

**TITER ANTIBODI MENCIT (*Mus musculus*) BETINA
AKIBAT IMUNISASI TERHADAP ANTIGEN
ZONA PELUSIDA-3 KAMBING (gZP3)**

SKRIPSI

**MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**



WIDYA PRATITISARI

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2004

**TITER ANTIBODI MENCIT (*Mus musculus*) BETINA
AKIBAT IMUNISASI TERHADAP ANTIGEN
ZONA PELUSIDA-3 KAMBING (gZP3)**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Bidang Biologi pada Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga**

Oleh :

WIDYA PRATITISARI
NIM. 080012082

Tanggal Lulus : 19 Juli 2004

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



Dra. Sri Puji Astuti W, M.Si.
NIP. 131 999 645

Pembimbing II,



drh. Imam Mustofa, M.Kes.
NIP. 130 653 421

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : TITER ANTIBODI MENCIT (*Mus musculus*) BETINA
AKIBAT IMUNISASI TERHADAP ANTIGEN ZONA
PELUSIDA-3 KAMBING (gZP3)

Penyusun : WIDYA PRATTISARI

NIM : 080012082

Tanggal Ujian : 19 JULI 2004

Naskah skripsi ini telah disetujui sesuai dengan saran-saran dalam forum ujian.

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

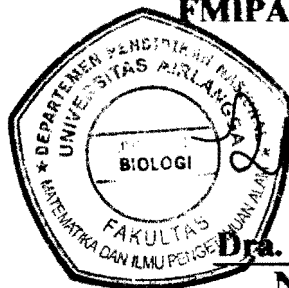
Dra. Sri Puji Astuti W, M.Si.
NIP. 131 999 645

Pembimbing II,

drh. Imam Mustofa, M.Kes.
NIP. 130 653 421

Mengetahui,

**Ketua Jurusan Biologi
FMIPA Universitas Airlangga**




Dra. Rosmanida, M.Kes.
NIP. 131 126 075

Widya Pratitrisari, 2004, Titer Antibodi Mencit (*Mus musculus*) Betina Akibat Imunisasi Terhadap Antigen Zona Pelusida-3 Kambing (gZP3), Skripsi ini atas bimbingan Dra. Sri Puji Astuti, M.Si dan drh. Imam Mustofa, M.Kes, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui titer antibodi mencit sebelum dan sesudah imunisasi dengan menggunakan antigen zona pelusida-3 kambing. Hewan percobaan yang digunakan adalah 10 ekor mencit (*Mus musculus*) betina yang berumur 2-3 bulan dengan berat 25-30 gram.

Rancangan penelitian ini menggunakan *pre and post design* dan data yang diperoleh dianalisis dengan ANAVA satu arah. Antigen gZP3 disuntikkan pada sepuluh ekor mencit betina melalui sub kutan. Imunisasi I menggunakan suspensi 0,1 ml yang mengandung 40 µg gZP3 dicampur dengan CFA 0,1 ml per ekor mencit. Imunisasi II yang dilakukan pada hari ke-14 setelah imunisasi pertama menggunakan suspensi 0,1 ml yang mengandung 40µg gZP3 dicampur dengan IFA 0,1 ml per ekor mencit. Kemudian imunisasi III dilakukan pada hari ke-14 setelah imunisasi II. Imunisasi III ini dilakukan dengan cara yang sama dengan imunisasi II. Titer antibodi dianalisis dengan *indirect ELISA*. Titer antibodi yang terbentuk dilihat dari adanya nilai *optical density* (OD).

Dari hasil yang ditunjukkan dapat diambil kesimpulan bahwa terjadi peningkatan titer antibodi sesudah imunisasi jika dibandingkan dengan sebelum imunisasi. Titer antibodi sebelum imunisasi tinggi sampai pengenceran 640x (OD \geq 0,10) dan setelah imunisasi I, titer antibodinya tinggi sampai pengenceran 1280x (OD \geq 0,10). Sedangkan titer antibodi setelah imunisasi II dan III tinggi (OD \geq 0,10) sampai pengenceran 2560x.

Saran yang dapat disampaikan dari penelitian ini adalah perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang lama waktu bahan imunokontrasepsi ini (gZP3) untuk tetap dapat menimbulkan efek anti fertilitas serta suspensi gZP3 ini mungkin dapat digunakan sebagai bahan imunokontrasepsi yang baik jika terbukti tidak menimbulkan adanya efek samping.

Kata kunci : Titer antibodi, Imunisasi, Antigen, Zona pelusida-3 kambing (gZP3)

Widya Pratitisiari, 2004, Female mice (*Mus musculus*) antibody titer resulted by immunization of goat zona pellucida-3 (gZP3) antigen, This paper done under supervision of Dra. Sri Puji Astuti, M.Si and drh. Imam Mustofa, M.Kes, Biology Department, Mathematic and Natural Science Faculty, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

This research has been done in order to know the female mice (*Mus musculus*) antibody titer before and after immunization by using goat zona pellucida-3 (gZP3). Experimented animal are 10 female mice (aged 2-3 months) with bodies weight range 25-30 grams.

This research using pre and post design and data was analysed by using one way ANOVA. gZP3 antigen was injected on the tenth female mice subcutaneously. First immunization using 0,1 suspension of 40 µg gZP3 mixed with 0,1 ml CFA each mice. Second immunization done on the 14th day after first immunization, using 0,1 suspension of 40 µg gZP3 mixed with 0,1 ml IFA each mice. Then, third immunization performed on the 14th day after second immunization. This third immunization done in the same way with second immunization. Antibody titer was analyzed using indirect ELISA. Titer antibody was shown by the existance of the OD value.

Based from the result of this experiment we can conclude that there has been increasing on antibody titer after immunization in comparison with before immunization. Antibody titer before immunization was high until 640x of dilution ($OD \geq 0,01$) and after first immunization, antibody titer was high until 1280x of dilution ($OD \geq 0,01$). Meanwhile antibody titer post second and third immunization was high ($OD \geq 0,10$) until 2560x of delution.

Suggestion from this research is required further study about preserve time of this immunocontraception (gZP3) to remain the infertility effect and also this gZP3 is possible to be used as material of immunocontraception if it was proven make no side effect.

Keyword : Antibody titer, Immunization, Antigen, Goat Zona Pelusida-3 (gZP3)