

Ekspresi gen dazl dan boule sebagai marker pada kegagalan spermatogenesis laki-laki azoospermia = Expression of dazl and boule genes as spermatogenic arrest markers in azoospermia males

Luluk Hermawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20446575&lokasi=lokal>

Abstrak

DAZ-like DAZL pada kromosom 3 dan BOULE pada kromosom 2 merupakan gen-gen yang termasuk dalam DAZ family gen. Gen-gen tersebut merupakan regulator siklus sel spesifik pada sel germinal. Mutasi pada DAZ family gen mengakibatkan terjadinya meiotic arrest dan infertilitas. DAZL dan BOULE diketahui berinteraksi dengan CDC25 dalam meregulasi meiosis pada siklus sel. Selama ini pemeriksaan infertilitas pada kasus azoospermia akibat kegagalan spermatogenesis terbatas pada pemeriksaan histologi dari sampel biopsi testis, oleh sebab itu diperlukan penelitian dibidang molekular untuk mengetahui kandidat gen yang dapat digunakan sebagai marker dalam meningkatkan kualitas pemeriksaan biopsi testis.

Penelitian ini merupakan studi cross-sectional dengan menggunakan 40 sampel biopsi testis berdasarkan kategori penilaian Johnsen dengan nilai 2 sampai 8. Analisis ekspresi mRNA DAZL dan BOULE menggunakan qRT-PCR. Analisis statistik yang dilakukan dengan uji Spearman rho. Ekspresi antara gen DAZL dengan kategori penilaian Johnsen menunjukkan korelasi positif $r=0,42$ dengan nilai kemaknaan $p=0.004$. Ekspresi mRNA BOULE dengan kategori penilaian Johnsen menunjukkan tidak adanya korelasi menunjukkan korelasi $r=0,21$ dengan nilai kemaknaan $p=0.092$. Ekspresi mRNA DAZL dan BOULE dengan Spearman Rho menunjukkan korelasi positif $r = 0,415$ dengan nilai kemaknaan $p=0.008$. Hal ini mengindikasikan bahwa DAZL dan BOULE berperan terhadap terjadinya kegagalan spermatogenesis.

.....

DAZ like DAZL on chromosome 3 and Boule on chromosome 2 are genes which includes in DAZ gene family. These genes have a role as regulator in cell cycle on germ cells. Mutations on DAZ gene family caused meiotic arrest and infertility. DAZL and BOULE are known have interaction with CDC25 it regulate meiosis in the cell cycle. Examination of infertility on azoospermia cases, which cause of spermatogenesis arrest is limited by histological examination from biopsy testes. Therefore molecular research is needed to determine the candidate genes that could be used as a marker in improving the quality of testicular biopsy examination.

This research is a cross sectional study using 40 biopsy testis samples based on category Johnsen assessment with value 2 to 8. Analysis mRNA expression of DAZL and BOULE using qRT PCR. Correlation between the expression of mRNA DAZL with category Johnsen using Spearman Rho showed a positive correlation $r 0.42$ with a significance value $p 0.004$. Correlation between the expression of mRNA BOULE with category Johnsen using Spearman Rho showed a positive correlation $r 0.21$ with a significance value $p 0.092$. Correlation between mRNA expression DAZL and BOULE with Spearman Rho showed a positive correlation $r 0.415$ with a significance value $p 0.008$