

# Studi Perbandingan Ekspresi mRNA Gen Leptin (LEP) dan Neuropeptida-Y (NPY) pada Wanita Sindrom Ovarium Polikistik (SOPK) dan Non-SOPK dengan Obesitas dan Non-obesitas = Comparative Study of Leptin (LEP) and Neuropeptide-Y (NPY) mRNA Gene Expression in Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) and Non-PCOS with Obese and Non-obese Women

Ratna Fathma Sari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20515274&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Sindrom ovarium polikistik (SOPK) adalah gangguan multifaktorial yang sering menyerang wanita pada usia reproduktif. Etiologi dari SOPK hingga saat ini masih sulit untuk dipahami. Namun, obesitas diketahui sebagai gangguan metabolik yang berasosiasi dengan SOPK. Leptin (LEP) dan Neuropeptida-Y (NPY) diketahui terlibat dalam regulasi nafsu makan, patogenesis obesitas, dan abnormalitas fungsi reproduksi yang mengarah pada SOPK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ekspresi mRNA gen LEP dan NPY pada wanita SOPK dan non-SOPK dengan obesitas dan non-obesitas. Ekspresi mRNA gen LEP dan NPY dari sampel darah perifer dianalisis menggunakan metode quantitative real-time PCR (qPCR). Penelitian dilakukan pada 40 subjek dengan empat kelompok sampel, yaitu (1) non-SOPK non-obesitas; (2) non-SOPK obesitas; (3) SOPK non-obesitas; (4) SOPK obesitas. Hasil penelitian menunjukkan ekspresi mRNA gen LEP lebih tinggi pada kelompok SOPK dan non-SOPK dengan obesitas dibandingkan dengan kelompok SOPK dan non-SOPK tanpa obesitas. Sebaliknya, ekspresi mRNA gen NPY lebih rendah pada kelompok SOPK dan non-SOPK dengan obesitas dibandingkan dengan kelompok SOPK dan non-SOPK tanpa obesitas. Meskipun tidak seluruh hasil analisis statistik menunjukkan perbedaan pada setiap pasangan kelompok ( $P < 0,05$ ), penelitian ini menunjukkan ekspresi mRNA gen LEP dan NPY terkait dengan SOPK dan obesitas.

.....Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is a multifactorial disorder affecting women during reproductive age. The etiology of PCOS remains elusive. However, obesity has been reported to be a common metabolic disorder associated with PCOS. Leptin (LEP) and neuropeptide-Y (NPY) play significant roles in appetite regulation, obesity pathogenesis, and abnormality of reproductive function which can lead to PCOS. This study aims to determine LEP and NPY mRNA gene expression in PCOS and non-PCOS women with obese and nonobese. LEP and NPY mRNA gene expression levels in peripheral blood samples were analyzed using quantitative real-time PCR (qPCR) method. The study was conducted on four groups of samples from recruited 40 subjects; (1) non-PCOS non-obese; (2) non-PCOS obese; (3) PCOS non-obese; and (4) PCOS obese. This study found LEP mRNA gene expression was higher in PCOS and non-PCOS groups with obesity compared to PCOS and non-PCOS groups without obesity. In contrast, NPY mRNA gene expression was lower in PCOS and non-PCOS groups with obesity compared to PCOS and non-PCOS groups without obesity. Although not all statistical analysis show significant differences in each pair of groups ( $P < 0.05$ ), this study suggests LEP and NPY mRNA gene expressions are related to PCOS and obesity.