

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



## SISTEM REPRODUKSI

### Sub Materi

#### Gangguan Sistem Reproduksi

#### Kompetensi Dasar

- 3.12. Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam sistem reproduksi manusia.
- 4.12. Menyajikan hasil analisis tentang dampak pergaulan bebas, penyakit dan kelainan pada struktur dan fungsi organ yang menyebabkan gangguan sistem reproduksi manusia serta teknologi sistem reproduksi.

#### Tujuan

1. Setelah literasi siswa dapat mengusulkan untuk membuat alat sederhana inseminasi buatan dengan tepat
2. Setelah berdiskusi siswa dapat merancang alat sederhana inseminasi buatan dengan kerjasama
3. Setelah berdiskusi siswa dapat membuat alat sederhana inseminasi buatan dengan teliti

#### Kelompok

#### Anggota

## PETUNJUK KERJA

1. Tuliskan terlebih dahulu identitas kelompok
2. Bacalah terlebih dahulu artikel di bawah
3. Amati dan cermati soal dibawah
4. Jawablah pertanyaan yang ada dengan berdiskusi bersama teman sekolompok dengan menggunakan sumber dari buku yang relevan dan internet
5. Jawaban di tulis pada kolom yang telah di sediakan
6. Tulislah simpulan dari hasil diskusi
7. Setelah selesai masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya

### INFERTILISASI & INSEMINASI BUATAN

Infertilitas merupakan keadaan ketidak subur seseorang dimana seseorang tidak dapat hamil secara alami. Prevalensi infertilitas di Indonesia saat ini adalah 10-15% dari 40 juta pasangan usia subur yang mengalami masalah dalam kesuburan. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) 2011, dari total 237 juta penduduk Indonesia, terdapat  $\pm$  39,8 juta wanita usia subur, 10-15% diantaranya dinyatakan tidak subur atau infertil. Dari data diatas, maka diperkirakan sebanyak 4 sampai 6 juta pasangan di Indonesia memerlukan pertolongan lanjut untuk mendapatkan keturunan. Kejadian infertilitas yang terjadi pada wanita disebabkan oleh faktor tuba 15%, ovulasi 21%, endometriosis 8%, vagina, serviks, korpus dan endometrium 8%, psikogenik 8%, serta tak terjelaskan 15-20%. Salah satu penyebab infertilisasi yaitu adalah obesitas karena seorang wanita yang menderita obesitas akan mengalami gangguan pertumbuhan folikel di ovarium yang terkait dengan sebuah sindrom yaitu sindrom ovarium polikistik (SOPK).

Pada dasarnya Inseminasi Buatan merupakan suatu penemuan manusia di bidang sains yakni teknologi reproduksi dan dapat dijadikan solusi bagi pasangan suami istri yang mengalami kesulitan untuk memiliki keturunan bahkan mengalami kemandulan (Infertilitas). Tata cara pelaksanaan inseminasi buatan terdiri dari beberapa tahapan, tahap pertama: dilakukan pengobatan merangsang indung telur, tahap kedua: pengambilan sel telur, tahap ketiga: pembuahan atau fertilisasi sel telur, tahap keempat: pemindahan embrio, tahapan kelima: pengamatan terjadinya kehamilan. Terdapat dua metode dalam proses inseminasi buatan yaitu Intra Cytoplasmic Sperm Injection (ICSI) dan Microsurgical Epididymal Sperm Aspiration (MESA).



Sumber:  
<http://ejournal.unsrat.ac.id>  
<http://jurnal.mercubaktijaya.ac.id>

**SAINS**

1. Apa yang menyebabkan infertilitas dapat terjadi dan apa saja faktor yang berhubungan dengan kejadian infertilitas?
2. Apa yang dimaksud dengan Polycystic Ovarium Syndrome(PCOS) dan apakah PCOS berhubungan dengan obesitas?
3. Bagaimana inseminasi buatan dapat menjadi solusi terhadap masalah infertilitas?

**JAWAB**

**TECHNOLOGY**

1. Carilah informasi mengenai alat, bahan, dan proses yang akan kalian gunakan dalam pembuatan inseminasi buatan!
2. Analisis alat apa saja yang dibutuhkan dalam rancangan pembuatan model sederhana inseminasi buatan?

**JAWAB**

## ENGINEERING

1. Buatlah rancangan model sederhana mengenai inseminasi buatan sebagai solusi dari permasalahan infertilisasi?

## JAWAB

## MATHEMATICS

1. Buatlah RAB (Rancangan Anggaran Biaya) dari pembuatan alat sederhana tersebut!
2. Analisis rancangan pengukuran desain dari pembuatan alat sederhana inseminasi buatan!

## JAWAB

## ◦ SISTEM REPRODUKSI ◦

### IMPLEMENTASI

Buatlah video proses inseminasi buatan dari alat sederhana yang telah kalian buat. Upload di youtube dengan menautkan link dibawah ini!

**JAWAB**

### EVALUASI

Setelah membuat alat sederhana inseminasi buatan, apa kelebihan dan kekurangan dari pembuatan alat sederhana inseminasi tersebut?

**JAWAB**