

KARAKTERISASI PROTEIN FERTILIN BETA MEMBRAN SPERMATOZOA PRIA SEBAGAI KANDIDAT BAHAN IMUNOKONTRASEPSI

Reny I'tishom

Departemen Biologi Kedokteran, Fakultas Kedokteran
Universitas Airlangga Surabaya

ABSTRAK

Di Indonesia jumlah penduduk pada tahun 2004 telah melampaui 200 juta. 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.

Vaksin kontrasepsi merupakan konsep baru yang mungkin dapat digunakan untuk mengontrol kesuburan. Imunokontrasepsi merupakan alternatif kontrasepsi dengan prinsip imunologis yang diberikan secara injeksi dengan menggunakan suatu bahan yang bersifat antigenik dan bertujuan untuk mencegah pertemuan antara spermatozoa dan oosit. Salah satu bahan yang mempunyai potensi sebagai kandidat vaksin imunokontrasepsi adalah antigen spermatozoa. Salah satu antigen tersebut adalah protein fertilin beta membran spermatozoa manusia. Metode alternatif ini dinyatakan lebih aman, memiliki spesifitas yang tinggi, efektif, praktis, efek samping lebih kecil dan kemungkinan memiliki peluang dapat diterima oleh pengguna dari pada teknik kontrasepsi lainnya.

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mendapatkan isolat dan mengidentifikasi protein fertilin beta membran spermatozoa manusia.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksploratif – laboratoris. Prosedur penelitian sebagai berikut : koleksi spermatozoa dan analisis semen, imunositokima, pemisahan protein membran spermatozoa manusia dengan sonifikasi dan sentrifugasi, penentuan berat molekul protein fertilin beta membran spermatozoa pria dengan menggunakan elektroforesis SDS-PAGE, pengukuran kadar protein dengan metode Biuret, penentuan konsentrasi protein fertilin beta, western blot untuk menentukan spesifitas fertilin beta, isolasi protein fertilin beta membran spermatozoa dengan teknik elektroelusi.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa protein membran spermatozoa pria hasil SDS-PAGE memiliki profil pita protein sebanyak 4 pita dengan berat molekul 17, 35, 75 dan 140. Dari 4 profil pita tersebut kemudian dilakukan Western blotting dan diketahui bahwa protein fertilin beta mempunyai berat molekul (BM) 75 kDa. Protein fertilin beta 75 kDa memiliki kadar protein 2407 µg/ml.

Key word : imunokontrasepsi, fertilin beta, membran spermatozoa manusia