

# Perbandingan profil metilasi gen hoxa 11 pada endometrium eutopik pasien endometriosis dengan infertilitas dan kelompok kontrol = Methylation profile of hoxa 11 gene in eutopic endometrium on endometriosis patient with infertility

Valencia Astri Yuwono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20460645&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Endometriosis dan infertilitas memiliki keterkaitan yang sangat erat. Namun etiopatogenesis terjadinya infertilitas pada kasus endometriosis sangat beragam. Teori yang berkembang akhir-akhir ini adalah buruknya reseptivitas endometrium. Gen HOXA 11 adalah salah satu gen yang berperan dalam reseptivitas endometrium karena berkorelasi dengan penanda lain seperti Leukemia Inhibitory Factor LIF, B3integrin, dan EMX2. Teori epigenetik yang berkembang adalah terjadi hipermetilasi pada gen HOXA 11 sehingga terjadi penurunan ekspresi gen tersebut.

Metode: Penelitian potong lintang ini dilakukan di RS Cipto Mangunkusumo pada Juli 2015 - Juni 2016. Subjek penelitian adalah pasien endometriosis yang terbukti secara histopatologi dengan infertilitas dan kelompok kontrol merupakan pasien non-endometriosis yang fertil. Status metilasi gen HOXA 11 dari sampel endometrium eutopik pada kedua kelompok ini diperiksa dan dibandingkan.

Hasil: Enam pasien endometriosis dan enam pasien kontrol diambil sebagai subjek. Perbedaan tingkat metilasi gen HOXA 11 pada kedua kelompok ini berbeda secara signifikan dengan nilai  $p < 0.03$  dengan perbedaan rerata peningkatan kadar metilasi pada kelompok pasien endometriosis sebesar 33.

Kesimpulan: Gen HOXA 11 yang berperan dalam reseptivitas endometrium mengalami hipermetilasi pada pasien dengan endometriosis dan infertilitas.

.....Introduction: Endometriosis compromises infertility in some patients. They have close relationship and many etiologies have been proposed. HOXA11 has important role in window implantation because it is related to other endometrial receptivity markers such as Leukemia Inhibitory Factor LIF, B3integrin, and EMX2. Recently, many researchers found poor endometrial receptivity in endometriosis due to hypermethylation of HOXA11 gene. Therefore, this study aims to find out the HOXA11 gene profile on endometriosis patients with infertility in Indonesia.

Methods: This cross sectional study was conducted in Dr. Cipto Mangunkusumo Hospital from July 2015 June 2016. The subjects were endometriosis patients with infertility who have been confirmed histopathological. The control group was taken from non endometriosis and fertile patients. Eutopic endometrium samples were taken and examined for the methylation of HOXA11 gene.

Results: Both groups consist of six patients. The difference of methylation of HOXA 11 gene between those two groups is statistically significant  $p < 0.03$ . There was hyper methylation in endometriosis group.

Conclusion: There is a hyper methylation of HOXA 11 gene in eutopic endometrium of endometriosis patients with infertility. Thus, possibly can explain the poor endometrial receptivity in endometriosis patient and give a broad research area in epigenetic therapy of endometriosis.