

Gene Structure and Tissue Distribution of *Serpina1f* in the Mouse Epididymis = Struktur Gen dan Distribusi Jaringan Pada *Serpina1f* di Epididimis Mencit

Tandyo Triasmoro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20347473&lokasi=lokal>

Abstrak

Epididimis adalah bagian dari alat reproduksi laki-laki yang berfungsi dalam pematangan sperma. Proses ini terjadi melalui interaksi antara sperma dan protein yang disekresikan oleh sel-sel epitel di epididimis.

Protein-protein tersebut dikode oleh gen yang terekspresi secara spesifik di epididimis, salah satunya adalah *Serpina1f*. Akan tetapi, kebanyakan dari regulasi gen di atas belum dipahami dan perlu diteliti, lebih lanjut. *Serpina1f* adalah salah satu gen yang menarik untuk di karakterisasikan. Gen ini diregulasi oleh androgen dan sudah dibuktikan oleh data yang diambil menggunakan mikroarray analisis.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa struktur gen dari *Serpina1f* sebagai dasar untuk mempelajari fungsi dari gen tersebut lebih lanjut, dan juga distribusi jaringan untuk menyeleksi apakah gen *Serpina1f* hanya terekspresi di epididymis yang pada akhirnya akan menentukan apakah gen ini cocok dikembangkan menjadi kontrasepsi non-hormonal bagi pria.

Penelitian ini dilakukan sejak Mei 2012 sampai Februari 2013 di Laboratorium Departemen Biologi Universitas Indonesia dan dilaksanakan dengan menggunakan analisa bioinformatika dan analisa ekspresi gen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gen *Serpina1f* sangat dominan pada daerah initial segment pada epididimis mencit sehingga cocok untuk dikembangkan menjadi kontrasepsi non-hormonal bagi pria.

.....Epididymis is a part of male reproductive system which functions in the process of sperm maturation. This process is occurs by interaction between sperm and proteins that secreted by epithelial cells in the epididymis. Those proteins are encoded by epididymis specific genes, one of them is *Serpina1f*. However, many of those genes are not entirely well-characterized and need to be elaborated further. *Serpina1f* is one of the attractive genes to be characterized. It is regulated by androgen and has been proved by previous data obtained by microarray analysis.

This research was aimed to analyze gene structure of *Serpina1f* gene as a basis for more exploration regarding the function of this gene, and also to identify tissue distribution to determine whether *Serpina1f* gene is expressed only in epididymis, so that this gene is suitable to be developed as a target for non-hormonal male contraception.

This experiment was conducted from May 2012 to February 2013 in the Laboratory of Department of Biology Universitas Indonesia and it was performed by in-silico analysis and gene expression analysis. The result shows that *Serpina1f* gene is very dominant in initial segment in epididymis, thus suitable as a candidate for non-hormonal male contraception.