

# Korelasi Rasio Ekspresi mRNA BAX dan BCL2 pada Sel Granulosa terhadap Kualitas Oosit pada Penderita Endometriosis yang Menjalani Fertilisasi In Vitro = Correlation of mRNA BAX and BCL-2 Ratio in Granulosa Cells with Oocyte Quality in Endometriosis Patients Undergoing In Vitro Fertilization

Yassin Yanuar Mohammad, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920534350&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Pengantar:** Endometriosis merupakan salah satu penyebab infertilitas dan menjadi indikasi fertilisasi in vitro (FIV). Laju apoptosis dan stress oksidatif yang tinggi pada pasien endometriosis diyakini menimbulkan efek negatif terhadap peluang keberhasilan FIV. Namun, pengaruh endometriosis terhadap keberhasilan FIV menunjukkan bukti yang inkonsisten dan belum banyak studi yang menilai langsung efek endometriosis terhadap kualitas oosit sebagai parameter keberhasilan FIV.

**Tujuan:** Untuk menilai laju apoptosis pada sel granulosa pasien endometriosis dibanding pasien non-endometriosis melalui rasio ekspresi mRNA BAX/BCL-2 dan menilai korelasinya dengan kualitas oosit yang didapatkan saat petik ovum.

**Hasil:** Sampel didapatkan dari 15 subjek dengan endometriosis dan 15 subjek kontrol. Dosis rekombinan FSH total yang diterima pada kelompok endometriosis untuk stimulasi ovarium lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol ( $p=0.005$ ). Terdapat perbedaan bermakna kadar ekspresi BAX ( $p=0.029$ ) dan BCL-2 ( $p<0.001$ ) pada kedua kelompok, tetapi perbedaan rasio keduanya tidak signifikan ( $p=0.787$ ). Korelasi antara rasio BAX/BCL-2 dengan parameter kualitas oosit tidak menunjukkan hubungan bermakna di kedua kelompok.

**Kesimpulan:** Tidak terdapat perbedaan signifikan pada rasio kadar BAX/BCL-2 di kedua kelompok dan tidak ditemukan hubungan bermakna antara rasio tersebut dengan kualitas oosit.

.....

**Introduction:** Endometriosis is one of common conditions causing infertility and an indication to undergo in vitro fertilization (IVF). High apoptosis rate and oxidative stress in patient with endometriosis is believed to cause negative effect on IVF success rate. However, there has been conflicting results on endometriosis effect to IVF success and there have been limited studies that directly assess endometriosis and its effect on oocyte quality.

**Aim:** To assess apoptosis rate on granulosa cells in patients with endometriosis compared to non-endometriosis patients through mRNA BAX/BCL-2 ratio and how it correlates with oocyte quality collected during ovum pick up.

**Results:** Samples were collected from 15 subjects with endometriosis and 15 control subjects. Total dose of recombinant FSH received by endometriosis group is significantly higher compared

to control ( $p=0.005$ ). There is difference in BAX level ( $p=0.029$ ) and BCL-2 level ( $p<0.001$ ) in both groups. However, the ratio does not differ significantly ( $p=0.787$ ). No significant correlation is found in BAX/BCL-2 ratio and any of the oocyte quality parameters.

**Conclusion:** We found no significant difference in BAX/BCL-2 ratio between endometriosis and control group as well as significant correlation between the ratio and oocyte quality.