



## **BAGIAN IV**

### **(KEGIATAN 3)**

# KEGIATAN 3

## HORMON REPRODUKSI

Mata pelajaran : Biologi

Alokasi waktu : 3 JP

Kelompok .....

Nama (No. Abs)

- |        |     |
|--------|-----|
| 1..... | ( ) |
| 2..... | ( ) |
| 3..... | ( ) |
| 4..... | ( ) |



### Tujuan Pembelajaran

- 1 Peserta didik dapat menganalisis keterkaitan organ penghasil hormon dalam sistem reproduksi dan fungsinya pada peristiwa menstruasi dan kehamilan melalui kegiatan diskusi dengan benar.
- 2 Peserta didik dapat menganalisis keterkaitan organ penghasil hormon reproduksi dalam sistem reproduksi dengan fungsinya pada peristiwa persalinan dan menyusui melalui kajian literatur dengan benar.

### Cara Belajar

- 1 Kerjakanlah setiap tahap LKPD berikut dengan mengikuti setiap perintah atau petunjuk dengan cermat!
- 2 Informasi/wacana yang terdapat dalam LKPD merupakan informasi terbatas dan Anda harus mencari sumber bacaan tambahan lain
- 3 Pertanyaan yang terdapat di LKPD dijawab dengan jelas dan tepat
- 4 Jika terdapat hal yang kurang dipahami, silakan bertanya kepada guru
- 6 LKPD dikerjakan secara kelompok  
Terdapat dua (2) kasus atau wacana dalam kegiatan ini. Lakukanlah pembagian pembahasan untuk tiap kelompok yang terdapat di kelas!

## Langkah Belajar Permasalahan 1



### Orientasi Masalah

Bacalah tujuan pembelajaran yang sudah tertera di halaman sebelumnya untuk mengetahui apa yang akan kalian pelajari melalui permasalahan yang terdapat pada **Wacana!**



#### Wacana 1

##### **Haid pertama lebih awal tak berarti menopause lebih cepat**

Wakil Ketua Perkumpulan Menopause Indonesia Cabang Jakarta Raya dr Ni Komang Yeni Dhana Sari, Sp.O.G mengatakan wanita yang haid pertamanya lebih cepat tak berarti mengalami menopause lebih cepat dibandingkan mereka yang haid pertamanya lebih lambat. "Mitos ya kalau menstruasinya cepat, menopause-nya lebih cepat," ujar dokter lulusan Universitas Indonesia itu dalam webinar dengan awak media, Selasa.

Yeni menjelaskan wanita saat dilahirkan sudah membawa jumlah folikel atau sel telur sendiri dan ini jumlah beragam antara satu wanita dengan lainnya, ada yang memiliki 500.000, 750.000, atau 1.000.000 folikel. Folikel ini setiap bulannya yakni pada masa menstruasi akan keluar sebanyak satu setiap bulannya. Oleh karena itu, dia menekankan bahwa waktu haid pertama tak menentukan seorang wanita mengalami menopause lebih cepat atau lebih lambat. "Kalau dia membawa folikel yang jumlahnya banyak ya dia akan menopause yang lebih lambat dibandingkan mereka yang terlahir dengan jumlah folikel lebih sedikit," kata Yeni.

Menopause merupakan berakhirnya siklus menstruasi secara alami yang biasanya terjadi saat seorang wanita memasuki usia 45 tahun hingga 55 tahun. Menopause dikatakan terjadi dini bila terjadi di bawah usia 40 tahun. Menurut Yeni, sebenarnya menopause dini itu amat sangat jarang terjadi. Tetapi, sambung dia, gaya hidup seperti kurangnya istirahat, stres berlebihan, olahraga yang minimal, suplementasi makanan yang tidak baik, kebiasaan merokok dan konsumsi minuman beralkohol, bisa mempercepat terjadinya menopause. "Mungkin juga ada penyakit-penyakit tertentu seperti kanker, terapi atau obat-obatan untuk kanker bisa mematikan indung telur yang menyebabkan menopause dini," kata Yeni.

Dia menambahkan, wanita di bawah usia 35 tahun atau 40 tahun umumnya memiliki kadar estrogen dalam batas normal atau cukup. Mereka juga seharusnya haid teratur. Penyebab haid tidak teratur antara lain ada gangguan, termasuk berat badan berlebihan, konsumsi makanan yang tidak baik, olahraga yang tidak dilakukan. "Tidak ada hubungan dengan menopause. Kecuali lifestyle-nya enggak bagus, haid sudah tidak teratur, lalu tidak diobati. Jadinya enggak menstruasi terus," demikian kata dia.

Sumber: <https://www.antaranews.com/berita/3777618/haid-pertama-lebih-awal-tak-berarti-menopause-lebih-cepat>

- 1 Setelah membaca dan memahami permasalahan di atas, temukan kata kunci dan identifikasi permasalahan apa yang dapat kalian selidiki dari **Wacana** tersebut yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran?



- 2 Rumuskan permasalahan yang kalian temukan dalam bentuk pertanyaan yang yang lebih memudahkan kalian untuk menemukan jawabannya!



- 3 Kemukakan solusi dalam bentuk hipotesis (dugaan sementara) yang dapat digunakan untuk menyelesaikan pertanyaan yang telah kalian rumuskan!



Setelah itu, konsultasikan hasil penemuan masalah di atas dengan guru!



### Organisasi Belajar

Lakukanlah pembagian tugas dalam mendalami permasalahan tersebut dalam kelompok!



### Penyelidikan

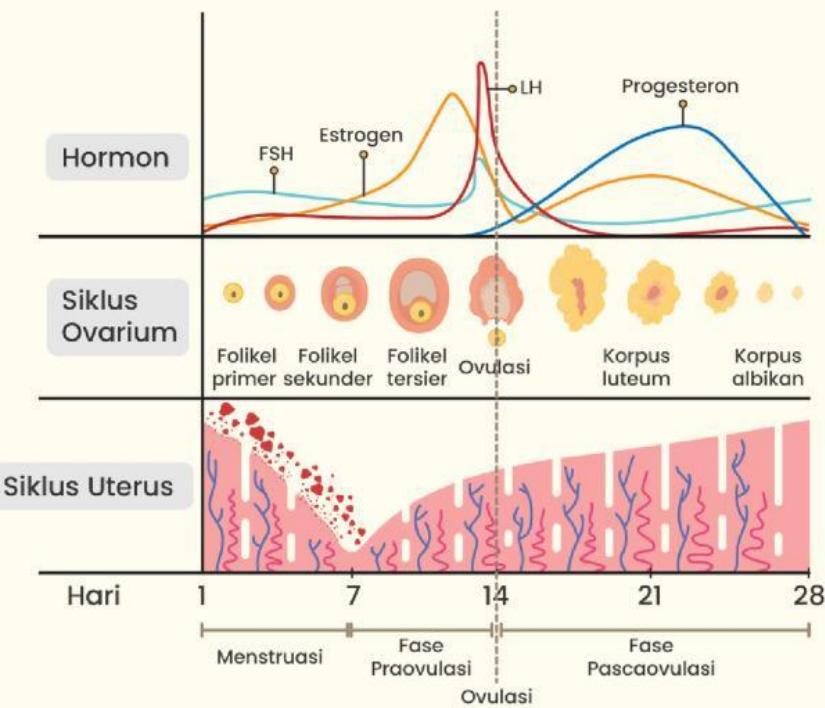
Untuk membuktikan hipotesis kalian, jalinlah kerjasama dengan anggota kelompok dan carilah keterangan-keterangan yang berhubungan dengan hal tersebut (dengan buku atau literatur lain) sebagai bahan untuk menyelesaikan permasalahan!

Jawablah pertanyaan berikut sebagai bahan pelengkap diskusi kelas!

1

- Apa saja hormon yang terlibat dalam peristiwa menstruasi?
- Apa fungsi hormon-hormon tersebut? Apa sel targetnya?
- Organ apa yang berperan sebagai kelenjar?

Perhatikan gambar berikut untuk no. 2-4!



[https://roboguru.ruangguru.com/question/perhatikan-bagan-fase-menstruasi-berikut-berdasarkan-bagan-di-atas-proses-yang-terjadi\\_QU-8IUOII6Q](https://roboguru.ruangguru.com/question/perhatikan-bagan-fase-menstruasi-berikut-berdasarkan-bagan-di-atas-proses-yang-terjadi_QU-8IUOII6Q)

- 2** Mengapa dalam sebuah siklus terjadi peningkatan sekresi LH hingga titik maksimal? Kaitkan fungsi dan waktu terjadinya!
- 3** Jelaskan keterkaitan semakin meningginya hormon progesteron dengan ketebalan rahim/uterus!
- 4** Analisislah fase-fase pada siklus ovarium dan siklus rahim/uterus!

**5** Kapan waktu yang sering disebut dengan masa subur? Mengapa apabila berhubungan badan dengan pria pada waktu tersebut kemungkinan kehamilan menjadi lebih tinggi?

**6** Bagaimana proses terjadinya kehamilan?

Buatlah kesimpulan dari diskusi yang telah kalian lakukan!



### Pengembangan dan Penyajian Hasil

Siapkan informasi permasalahan dan solusi yang telah kalian diskusikan untuk dikomunikasikan dalam diskusi kelas melalui presentasi! Kumpulkan bahan presentasi kelompok pada link di bawah!



### Analisis dan Evaluasi Proses Pemecahan Masalah

Bersama guru dan teman-teman kelas, lakukan refleksi atau evaluasi terhadap hasil dan proses penyelidikan yang telah dilakukan pada Kegiatan 3 ini!

## Langkah Belajar Permasalahan 2



### Orientasi Masalah

Bacalah tujuan pembelajaran yang sudah tertera di halaman sebelumnya untuk mengetahui apa yang akan kalian pelajari melalui permasalahan yang terdapat pada **Wacana!**



### Wacana 2

#### **Berapa lama ASI tahan disimpan di kulkas?**

Menyusui memberikan beberapa keuntungan bagi ibu seperti mencegah perdarahan pasca persalinan, membantu mempercepat rahim kembali ke bentuk semula, sebagai kontrasepsi alami, dan mengurangi risiko terjadinya kanker ovarium dan kanker payudara. Namun, ada beberapa hambatan yang sering dialami oleh ibu menyusui dan bayinya selama proses pemberian ASI antara lain ibu tidak percaya diri dan kurang dukungan, kesulitan dalam memposisikan dan melekatkan bayi pada payudara, puting lecet, payudara bengkak, volume ASI berkurang, bayi tiba-tiba menolak menyusu pada payudara, infeksi payudara atau mastitis.

Kunci utama agar ASI lancar bukan pada suplemen ataupun ASI booster yang diminum, kata dia, tetapi dengan seringnya mengosongkan payudara dengan interval 2-3 jam sekali, baik dengan menyusui maupun dengan memerah jika ibu harus terpisah dengan bayinya. Semakin sering payudara dikosongkan, maka rangsangan otak untuk mengeluarkan hormon prolaktin akan terus terjadi. Di samping itu, ibu harus percaya diri dan dukungan dari orang terdekat ikut mempengaruhi kelancaran ASI, sementara stres dan sedih yang tidak diatasi dengan baik akan membuat hambatan hormon oksitosin sehingga menyebabkan ASI tidak mengalir dengan baik.

Ibu yang menyusui kerap menyimpan sisa perahan air susu di lemari pendingin sebagai stok makanan sang buah hati bila sewaktu-waktu tidak bisa menyusui secara langsung. Konselor laktasi Bamed dr. Teresia Susilo mengatakan, ASI yang disimpan di lemari pembeku dalam kulkas dua pintu bisa bertahan selama tiga hingga enam bulan.

"Kalau di freezer khusus yang suhunya minus 20 derajat bisa enam sampai 12 bulan," kata Teresia dalam bincang-bincang Bamed, Kamis. Jika disimpan di bagian chiller dalam lemari pembeku, tempat biasa menaruh sayur dan buah, air susu ibu dapat bertahan selama lima hingga tujuh hari.

"Bagusnya sih fresh langsung disusui," kata dia, menambahkan semakin lama disimpan akan ada zat gizi, vitamin dan antibodi dalam ASI yang berkurang seiring berjalannya waktu. Jika ingin memberikan ASI dari lemari pembeku kepada anak, Teresia mengingatkan untuk mencairkannya secara bertahap dengan menaruhnya dulu dari freezer ke *chiller*, kemudian diletakkan di suhu ruang baru direndam di air dengan suhu 40 derajat.

Sumber :

<https://www.antaranews.com/berita/3024625/berapa-lama-asi-tahan-disimpan-di-kulkas>

- 1 Setelah membaca dan memahami permasalahan di atas, temukan kata kunci dan identifikasi permasalahan apa yang dapat kalian selidiki dari **Wacana** tersebut yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran?



- 2 Rumuskan permasalahan yang kalian temukan dalam bentuk pertanyaan yang yang lebih memudahkan kalian untuk menemukan jawabannya!



- 3 Kemukakan solusi dalam bentuk hipotesis (dugaan sementara) yang dapat digunakan untuk menyelesaikan pertanyaan yang telah kalian rumuskan!



Setelah itu, konsultasikan hasil penemuan masalah di atas dengan guru!



## Organisasi Belajar

Lakukanlah pembagian tugas dalam mendalami permasalahan tersebut dalam kelompok!



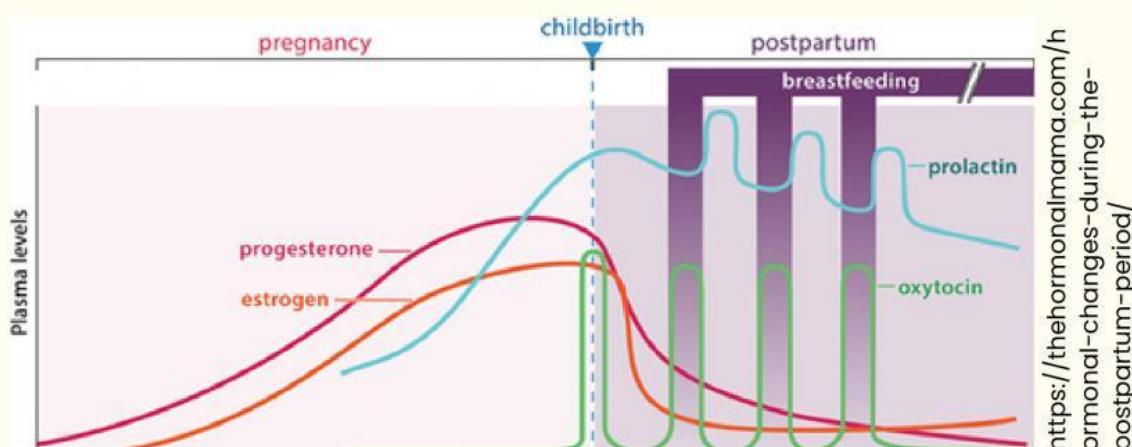
## Penyelidikan

Untuk membuktikan hipotesis kalian, jalinlah kerjasama dengan anggota kelompok dan carilah keterangan-keterangan yang berhubungan dengan hal tersebut (dengan buku atau literatur lain) sebagai bahan untuk menyelesaikan permasalahan!

Jawablah pertanyaan berikut sebagai bahan pelengkap diskusi kelas!

1

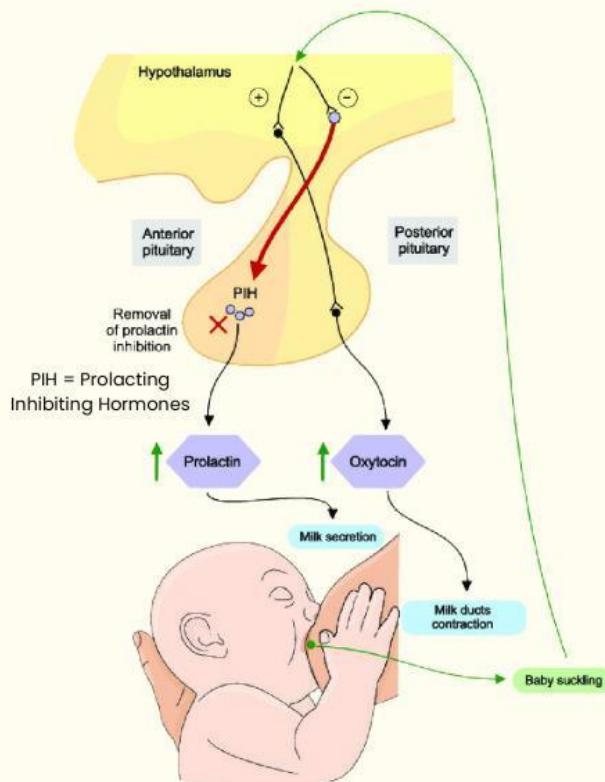
Perhatikan grafik konsentrasi hormon pada saat hamil, melahirkan, dan menyusui berikut!



Analisislah peran hormon progesteron dan oksitosin pada proses kelahiran (*childbirth*)!

**2**

"Kunci utama agar ASI lancar bukan pada suplemen ataupun ASI booster yang diminum, kata dia, tetapi dengan seringnya mengosongkan payudara dengan interval 2-3 jam sekali." Mengapa? Kaitkan dengan mekanisme hormonal yang terjadi pada saat menyusui!



<https://lactationmamas.com/how-do-you-induce-lactation-if-youre-not-pregnant/>

**3**

Apa itu kolostrum? Apa saja komponen ASI? Mengapa ASI dari freezer tidak boleh langsung dipanaskan?

Buatlah kesimpulan dari diskusi yang telah kalian lakukan!



### Pengembangan dan Penyajian Hasil

Siapkan informasi permasalahan dan solusi yang telah kalian diskusikan untuk dikomunikasikan dalam diskusi kelas melalui presentasi! Kumpulkan bahan presentasi kelompok pada link di bawah!



### Analisis dan Evaluasi Proses Pemecahan Masalah

Bersama guru dan teman-teman kelas, lakukan refleksi atau evaluasi terhadap hasil dan proses penyelidikan yang telah dilakukan pada Kegiatan 3 ini!