

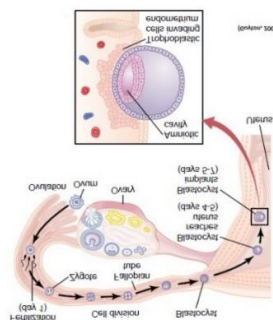
## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Masa Subur

Menurut MT. Indiarti dan Khotimah Wahyudi, masa subur adalah suatu masa dalam siklus menstruasi perempuan di mana terdapat sel telur matang yang siap dibuahi, sehingga bila perempuan tersebut melakukan hubungan seksual maka dimungkinkan terjadi kehamilan. Masa subur merupakan rentang waktu pada wanita yang terjadi “sebulan” sekali.

Masa subur disebut juga ovulasi, masa di mana sel telur dilepaskan dari ovarium. Pada waktu pelepasan, telur sudah dalam keadaan matang dan menunggu dibuahi oleh sperma. Apabila tidak dibuahi, maka ia akan terlepas dari rahim, dan mengalami pendarahan serta dibuang melalui tuba falopi serta lewat ke saluran rahim untuk dibuang dalam bentuk darah menstruasi. Dalam siklus menstruasi perempuan terdapat sel telur matang yang siap dibuahi, sehingga bila perempuan tersebut melakukan hubungan seksual maka dimungkinkan akan terjadi kehamilan (Vemale, 2013).



Gambar 2.1 Proses Terjadinya Pembuahan Sel Telur oleh Sperma pada saat Ovulasi

## 2.2 Keluarga Berencana (KB)

Keluarga Berencana (KB) menurut *World Health Organization* atau WHO (WHO, 1970), tindakan yang membantu individu atau pasutri untuk: (1) Mendapatkan objektif-objektif tertentu, (2) Menghindari kelahiran yang tidak diinginkan, (3) Mendapatkan kelahiran yang diinginkan, (4) Mengatur interval diantara kehamilan dan (5) Menentukan jumlah anak dalam keluarga.

KB menurut BKKBN merupakan program yang berfungsi bagi pasangan untuk menunda kelahiran anak pertama (*post poning*), menjarangkan anak (*spacing*) atau membatasi (*limiting*) jumlah anak yang diinginkan sesuai dengan keamanan medis serta kemungkinan kembalinya fase kesuburan (*ferundity*).

KB merupakan salah satu pelayanan kesehatan preventif yang paling dasar dan utama bagi wanita, meskipun tidak selalu diakui demikian. Peningkatan dan perluasan pelayanan keluarga berencana merupakan salah satu usaha untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian ibu yang sedemikian tinggi akibat kehamilan yang dialami oleh wanita. Banyak wanita harus menentukan pilihan kontrasepsi yang sulit, tidak hanya karena terbatasnya jumlah metode yang tersedia tetapi juga karena metode-metode tertentu mungkin tidak dapat diterima sehubungan dengan kebijakan nasional KB, kesehatan individual dan seksualitas wanita atau biaya untuk memperoleh kontrasepsi (Depkes RI, 1998).

Ada beberapa kemungkinan kurang berhasilnya program KB diantaranya dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan ibu dan faktor pendukung lainnya. Untuk mempunyai sikap yang positif tentang KB diperlukan pengetahuan yang baik, demikian sebaliknya bila pengetahuan yang baik, demikian sebaliknya bila

pengetahuan kurang maka kepatuhan menjalani program KB berkurang (Notoatmojo, 2003).

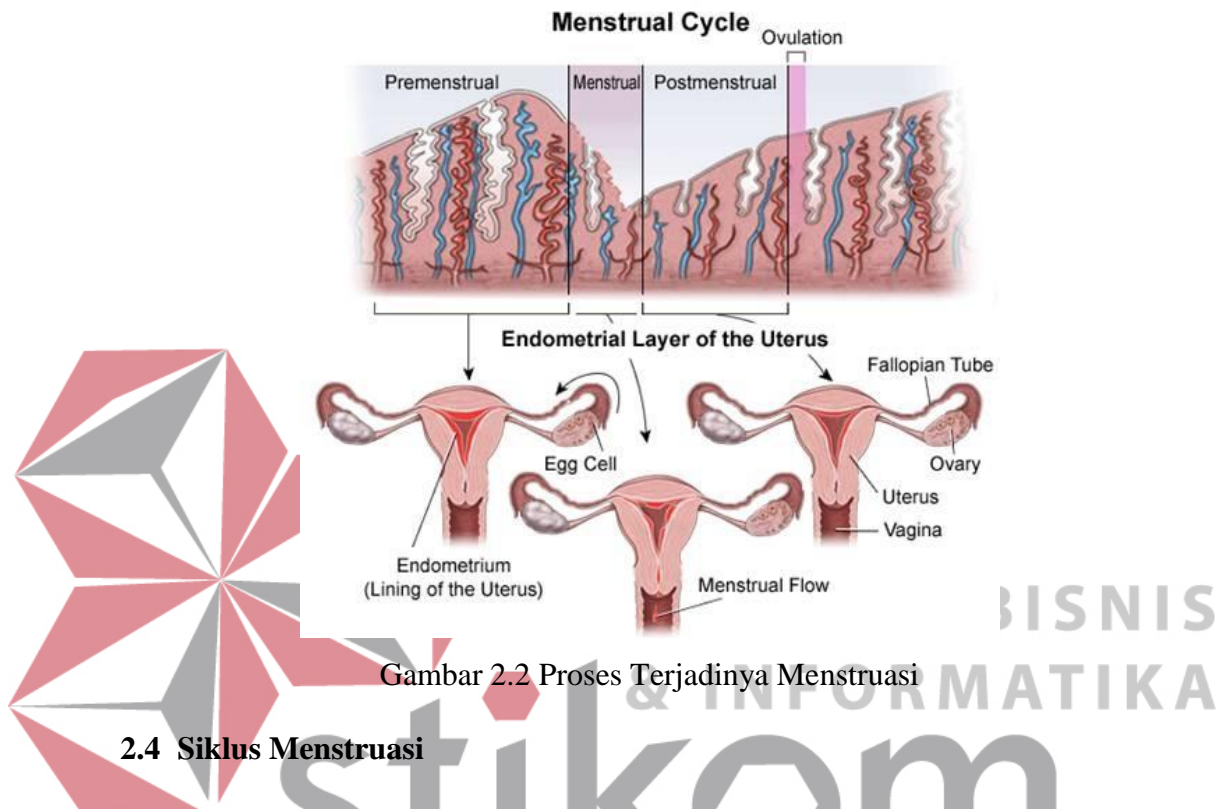
### 2.3 Menstruasi

Menstruasi adalah perdarahan periodik dari uterus yang dimulai sekitar 14 hari setelah ovulasi secara berkala akibat terlepasnya lapisan endometrium uterus (Bobak, 2004). Menstruasi menurut Cunningham adalah pengeluaran darah, mukus dan debris sel dari mukosa uterus secara berkala. Menstruasi terjadi dalam interval-interval kurang lebih teratur, siklis dan dapat diperkirakan waktu-waktunya, sejak menarke sampai menopause kecuali saat hamil, menyusui, anovulasi atau mengalami intervensi farmakologis (Cunningham, 2005). Haid ialah pendarahan secara periodik dan siklis dari uterus, disertai pelepasan (deskuamasi) endometrium (Wiknjosastro, 2008).

Menstruasi adalah proses keluarnya darah dari dalam rahim yang terjadi karena luruhnya lapisan dinding rahim bagian dalam yang banyak mengandung pembuluh darah dan sel telur yang tidak dibuahi. Menstruasi pasti akan terjadi pada semua wanita yang normal. Biasanya, lamanya menstruasi bisa berbeda-beda, umumnya berkisar antara 3 sampai 10 hari. Tapi, rata-rata wanita mengalaminya selama 5-7 hari. Tetapi ada juga wanita yang mengalaminya selama 4 hari hingga 6 hari (KAO, 2013).

Di dalam buku “Darah Kebiasaan Wanita” yang ditulis oleh Syaikh Utsaimin, disebutkan mengenai pengertian haid. Menurut bahasa, haid berarti sesuatu yang mengalir. Dan menurut arti *syara'* ialah darah yang terjadi pada wanita secara alami, bukan karena suatu sebab, dan waktu tertentu. Jadi haid adalah darah normal, bukan disebabkan oleh suatu penyakit, luka, keguguran atau

kelahiran. Oleh karena haid adalah darah normal, maka darah tersebut berbeda sesuai kondisi, lingkungan dan iklimnya, sehingga terjadi perbedaan yang nyata pada setiap wanita (Andriyani, 2013).



Gambar 2.2 Proses Terjadinya Menstruasi

#### 2.4 Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi adalah jarak antara hari pertama menstruasi dengan hari pertama menstruasi berikutnya. Daur menstruasi atau haid yang tiap bulannya dialami wanita ketika masih dalam usia produktif. Kejadian ini terjadi tiap bulan pada perempuan dengan kata lain, haid merupakan suatu proses pembersihan rahim terhadap pembuluh darah, kelenjar-kelenjar dan sel-sel yang tidak terpakai karena tidak ada pembuahan (Indiarti dan Khotimah, \_\_\_\_).

Siklus haid dibagi menjadi dua tahap yaitu tahap pra-ovulasi (dari hari pertama haid sampai saat ovulasi) dan tahap pasca ovulasi (dari ovulasi sampai haid berikutnya). Lamanya tahap pra ovulasi biasanya sekitar dua minggu tetapi ini dapat berubah-ubah dari bulan ke bulan dan berbeda-beda antara wanita yang

satu dengan lainnya. Jadi, perbedaan dalam panjang pendeknya siklus haid ditentukan oleh tahap pra ovulasi. Bila siklus haid tidak teratur hal ini dapat disebabkan oleh berbagai hal. Tetapi yang sangat penting adalah karena keadaan *psikologi* wanita yang bersangkutan, misalnya banyak pikiran, tertekan, sedih, atau justru sangat gembira dan stress (Gilarso, 2012).

Contoh: Pada bulan Mei hari pertama menstruasi nyonya Elizabeth jatuh pada tanggal 15 dan pada bulan Junihari pertama haidnya jatuh pada tanggal 13. Maka, siklus menstruasi nyonya Elizabeth adalah 28 hari.



Gambar 2.3 Kalender

Siklus haid normal terjadi setiap 21-35 hari sekali, dengan lama hari haid berkisar 3-7 hari. Jumlah darah haid normal berkisar 30-40 mililiter (ml). menurut para ahli perempuan akan mengalami 500 kali haid selama hidupnya.

#### 2.4.1 Siklus Menstruasi Pasca Melahirkan

Belum kembalinya siklus menstruasi setelah melahirkan dapat merupakan hal yang wajar terjadi karena perubahan hormonal di tubuh ibu yang menyusui. Hormon prolaktin akan menekan estrogen dan menghambat terjadinya menstruasi pada ibu menyusui. Saat menyusui, hisapan bayi menyebabkan perubahan

hormonal dimana *Hipotalamus* mengeluarkan *Gonadotrophin Releasing Hormone* (GnRH) yang menekan pengeluaran *Luteinizing Hormone* (LH) dan menghambat terjadinya ovulasi (pelepasan sel telur). Tidak perlu merasa khawatir karena keadaan *amenorea* atau tidak mendapatkan menstruasi selama menyusui bervariasi setiap individu (antara 3 bulan-2 tahun), dan ini merupakan hal yang normal. Siklus haid setelah melahirkan dapat kembali normal dalam waktu 2-24 bulan setelah melahirkan secara perlahan-lahan atau setelah tidak menyusui kembali. Masa subur dapat dihitung dengan menghitung rata-rata siklus menstruasi selama 6 bulan terakhir.

## **2.5 Kontrasepsi**

### **2.5.1 Definisi Kontrasepsi**

Kontrasepsi asal kata dari 'kontra' yang berarti mencegah atau menghalangi dan 'konsepsi' yang berarti pembuahan atau pertemuan antara sel telur dengan sperma. Jadi kontrasepsi diartikan sebagai cara untuk mencegah terjadinya kehamilan akibat pertemuan antara sel telur dengan sperma. KB merupakan salah satu sarana bagi setiap keluarga baru untuk merencanakan pembentukan keluarga ideal, keluarga kecil bahagia dan sejahtera lahir batin. Keluarga Berencana adalah salah satu usaha untuk mencapai kesejahteraan dengan jalan memberikan nasihat perkawinan, pengobatan kemandulan dan penjarangan kelahiran (Fertitest, 2010).

Secara umum kontrasepsi dapat menggunakan berbagai macam metode yaitu, metode sederhana KB Alamiah (KBA), metode KB menggunakan alat, metode modern hormonal dan non hormonal, dan metode prosedur operasi. Menurut Kamus BKKBN (2011) Kontrasepsi adalah Obat atau alat untuk

mencegah terjadinya konsepsi (kehamilan). Jenis kontrasepsi ada dua macam, yaitu kontrasepsi yang mengandung hormonal (pil, suntik dan implant) dan kontrasepsi non-hormonal (IUD, Kondom). Sampai sekarang cara kontrasepsi yang ideal belum ada. Kontrasepsi ideal itu harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut (Sari dkk, 2014):

1. Dapat dipercaya
2. Tidak menimbulkan efek yang mengganggu kesehatan
3. Daya kerjanya dapat diatur menurut kebutuhan
4. Tidak menimbulkan gangguan sewaktu melakukan koitus
5. Tidak memerlukan motivasi terus-menerus
6. Mudah pelaksanaannya
7. Murah harganya sehingga dapat dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat
8. Dapat diterima penggunaannya oleh pasangan yang bersangkutan

#### **2.5.2 Definisi Metode KB Alamiah**

Metode KB Sederhana Alamiah (tanpa alat) adalah metode kontrasepsi berdasarkan pada kesadaran untuk memulai atau mengakhiri masa kesuburan dari siklus menstruasi perempuan. Metode ini sering melibatkan perilaku puasa seks secara periodik, sebuah metode penghalang antara *spermatozoa* dan *ovum* dengan menghindari hubungan seks selama fase subur berlangsung dari siklus menstruasi. Metode ini tergantung pada kemampuan pasangan mengidentifikasi fase subur pada setiap fase siklus menstruasi dan motivasi serta disiplin mereka untuk mempraktikkan puasa seks jika diperlukan. Teknik-teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi fase subur dalam siklus menstruasi adalah (Sari dkk, 2014):

1. Metode Kalender (*Ogino-Knaus*)



2. Metode Suhu Basal Tubuh
3. Metode Lendir Serviks
4. Metode *Sym to thermal*
5. Metode *Coitus interruptus*

### 2.5.3 Metode Kalender

Metode kalender atau pantang berkala adalah cara atau metode kontrasepsi sederhana yang dilakukan oleh pasangan suami istri dengan tidak melakukan senggama atau hubungan seksual pada masa subur atau ovulasi. Metode kalender ini merupakan metode keluarga berencana alamiah (KBA) yang paling tua. Pencetus KBA sistem kalender adalah dr.Knaus (ahli kebidanan dari Vienna) dan dr. Ogino (ahli ginekologi dari Jepang). Metode kalender ini berdasar pada siklus haid atau menstruasi wanita (Irianto, 2014).

Dr. Knaus berpendapat bahwa ovulasi terjadi tepat 14 hari sebelum menstruasi berikutnya. Sedangkan dr. Ogino berpendapat bahwa ovulasi tidak selalu terjadi tepat 14 hari sebelum menstruasi, tetapi 12 atau 16 hari sebelum menstruasi berikutnya. Hasil penelitian kedua ahli ini menjadi dasar dari KBA sistem kalender. Metode ini efektif bila dilakukan secara baik dan benar. Dengan penggunaan sistem kalender setiap pasangan dimungkinkan dapat merencanakan setiap kehamilannya. Sebelum menggunakan metode ini, pasangan suami istri harus mengetahui masa subur. Siklus masa subur pada setiap wanita tidaklah sama. Untuk itu perlu pengamatan minimal 6 priode siklus menstruasi. Metode kalender ini berdasarkan pengetahuan bahwa ovulasi terjadi 12-16 hari sebelum menstruasi berikutnya tanpa memandang panjangnya siklus. Perhitungan dibuat dengan mengambil siklus terpendek dan terpanjang dalam satu tahun, minimal 6



bulan. Dengan menganggap bahwa sperma yang hidup di kelamin perempuan selama 2 hari, maka diperoleh rumus sebagai berikut (Anggraini dan Martini, 2012):

$$\text{Hari pertama masa subur} = ((\text{Siklus haid terpendek}) - 18)$$

$$\text{Hari terakhir masa subur} = ((\text{Siklus haid terpanjang}) - 11)$$

Langkah-langkah perhitungan masa subur:

1. Catat siklus haid minimal selama 6 bulan terakhir

Tabel 2.1 Catatan Siklus Haid

Periode	1	2	3	4	5	6
Panjang Siklus	26	28	29	30	27	31

2. Siklus terpendek = 26

Siklus terpanjang = 31

3. Menentukan hari pertama masa subur =  $26 - 18 = 8$

Menentukan hari terakhir masa subur =  $31 - 11 = 20$

4. Masa subur berlangsung pada hari ke-6 sampai dengan hari ke-20 setelah haid terakhir.

Contoh kasus:

Haid terakhir nyonya Elizabeth tanggal 1, maka:

$$\text{Masa subur pertama} = 1 + 8 = 9$$

$$\text{Masa subur terakhir} = 1 + 20 = 21$$

Sehingga, pada tanggal 9 sampai dengan 21 terjadi masa subur dan berpeluang hamil jika pasutri melakukan hubungan pada tanggal tersebut.

Langkah-langkah perhitungan masa subur dengan menggunakan sistem kalender berpola:

Tabel 2.2 Pola Perhitungan Masa Subur

Lama Haid	Panjang Hari	Masa Subur terjadi pada Hari Ke- ... dari Haid Pertama
3 Hari	31	9
	30	7
4 Hari	31	10
	30	8
5 Hari	31	11
	30	9
6 Hari	31	12
	30	10
7 Hari	31	13
	30	11
8 Hari	31	14
	30	12
9 Hari	31	15
	30	13
10 Hari	31	16
	30	14

#### 2.5.4 Metode Suhu Basal Tubuh

Menurut Koes Irianto (2014), suhu basal tubuh adalah suhu terendah yang dicapai oleh tubuh selama istirahat atau dalam keadaan istirahat (tidur). Pengukuran suhu basal dilakukan pada pagi hari segera setelah bangun tidur dan sebelum melakukan aktivitas apapun (sebelum meninggalkan tempat tidur). Suhu basal akan meningkat setelah ovulasi terjadi dan pencatatan suhu basal dilakukan

setiap hari. Tujuan pencatatan suhu basal untuk mengetahui kapan terjadinya masa subur (ovulasi). Suhu basal tubuh diukur dengan alat yang berupa termometer basal. Termometer basal ini dapat digunakan secara oral (mulut) atau rektal (vagina atau dubur) dan ditempatkan pada lokasi serta waktu yang sama selama 5 menit. Suhu normal tubuh sekitar  $35,5-36^{\circ}\text{C}$ . Pada waktu ovulasi, suhu akan turun terlebih dahulu dan naik menjadi  $37-38^{\circ}\text{C}$  kemudian tidak akan kembali pada suhu  $35^{\circ}\text{C}$ . Pada saat itulah terjadi masa subur (ovulasi).

Kondisi kenaikan suhu tubuh ini akan terjadi sekitar 3-4 hari, kemudian akan turun kembali sekitar  $2^{\circ}\text{C}$  dan akhirnya kembali kepada suhu tubuh normal sebelum menstruasi. Hal ini terjadi karena produksi progesteron menurun. Apabila grafik (hasil catatan suhu tubuh) tidak terjadi kenaikan suhu tubuh, kemungkinan tidak terjadi masa subur (Irianto, 2014). Dengan demikian dapat diperkirakan kapan terjadinya masa subur pada siklus menstruasi berikutnya. Menurut Indiarti dan Khotimah (\_\_\_\_), Cara untuk menggunakan indikator ini adalah:

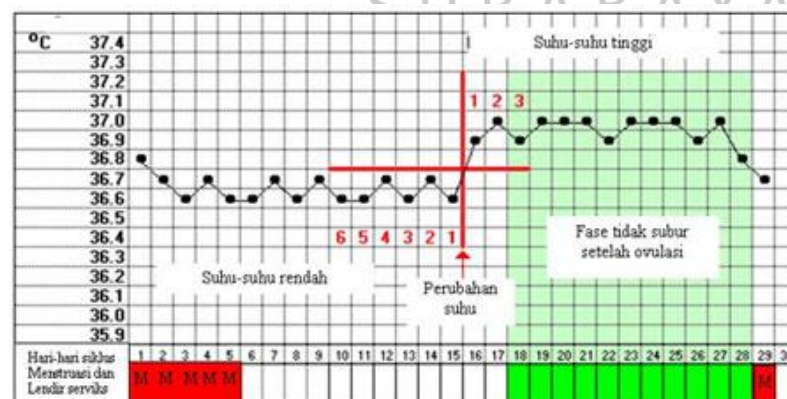
1. Suhu diukur segera setelah bangun tidur sebelum bangkit dari tempat tidur dan melakukan aktivitas lain serta dilakukan pada waktu yang sama.
2. Waktu pengukuran yang bervariasi lebih dari 1 jam, harus dicatat.
3. Suhu dapat diukur melalui mulut dan vagina atau anus.
  - a. Mulut (oral), ujung perak termometer diletakan dibawah lidah dengan bibir tertutup selama lebih kurang 5 menit.
  - b. Vagina, termometer dimasukan ke vagina secara perlahan selama lebih kurang 3 menit.

- c. Anus, ujung termometer dioleskan cairan pelicin seperti *lotion* kemudian dimasukan secara perlahan ke anus dengan posisi berbaring pada salah satu sisi dan lutut ditarik ke atas selama lebih kurang 3 menit.
4. Untuk akurasi, bila salah satu metode telah dipilih untuk digunakan, maka sebaiknya tidak diganti sampai dengan siklus berikutnya.
5. Grafik dibuat dengan menggambarkan hasil pembacaan suhu dengan sebuah titik pada lokasi yang sesuai. Titik-titik ini kemudian dihubungkan untuk membuat sebuah grafik. Jika terjadi kelupaan pengukuran, titik-titik tersebut tidak boleh disambung.

- a. Termometer manual, jika air raksa berhenti di antara dua angka maka angka yang terendah yang dicatat.

- b. Termometer digital, hanya mencatat satu angka desimal.

6. Termometer sebaiknya dibersihkan dengan kapas dan air dingin.
7. Grafik baru dimulai pada hari pertama menstruasi. Jika menstruasi mulai pada siang hari maka hasil pengukuran pada pagi harinya dipindahkan pada grafik yang baru.



Gambar 2.4 Grafik Suhu Basal Tubuh

Banyak faktor yang mempengaruhi suhu basal tubuh. Faktor-faktor tersebut adalah (Irianto, 2014):

1. Batuk, demam dan influenza.
2. Infeksi/ penyakit lain yang meninggikan suhu badan.
3. Inflamasi lokal lidah, mulut atau daerah anus.
4. Faktor-faktor situasional seperti mimpi buruk.
5. Jam tidur ireguler.
6. Sakit dan stress.
7. Mengonsumsi alkohol.
8. Pemakaian minuman panas atau dingin sebelum pengambilan suhu basal tubuh.
9. Pemakaian selimut elektris.
10. Kegagalan membaca termometer dengan tepat.

Kadang-kadang tidak didapatkan penyebab nyata peningkatan suhu ini. Ketika menginterpretasikan sebuah grafik, sering dibantu untuk melingkari kenaikan tajam sehingga kelainan peningkatan tajam ini mudah dikenali.

#### **2.5.5 Metode Lendir Serviks**

Metode lendir serviks atau *methode ovulasi billings* (MOB) adalah cara metode lendir serviks yang terjadi perubahan pada perubahan kadar esterogen. MOB merupakan salah satu cara merencanakan keluarga secara alamiah dengan cara menyesuaikan perilaku seksual dengan pola kesuburan seseorang perempuan, yang dapat diketahui dengan memperhatikan gejala-gejala atau tanda-tanda yang secara alamiah. Hubungan seksual dilakukan pada masa subur bila diinginkan kehamilan, sebaliknya bila tidak diinginkan kehamilan maka hubungan seksual dilakukan selama masa tidak subur. Dari pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa KBA MOB adalah suatu upaya merencanakan keluarga dalam

menentukan ingin hamil atau ingin tidak hamil melalui pengamatan lendir serviks. Perubahan lendir serviks dapat diamati melalui vulva (alat kelamin luar) dan dicatat setiap hari. Perubahan lendir dapat juga diamati pada serviks dimana lendir tersebut akan muncul sehari sebelum muncul di vulva. Perubahan ini mungkin akan dikaburkan dengan adanya cairan sperma, spermisida atau infeksi vagina. Lendir serviks ini dapat dikenali dengan rasa atau sensasi, penampakan dan tes dengan jari tangan. Berikut ini penjabarannya (Anggraini dan Martini, 2012):

1. Sensasi, sensasi sangat penting dan sering merupakan hal tersulit untuk dipelajari. Ada atau tidaknya lendir dikenali dengan sensasi pada vulva. Sensasi mungkin merupakan rasa yang jelas tentang kering, lembab, lengket, basah, licin atau rubrikasi.
2. Penampakan, kertas tisu putih dan lembut diusapkan pada vulva. Tisu akan basah dan bila ada lendir serviks, lendir akan terlihat pada tisu. Warna lendir dicatat, mungkin berwarna putih, krem, buram atau transparan. Lendir sering terlihat pula pada celana dalam, dalam kondisi kering sehingga karakteristiknya telah berubah.
3. Tes Jari, tes ini dapat dilakukan pada lendir yang terdapat di atas tisu dengan cara mengambil lendir tersebut dengan ujung jari telunjuk dan ibu jari. Dengan perlahan, jari telunjuk ditarik untuk melihat elastisitas lendir. Lendir mungkin elastis, atau mungkin mudah pecah atau lembut, licin seperti putih telur yang mentah. Elastisitas ini dikenal dengan nama efek Spin dan menunjukkan bahwa lendir subur.

a. Tes 1

Sensasi pada vulva: lembab atau lengket.

Tes dengan jari → penampakan: lendir awal sedikit tebal, putih lengket dan cenderung berbentuk tetap.

b. Tes 2

Sensasi pada vulva: basah

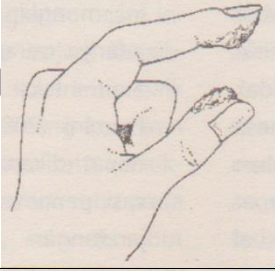
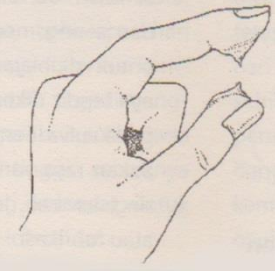
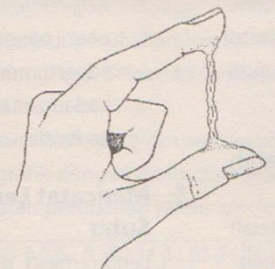
Tes dengan jari → penampakan: lendir pada masa transisi jumlahnya meningkat, lebih tipis, berawan dan sedikit elastis.

c. Tes 3

Sensasi pada vulva: licin

Tes dengan jari → penampakan: lendir dengan kesuburan tingkat tinggi, jumlahnya lebih banyak, tipis, transparan, elastis (seperti putih telur yang mentah).

Tabel 2.3 Tabel Tes Jari

Sensasi Lendir	Tes Jari	Penampakan atau Rasa
Lengket (tes 1)		Lendir awal sedikit tebal, putih lengket dan cenderung berbentuk tetap.
Basah (tes 2)		Lendir pada masa transisi jumlahnya meningkat, lebih tipis, berawan dan sedikit elastis.
Licin (tes 3)		Lendir dengan kesuburan tinggi berjumlah banyak, tipis, transparan, elastis (seperti putih telur yang mentah)



### 2.5.6 Metode *Sym to thermal*

Metode *sym to thermal* menggunakan semua tanda dan gejala sejak munculnya ovulasi. Metode *sym to thermal* merupakan metode keluarga berencana alamiah (KBA) yang mengidentifikasi masa subur dari siklus menstruasi wanita. Metode ini mengkombinasikan metode suhu basal tubuh dan mukosa serviks. Tetapi ada teori lain yang menyatakan bahwa metode ini mengamati tiga indikator kesuburan yaitu perubahan suhu basal tubuh, perubahan mukosa atau lendir serviks dan perhitungan masa subur melalui metode kalender.

Metode *sym to thermal* akan lebih akurat memprediksikan hari aman pada wanita dari pada menggunakan salah satu metode saja (Irianto, 2014).

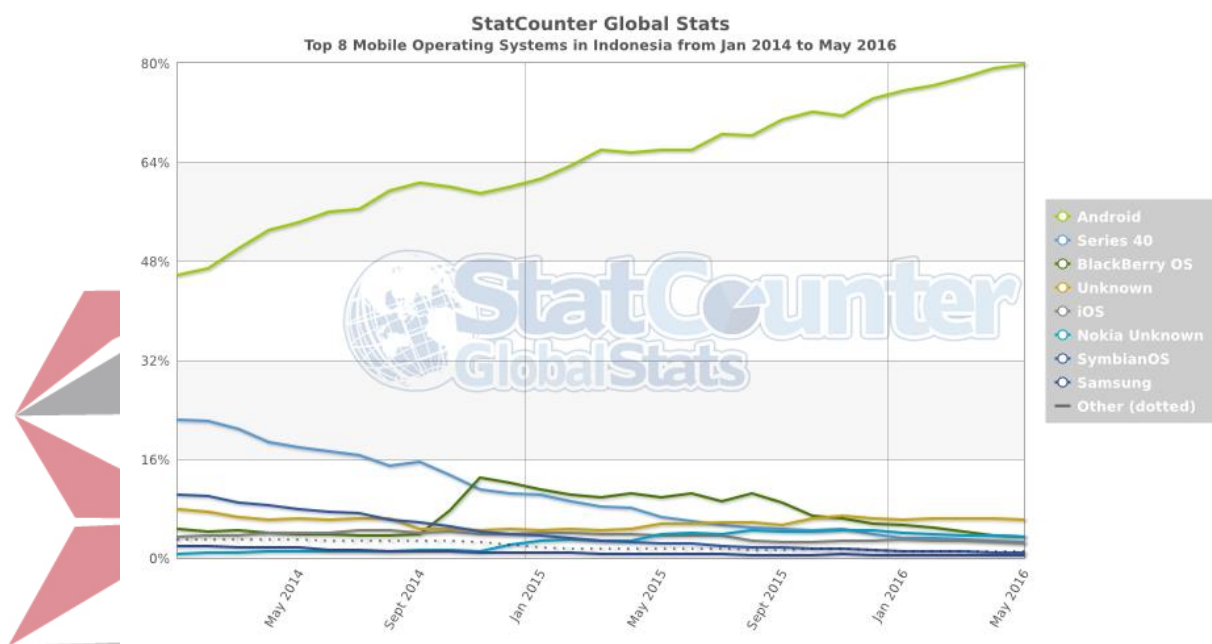
### 2.5.7 Metode *Coitus interruptus*

Nama lain dari *Coitus interruptus* adalah senggama terputus atau ekspulsi pra-ejakulasi atau pancaran ekstra vaginal atau *with drawal methods* atau *pull-out method*. Dalam bahasa latin disebut juga *interrupted intercourse*. Pengertian *Coitus interruptus* atau senggama terputus adalah metode keluarga berencana tradisional/alamiah, di mana pria mengeluarkan alat kelaminnya (penis) dari vagina sebelum mencapai ejakulasi (Anggraini dan Martini, 2012).

## 2.6 Analisa Statistik Pengguna Android

Indonesia adalah raksasa teknologi digital Asia yang sedang tertidur. Jumlah penduduk Indonesia yang mencapai 250 juta jiwa adalah pasar yang besar. Pengguna *Smartphone* Indonesia juga bertumbuh dengan pesat. Lembaga riset digital marketing Emarketer memperkirakan pada 2018 jumlah pengguna aktif *Smartphone* di Indonesia lebih dari 100 juta orang. Dengan jumlah sebesar itu, Indonesia akan menjadi negara dengan pengguna aktif *Smartphone* terbesar

keempat di dunia setelah Cina, India, dan Amerika. Dari banyaknya pengguna *Smartphone* di Indonesia yang paling mendominasi adalah *Smartphone* android. Berikut laporan hasil riset dari *Stat Counter* (website analisa statistik) mengenai pengguna *mobile* selama tahun 2014 hingga 2016.



Gambar 2.5 Grafik Statistik Pengguna Android di Indonesia tahun 2014-2016

### 2.6.1 Pengertian Android

Android adalah sebuah kumpulan perangkat lunak untuk perangkat *mobile* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi utama *mobile*. Android memiliki empat karakteristik sebagai berikut:

#### 1. Terbuka

Android dibangun untuk benar-benar terbuka sehingga sebuah aplikasi dapat memanggil salah satu fungsi inti ponsel seperti membuat panggilan, mengirim pesan teks, menggunakan kamera, dan lain-lain. Android menggunakan sebuah mesin virtual yang dirancang khusus untuk mengoptimalkan sumber daya memori dan perangkat keras yang terdapat di

dalam perangkat. Android merupakan *open source*, dapat secara bebas diperluas untuk memasukkan teknologi baru yang lebih maju pada saat teknologi tersebut muncul. *Platform* ini akan terus berkembang untuk membangun aplikasi *mobile* yang inovatif.

## 2. Semua aplikasi dibuat sama

Android tidak memberikan perbedaan terhadap aplikasi utama dari telepon dan aplikasi pihak ketiga (*third-party application*). Semua aplikasi dapat dibangun untuk memiliki akses yang sama terhadap kemampuan sebuah telepon dalam menyediakan layanan dan aplikasi yang luas terhadap para pengguna.

## 3. Memecahkan hambatan pada aplikasi

Android memecah hambatan untuk membangun aplikasi yang baru dan inovatif. Misalnya, pengembang dapat menggabungkan Informasi yang diperoleh dari web dengan data pada ponsel seseorang seperti kontak pengguna, kalender, atau lokasi geografis.

## 4. Pengembangan aplikasi yang cepat dan mudah

Android menyediakan akses yang sangat luas kepada pengguna untuk menggunakan *library* yang diperlukan dan tools yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi yang semakin baik. Android memiliki sekumpulan tools yang dapat digunakan sehingga membantu para pengembang dalam meningkatkan produktivitas pada saat membangun aplikasi yang dibuat.

### 2.6.2 Sejarah Sistem Operasi Android

Telepon seluler menggunakan berbagai macam sistem operasi seperti Symbian OS®, Microsoft's Windows Mobile®, Mobile Linux®, iPhone OS®

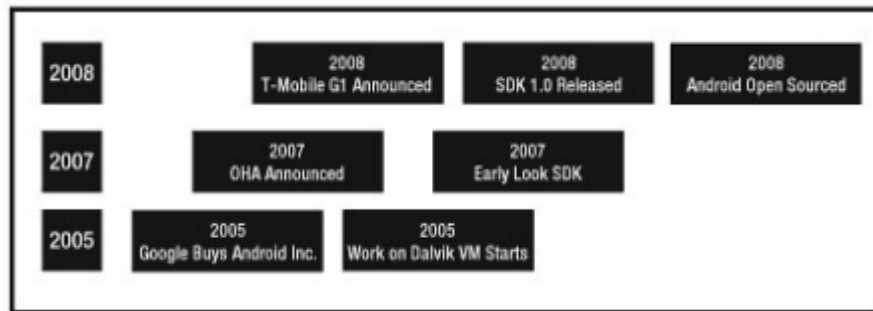
(berdasarkan Mac OS X), Moblin® (dari Intel), dan berbagai macam sistem operasi lainnya. API yang tersedia untuk mengembangkan aplikasi *mobile* terbatas dan oleh karena itulah Google mulai mengembangkan dirinya. *Platform* Android menjanjikan keterbukaan, kemudahan untuk menjangkau, *source code* yang terbuka, dan pengembangan *framework* yang *high end*.

Google membeli perusahaan Android Inc., yang merupakan sebuah perusahaan kecil berbasis pengembangan perangkat lunak untuk ponsel, pada tahun 2005 untuk memulai pengembangan pada *Platform* Android. Tokoh utama pada Android Inc. meliputi Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears, dan Chris White. Pada tanggal 5 November 2007, kelompok pemimpin industri bersama-sama membentuk *Open Handset Alliance* (OHA) yang diciptakan untuk mengembangkan standar terbuka bagi perangkat *mobile*. OHA terdiri dari 34 anggota besar dan Universitas Sumatera Utara 10 beberapa anggota yang terkemuka diantaranya sebagai berikut: Sprint Nextel®, T-Mobile®, Motorola®, Samsung®, Sony Ericsson®, Toshiba®, Vodafone®, Google, Intel® dan Texas Instruments.

Android SDK dirilis pertama kali pada 12 November 2007 dan para pengembang memiliki kesempatan untuk memberikan umpan balik dari pengembangan SDK tersebut. Pada bulan September 2008, T-Mobile memperkenalkan ketersediaan T-Mobile G1 yang merupakan *smartphone* pertama berbasis *Platform* Android. Beberapa hari kemudian, Google merilis Android SDK 1.0. Google membuat *source code* dari *Platform* Android menjadi tersedia di bawah lisensi *Apache's open source*.

Google merilis perangkat genggam (disebut *Android Dev Phone 1*) yang dapat menjalankan aplikasi Android tanpa terikat oleh berbagai jaringan *provider* telepon seluler pada akhir 2008. Tujuan dari perangkat ini adalah memungkinkan pengembang untuk melakukan percobaan dengan perangkat sebenarnya yang dapat menjalankan Android OS tanpa berbagai kontrak. Google juga merilis versi 1.1 dari sistem operasi Android pada waktu yang tidak lama. Versi 1.1 dari Android tidak mendukung adanya *soft keyboards* dan membutuhkan perangkat yang memiliki *keyboard* secara fisik. Android menyelesaikan masalah ini dengan merilis versi 1.5 pada bulan April 2009 dengan sejumlah tambahan fitur seperti kemampuan perekaman media, *widgets*, dan *live folders*.

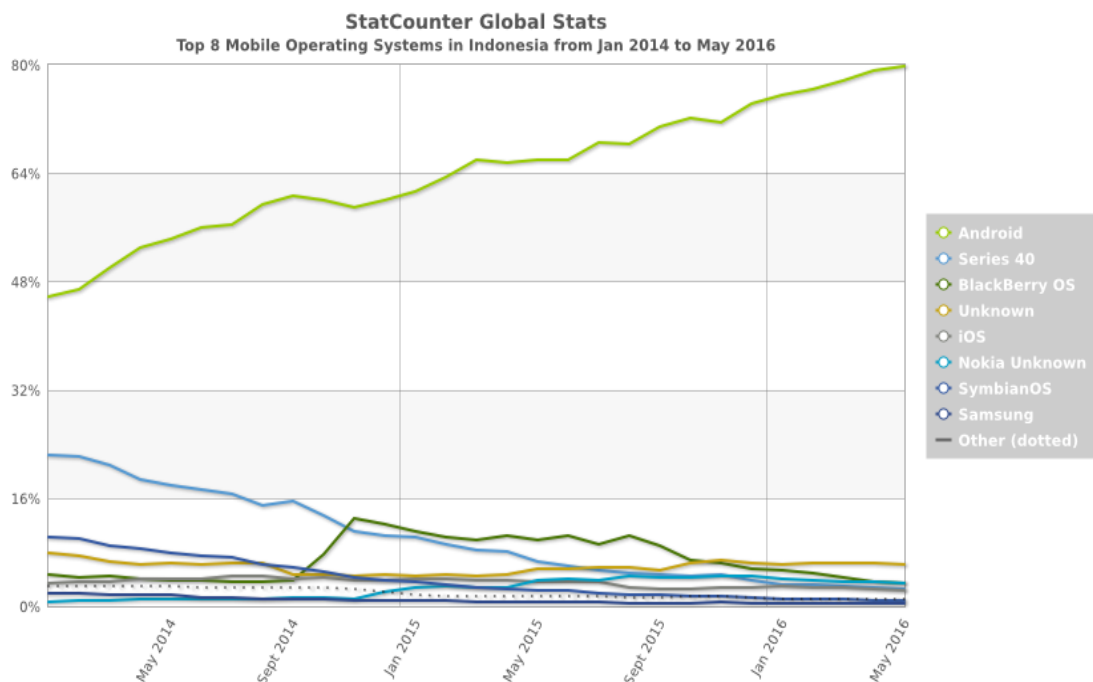
Versi 1.6 dari Android OS dirilis pada bulan September 2009 dan hanya dalam waktu satu bulan versi Android 2.0 dirilis dan membanjiri seluruh perangkat Android. Versi ini memiliki kemampuan *advanced search*, *text to speech*, *gestures*, dan *multi touch*. Android 2.0 memperkenalkan kemampuan untuk menggunakan HTML karena didukung oleh HTML 5. Semakin banyak aplikasi berbasis Android setiap harinya yang terdapat pada *application store* secara *online* atau dikenal sebagai *Android Market*.



Gambar 2.6 Gambar Sejarah Sistem Operasi Android

### 2.6.3 Riset Pengguna Android di Indonesia

Indonesia adalah raksasa teknologi digital Asia yang sedang tertidur. Jumlah penduduk di Indonesia mencapai 250 juta jiwa, yang merupakan pasar yang sangat besar. Pengguna *smartphone* di Indonesia juga bertumbuh sangat pesat. Lembaga riset digital marketing Emarketer memperkirakan pada tahun 2018 jumlah pengguna aktif *smartphone* di Indonesia lebih dari 100 juta orang. Dengan jumlah sebesar itu, Indonesia akan menjadi Negara dengan pengguna aktif *smartphone* terbesar keempat di dunia setelah China, India dan Amerika. Dari banyaknya pengguna *smartphone* di Indonesia yang paling mendominasi adalah *smartphone* dengan *operation system* Android. Berikut laporan hasil riset dari Stat Counter (*website* analisa statistik) mengenai pengguna *mobile* selama tahun 2014 hingga 2016.



Gambar 2.7 Hasil Riset Pengguna *Smartphone* di Indonesia by Stat Counter

## 2.7 Review Aplikasi pada Google Play

Banyak aplikasi serupa (penentu masa subur) yang sudah dirilis oleh *Google Play*, namun aplikasi-aplikasi tersebut masih banyak terdapat kekurangannya misalnya tidak ada analisis suhu basal tubuh, analisis lendir serviks dan analisis *sym to thermal*. Berikut ini beberapa contoh aplikasi yang ada di *Google Play*:

### 1. Kalender Menstruasi

Aplikasi penentu kapan masa menstruasi, masa subur dan ovulasi Anda berikutnya. Kalender Menstruasi, melacak mensturasi, siklus, dan ovulasi Anda serta kemungkinan terjadinya kehamilan, pelacak mensturasi bagi wanita yang menantikan kehamilan, atau menghindari kehamilan. Pelacak Menstruasi untuk haid yang tidak teratur maupun teratur. Dapat melacak kemungkinan kehamilan setiap hari, lendir serviks, *Body Mass Index* (BMI), hubungan intim, berat badan,



suhu, gejala atau suasana hati, seperti buku harian menstruasi pribadi Anda, membantu Anda untuk tetap bugar, menurunkan berat badan, dan tetap sehat.

- a. Memprediksi siklus haid, periode menstruasi dan ovulasi.
- b. Pemberitahuan untuk periode, kesuburan dan ovulasi.
- c. Pil pengingat (pil kontrasepsi, cincin, *patch* dan injeksi).
- d. Periksa kehamilan kesempatan setiap hari.
- e. Memiliki 43 gejala dan 64 emosi untuk dipilih.
- f. Grafik berat badan dan temperatur.
- g. Perlindungan keamanan & PIN.
- h. Data akun *google backup* dan Restorasi.
- i. Menyimpan kembali data penelusuran dari kartu memori dan email.
- j. Mode kehamilan ketika Anda hamil atau selesai masa kehamilan.
- k. Mendukung untuk penggunaan dengan banyak akun.
- l. Forum.
2. *My Calendar*

Periode *Tracker*, cara termudah untuk melacak periode menstruasi Anda sekarang di Android.

- a. Tekan tombol pada awal periode Anda setiap bulan. *Periode Tracker log* tanggal Anda dan menghitung rata-rata siklus menstruasi Anda sebelumnya 3 bulan untuk memprediksi tanggal awal periode berikutnya.
- b. Lihat tanggal Anda saat ini dan masa depan periode, ovulasi dan subur hari, suasana hati Anda dan gejala Anda secara sederhana bulan-tampilan kalender.

Periode Tracker diisi dengan fitur:

- a. Ambil catatan harian suasana hati, gejala, dan keintiman.

- b. Mudah melihat jumlah hari sampai periode berikutnya atau jumlah hari terlambat.
- c. Tahu kapan Anda subur dengan bunga yang tampil di homescreen Anda selama ovulasi Anda diprediksi dan delapan hari "jendela subur."

*Disclaimer:* Periode *Tracker* dan kesuburan perkiraan mungkin tidak akurat dan tidak boleh digunakan untuk mencegah kehamilan yang tidak diinginkan. Untuk meramalkan ovulasi Periode *Tracker* menghitung 14 hari sebelum tanggal mulai diproyeksikan dari periode berikutnya seseorang, akurasi perkiraan tergantung pada sejumlah faktor termasuk bagaimana panjang satu siklus yang teratur adalah, ketika salah satu benar-benar berovulasi selama siklus, dan berapa banyak waktu yang telah *login* di app.

### 3. Hawa

HAWA hadir untuk membantu kamu hidup lebih sehat, cantik, dan bahagia.

- a. Kalender Pintar: Atur siklus haid dengan Kalender Pintar HAWA yang bisa sekaligus memprediksi masa subur wanita dan program kehamilan.
- b. Tips: Temukan artikel tentang cara menghilangkan jerawat, cara menghilangkan komedo, style hijab yang trendi, fashion terkini, cara diet sehat, sampai model rambut yang cocok untuk setiap bentuk wajah.
- c. Tanya Dokter: HAWA menghubungkan kamu dengan Dokter-dokter spesialis terkemuka sehingga kamu bisa bertanya mengenai masalah kesehatan. Misalnya mengenai kelainan seputar payudara atau masa subur wanita. Bisa dilakukan dengan anonym juga.

- d. Forum: Di bagian Sosialita, kamu bisa berbagi pengalaman dan cerita menarik dari topik yang sedang hangat dibicarakan seperti gosip terbaru, salon yang bagus untuk merubah model rambut, bahkan bisa *share* juga tentang hijab tutorial atau make up tutorial.
- e. Aneka Diskon Menarik: Temukan berbagai diskon menarik dari produk-produk terkemuka khusus untuk kamu di *Shop+*. Diskon yang ditawarkan selalu berbeda setiap hari.

#### 4. *Menstrual Calendar*

- a. *Period Track*, ovulasi, suhu, berat & lebih
- b. Kalender *Customizable* dengan ikon
- c. Gejala *Customizable*
- d. Laporan Siklus, Bagan Berat Badan dan Basal Tubuh Bagan Suhu
- e. *Smart Forecast*: menggunakan data historis untuk memperkirakan menstruasi dan ovulasi
- f. *Desktop widget*
- g. *Password* perlindungan
- h. Pemberitahuan
- i. Mode kehamilan
- j. *Backup* atau *Restore Data*

Berikut ini perbedaan *Menstrual Calendar* v2.0.0 dengan v2.0.1:

<i>Menstrual Calendar</i>	
V2.0.0	V2.0.1
a. Mode Kehamilan	a. Tetap mengembalikan data tidak bekerja dalam beberapa kasus
b. Perlindungan <i>Pin Code</i>	b. Gejala Tetap nilai penataan kembali
c. Tindakan Kustom (seperti berat atau suhu)	c. Dihapus izin perangkat yang tidak terpakai
d. <i>Backup</i> mudah atau <i>restore</i> melalui	

<i>Menstrual Calendar</i>	
V2.0.0	V2.0.1
email	
e. Perbaiki UI dan perbaikan bug	

### 5. *Lilly Period & Ovulation Tracker*

Lilly Periode & Ovulasi Kalender Tracker, aplikasi ini cocok untuk wanita dewasa dan gadis-gadis remaja. Lilly Periode Tracker Kalender trek periode Anda dan bahkan dapat memprediksi masa mendatang Anda. Jika Anda mencoba untuk hamil, aplikasi menggunakan kalkulator ovulasi untuk meningkatkan kesempatan Anda untuk hamil. Anda dapat menggunakannya sebagai *Period Tracker* untuk wanita dengan periode yang tidak teratur. Aplikasi ini akan melacak periode Anda, siklus menstruasi, hari kesuburan, gejala, obat, suasana hati, dan lebih terkait dengan siklus Anda di manapun Anda berada. Periode Kalkulator, Buku Harian dan Tracker untuk perempuan dan gadis remaja. Dari input yang Anda masukan akan membuat prediksi yang lebih baik dari masa mendatang dan jendela kesuburan melalui waktu.

*Log* dengan *Tracking* Lengkap:

- Kalender harian dengan catatan suasana hati, gejala *premenstrual syndrome* (PMS), jenis kelamin, dan Informasi kesehatan lainnya.
- Kalkulator ovulasi yang canggih dan pengingat waktu yang tepat untuk periode yang akan datang, kesuburan dan ovulasi.

Menghemat waktu dan mudah digunakan untuk *log* dan diary menstruasi. Lilly Periode *Tracker* digunakan untuk wanita dan remaja perempuan. *Logging* siklus bulanan Anda sangat mudah, hanya tekan satu tombol sebulan sekali. Lilly

Periode *Tracker* untuk wanita dan gadis-gadis remaja akan mengingatkan Anda untuk *login* siklus menstruasi baru.

Fitur Utama:

- a. Periode tracker untuk gadis-gadis remaja.
- b. Ovulasi tracker untuk mendapatkan kehamilan.
- c. Kalkulator ovulasi dan *Predictor*.
- d. Periode *Tracker* untuk menstruasi yang tidak teratur.
- e. Pengingat pil, hal ini memastikan Anda tidak akan pernah lupa kontrasepsi

Anda lagi.

- f. Siklus Menstruasi Tracker, Buku Harian dan Kalender.
- g. Ovulasi dan Kalkulator masa subur, Kalender dan Tracker.
- h. Antarmuka pengguna yang intuitif dengan Informasi penting sekilas.
- i. Periode *Tracker*, Kalkulator dan Kalender.
- j. Pengingat pemberitahuan tentang periode masuk atau jendela kesuburan.
- k. *Layar Home Widget*, dapatkan data periode dasar tanpa memulai aplikasi.
- l. Gunakan kalender "Tahun" untuk melihat apakah masa akan jatuh pada tanggal suatu peristiwa atau janji, atau di tengah-tengah liburan Anda.
- m. PIN kode perlindungan privasi.
- n. Melacak periode Anda untuk prediksi yang lebih baik dari periode mendatang.
- o. Pelajari sinyal tubuh wanita memberi tahu ketika Anda mendekati ovulasi.

Periode & Ovulasi - Kalender dan Tracker Fitur:

- a. *Birth Control (Pill, patch, Ring)* pengingat
- b. Rekam tanda-tanda populer ovulasi seperti Suhu Basal Tubuh.
- c. Rekam periode Anda dan Informasi hubungan atau seks.

- d. Toko catatan harian, gejala, suasana hati dan banyak lagi.
- e. Rencana ke depan dengan prediksi terbatas untuk periode berikutnya, hari subur dan ovulasi.
- f. *Tracking* membantu untuk lebih memprediksi hari kesuburan dan periode mendatang.

*Disclaimer:* siklus menstruasi, ovulasi dan kesuburan perkiraan mungkin tidak akurat dan tidak boleh digunakan untuk mencegah kehamilan yang tidak diinginkan. Untuk meramalkan ovulasi Periode Harian Kalender atau *Tracker* menghitung 14 hari sebelum tanggal mulai diproyeksikan dari periode berikutnya seseorang. Akurasi perkiraan tergantung pada sejumlah faktor termasuk bagaimana panjang satu siklus yang teratur adalah, ketika salah satu benar-benar berovulasi selama siklus, dan berapa banyak waktu yang telah *login* di app. Kecemasan, stres, diet, nutrisi, olahraga, lingkungan, obat-obatan, usia dan faktor-faktor lain juga dapat mempengaruhi siklus seseorang dari bulan ke bulan.

### 2.7.1 Perbedaan APMS dengan Aplikasi Lain

Secara garis besar aplikasi penentu masa subur wanita (APMS) sama dengan aplikasi yang sudah ada pada *google play*. Namun, ada beberapa perkembangan yang dapat membedakan aplikasi tersebut. Berikut ini perbedaannya:

1. Pada APMS terdapat fitur untuk menganalisa karakteristik lendir serviks.
2. Pada APMS terdapat fitur untuk menganalisa *sym to thermal* yang dapat memperkuat analisa masa subur pengguna dengan menggunakan tiga indikator metode, yaitu: metode kalender, metode suhu basal tubuh dan metode karakteristik lendir serviks.

3. Pada APMS terdapat program untuk memprogram kehamilan seseorang, dimana program tersebut berupa notif yang akan mengingatkan pengguna untuk melakukan hubungan pada hari masa suburnya.
4. Selain notif program kehamilan, APMS juga terdapat notifikasi untuk haid dan masa subur.

## **2.8 Keluarga Berencana Alat (KB Alat) menurut Hukum Agama**

### **2.8.1 Keluarga Berencana Alat (KB Alat) menurut Agama Islam**

Hukum KB menurut pandangan Islam, oleh Arini (2013) dalam tulisannya Islam Mengharamkan Kontrasepsi Steril. Islam adalah *Ad-Diin* yang sempurna, sebagaimana firman Allah: “Hari ini telah kusempurnakan bagimu agamamu dan Aku cukupkan nikmatKu untukmu dan Aku ridhoi Islam menjadi *Diinmu*.” (Q.S. Al-Maidah: 3). Sebagai agama yang sempurna, Islam telah mengatur segala sesuatu dalam kehidupan manusia untuk menyelesaikan semua permasalahan yang muncul dengan aturan terbaik. Tidak terkecuali Islam memiliki aturan tentang KB. Sebagai orang yang beriman kepada Allah dan hari kemudian, kita wajib meyakini bahwa syariat Islam diturunkan oleh Allah ta’ala untuk kebaikan dan kebahagiaan hidup manusia. Karena Allah Ta’ala mensyariatkan agama-Nya dengan ilmu-Nya yang Maha Tinggi dan hikmah-Nya yang Maha Sempurna, maka jadilah syariat Islam satu-satunya pedoman hidup yang bisa mendatangkan kebahagiaan hakiki bagi semua orang yang menjalankannya dengan baik.

Dalam hal KB yang dilakukan oleh individu dalam realitanya ada 2 macam, yaitu yang bersifat sementara dan bersifat permanen. KB yang bersifat sementara, yaitu *tanzhimu nasl* (mencegah kehamilan yang bersifat sementara). KB yang bersifat sementara adalah menggunakan berbagai alat dan sarana yang



diperkirakan bisa menghalangi seorang perempuan dari kehamilan, seperti: *al- 'Azl* (menumpahkan sperma laki-laki di luar vagina), mengonsumsi obat-obatan pencegah kehamilan, memasang penghalang dalam vagina, menghindari hubungan suami istri ketika masa subur, dan yang semisalnya. KB dengan metode seperti ini diperbolehkan oleh Islam.

Kebolehan mengenai hal ini disandarkan kepada hadits tentang kebolehan melakukan *azl*. *Azl* boleh dilakukan seorang suami dengan berbagai tujuan, seperti agar tidak terjadi kelahiran anak, supaya anaknya sedikit, karena kasihan kepada istrinya yang lemah akibat hamil dan melahirkan, agar tidak terlalu memberatkan istri, atau dengan maksud-maksud yang lainnya. Kebolehan ini didasarkan pada sejumlah dalil yang menunjukkan kebolehan secara mutlak, tidak terikat dengan kondisi apapun serta bersifat umum. Dalil tersebut tidak ditaqyid (artinya tidak diikat dengan persyaratan) dan tidak ditakhshis (tidak ada dalil yang mengkhususkannya) dengan dalil-dalil syar'i yang lain. Sehingga dalil-dalil tersebut tetap dalam keumuman dan kemutlakannya. Hanya saja *Syara'* telah mensyaratkan bahwa metode itu tidak menimbulkan mudharat baik bagi suami maupun istri . (Taqiyuddin An-Nabhani, *An-Nizham al-Ijtima'i fi Al-Islam*, hal. 148).

Dalil-dalil terkait dengan hukum KB ini diantaranya apa yang diriwayatkan oleh Jabir ra: "Kami pernah melakukan '*azal* sedangkan Al-Qur'an masih turun (yakni dimasa Nabi *Shallallahu 'alihi wa sallam*)" [Hadits Shahih Riwayat Abu Dawud 1/320; Nasa'i 2/71, Ibnu Hibban no. 1229, Hakim 2/162, Baihaqi 781, Abu Nu'aim dalam *Al-hilyah* 3/61-62] Seandainya perbuatan itu

haram pasti Nabi *Shallallahu 'alaihi wa sallam* telah melarangnya dan tidak mendiamkan sahabat melakukannya..

Hadits yang lain berasal dari Jabir sebagaimana diriwayatkan oleh Imam Abu Dawud: Seorang dari kalangan Anshar pernah datang menjumpai Rasulullah SAW, ia lantas berkata kepada beliau, ”Sesungguhnya saya memiliki seorang hamba sahaya wanita. Saya sering menggaulinya, sementara saya tidak suka kalau sampai dia hamil”. Rasulullah SAW kemudian bersabda, “Lakukan saja *'azl* terhadapnya jika engkau mau. Sebab, sesungguhnya akan terjadi pula apa yang memang telah ditakdirkan oleh Allah baginya.”

Dalil-dalil tentang kebolehan melakukan *'azl* di atas relevan dengan tujuan pemakaian alat kontrasepsi, yaitu hukum menyangkut kebolehan seorang suami untuk melakukan upaya pencegahan kehamilan. Dalam hal ini, apa yang telah diperbolehkan bagi seorang suami adalah berlaku juga bagi istrinya, karena hukumnya terkait dengan kebolehan mencegah kehamilan dengan menggunakan sarana atau alat apa saja. Sedangkan pembatasan kelahiran yang bersifat permanen yang menghentikan kelahiran selamanya seperti pengebirian adalah haram karena bertentangan dengan syariat. Artinya, penggunaan alat-alat kontrasepsi atau operasi medis yang bertujuan untuk mencegah sekaligus untuk menghentikan keturunan (pemandulan) adalah tergolong perbuatan yang diharamkan, yang wajib di jauhi oleh seluruh kaum muslimin.

Vasektomi adalah memotong atau mengikat saluran sperma pada pria, sehingga tidak mampu lagi untuk melakukan proses pembuahan sel telur wanita. Sedangkan tubektomi adalah memotong atau mengikat saluran telur wanita sehingga tidak lagi menghasilkan telur untuk dibuahi. Kedua cara KB ini

termasuk dalam tindakan pegebirian yang diharamkan. Sebagian orang berpendapat kalau saluran sperma atau telur tidak diputus, hanya diikat maka tidak termasuk pegebirian karena dapat dibuka kembali. Namun pada faktanya, pembukaan saluran yang telah diikat peluang keberhasilannya untuk kembali subur hanya 20 persen. Peluang yang sangat kecil ini menjadikan status hukumnya sama dengan pegebirian permanen.

Pengharaman pegebirian adalah karena Islam telah menjadikan berketurunan dan melestarikan keturunan sebagai prinsip dasar diadakannya pernikahan. Dalam QS. An Nahl: 72, Allah memaparkan tujuan diadakannya pernikahan pada manusia: “Allah menjadikan bagimu istri-istri dari jenismu sendiri dan menjadikan bagimu dari istri-istrimu itu anak-anak dan cucu-cucu, dan memberimu rezeki dari yang baik-baik.”

Dan juga telah ada larangan tegas terkait pegebirian ini dalam hadits:

Rasulullah SAW telah melarang Utsman ibn Mazh'un untuk hidup membujang (*tabatul*). Seandainya saja hal itu diizinkan, niscaya kami akan melakukan pegebirian (*al-ikhtisha`*). Dalam hadis lain, dari Ma'qil bin Yassar *radhiyallahu 'anhu* dia berkata: Seorang lelaki pernah datang (menemui) *Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam* dan berkata: “Sesungguhnya aku mendapatkan seorang perempuan yang memiliki kecantikan dan (berasal dari) keturunan yang terhormat, akan tetapi dia tidak bisa punya anak (mandul), apakah aku (boleh) menikahinya? “*Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam* menjawab: “Tidak (boleh)”, kemudian lelaki itu datang (dan bertanya lagi) untuk kedua kalinya, maka *Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam* kembali melarangnya, kemudian lelaki itu datang (dan bertanya lagi) untuk ketiga kalinya, maka

*Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam* bersabda: “Nikahilah perempuan yang penyayang dan subur (banyak anak), karena sesungguhnya aku akan membanggakan (banyaknya jumlah kalian) dihadapan umat-umat lain (pada hari kiamat nanti).” Inilah hukum KB dalam pandangan Islam. Sekalipun mubah bagi pasangan suami-istri untuk melakukan KB, namun di satu sisi, perlu menjaga kelurusan iman kita kepada takdir Allah dan berusaha untuk meraih sebanyak-banyaknya pahala dari-Nya.

### **2.8.2 Keluarga Berencana Alat (KB Alat) menurut Agama Katolik**

Prinsip KBA yang digunakan untuk mengetahui terjadinya waktu ovulasi juga sudah diterapkan oleh umat Katolik. Semua Gereja, baik Katolik maupun non-Katolik, menyetujui bahwa penggunaan alat kontrasepsi, walaupun itu tidak mengakibatkan pengguguran, merupakan tindakan yang tidak dapat dibenarkan secara moral. Baru pada sekitar tahun 1930, didahului dengan konferensi Lambeth (1920), gereja-gereja non-Katolik mulai memperbolehkannya, dimulai dari gereja Anglikan. Gereja Katolik mengajarkan larangan penggunaan kontrasepsi itu bukannya karena memberikan aturan baru dari manusia, tetapi melestarikan ajaran yang memang sudah diajarkan oleh Gereja sejak awal mula. Magisterium Gereja yaitu Paus dan para Uskup, selaku penerus para rasul memang bertugas mengajar umat Tuhan (lih. Mat 16:19, 18:18); dan yang harus diajarkan adalah segala sesuatu yang diperintahkan Yesus (lih. Mat 28:19-20). Dengan demikian, sudah sejak awal mula para Bapa Gereja melaksanakan perintah ini, antara lain dengan mengajarkan tentang larangan penggunaan kontrasepsi, yang selain bertentangan dengan akal sehat dan hukum kodrat, juga bertentangan dengan hakekat kasih yang total antara suami istri, sebagaimana diajarkan oleh Kristus. Gereja Katolik

tidak melarang suami istri untuk menyatakan kasih mereka, namun silakan menyatakannya dengan cara yang wajar dan tidak menentang kodrat. Juga, jika diperlukan, Gereja Katolik memperbolehkan pengaturan kelahiran, namun pelaksanaannya harus secara alamiah, dan tidak melanggar prinsip pemberian diri yang total antara suami dan istri. Tentang metodanya, sudah pernah dibahas. Dengan demikian, pasangan suami istri memperlakukan tubuh mereka sesuai dengan kehendak Tuhan, dan bukan atas kehendak mereka sendiri. Ini adalah bukti bahwa mereka memuliakan Tuhan dengan tubuh mereka (lih. 1 Kor 6:19-20), sebab setelah ditebus oleh Kristus maka tubuh kita bukan milik kita sendiri lagi, tetapi milik Tuhan, sehingga kita harus memperlakukan tubuh kita sesuai dengan kehendak Tuhan (Listiati, 2007).

### **2.8.3 Keluarga Berencana Alat (KB Alat) menurut Agama Buddha**

Menurut agama Buddha, semua gerak kehidupan terjadi karena adanya hukum Sebab dan Akibat atau hukum Karma. Hal ini berarti bahwa segala sesuatu yang terjadi dan tercipta dalam alam semesta ini, disebabkan oleh karena adanya proses sebab dan akibat. Sebab adanya Keluarga Berencana adalah karena adanya keluarga yang tidak sejahtera yang dikarenakan karena adanya penambahan jumlah kelahiran yang tidak terbatas, yang sama sekali tidak seimbang dengan tambahan makanan dan sarana-sarana sosial dan pendidikan. Karena itu usaha Keluarga Berencana adalah untuk mengendalikan, membatasi, menjarangkan kelahiran dengan cara-cara ilmiah yang dihalalkan oleh agama.

Adapun pencegahan kehamilan secara ilmiah tersebut adalah:

1. Menggunakan sifat-sifat ilmiah dari badan (sistem berkala).

2. Menggunakan alat medis untuk wanita, yaitu dalam bentuk tablet dan alat-alat kedokteran seperti IUD (*Intra Uterine Device* = alat-alat kandungan) atau spiral.
3. Untuk pria digunakan kondom (sarkom).
4. Menggunakan cara operasi yang sifatnya tetap seperti:
  - a. Untuk Pria: *Castrasi* (kebiri) kedua buah zakar diambil serta *Vasectomi* pengikatan pembuluh sperma
  - b. Untuk Wanita: Operasi Kaisar, pematangan kandungan dan *Cigasi*, pengikatan saluran kesuburan.

#### 2.8.3.1 Tujuan KB

1. Memperbaiki kesehatan dan kesejahteraan ibu, anak, keluarga dan bangsa.
2. Mengurangi angka kelahiran untuk menaikkan taraf hidup rakyat dan bangsa.
3. Memenuhi permintaan masyarakat akan pelayanan KB dan KR yang berkualitas, termasuk upaya-upaya menurunkan angka kematian ibu, bayi, dan anak serta penanggulangan masalah kesehatan reproduksi.

Menurut pandangan agama Buddha tujuan KB adalah untuk mencapai kesejahteraan keluarga khususnya dan kesejahteraan rakyat pada umumnya. Bila setiap insan Indonesia yang berkeluarga dapat melaksanakan KB dengan baik, ini berarti pula ia ikut membantu Pemerintah dalam pembangunan masyarakat Indonesia yang sejahtera. Masalah kependudukan dan Keluarga Berencana belum timbul ketika Buddha Gotama masih hidup. Tetapi kita bisa menelaah ajaran-Nya yang relevan dengan makna Keluarga Berencana. Kebahagiaan dalam keluarga adalah adanya hidup harmonis antara suami dan isteri, dan antara orang tua dengan anaknya. Kewajiban orang tua terhadap anaknya adalah berusaha

menimbulkan dan memperkembangkan kesejahteraan untuk anak-anaknya. Menurut Sigalovada Sutta, ada lima kewajiban yang harus dilaksanakan oleh orang tua, yaitu:

1. Berusaha untuk menghindarkan anak-anaknya dari kejahatan
2. Mengajarkan mereka untuk berbuat baik.
3. Memberikan pendidikan yang baik bagi anak-anaknya
4. Menikahkan anak-anaknya dengan pasangan yang sesuai
5. Memberikan warisan kepada anak-anaknya di waktu yang tepat.

Jadi, bila kita perhatikan isi dari Sigalovada Sutta tersebut KB patut kita laksanakan, karena KB menimbulkan kesejahteraan keluarga.

#### **2.8.3.2 Cara melaksanakan KB**

Untuk melaksanakan KB ada 8 (delapan) cara, yaitu:

- a. KB dengan jalan menelan pil anti hamil atau injeksi dengan obat Depo Provera 150, setiap tiga bulan sekali, hal ini bertujuan untuk mencegah pematangan sel telur di dalam indung telur.
- b. KB dengan jalan memakai kondom, hal ini bertujuan untuk mencegah masuknya sperma kedalam rahim.
- c. KB dengan jalan membunuh sperma, hal ini bertujuan untuk mencegah sperma menemui sel telur.
- d. KB dengan jalan melakukan vasektomi atau tubektomi, hal ini bertujuan untuk mencegah pertemuan Sperma dengna Ovum.
- e. KB dengan jalan sistem kalender/ penanggalan, hal ini bertujuan untuk mencegah matangnya sel telur didalam indung telur.



- f. KB dengan jalan melakukan susuk yang berbentuk anak korek api pada lengan kiri wanita, hal ini bertujuan untuk mencegah pembuahan pada kandungan wanita. (disebut Susuk KB atau *Norplant*)
- g. KB dengan jalan melakukan *abortus/* pengguguran, hal ini bertujuan untuk mengeluarkan janin.
- h. KB dengan jalan memakai spiral, hal ini mempunyai 2 tujuan, yaitu:
  1. Mencegah tumbuhnya janin didalam rahim setelah terjadi pembuahan.
  2. Mencegah sperma menemui sel telur.

Kehamilan akan terjadi bila dipenuhi tiga syarat, yaitu :

- a. Adanya pertemuan Sperma dengan Ovum
- b. Saat yang subur dari calon ibu, dan
- c. Patisandhi Vinnana memasuki rahim.

Patisandhi Vinnana masuk dalam rahim pada saat pertemuan Sperma dan Ovum, dan keduanya dalam keadaan kuat/ memenuhi syarat. Pada tahap pertama (*Uppadakkhana*) Patisandhi Vinnana timbul dalam rahim, *Kamma Jarupa* ikut timbul pula sebanyak tiga kalapa, yaitu *Kayadasakakalapa*, *Bhavadasakakalapa* dan *Vatthudasakakalapa*. Kemudian menyusul timbul rupa-rupa yang lain apabila tiba saatnya. Jadinya, cara KB bentuk (a) s/d (f) yang tersebut diatas dapat dibenarkan dalam agama Buddha, karena Patisandhi Vinnana (kesadaran/jiwa/roh yang bertumimbal lahir) belum masuk dalam rahim, hal ini tidak melanggar sila). Cara KB bentuk (g) yang tersebut diatas, yaitu *abortus/* pengguguran TIDAK DIBENARKAN dalam agama Buddha, karena Patisandhi Vinnana telah masuk dalam rahim, hal ini termasuk pembunuhan penuh dan melanggar sila. Cara KB bentuk (h) yaitu memakai spiral masih diragukan mengenai keterangannya, karena

para dokter ahli belum mampu memberikan keterangan secara pasti. Bila memakai spiral tujuannya:

- a. Mencegah tumbuhnya janin didalam kandungan setelah terjadi pembuahan, hal ini TIDAK DIBENARKAN dalam agama Buddha, karena Patisandhi Vinnana telah masuk dalam rahim, ini termasuk pembunuhan dan melanggar sila.
- b. Mencegah Sperma menemui sel telur, hal ini TIDAK DIBENARKAN dalam agama Buddha, karena Patisandhi Vinnana belum masuk dalam rahim dan tidak melanggar sila.

Sperma dan Ovum dapat bergerak dan berkembang biak, tetapi keduanya ini tidak dapat disebut makhluk hidup, sebab menurut agama Buddha Sperma dan Ovum tidak memiliki nama (jiwa/roh). Dalam Kamma Bhumi 11 tidak ada yang disebut makhluk itu tanpa memiliki nama. Sperma dan Ovum merupakan rupa (materi) yang disebut UTUJARUPAKALAPA (kelompok materi yang bertemperatur) yang timbul dari Lobhacittuppada (gabungan Lobha Citta dengan Cetasika) kepunyaan pria dan wanita. Sperma dan Ovum dapat bergerak karena kekuatan Vayo Dhatu (unsur angin/ gerak) yang berada dalam Rupa Kalapa (kelompok materi). Seperti juga dengan cicak yang ekornya dipotong, ekor tersebut tetap bergerak/bergoyang untuk berapa saat, hal ini bukanlah berarti bahwa ekor tersebut memiliki jiwa/ roh (nama), tetapi ekor tersebut dapat bergerak/bergoyang karena kekuatan Vayo Dhatu (unsur angin/gerak) yang berada dalam Rupa Kalapa (kelompok materi).

#### 2.8.4 Keluarga Berencana Alat (KB Alat) menurut Pandangan Kristen

Menurut Kejadian 1:28, “Allah memberkati mereka, lalu Allah berfirman kepada mereka: “beranak- cuculah dan bertambah banyak; penuhilah bumi dan taklukkanlah itu, berkuasalah atas ikan-ikan di laut dan burung-burung di udara dan atas segala binatang yang merayap di bumi “, firman Tuhan menjelaskan dalam ayat ini bahwa manusia diberi tugas oleh Allah untuk berketurunan dan memenuhi bumi guna menjaga, mengolah, merawat, mengusahakan, dan berkuasa atas bumi.(band. Juga Kej.2:15). Namun sebelum itu manusia harus diberkati

terlebih dahulu oleh Allah. Ilustrasi diatas adalah contoh keseharian manusia.

Apakah keputusan yang diambil pasangan suami istri itu benar? Mungkin dimata manusia, itu tindakan yang tepat tapi belum tentu di mata Tuhan. Disinilah kita dapat melihat perbedaan antara Etika sosial dengan etika Kekristenan. Etika sosial menonjolkan peran manusia, yakni masyarakat dan hati nurani. Etika social bersifat humanistik dalam pengambilan keputusan tentang apa yang baik yang harus dilakukan seseorang. Secara etika social keputusan untuk ber-KB yang diambil pasangan suami istri itu adalah tepat, karena mengingat kegiatan sang istri yang sangat padat dan rencana keselamatan sang buah hati yang belum ada. Mungkin jika sang istri memaksakan diri untuk hamil, selain aktivitasnya akan terganggu, keselamatan calon anakpun akan terancam. Namun Etika Kristen berbicara tentang kehendak Tuhan. Ukuran untuk menilai tindakan atau tingkah laku manusia menurut Etika Kristen harus dilihat dan dipertimbangkan dalam kaitannya dengan kehendak Tuhan. Hal ini penting sebab tindakan yang dinilai benar adalah tindakan yang sesuai dengan kehendak Tuhan. Sedangkan mencari kehendak Tuhan berarti juga mencari Tuhan itu sendiri. Berangkat dari

pemahaman ini, keputusan yang diambil pasangan suami istri itu telah bertentangan dengan kehendak Tuhan, sebab dalam (Kej 1:28) tadi telah dijelaskan bahwa salah satu tugas manusia adalah untuk berketurunan, sedangkan pasangan ini belum mau untuk berketurunan walaupun alasan yang diajukan masuk akal dan sangat manusiawi. Menunda kehadiran anak dalam keluarga sama juga menolak anugerah Tuhan dalam hidup manusia. Sesuai dengan firman Tuhan dalam Matius 18:5 “Dan barangsiapa menyambut seorang anak seperti ini dalam nama-Ku, ia menyambut Aku”. Bertitik tolak dari semua ini, apakah kita boleh menyimpulkan bahwa program KB tidak baik dimata Tuhan? Belum tentu.

Penyelenggaraan Program KB di Indonesia Khususnya, sangatlah bermanfaat untuk meningkatkan kesejahteraan hidup. Dalam KB terdapat aspek yang ingin dicapai dalam bidang pembangunan seperti pembangunan social, kesehatan, pendidikan dan pengetahuan umum, modernisasi kehidupan, pembangunan melalui ekonomi dan social, serta kesejahteraan rakyat. Aspek-aspek ini berkaitan erat dengan tugas manusia dalam pengusahaan. Pemeliharaan, pengolahan dan penguasaan bumi. Sebenarnya program ini memiliki tujuan yang baik yaitu hanya menunda laju angka pertumbuhan penduduk, bukan menghentikan manusia untuk bergenerasi. Namun pemanfaatan program ini sering salah digunakan sehingga citra KB dianggap buruk oleh sebagian masyarakat. Berdasarkan paham agama-agama yang ada di Indonesia, pada umumnya menyatakan dapat menerima gagasan Keluarga Berencana. Dengan kata lain prinsip untuk mensejahterakan umat manusia dari program KB ini tidak dilarang oleh agama manapun. Hanya saja perbedaan pandangan yang masih ada ialah tentang cara-cara pelaksanaannya atau alat-alat yang boleh dan tidak boleh digunakan dalam KB.

Berikut ini adalah beberapa ayat yang menjelaskan anak dari perfektif Allah:

a. Anak adalah hadiah dari Allah (kejadian 4:1; kejadian 33:5).

a. Kejadian 4:1

Kemudian manusia itu bersetubuh dengan hawa, istrinya, dan mengandunglah perempuan itu, lalu melahirkan kain; maka kata perempuan itu: ” aku telah mendapat seorang anak laki-laki dengan pertolongan Tuhan.”

b. Kejadian 33:5

Kemudian Esau melayangkan pandangannya, dilihatnya perempuan-perempuan dan anak-anak itu, lalu ia bertanya: “siapakah orang-orang yang beserta engkau itu?: jawab yakub: “anak-anak yang telah di karuniakan Allah kepada hambamu ini.”

b. Anak adalah warisan dari Tuhan (Mazmur 127:3-5).

a. Mazmur 127:3-5

Ayat 3: Banyak orang yang berkata tentang aku: “Baginya tidak ada pertolongan dari pada Allah.”

Ayat 4: Tetapi Engkau, TUHAN, adalah perisai yang melindungi aku, Engkaulah kemuliaanku dan yang mengangkat kepalaku.

Ayat 5: Dengan nyaring aku berseru kepada TUHAN, dan Ia menjawab aku dari gunung-Nya yang kudus.”

c. Anak adalah berkat dari Tuhan (Lukas 1:42).

Lukas (1:42): Lalu berseru dengan suara nyaring: “diberkatilah Engkau di antara semua perempuan dan diberkatilah buah rahimmu.

d. Anak adalah mahkota orang-orang tua (Amsal 17:6).

Amsal (17:6): Mahkota orang-orang tua adalah anak cucu dan kehormatan anak-anak ialah nenek moyang mereka.

- e. Allah memberkati perempuan-perempuan mandul dengan anak-anak (Mazmur 113:9; kejadian 21:1-3; 25:21-22; 30:1-2; 1 Samuel 1:6-8; Lukas 1:7,24-25).

- a. Mazmur 113:9

Ia mendudukan perempuan yang mandul di rumah sebagai ibu anak-anak, penuh suka cita.

- b. Kejadian 21:1-3

Ayat 1: Tuhan memperhatikan Sara, seperti yang di firmankan-Nya, dan Tuhan melakukan kepada Sara seperti yang di janjikan-Nya.

Ayat 2: Maka mangandunglah Sara, lalu ia melahirkan seorang anak laki-laki bagi Abraham dalam masa tuanya, pada waktu yang telah ditetapkan, sesuai dengan firman Allah kepadanya.

Ayat 3: Abraham menamai anaknya yang baru lahir itu Ishak, yang dilahirkan Sara baginya.

- c. Kejadian 25:21-25

Ayat 21: Berdoalah Ishak kepada Tuhan untuk istrinya, sebab istrinya itu mandul; Tuhan mengabulkan doanya, sehingga Ribka istrinya itu mengandung.

Ayat 22: Tetapi anak-anaknya bertolak-tolakkan di dalam rahimnya dan ia berkata: “jika demikian halnya, mengapa aku hidup?” dan ia pergi meminta petunjuk kepada Tuhan.

Ayat 23: Firman Tuhan kepadanya: “dua bangsa ada dalam kandungannya, dan dua suku bangsa akan berpecah dari dalam rahimmu; suku bangsa yang satu akan lebih kuat dari yang lain, dan anak yang tua akan menjadi hamba kepada anak yang muda.”

Ayat 24: Setelah genap harinya untuk bersalin, memang anak kembar yang didalam kandungannya.

Ayat 25: Keluarlah yang pertama, warnanya merah, seluruh tubuhnya seperti jubah berbulu; sebab itu ia di namai Esau.

d. Kejadian 30:1-2

Ayat 1: Ketika di lihat Rahel, bahwa ia tidak melahirkan anak bagi Yakub, cemburulah ia kepada kakaknya itu, lalu berkata kepada Yakub: “berikanlah kepadaku anak; kalau tidak, aku akan mati.”

Ayat 2: Maka bangkitlah amarah Yakub terhadap Rahel dan ia berkata: “akulah pengganti Allah, yang telah menghalangi engkau mengandung?”

e. Samuel 1:6-8

Ayat 6: Tetapi madunya selalu menyakiti hatinya supaya ia gusar, karena Tuhan telah menutup kandungannya.

Ayat 7: Demikiannlah terjadi dari tahun ke tahun; setiap kali Hana pergi kerumah Tuhan, Penina menyakiti hati Hana, sehingga ia menangis dan tidak mau makan.

Ayat 8: Lalu Elkana, suaminya, berkata kepadanya: “Hana, mengapa engkau menangis, dan mengapa engkau tidak mau makan? Mengapa hatimu sedih? Bukankah aku lebih berharga bagimu daripada sepuluh anak laki-laki?”

f. Lukas 1:7,24-25

Ayat 7: Tetapi mereka tidak mempunyai anak, sebab Elisabeth mandul dan keduanya telah lanjut umurnya.

Ayat 24-25: Beberapa lama kemudian Elisabeth, istrinya, mengandung dan selama lima bulan ia tidak menampakkan diri, katanya inilah suatu perbuatan Tuhan bagiku, dan sekarang Ia berkenan menghapuskan aibku didepan orang.

f. Allah membentuk anak-anak dalam kandungan (Mazmur 139:13-16).

a. Mazmur 139:13-16

Sebab Engkaulah yang membentuk buah pinggangku, menenun aku dalam kandungan ibuku. Aku bersyukur kepada-Mu oleh karena kejadianku dahsyat dan ajaib, ajaib apa yang Kaubuat, dan jiwaku benar-benar menyadarinya. Tulang-tulangku tidak terlindung bagi-Mu, ketika aku dijadikan ditempat yang tersembunyi, dan aku direkam dibagian-bagian bumi yang paling bawah, mata-Mu melihat selagi aku bakal anak, dan dalam kitab-Mu semuanya tertulis hari-hari yang akan dibentuk, sebelum ada satupun dari padanya.

g. Allah mengetahui anak-anak sebelum mereka dilahirkan (Yeremia 1:5; Galatia 1:15).

a. Yeremia 1:5

Sebelum Aku membentuk engkau dalam rahim ibumu, Aku telah mengenal engkau, dan sebelum engkau keluar dari kandungan, Aku telah menguduskan engkau, Aku telah menetapkan engkau menjadi nabi bagi bagsa-bangsa.

b. Galatia 1:15

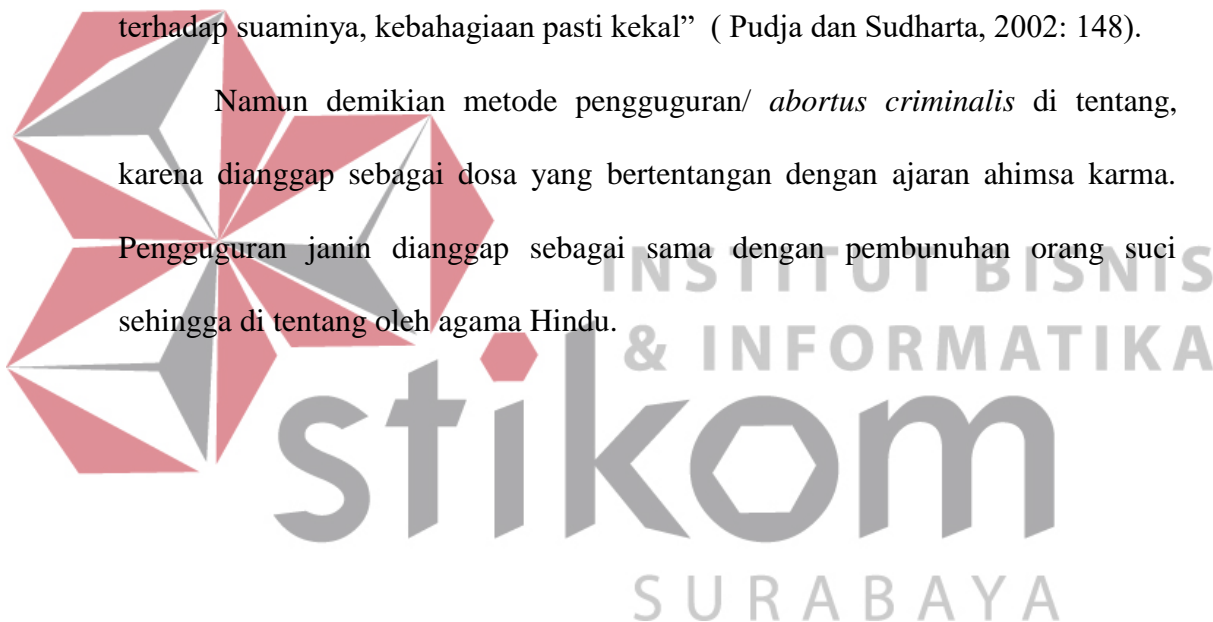
Tetapi waktu Ia, yang telah memilih aku sejak kandungan ibuku dan memanggil aku oleh kasih karunia-Nya.



### 2.8.5 Keluarga Berencana Alat (KB Alat) menurut Agama Hindu

Pandangan agama Hindu terhadap program KB sangat positif bahkan mendukung karena program ini sejalan dengan ajaran agama hindu. Alat kontrasepsi tercipta dari ilmu pengetahuan dan ilmu pengetahuan itu di gunakan untuk kesejahteraan manusia akan disetujui umat Hindu dharmas. Hal ini sesuai dengan sloka kitab Manava Dharma sastra III. 60, “Samtusto bharyaya bharta bharta tathaiva ca, Yasminnewa kule nityam kalyanam tatra wai dhruwam”, “Pada keluarga dimana suami berbahagia dengan istrinya dan demikian pula sang istri terhadap suaminya, kebahagiaan pasti kekal” ( Pudja dan Sudharta, 2002: 148).

Namun demikian metode pengguguran/ *abortus criminalis* di tentang, karena dianggap sebagai dosa yang bertentangan dengan ajaran ahimsa karma. Pengguguran janin dianggap sebagai sama dengan pembunuhan orang suci sehingga di tentang oleh agama Hindu.





INSTITUT BISNIS  
& INFORMATIKA  
**stikom**  
SURABAYA