai akhir minggu pertama setelah persalinan. Klasifikasi preeklamsia ada dua yaitu :

a) Preeklamsia ringan

1) Tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih yang diukur pada posisi berbaring terlentang atau kenaikan diastolic 15 mmHg atau kenaikan sistolik 30 mmHg atau lebih.

2)Edema umum, kaki, jari, tangan, dan muka atau kenaikan berat badan 1 kg atau lebih per minggu.

3) Proteinuria memiliki berat 0,3 gram atau per liter, kualitatif 1+ atau 2 + pada urin kateter atau midstream.

b) Preeklamsia berat

Preeklamsia berat di tandai sebagai berikut :

1) Tekanan darah 160/110 mmHg atau lebih

2) Proteinuria 5 gram atau lebih per liter

3) Oliguria yaitu jumlah urine kurang dari 500 cc per 24 jam

4) Adanya gangguan *serebral*, gangguan visus dan rasa nyeri pada *epigastrium*

5) Terdapat edema paru dan *sianosis*.

2) Perdarahan Pervaginam

Perdarahan *antepartum* atau *haemorrhagia antepartum (*HAP) adalah perdarahan dari jalan lahir, dengan batas perdarahannya terjadi setelah usia kehamilan 22 minggu, namun ada juga yang menyebutkan bahwa perdarahan *antepartum* di atas 28 minggu. Adapun perdarahan yang berhubungan dengan kehamilan lanjut, yaitu *plasenta previa* dan *solution plasenta.*

3) Sakit Kepala yang Hebat

Sakit kepala yang menunjukkan suatu masalah yang serius adalah sakit kepala yang menetap dan tidak hilang dengan beristirahat. Sakit kepala yang hebat dalam kehamilan adalah gejala dari *preeklamsia*.

4) Penglihatan Kabur

Penglihatan kabur mengindikasikan keadaan yang mengancam jiwa. Masalah visual yang mengindikasikan keadaan yang mengancam adalah perubahan visual yang tiba-tiba apabila disertai sakit kepala yang hebat dan ini merupakan tanda *preeklamsi*.

5) Bengkak di Wajah dan Jari-Jari Tangan

Bengkak atau *oedema* adalah penimbunan cairan umum dan berlebihan dalam jaringan tubuh dan biasanya dapat diketahui dari kenaikan berat badan serta pembengkakan kaki, jari dan muka. *Oedema* yang ringan sering ditemukan pada kehamilan biasa sehingga bukan untuk penentuan diagnosis preeklampsi. Bengkak menunjukkan adanya masalah serius jika muncul pada muka dan tangan. Hal ini dapat disebabkan adanya pertanda *anemia*, gagal jantung dan *preeklampsi*.

6) Keluar Cairan Pervaginam

Keluar cairan pervaginam adalah keluarnya cairan berupa air-air vagina pada trimester III. Cairan pervaginam dalam kehamilan normal apabila tidak berupa perdarahan banyak, air ketuban maupun *leukhorea* yang patologis. Penyebab terbesar persalinan premature adalah ketuban pecah sebelum waktunya.

7) Gerakan Janin Tidak Terasa

Ibu hamil mulai dapat merasakan gerakan bayinya pada usia kehamilan 16-18 minggu, untuk multigravida dan 18-20 minggu untuk *primigravida*. Bayi harus bergerak paling sedikit 3 kali dalam periode 3 jam (10 gerakkan dalam 12 jam). Gerakan janin berkurang bisa disebabkan oleh aktivitas ibu yang berlebihan sehingga gerakan janin tidak dirasakan, kematian janin, perut tegang akibat kontraksi berlebihan ataupun kepala sudah masuk panggul pada kehamilan *aterm*.

8) Nyeri Perut yang Hebat

Nyeri abdomen yang hebat, menetap dan tidak hilang saat istirahat dan kadang-kadang disertai dengan perdarahan lewat jalan lahir mengindikasikan menagancam jiwa. Hal ini bisa disebabkan oleh *apendiktis*, kehamilan ektopik terganggu, penyakit radang panggul, persalinan *preterm, gastritis*, penyakit kantong empedu, *sulusio plasenta*, penyakit menular seksual, infeksi saluran kemih atau infeksi lain. (Ratriani,2022