

## **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **II.1. Puskesmas**

Fasilitas yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan perseorangan dengan mengutamakan upaya promotif dan preventif pada tingkat pertama untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya disebut pusat pelayanan kesehatan masyarakat yang lebih dikenal dengan sebutan puskesmas (MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA, 2014)

### **II.2. Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas**

Sebagai tolak ukur dalam menjalankan tugasnya, pelayanan kefarmasian memiliki sebuah pedoman standar pelayanan kefarmasian. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 74 tahun 2016 terdapat dua bagian standar pelayanan kefarmasian di puskesmas yaitu pengelolaan sediaan farmasi dan bahan medis habis pakai serta pelayanan farmasi klinik. Berdasarkan hal tersebut, pemantauan dan pelaporan efek samping obat termasuk dalam pelayanan farmasi klinik (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

### **II.3. Efek Samping Obat**

Menurut *Essential Medicines and Health Products Information Portal A World Health Organization resource* (2002) efek samping adalah efek yang tidak diinginkan dari produk farmasi yang terjadi pada dosis yang biasa digunakan oleh pasien yang terikat sifat farmakologis obat (WHO, 2002). Sedangkan menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2017) efek samping adalah efek yang tidak berkaitan dengan efek obat yang diinginkan. Semua obat memiliki efek samping yang diinginkan maupun yang tidak diinginkan. Bahkan dengan dosis yang tepat pun efek samping bisa terjadi. Efek samping obat dapat terjadi karena adanya interaksi antara molekul obat dengan tempat bekerja obat (Nuryati, 2017).

Efek samping obat dapat berasal dari faktor pendorong seperti faktor pasien dan faktor obat yang merupakan faktor instrinsik. Umur, genetik dan penyakit yang diderita oleh pasien merupakan faktor intrinsik yang berasal dari pasien. Sifat dan potensi obat yang menimbulkan efek samping seperti pemilihan obat, interaksi antar obat dan waktu penggunaan obat merupakan faktor intrinsik obat (Nuryati, 2017)

## II.4. Analisis kausalitas

Proses evaluasi yang dilakukan untuk menentukan hubungan kausalitas antara kejadian efek samping yang terjadi atau yang teramati dengan penggunaan obat oleh pasien disebut analisis kausalitas (BPOM RI, 2012). Menurut WHO kausalitas memiliki beberapa kategori yaitu:

1. *Certain*
2. *Probable*
3. *Possible*
4. *Unlikely*
5. *Conditional / Unclassified*
6. *Unassessable / Unclassifiable*

## II.5. Algoritma Naranjo

Menurut buku Pedoman Monitoring Efek Samping Obat (MESO) bagi Tenaga Kesehatan untuk melihat efek samping obat digunakan algoritma Naranjo dengan skala probabilitas Naranjo sebagai berikut:

Tabel II. 1 Skala Probabilitas Naranjo

Total skor	Kategori
9+	Sangat Mungkin/ <i>Highly probable</i>
5-8	Mungkin/ <i>Probable</i>
1-4	Cukup mungkin/ <i>Possible</i>
0-	Ragu-ragu/ <i>Doubtful</i>

(BPOM RI, 2012)

## II.6. Kontrasepsi

Kontrasepsi adalah salah satu metode untuk mengatur kehamilan yang merupakan hak setiap individu sebagai makhluk seksual serta merupakan bagian dari pelayanan kesehatan reproduksi (Rakhmawati, 2018). Kontrasepsi memiliki beberapa metode yaitu metode kontrasepsi berdasarkan jangka waktu pemakaian dan metode kontrasepsi berdasarkan komposisi. Metode kontrasepsi berdasarkan jangka waktu pemakaian diantaranya penggunaan jangka pendek dan jangka panjang. Penggunaan jangka pendek yaitu suntik, pil dan kondom sementara untuk penggunaan jangka panjang adalah Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR), Alat Kontrasepsi Bawah Kulit (AKBK) dan kontrasepsi mantap yaitu operasi wanita/tubektomi dan operasi pria/vasektomi. Metode kontrasepsi berdasarkan komposisi yaitu kontrasepsi non hormonal dan kontrasepsi hormonal. Kontrasepsi non hormonal berdasarkan jenisnya yaitu kontrasepsi mantap,

Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR), kondom dan metode amenor laktasi. Kontrasepsi hormonal terdapat dua jenis diantaranya kontrasepsi tunggal yang berisi progestin serta kontrasepsi kombinasi yang terdiri dari progestin dan estrogen (BKKBN, 2017).

Kontrasepsi hormonal berdasarkan jenisnya dikelompokkan menjadi kontrasepsi kombinasi oral, *transdermal patch*, cincin vagina, pil progestin, injeksi, implan subkutan dan alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR) / *intra uterine device* (IUD). Untuk alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR) terdapat dua jenis yaitu mengandung levonorgestrel dan hanya mengandung tembaga saja. Karena penyedia tidak menggunakan kode untuk kedua jenis AKDR tersebut untuk memudahkan dalam menganalisis, oleh karena itu secara konservatif diasumsikan bahwa semua AKDR adalah hormone (O'Brien et al., 2017). Namun menurut sumber lainnya disebutkan bahwa AKDR merupakan kontrasepsi non-hormonal (Nelson et al., 2018; Rizzo et al., 2018; Nur et al., 2017)

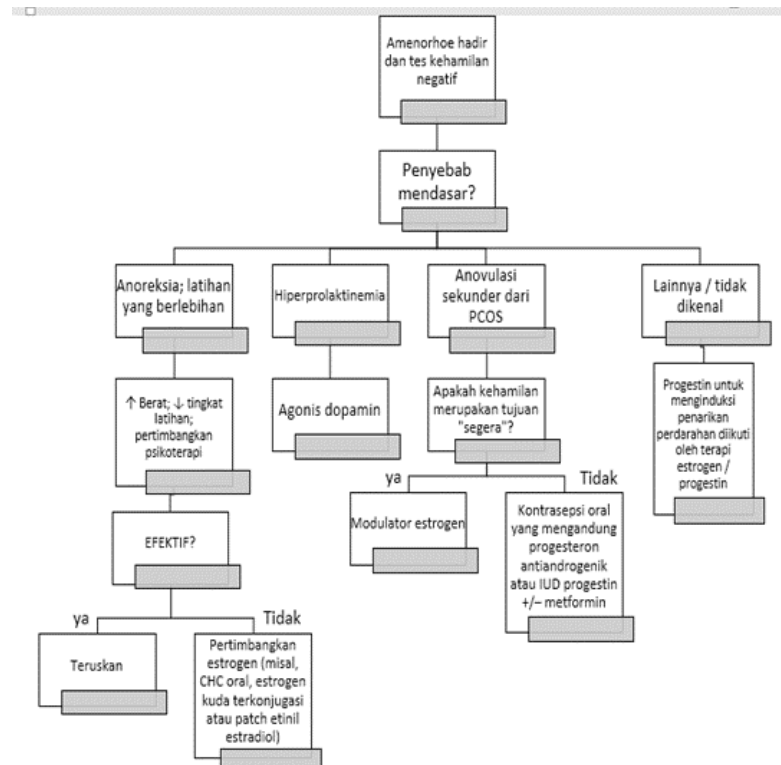
Umumnya semua kontrasepsi hormonal memiliki mekanisme kerja utama yang sama yaitu mencegah kehamilan melalui penghambatan ovulasi, dimana terjadi penekanan FSH dan LH. FSH dan LH berfungsi mengatur produksi estrogen dan progesteron oleh ovarium secara siklik. Sehingga akan terjadi perubahan hormon secara teratur pada uterus, vagina dan leher rahim yang berhubungan dengan siklus menstruasi. Kadar progesteron dan estrogen dalam darah, bersama dengan LH dan FSH, memodulasi perkembangan ovum dan terjadinya ovulasi. Komponen estrogen merupakan komponen yang paling aktif dalam menghambat pelepasan FSH. Pada dosis tinggi, estrogen juga dapat menghambat pelepasan LH. Pada dosis rendah, progestin menyebabkan penekanan LH. Jadi, ovulasi dicegah dengan cara menekan lonjakan pada pertengahan siklus dari FSH dan LH dan meniru perubahan fisiologis yang terjadi selama kehamilan (Chisholm-Burns et al., 2016).

Efek samping fisiologis terkait kontrasepsi hormonal yang umumnya banyak terjadi yaitu nyeri payudara, sakit kepala, gangguan menstruasi (amenorrhoe), gangguan libido, peningkatan berat badan, melasma, depresi, rambut rontok, jerawat, keputihan, mual muntah, dan peningkatan tekanan darah. Efek samping ini mempunyai beberapa kriteria seperti efek samping ringan, efek samping sedang dan efek samping berat. Efek samping ringan dapat terjadi apabila mengalami 1-2 efek samping, kriteria efek samping sedang apabila mengalami 3-4 efek samping dan untuk kriteria efek samping berat mengalami

>5 efek samping. (Putri et al., 2018; Jannah et al., 2018; Alvergne et al., 2017; Ardiansyah & Fachri, 2017; Skovlund et al., 2016).

Mekanisme terjadinya efek samping pada kontrasepsi dalam mempengaruhi emosi yaitu masih belum diketahui secara detail, diduga karena adanya efek penekanan terhadap beberapa steroid neuroaktif yang mempengaruhi ekspresi dan aktivitas reseptor *gamma aminobutyric acid* serta penurunan konsentrasi testosteron bebas. Sedangkan untuk mekanisme terjadinya efek samping penurunan libido atau kurangnya gairah seksual diakibatkan karena adanya penurunan kadar estrogen serta ketidakseimbangan hormon testosteron dalam tubuh wanita (Putri et al., 2018). Sementara itu efek samping perubahan berat badan terjadi karena dalam kontrasepsi hormonal mengandung hormon progesteron dan estrogen. Hormon estrogen ini dapat merangsang pusat nafsu makan yang ada di hipotalamus sehingga dapat menyebabkan nafsu makan meningkat. Umumnya jenis makanan yang paling banyak dikonsumsi adalah karbohidrat. Maka, karbohidrat akan diubah menjadi lemak oleh hormon progesteron dan akhirnya akan terjadi penumpukan lemak pada area pinggul, paha dan payudara yang menyebabkan berat badan bertambah (Nur et al., 2017). Efek samping selanjutnya dari penggunaan kontrasepsi hormonal adalah melasma. Melasma timbul karena adanya penumpukan hormon estrogen dan progesteron dalam tubuh. Kontrasepsi hormonal yang mengandung progesterone dapat mempengaruhi peningkatan penyebaran melanin dalam sel. Sedangkan hormon estrogen yang terkandung dalam kontrasepsi hormonal berperan langsung pada melanosit sebagai salah satu reseptornya, hal ini akan mempengaruhi kondisi kulit (Jannah et al., 2018).

Efek samping dapat muncul salah satunya karena lama penggunaan kontrasepsi hormonal. Seperti pada pembentukan melasma, efek samping ini timbul setelah penggunaan kontrasepsi hormonal selama 6 bulan secara rutin. Namun hal ini juga tergantung dari interaksi hormonal dalam tubuh dan ketahanan terhadap substrat genetik sehingga tidak hanya disebabkan oleh satu faktor saja (Jannah et al., 2018). Selain dari lama penggunaan, faktor psikologis juga mempengaruhi timbulnya efek samping dari penggunaan kontrasepsi, contohnya pada naiknya berat badan. Faktor psikologis mempengaruhi kebiasaan makan yang didukung dengan metabolisme tubuh yang lambat sehingga akan menyebabkan naiknya berat badan. Selain itu juga faktor psikologi ini dapat menimbulkan perubahan emosi. Faktor lainnya yang dapat memicu terjadinya efek samping adalah faktor umur, genetik, lingkungan, kepekaan terhadap penyakit, emosional dan sosial ekonomi (Nur et al., 2017).



Gambar II. 1. Algoritma pengobatan amenorrhoe

(Chisholm-Burns et al., 2016)

Gangguan menstruasi (amenorrhoe) merupakan salah satu efek samping dari kontrasepsi hormonal. Semua pasien yang mengalami amenorrhoe harus mengikuti diet kaya kalsium dan vitamin D untuk mendukung kesehatan tulang. Suplemen kalsium dan vitamin D (1200 mg / 800 Unit Internasional per hari) harus direkomendasikan untuk pasien dengan konsumsi makanan yang tidak memadai. Gambar II.1 mengilustrasikan rekomendasi perawatan untuk amenorrhoe (Chisholm-Burns et al., 2016).