

| | |
|------------------|---|
| Judul Penelitian | : Pengaruh Imunisasi Sperma Terhadap Angka Kebuntingan, Kematian Dini dan Efek Teratogenik pada Tikus Putih |
| Ketua Peneliti | : Tri Wahyu Suprayogi, M Si, Drh. |
| Anggota Peneliti | : Suherni Susilowati, M Kes, Drh. Indah Norma Triana, M Si, Drh. |
| Fakultas/Puslit | : Kedokteran Hewan Universitas Airlangga |
| Sumber Biaya | : DP3M Ditjen Dikti Depdiknas tahun 2005 |

Salah satu metode kontrasepsi yang dikembangkan saat ini adalah metode imunokontrasepsi atau vaksin kontrasepsi (Alexander, 1993). Imunisasi spermatozoa akan menginduksi produksi antibodi antispermatozoa yang akan menyelubungi antigen pada kepala dan ekor spermatozoa, yang akan mengganggu proses kapasitasi, sehingga akan menghambat terjadinya reaksi akrosom akibatnya kemampuan fertilisasi berkurang. Respon imun yang terbentuk akan mengurangi ikatan spermatozoa terhadap zona pelusida dan mengurangi jumlah embrio yang mencapai tahap blastosit (King,dkk, 2001).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui persentase kebuntingan, kematian dini dan efek teratogenik pada tikus putih setelah imunisasi dengan sperma. Sedangkan manfaat penelitian ini adalah memperoleh bahan yang bersifat imunogen yang dapat digunakan sebagai imunokontrasepsi. Adapun hipotesis penelitian ini adalah terdapat perbedaan persentase angka kebuntingan, kematian dini, efek teratogenik pada tikus putih setelah imunisasi dengan sperma dan tanpa imunisasi.

Penelitian ini menggunakan suspensi sperma, dimana sperma ditampung dengan vagina buatan , kemudian disentrifuge dengan kecepatan 10000 rpm selama 10 menit, cairan bagian atas tabung dibuang dan peletnya ditambah dengan PBS (Phosphat Buffer Saline) dan siap untuk disuntikkan pada tikus putih betina. Sebanyak 30 ekor tikus putih betina dibagi secara acak menjadi 3 kelompok:

Kelompok I : sebagai kontrol (imunisasi dengan Na Cl fisiologis)

Kelompok II : imunisasi dengan 0,1 ml suspensi sperma sc/ 2 hari sekali selama 21 hari.

Kelompok III : imunisasi dengan 0,1 ml suspensi sperma sc/setiap hari selama 21 hari.
Kemudian dilakukan perkawinan dengan tikus putih dengan perbandingan 1 tikus putih jantan dikawinkan dengan 2 ekor tikus putih betina.

Imunisasi Pada Tikus Putih Betina untuk melihat kematian dini

Sebanyak 30 ekor tikus putih betina dibagi menjadi 3 kelompok secara acak.

Kelompok I : sebagai kontrol (imunisasi dengan Na Cl fisiologis)

Kelompok II : imunisasi dengan 0,1 ml suspensi sperma sc/ 2 kali sehari selama 21 hari

Kelompok III : imunisasi dengan 0,1 ml suspensi sperma sc/setiap hari selama 21 hari

Kemudian pada akhir imunisasi , semua tikus putih betina dikawinkan dengan tikus putih jantan dengan perbandingan 1 tikus putih jantan dikawinkan dengan 2 ekor tikus putih betina. Selanjutnya dilakukan pembedahan 3 hari setelah perkawinan untuk melihat adanya kematian dini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase angka kebuntingan pada kelompok I masih 100%, sedangkan pada kelompok II sebesar 70% , tidak terjadi kematian dini dan efek teratogenik pada penyuntikan dengan suspensi sperma.

Kesimpulan penelitian ini adalah penyuntikan suspensi sperma pada tikus putih betina belum 100% menurunkan angka kebuntingan, tidak mempengaruhi kejadian kematian dini dan efek teratogenik.

Saran penelitian ini adalah dosisnya dapat ditingkatkan agar menurunkan angka kebuntingan sehingga dapat digunakan sebagai imunokontrasepsi.

SUMMARY

The influence of sperm immunization to percentage of graviditas , early embryonal death and teratogenic effect on female white rats has been studied. The aim of this studied was observe the percentage of graviditas, early embryonal death and teratogenic effect on female white rats after sperm immunization.

Collection of semen by using artificial vagina from local male goats and then centrifuged 10000 rpm for 10 minutes and then pellet plus Phosphat Buffer Saline (PBS) injected to female white rat. Thirty white female rat divided three group.

Group I: immunization by Na Cl fisiologis. Group II: immunization by 0,1 cc suspension of sperm/sc/ two days for 21 days. Group III: immunization by 0,1 cc suspension of sperm/sc/ day for 21 days. And then mated with male rats. Examination for know of graviditas and teratogenic effect, 21 days after immunization.

Thirty white female rat divided three groups. Group I : immunization by Na Cl fisiologis. Group II: immunization by 0,1 cc suspension of sperm/sc/ two day for 21 days. GroupIII : immunization by 0,1 cc suspension of sperm/sc/ day for 21 days. And then mated with male rats. Examination for known of early embryonal death , 3 days after immunization.

The result show that percentage of graviditas has significant different in the group ($p > 0,05$). Has not effect to teratogenic and early embryonal death.

