

**SYNTHESIS POLYCLONAL ANTIBODY FERTILIN BETA PROTEIN of
HUMAN SPERM MEMBRANE for IMMUNOCONTRACEPTION**

Ninik Darsini, Hamdani Lunardhi, R. Haryanto Aswin, Reny Utishom

Medical Biology Department, Medical Faculty, Airlangga University
Email : ninik_drs@yahoo.com

ABSTRACT

Increasing the participation of men in contraception, is an achievement of gender equality is better. In response to these problems, it is necessary for the development of male contraceptive methods for alternative options, which to date is very limited because the coaching techniques of male contraception is much lower. Immunocontraception is one method of birth control that uses the principle of immune response induction, targeting barriers to ligand binding and receptor are present in the egg and sperm (Griffin, 2003).

Participants Family Planning in men reached 1.3% of total 58.3% of all participants. Methods of male contraception that has been done so far there are only 2 kinds, namely the use of condoms and vasectomy. But condoms are effective in preventing pregnancy by 75-80%, whereas a permanent vasectomy. For that we need the development of new contraceptive for men which should have long-term benefits, but in terms of reversible causes azoospermia.

The aims of this study was to obtain polyclonal antibodies fertilin beta protein of human spermatozoa membrane as a candidate material immunocontraception in men, especially the development of recombinant vaccines.

The method used is exploratory research - laboratories. Procedure following research: Isolation fertilin beta protein of human sperm membrane by electroelusion techniques. Confirm the results electroelusion fertilin beta protein by Western blot techniques, immunization fertilin beta protein isolate human to female rabbits. Collection polyclonal antibodies of fertilin beta protein. measurement of antibody titer of fertilin beta.

Based on this research, it is known that the fertilin beta protein of human sperm membrane has a profile with a 75 kDa molecular weight. Fertilin beta polyclonal antibody and anti-rabbit IgG to detect the presence of fertilin beta protein as a brown ribbon with BM 75 kDa. Thus it can be believed that the tape appeared on SDS-PAGE electrophoresis is a molecular bands at 75 kDa fertilin beta. The intensity of the color blue dot blot darkest just the bleeding to-8. Immunization fertilin beta protein isolate 75 kDa human spermatozoa membrane to female rabbit produced polyclonal antibody fertilin beta.

Keyword : polyclonal antibody of fertilin beta protein, human sperm membrane, immunocontraception

**SINTESIS ANTIBODI POLIKLONAL PROTEIN FERTILIN BETA
MEMBRAN SPERMATOZOA MANUSIA SEBAGAI KANDIDAT
BAHAN IMUNOKONTRASEPSI**

Ninik Darsini, Hamdani Lunardhi, R. Haryanto Aswin, Reny Ptishom

Departemen Biologi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
Surabaya

Email : ninik_drs@yahoo.com

ABSTRAK

Peningkatan peran serta pria dalam kontrasepsi, merupakan pencapaian kesetaraan dan keadilan gender yang lebih baik. Menyikapi masalah tersebut, perlu diupayakan pengembangan metode kontrasepsi bagi pria untuk pilihan alternatif, yang sampai saat ini sangat terbatas karena pembinaan teknik kontrasepsi pria jauh lebih rendah. Imunokontrasepsi merupakan salah satu metode kontrasepsi yang menggunakan prinsip induksi respon imun, dengan target hambatan terhadap ikatan reseptor dan ligand yang terdapat pada sel telur dan spermatozoa (Griffin, 2003).

Peserta KB pria baru mencapai 1,3% dari total 58,3% dari seluruh peserta KB. Metode kontrasepsi pria yang telah dilakukan selama ini hanya ada 2 macam, yaitu penggunaan kondom dan vasektomi. Namun kondom efektif mencegah kehamilan sebesar 75 – 80%, sedangkan vasektomi bersifat permanen. Untuk itu perlu pengembangan kontrasepsi baru bagi pria dimana harus memiliki khasiat jangka lama, tetapi bersifat reversibel dalam hal menyebabkan azoospermia.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh antibodi poliklonal protein fertilin beta membran spermatozoa manusia sebagai kandidat bahan imunokontrasepsi pria terutama pengembangan vaksin rekombinan.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksploratif - laboratoris. Prosedur penelitian sebagai berikut : Melakukan isolasi protein membran spermatozoa dengan teknik elektroelusi. Selanjutnya melakukan uji aktivitas protein fertilin beta berdasarkan pH, suhu dan waktu inkubasi. Isolat protein hasil elektroelusi digunakan untuk konfirmasi protein fertilin beta dengan teknik *Western Blot*, imunisasi isolat protein fertilin beta manusia pada kelinci betina. Koleksi antibodi poliklonal fertilin beta manusia, pengukuran titer antibodi fertilin beta.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa protein fertilin beta membran spermatozoa manusia memiliki profil dengan berat molekul 75 kDa. Antibodi poliklonal fertilin beta dan anti-rabbit IgG dapat mendeteksi keberadaan protein fertilin beta sebagai suatu pita berwarna coklat dengan BM 75 kDa. Dengan demikian dapat diyakini bahwa pita yang muncul pada elektroforesis SDS-PAGE adalah pita molekul fertilin beta sebesar 75 kDa. Intensitas warna *dot blot* biru tergelap hanya pada bleeding ke-8. Imunisasi isolat protein fertilin beta 75 kDa membran spermatozoa manusia pada kelinci betina juga menghasilkan antibodi poliklonal fertilin beta.

Key word : antibodi poliklonal fertilin beta, imunokontrasepsi, protein membran spermatozoa