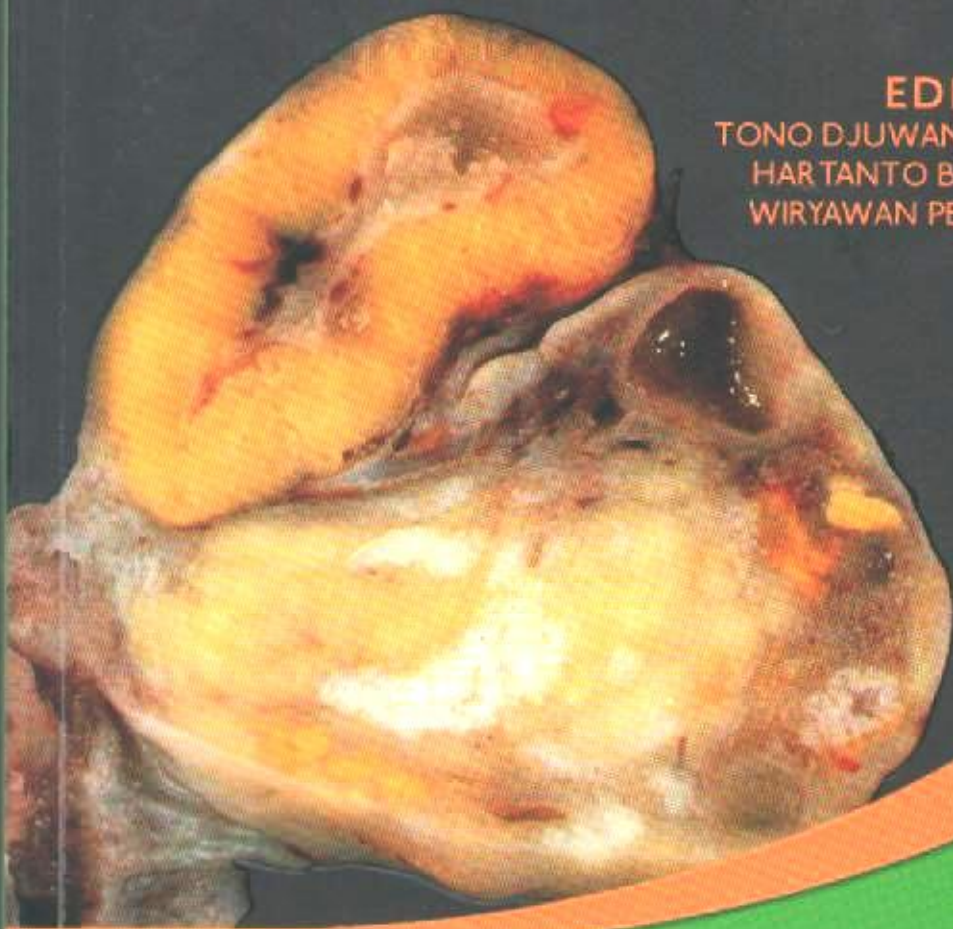


# *STEP BY STEP* PENANGANAN KELAINAN ENDOKRINOLOGI REPRODUKSI DAN FERTILITAS DALAM PRAKTIK SEHARI-HARI

**EDITOR**  
TONO DJUWANTONO  
HARTANTO BAYUAJI  
WIRYAWAN PERMADI



SAGUNG SETO



DEPARTEMEN OBSTETRI DAN GINEKOLOGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS PADJADJARAN  
RUMAH SAKIT DR. HASAN SADIKIN  
BANDUNG

*STEP BY STEP*  
PENANGANAN KELAINAN  
ENDOKRINOLOGI  
REPRODUKSI DAN FERTILITAS  
DALAM PRAKTIK SEHARI-HARI

**EDITOR:**

Tono Djuwantono  
Hartanto Bayuaji  
Wiryawan Permadi



**SAGUNG SETO**



DEPARTEMEN OBSTETRI DAN GINEKOLOGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS PADJADJARAN



**STEP BY STEP**  
**PENANGANAN KELAINAN ENDOKRINOLOGI**  
**REPRODUKSI DAN FERTILITAS DALAM PRAKTIK**  
**SEHARI-HARI**

Oleh :

© 2012 CV Sagung Seto  
PO.BOX 4661 / Jakarta 10001  
Telp. (021) 8577251  
Email : admsagung@sagung.co.id

Anggota IKAPI

Hak cipta dilindungi Undang-undang  
Dilarang mengutip, memperbanyak dan  
menerjemahkan sebagian atau seluruh isi buku  
tanpa izin tertulis dari penerbit

**EDITOR**

Tono Djuwantono  
Hartanto Bayuaji  
Wiryawan Permadi

Editor Bahasa:  
Genis Ginanjar  
Andi Wijayakesuma

Desain Cover: Richard Chandra  
Penata isi: Muhammad Mukhlis F. A.

ISBN: 978-602-8674-85-0

**Sanksi Pelanggaran Pasal 72**

Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta.

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

**IKE KRISTINA**

Divisi Endokrinologi Reproduksi dan Fertilitas  
Departemen Obstetri dan Ginekologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran  
RS DR. Hasan Sadikin Bandung

**KANADI SUMAPRAJA**

Divisi Imuno-endokrinologi Reproduksi  
Departemen Obstetri dan Ginekologi  
FKUI-RS Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta

**MOCHAMAD ANWAR**

Divisi Endokrinologi Reproduksi dan infertilitas  
Bagian Obstetri Ginekologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada  
RS Dr. Sardjito Yogyakarta

**MULYANUSA A RITONGA**

Divisi Endokrinologi Reproduksi dan Fertilitas  
Departemen Obstetri dan Ginekologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran  
RS DR. Hasan Sadikin Bandung

**NANANG W ASTARTO,**

Divisi Endokrinologi Reproduksi dan Fertilitas  
Departemen Obstetri dan Ginekologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran  
RS DR. Hasan Sadikin Bandung

**NUSRATUDDIN ABDULLAH**

Bagian Obstetri dan Ginekologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanudin  
RS. Wahidin Sudirohusodo Makassar

**RIMA YULIA EFRIYANTI**

Divisi Endokrinologi Reproduksi dan Fertilitas  
Departemen Obstetri dan Ginekologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran  
RS DR. Hasan Sadikin Bandung

**RUSWANA ANWAR**

Divisi Endokrinologi Reproduksi dan Fertilitas  
Departemen Obstetri dan Ginekologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran  
RS DR. Hasan Sadikin Bandung

**SUTRISNO**

Division of Human Reproductive Endocrinology and  
Fertility  
Department of Obstetric and Gynecology  
Brawijaya University Faculty of Medicine  
Dr. Saiful Anwar Hospital Malang

**TITA HUSNITAWATI**

Divisi Endokrinologi Reproduksi dan Fertilitas  
Departemen Obstetri dan Ginekologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran  
RS DR. Hasan Sadikin Bandung

**TONO DJUWANTONO**

Divisi Endokrinologi Reproduksi dan Fertilitas  
Departemen Obstetri dan Ginekologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran  
RS DR. Hasan Sadikin Bandung

**WIRYAWAN PERMADI**

Divisi Endokrinologi Reproduksi dan Fertilitas  
Departemen Obstetri dan Ginekologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran  
RS DR. Hasan Sadikin Bandung

# DAFTAR ISI

<b>LANGKAH DEMI LANGKAH PROSES DIAGNOSTIK INFERTILITAS DASAR SECARA PRAKTIS</b> Hartanto Bayuaji .....	1
<b>INDUKSI OVULASI SECARA EFEKTIF</b> Budi Wiweko.....	15
<b>PENGELOLAAN INFERTILITAS DENGAN PROTOKOL YANG BERBASIS BUKTI</b> Tono Djuwantono, Ike Kristina .....	33
<b>INDUKSI OVULASI DALAM PERSPEKTIF</b> Mochamad Anwar.....	63
<b>MEMPREDIKSI KEBERHASILAN INDUKSI OVULASI DENGAN KLOMIFEN SITRAT</b> Tono Djuwantono, Dian Tjahyadi.....	83
<b>TIPS DAN TRIK PENGGUNAAN KLOMIFEN SITRAT DALAM INDUKSI OVULASI</b> Wiryawan Permadi, Dian Tjahyadi.....	101
<b>AMENOREA PRIMER</b> Kanadi Sumapraja.....	121
<b>LANGKAH SISTEMATIS EVALUASI AMENORE SEKUNDER</b> Dian Tjahyadi.....	141
<b>DIAGNOSIS DAN PATOFISIOLOGI ADENOMIOSIS</b> Ruswana Anwar.....	165

**PERMASALAHAN MENOPAUSE SAAT INI**

Tita Husnitawati, Rima Yulia Efriyanti, Dian Tjahyadi.....	287
---	-----

**KESEHATAN TULANG PASCAMENOPAUSE**

Tono Djuwantono.....	323
----------------------	-----

**INVESTIGASI KEGUGURAN BERULANG  
BERBASIS BUKTI**

Anita Rachmawati, Dian Tjahyadi.....	347
--------------------------------------	-----

**SINDROM ANTIFOSFOLIPID DAN KEGUGURAN  
BERULANG**

Wiryawan Permadi.....	361
-----------------------	-----

**APLIKASI PATOFISIOLOGI SINDROM OVARIUM  
POLIKISTIK (SOPK) PADA TAMPILAN KLINIS**

Mulyanusa A Ritonga, Wiryawan Permadi, Duddy S Nataprawira .....	373
---	-----

# MENUNDA HAID DAN MENGATASI MASALAHNYA KETIKA BERIBADAH HAJI DAN UMRAH

Nanang W Astarto, Tono Djuwantono, Dian Tjahyadi

## PENDAHULUAN

Pendarahan haid merupakan salah satu larangan bagi seorang wanita muslim untuk mengerjakan ibadah haji di tanah suci. Oleh karena itu, ibadah haji yang memerlukan waktu sekitar 40 hari menjadi permasalahan bagi wanita muslim karena haid yang memiliki rata-rata siklus 21–35 hari tidak dapat dihindari oleh setiap wanita normal yang sehat. Solusi untuk menangani masalah tersebut adalah dengan cara mengatur siklus haid, yaitu memajukan atau memundurkan haid menggunakan preparat hormonal. Mekanisme pengaturan haid dengan preparat hormonal adalah dengan menekan produksi hormon estrogen dan progesteron endogen (ovarium) melalui pemberian kombinasi hormon eksogen agar ovulasi tidak terjadi. Beberapa rejimen yang dapat diberikan untuk mengatur siklus haid meliputi pemberian progestin (turunan progesteron ataupun testosteron), penggunaan kontrasepsi oral kombinasi hormon estrogen dan progestin, serta pemberian agonis *gonadotropin releasing hormone (GnRH)*. Pemberian preparat hormonal tersebut tidak mengakibatkan infertilitas permanen dan haid dapat kembali terjadi 2–3 hari setelah rejimen pengaturan siklus haid dihentikan.



## **PENUNDAAN HAID ADALAH SUATU KEBUTUHAN TERKAIT KEGIATAN IBADAH**

Kaum wanita apabila akan menunaikan ibadah haji atau umrah sering mengalami kecemasan. Hal tersebut kami dapatkan dalam praktik sehari-hari, terutama saat menjelang musim haji dan umrah. Kecemasan mereka apabila haid datang ketika sedang mengerjakan ibadah tersebut. Wanita yang sedang haid atau nifas, tidak boleh melakukan aktivitas ibadah haji dan umrah seperti shalat, masuk ke dalam masjid maupun *thawaf*.

Jemaah haji yang datang dari luar negeri ke Arab Saudi pada tahun 2011 mencapai rekor tertinggi. Menurut pengurus otoritas haji Arab Saudi sebanyak 1.828.195 jemaah datang dari luar Saudi pada 2011. Jumlah jemaah meningkat sebanyak 27.274 orang dibandingkan dengan tahun 2010. Diketahui bahwa jumlah tersebut mencakup 989.776 jemaah laki-laki (54%) dan 838.419 (46%) jemaah perempuan. Sedangkan kuota jemaah haji Indonesia setiap tahun mengalami peningkatan yang cukup signifikan walaupun kuota tersebut belum memenuhi peminat ibadah haji Indonesia pada tahun 2011, yaitu sebanyak 211.000 jemaah, dan kuota tambahan yang bersifat tidak tetap sebanyak 10.000 orang sehingga total kuota adalah 221.000 orang. Menyikapi data-data tersebut, dengan makin banyaknya jemaah haji Indonesia yang sebagian wanita, para dokter diharapkan dapat memfasilitasi dalam mengelola masalah haid. Hal tersebut perlu diperhatikan karena kebanyakan jemaah haji regular ada di tanah suci sekitar 40 hari. Untuk memantapkan ibadah haji wanita Indonesia, perlu diketahui hukum jenis darah yang keluar dari saluran reproduksi wanita, apakah darah haid atau termasuk darah *istihadah*.

## APAKAH HAID MENURUT HUKUM ISLAM?

Darah haid adalah perdarahan yang terjadi akibat keluarnya endometrium yaitu sel-sel yang membentuk lapisan dalam uterus. Haid normal akan terjadi pada setiap wanita sehat, siklusnya sekitar 21–35 hari sekali, lamanya 3–6 hari, jumlahnya sekitar 2–6 pembalut per hari, dan tidak disertai rasa nyeri. Sedangkan darah *istihadah* adalah perdarahan dari saluran reproduksi wanita akibat penyakit seperti mioma, polip dan kelainan pembekuan. Perdarahan akibat pemberian rejimen penundaan haid yang benar dapat digolongkan ke dalam darah *istihadah*. Oleh karena itu wanita yang mengalami perdarahan ini dapat mengerjakan semua ibadah dengan tetap menjaga dan memelihara kebersihannya.

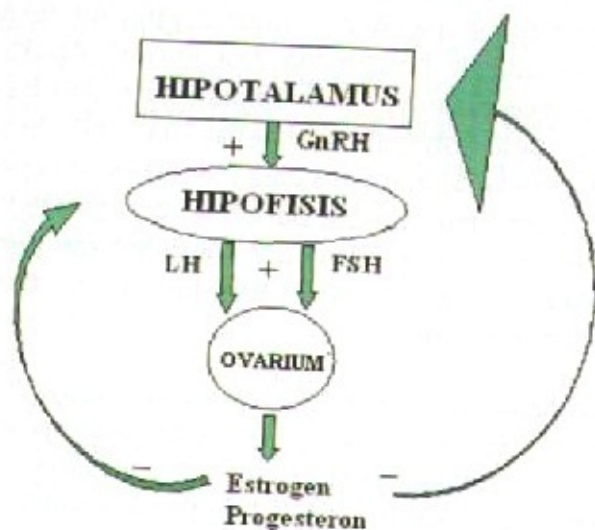
Solusi agar seluruh jemaah haji wanita usia reproduksi dapat menjalankan seluruh ibadah haji adalah melalui pengaturan haid, yaitu dengan cara memajukan dan memundurkan haid sesuai dengan jadwal dan kebutuhan selama menunaikan ibadah haji. Cara tersebut dapat tercapai dengan memberikan beberapa obat hormonal yang menekan haid. Masalahnya adalah bagaimana hukumnya? Apakah para ulama membolehkannya? Dan adakah *nash* dari Rasulullah saw atau para sahabat mengenai hal ini? Sepanjang penelusuran penulis memang para ulama berbeda pendapat tentang hukum minum obat penunda atau pencegah haid, namun sebagian besar ulama memperbolehkan pemberian obat tersebut, selama obat tersebut halal dan tidak berbahaya bagi peminumnya.

Manipulasi/supresi menstruasi adalah suatu upaya mengatur siklus haid seorang wanita dengan mempergunakan preparat hormonal, seperti misalnya pemberian hormon progesteron dan kontrasepsi hormonal kombinasi yang memungkinkan seorang wanita lebih jarang mengalami siklus menstruasi atau menghindari menstruasi pada waktu-

waktu tertentu. Pada makalah ini akan disampaikan berbagai macam pilihan manipulasi menstruasi termasuk keuntungan dan kerugiannya.

### BAGAIMANA POLA HORMONAL PADA SIKLUS HAID NORMAL ?

Menstruasi atau haid merupakan proses kompleks yang melibatkan interaksi antara organ-organ spesifik dengan perantara hormon. Mekanisme regulasi menstruasi diatur oleh poros hipotalamus-hipofisis-ovarium (Gambar 1). Hipotalamus dan hipofisis terletak di dalam otak, sedangkan ovarium terletak di dalam rahim. Hipotalamus memproduksi *gonadotropin releasing hormone* (GnRH). Hipofisis memproduksi *follicle stimulating hormone* (FSH) dan *luteinizing hormone* (LH) di bawah kendali hipotalamus. FSH dan LH mempengaruhi ovarium untuk memproduksi hormon estrogen dan progesteron yang akan bekerja pada lapisan endometrium.<sup>1,4</sup>



Gambar 1 Poros Hipotalamus-Hipofisis-Ovarium

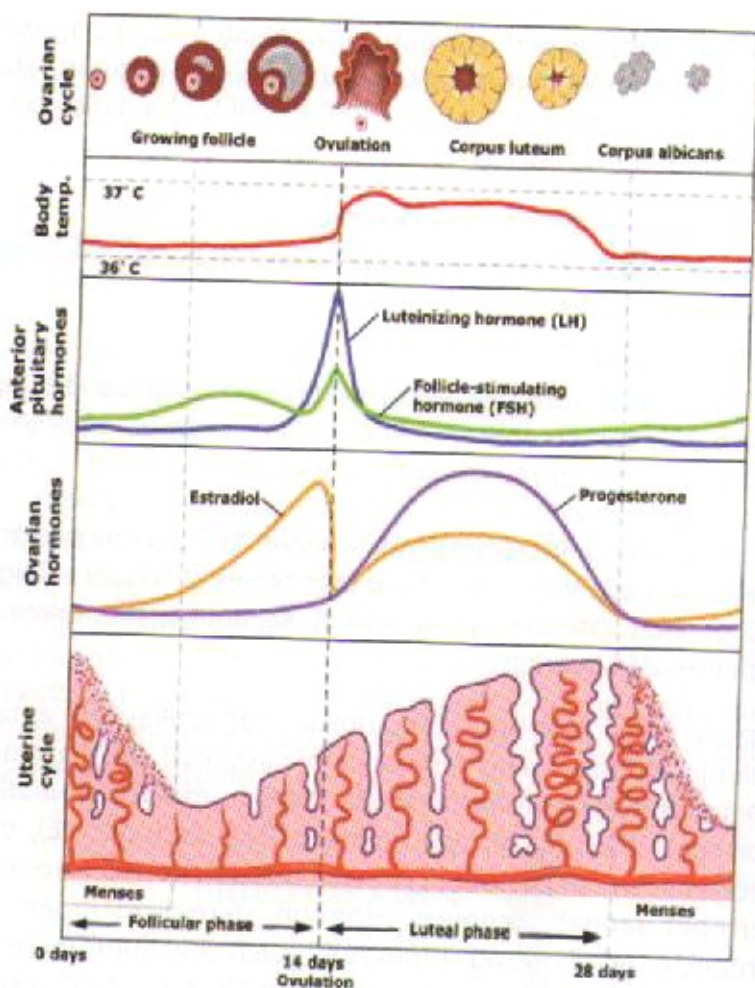
Rata-rata panjang siklus menstruasi adalah  $28 \pm 3$  hari dan rata-rata lamanya menstruasi adalah  $5 \pm 2$  hari dengan rata-rata volume darah menstruasi  $\pm 130$  ml. Siklus haid dibagi ke dalam beberapa fase (Gambar 2),<sup>4</sup> yaitu:

1. Fase menstruasi (hari ke-1 sampai dengan ke-4).
2. Fase folikular atau fase proliferasi (hari ke-5 sampai dengan ke-13).
3. Ovulasi (hari ke-14).
4. Fase luteal atau fase sekresi (hari ke-15 sampai dengan ke-28).

Lamanya hari dalam setiap fase tersebut berlaku bila panjang siklus haid adalah 28 hari. Fase-fase tersebut terjadi sebagai akibat dari interaksi yang kompleks antara hipotalamus, hipofisis, dan ovarium.

Proses siklik tersebut memerlukan komunikasi di antara kelenjar-kelenjar yang terlibat dan diregulasi oleh hormon *gonadotropin releasing hormone* (GnRH), *follicle stimulating hormone* (FSH), *luteinizing hormone* (LH), estrogen (E), dan progesteron (P). Hubungan di antara hormon-hormon tersebut sangat kompleks. Hormon steroid; estrogen (E), progesteron (P) yang diproduksi oleh ovarium memiliki efek umpan balik positif dan negatif terhadap sekresi gonadotropin (LH, FSH) pada hipofisis dan GnRH pada hipotalamus (Gambar 1).<sup>4,5</sup>

Pelepasan LH dan FSH dari hipofisis dipengaruhi oleh sekresi GnRH dari hipotalamus. Sekresi GnRH dari hipotalamus dimodulasi oleh efek umpan balik estrogen (E) dan progesteron (P). LH dan FSH penting untuk menstimulasi sekresi E dan P (Gambar 1). Frekuensi dan amplitudo pulsilitas hormon dimodulasi oleh hormon-hormon steroid yang kadarnya bervariasi selama siklus menstruasi.<sup>5</sup>



**Gambar 2 Interaksi Hormon dalam Siklus Haid**

Menstruasi terjadi karena kadar hormon progesteron dan estrogen dalam darah menurun drastis secara tiba-tiba akibat regresi korpus luteum. Progesteron dan estrogen berperan mempersiapkan endometrium untuk menerima calon embrio. Bila tidak terjadi pembuahan, korpus luteum mengalami degenerasi dan berhenti memproduksi progesteron (dominan) dan estrogen. Akibatnya, kadar

progesteron dan estrogen dalam darah menurun. Penurunan kadar hormon progesteron dan estrogen tersebut mengakibatkan dinding endometrium kehilangan sokongan hormonalnya. Pembuluh darah pada dinding endometrium segera mengalami konstiksi sehingga asupan oksigen dan nutrisi menuju endometrium berkurang. Setelah terjadi konstiksi, arteriole endometrium mengalami dilatasi yang kemudian mengakibatkan pendarahan haid dan pelepasan endometrium yang kemudian dikeluarkan sebagai darah haid.<sup>43</sup>

Terdapat beberapa keadaan yang memungkinkan seorang wanita untuk menunda haid karena berbagai alasan, salah satunya adalah karena kepentingan melaksanakan ibadah haji. Penundaan haid dilakukan karena adanya aturan bahwa setiap wanita muslim yang sedang dalam masa haid terlarang baginya untuk mengerjakan ibadah haji, karena ia berada dalam keadaan tidak suci. Hal ini menjadi salah satu tanggung jawab para dokter ahli kebidanan dan kandungan untuk dapat memberikan pelayanan kesehatan reproduksi, terutama mengenai penundaan haid, bagi para calon jemaah haji wanita agar haid tidak menjadi halangan beribadah haji.

### **BAGAIMANA CARA MENGUBAH POLA HAID DENGAN MENGGUNAKAN OBAT-OBAT HORMON?**

Pengaturan haid dapat dilakukan dengan cara mengundurkan (penundaan) atau memajukan haid. Haid dapat ditunda dengan pemberian preparat yang mengandung hormon seks wanita. Penundaan haid hendaknya hanya dilakukan bila memang benar-benar dianggap perlu sekali karena penundaan haid dengan menggunakan hormon secara tidak langsung akan mempengaruhi sistem endokrinologi reproduksi wanita itu sendiri, sehingga pada penggunaan yang tidak rasional dapat mengganggu siklus haid.

## MEKANISME PENGATURAN POLA HAID PADA PENGGUNAAN HORMON

### A. Memundurkan atau menunda haid

Yang paling mudah dilakukan dalam merubah pola haid adalah memundurkan/menunda siklus haid. Memundurkan atau menunda haid dapat dilakukan dengan memberikan progestin atau pil kontrasepsi kombinasi (PKK) mulai hari ke-5 siklus haid, atau paling lambat 14 hari sebelum siklus haid yang akan datang dan pemberiannya baru dihentikan  $\pm$  3 hari sebelum siklus haid yang diinginkan.

Pemberian progestin atau kombinasi estrogen dan progestin eksogen sejak awal siklus haid akan menekan gonadotropin sehingga produksi estrogen dan progesteron endogen oleh ovarium menjadi tertekan. Penekanan ini menyebabkan endometrium tidak mengalami penebalan dan dipertahankan supaya tetap stabil sehingga tidak terjadi haid sampai konsumsi obat dihentikan. Perdarahan haid akan terjadi  $\pm$  3 hari setelah obat dihentikan.<sup>6,7</sup> Lamanya waktu ibadah harus diperhatikan karena ada ibadah yang memerlukan waktu yang panjang ( $\pm$  40 hari), dan ada yang pendek ( $\pm$  1-2 minggu), misalnya pada ibadah haji 'plus' atau umroh.

Bila progestin atau PKK diberikan pada 14 hari sebelum siklus berikutnya maka progestin atau PKK bersama-sama dengan estrogen dan progesteron yang dihasilkan oleh korpus luteum akan mempertahankan lapisan endometrium untuk tetap stabil dan tidak meluruh. Perdarahan haid akan terjadi setelah korpus luteum mengalami degenerasi dan progestin atau PKK dihentikan selama  $\pm$  3 hari. Pemberian preparat progestin saja dapat menyebabkan efek samping perdarahan sela (*breakthrough bleeding*) akibat lapisan endometrium yang terlalu tipis.

## B. Memajukan haid

Cara ini jarang sekali digunakan karena umumnya sebagian besar wanita ingin memundurkan siklus haidnya. Untuk memajukan haid maka progesterin atau PKK dapat diberikan mulai hari ke-5 siklus haid dan dihentikan pada hari ke-19 sehingga siklus haid akan lebih cepat  $\pm 7$  hari dari biasanya.

### APA SAJA JENIS-JENIS OBAT YANG DIGUNAKAN, KAPAN SAATNYA DIBERIKAN, DAN APA EFEK SAMPINGNYA ?

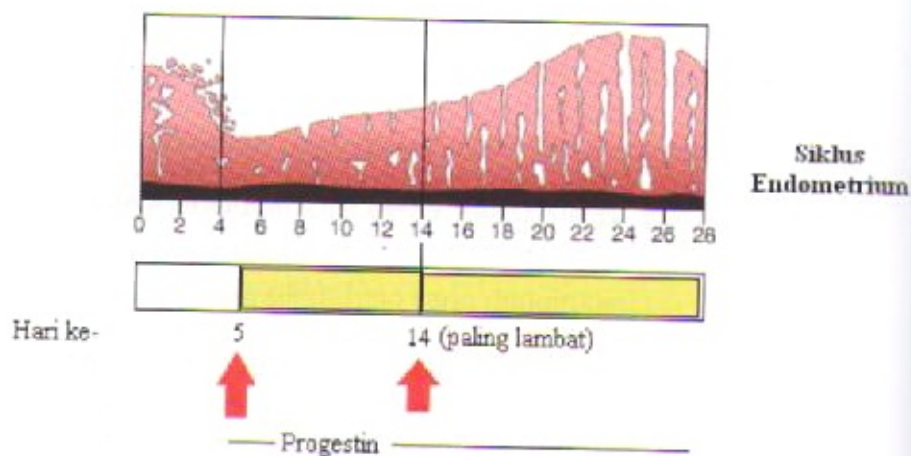
#### 1. Progesterin

Untuk memundurkan atau menunda siklus haid maka progesterin dapat diberikan paling lambat 14 hari sebelum haid berikutnya atau dapat juga diberikan mulai hari ke-5 siklus haid (Gambar 3). Pemberian dihentikan 3 hari sebelum siklus haid yang diinginkan. Haid biasanya akan terjadi dalam waktu 2–3 hari setelah penghentian progesterin. Apabila seorang wanita ingin memajukan haidnya 6 hari lebih awal dari haid yang akan datang, maka progesterin dapat diberikan antara hari ke-5 sampai hari ke-19 siklus haid (Gambar 4).<sup>6</sup>

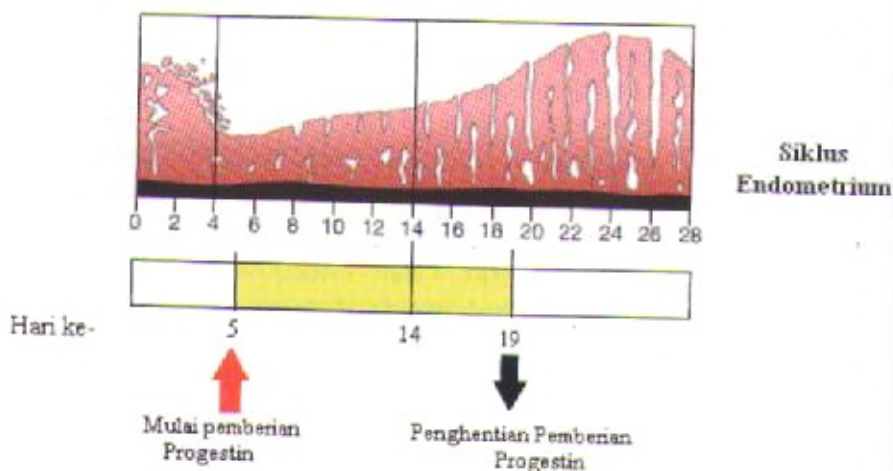
Berbagai jenis progesterin, baik yang merupakan turunan progesteron ataupun turunan testosteron, dapat digunakan untuk mengatur siklus haid. Jenis progesterin yang banyak digunakan antara lain nomegestrol asetat, medroksiprogesteron asetat, dan noretisteron asetat. Dosis progesterin yang dianjurkan adalah 10 mg per hari dan lamanya sangat tergantung dari tujuan pemakaian ini.<sup>6</sup>

Pil ini dapat diberikan dalam jangka waktu yang lama karena jarang menimbulkan efek samping. Namun demikian, perlu diperhatikan kontraindikasi terhadap penggunaan obat seperti kanker payudara, migrain, depresi penyakit hati, diabetes melitus yang telah disertai komplikasi, pendarahan yang tidak diketahui penyebabnya, riwayat stroke, riwayat penyakit jantung koroner dan riwayat tromboemboli. Untuk





**Gambar 3 Skema Rejimen Pemberian Progesterin untuk Menunda Siklus Haid**



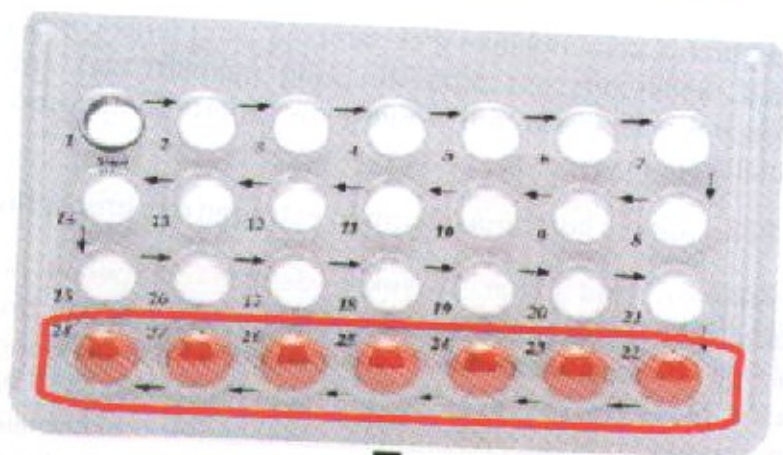
**Gambar 4 Rejimen Pemberian Progesterin untuk Memajukan Haid**

mengurangi kemungkinan efek samping yang terjadi, maka dapat dipilih preparat progestin yang memiliki efek anti mineralokortikoid dan anti androgenik seperti nomegestrol asetat atau drospirenon.

## 2. Penggunaan kombinasi hormon estrogen dan progestin

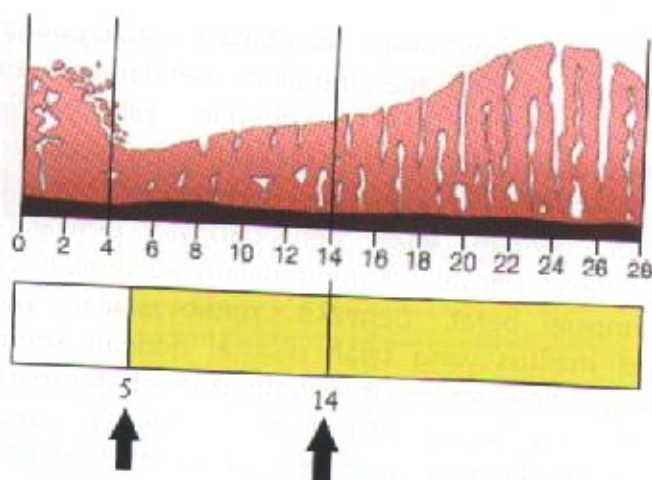
Penundaan haid dapat dilakukan dengan pemberian pil kontrasepsi kombinasi (PKK) hormon estrogen dan progestin. Bila pil kontrasepsi kombinasi yang diberikan mengandung tablet plasebo, maka tidak perlu diminum (Gambar 5).<sup>8,9</sup> Pil kontrasepsi kombinasi dikonsumsi mulai hari ke-5 siklus haid sampai ibadah selesai. Pil kontrasepsi kombinasi juga dapat diberikan mulai 14 hari sebelum perkiraan haid yang akan datang dan dilanjutkan sampai ibadah selesai (Gambar 6). Bila seorang wanita ingin memajukan haidnya 6 hari lebih awal dari haid yang akan datang, maka PKK diberikan antara hari ke-5 sampai hari ke-19 siklus haid. Dibutuhkan  $\pm 2-3$  keping PKK selama ibadah haji.

Penggunaan pil kontrasepsi kombinasi untuk pengaturan haid sangat sedikit menimbulkan pendarahan bercak. Beberapa kontraindikasi pemberian pil kontrasepsi kombinasi antara lain riwayat tromboflebitis/tromboemboli, varises berat, kanker payudara, pendarahan yang belum diketahui dengan jelas penyebabnya, penyakit hati berat, riwayat penyakit kuning dalam kehamilan, riwayat preeklampsia berat, penyakit kardiovaskular, penyakit diabetes melitus yang telah disertai dengan komplikasi, hipertensi berat, sedang menggunakan obat tuberkulosis maupun hipoglikemik oral. Adapun efek samping yang paling sering dijumpai pada penggunaan PKK adalah mual, muntah, sakit kepala dan nyeri payudara. Untuk mengurangi kemungkinan efek samping yang terjadi maka dapat dipilih PKK yang mengandung estrogen dosis rendah dan progestin yang memiliki efek antimineralokortikoid dan antiandrogenik seperti siproteron asetat atau drospirenon.<sup>9</sup>



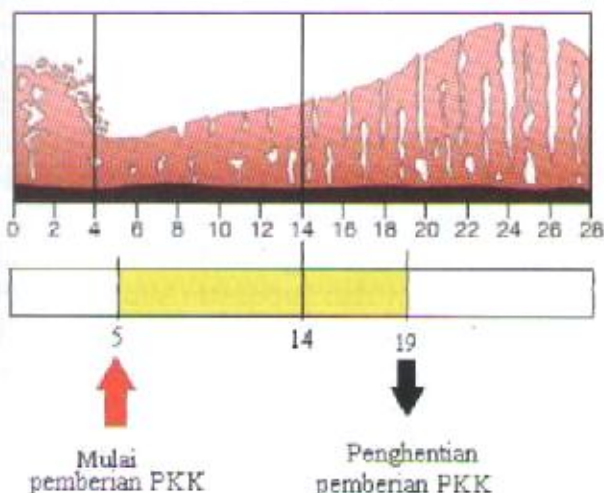
Placebo tidak usah diminum

**Gambar 5** Rejimen Pil Kontrasepsi Kombinasi untuk Menunda Haid; Pil Berwarna Merah Adalah Placebo yang Tidak Perlu Diminum



Pil kontrasepsi kombinasi (PKK)

**Gambar 6** Rejimen Pemberian PKK untuk Memundurkan/ Menunda Siklus Haid



Siklus  
Endometrium

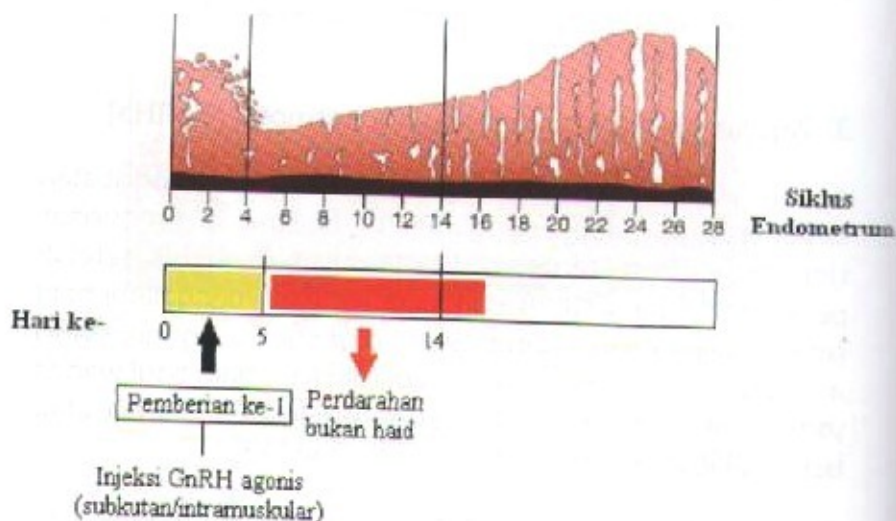
**Gambar 7** Rejimen Pemberian Pil Kontrasepsi Kombinasi (PKK) untuk Memajukan Siklus Haid

### 3. Agonis gonadotropin releasing hormone (GnRH $\alpha$ )

Agonis GnRH banyak digunakan untuk pengobatan endometriosis dan pendarahan uterus disfungsi. Umumnya, haid seorang wanita akan berhenti setelah pemberian agonis GnRH dan akan kembali mengalami haid setelah pemberian agonis GnRH dihentikan. Agonis GnRH merupakan alternatif untuk mengatur siklus haid bagi wanita yang tidak bisa menerima efek samping pendarahan atau bercak akibat penggunaan progestin dan PKK.

Agonis GnRH diberikan antara hari pertama sampai hari ke-5 siklus haid secara subkutan atau intramuskular. Untuk keperluan ibadah haji, cukup diberikan 2 kali saja. Beberapa hari setelah suntikan pertama akan terjadi perdarahan (bukan haid) karena efek flare up yang lamanya 5–10 hari. Setelah suntikan ke-2 umumnya tidak terjadi pendarahan lagi.

Efek samping yang dapat terjadi, meskipun jarang, pada penggunaan agonis GnRH adalah hot flushes, berkeringat, sakit kepala, berdebar-debar, nyeri otot, dan sendi serta depresi. Untuk mengatasi efek samping tersebut maka dapat diberikan tablet estrogen (estrogen equin konjugasi 0.625 mg, atau  $17\beta$ -estradiol 2 mg) + progestin (nomegestrol asetat 5 mg, medroksi progesteron asetat 5 mg, atau noretisteron asetat 1 mg–2.5 mg) sampai keluhan hilang. Sebaiknya, tablet estrogen dan progestin sebagai addback therapy diberikan selama wanita menggunakan agonis GnRH meskipun wanita tersebut belum merasakan efek samping.



**Gambar 8** Rejimen Pemberian Agonis GnRH untuk Menunda Siklus Haid

## SIMPULAN

Penundaan siklus haid untuk kepentingan ibadah haji dapat dilakukan dengan metode hormonal, yaitu dengan cara menekan produksi hormon progesteron dan estrogen endogen sejak awal siklus haid agar ovulasi tidak terjadi. Beberapa rejimen hormonal yang dapat diberikan untuk menunda siklus haid antara lain melalui pemberian progestin, pil kontrasepsi kombinasi hormon estrogen dan progesteron (PKK), dan agonis GnRH. Rejimen dapat mulai diberikan sejak awal siklus haid (hari ke-5) dan paling lambat pada hari ke-14. Menstruasi yang diinginkan dapat terjadi dalam waktu 2–3 hari setelah rejimen dihentikan.

1. Manipulasi siklus haid dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai metode.
2. Penggunaan obat-obatan pengatur siklus haid harus didasarkan pada pemahaman siklus haid normal, sehingga jika ada efek samping akan lebih mudah mengatasinya.
3. Sesuai dengan kebutuhan pasien maka dapat dipilih obat yang lebih sesuai

## REFERENSI

1. Fritz MA, Speroff L, Marc A Fritz MD Leon Speroff Edisi. Philadelphia, USA: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
2. Saman,RR. Kesehatan penerbangan dalam ibadah haji. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2011.
3. Baziad A, Wiweko B, Hendarto H. Kiat Mengatur Pola Haid Saat Haji dan Umrah: Mekanisme dasar, masalah dan solusinya. Jakarta: Himpunan Endokrinologi Reproduksi dan Fertilitas Indonesia; 2007.
4. Frankovich RJ, Lebrun CM. Menstrual cycle, contraception, and performance. *Clin Sports Med.* 2000;19:251-71.
5. Mayo JL. A Healthy Menstrual Cycle. *Clinical Nutrition Insights.* 1997;5(9):1-8.
6. Caitlin WH, Ellen SR. Menstrual manipulation : Options for suppressing the cycle. *Cleveland Clinic Journal of Medicine.* 2010;27:445-51.
7. Thomas SL, Ellertson C. Nuisance or natural and healthy: should monthly menstruation be optional for women? *Lancet* 2000;35:922-4.
8. Miller L, Hughes JP. Continuous combination oral contraceptive pills to eliminate withdrawal bleeding: a randomized trial. *Obstet Gynecol.* 2003;101:653-66.
9. Sulak P, Kuehl T, Ortiz M, Shull BL. Acceptance of altering the standard 21-day/7-day oral contraceptive regimen to delay menses and reduce hormone withdrawal symptoms. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;186:1142-9.