

Studi Salinan Gen mRNA HMGB1 pada Autofagi di Jaringan Endometriosis = Study of the mRNA Gene HMGB1 on Autophagy in Endometriosis

Aisyah Khansa Humaira, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20521540&lokasi=lokal>

Abstrak

Endometriosis merupakan jaringan yang ditemukan di luar uterus dan dapat menjadi faktor penyebab terjadinya infertilitas. Endometriosis dapat terjadi pada wanita umur reproduktif dengan probabilitas sebesar 10—15%. Selain itu, endometriosis dapat terjadi pada wanita yang memiliki nyeri kronis pada pelvis dengan besar probabilitas sebesar 70%. Pertumbuhan dan perkembangan jaringan endometriosis dipengaruhi oleh autofagi. Mekanisme autofagi yang terjadi pada tubuh manusia dapat dipicu dengan keberadaan HMGB1. Selain dengan HMGB1, autofagi dapat dipicu dengan adanya ekspresi gen LC3 dan BECN1. Adanya HMGB1 berpengaruh terhadap jumlah gen LC3 dan BECN1. Penelitian dilakukan dengan menganalisis sampel jaringan endometriosis pada fase proliferasi dan sekretori menggunakan metode RT-qPCR absolut dengan kurva standard. Kurva standard dibuat dengan fragmen gen HMGB1 didapatkan nilai efisiensi sebesar 88,38% dan nilai R² sebesar 0,99618. Kedua nilai yang telah disebutkan masuk ke dalam kisaran yang dapat diterima yaitu dalam rentang 80—110% dan di atas 0,99. Sementara itu, Uji T menunjukkan perbedaan dengan hasil yang tidak signifikan ($p < 0,05$) namun menunjukkan kecenderungan pada rata-rata kelompok. Penelitian ini juga melakukan uji Spearman's Rank pada HMGB1 dan BECN1 dan menunjukkan korelasi positif baik itu pada kelompok sekretori maupun proliferasi dengan hasil masing-masing 0,721 dan 0,729. Sehingga dapat disimpulkan dari penelitian yang dilakukan bahwa jumlah salinan gen HMGB1 berperan dalam mekanisme autofagi dan memengaruhi tingkat autofagi pada jaringan endometriosis.

.....Endometriosis is human tissue found outside the uterus and can be a contributing factor to infertility. Endometriosis can occur in women of reproductive age with a percent probability of 10—15%. In addition, it can occur in women who have chronic pelvic pain with a 70%. The growth of endometriotic tissue can be influenced by autophagy. The mechanism of autophagy that occurs in the human body can be triggered by the presence of the HMGB1 protein. In addition to the HMGB1 protein, autophagy also regulated by the presence of LC3 and BECN1 genes. The presence of HMGB1 protein affects LC3 and BECN1. The study was conducted by analyzing tissue samples of endometriosis in the proliferative and secretory phase using the RT-qPCR absolute method with standard curve. The standard curve was made by HMGB1 gene fragment and obtained an efficiency value of 88.38% and R² value of 0.99618. The two values mentioned above fall into the acceptable range, namely in the range of 80-110% and above 0.99. Meanwhile, the results the T test showed there is no significant difference ($p < 0,05$) but showed a tendency if it compared by the group means. Spearman's Rank test showed a positive correlation between HMGB1 and BECN1 expression in both the secretory and proliferative phase with results of 0.721 and 0.729, respectively. So, it can be concluded from the research that was conducted, it was found that the expression of HMGB1 gene mRNA in the secretory phase was higher in endometrial tissue while in the proliferative phase it was higher in endometrial tissue. In addition, it can be concluded that there is a tendency for the HMGB1 gene take parts to autophagy mechanism in endometriotic tissue.

