

# KORELASI EKSPRESI RESEPTOR HORMONAL DAN HER-2/NEU TERHADAP RASIO PLATELET-LIMFOSIT PADA PENDERITA KANKER PAYUDARA

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Pemeriksaan imunohistokimia terhadap ekspresi reseptor estrogen (ER), reseptor progesteron (PR), dan *human epidermal growth factor receptor 2* (HER-2/Neu) adalah pemeriksaan yang rutin dilakukan dalam menentukan prognosis dan pemilihan terapi pada pasien kanker payudara. Beberapa penelitian sebelumnya menyatakan bahwa rasio platelet-limfosit (PLR) dapat menggambarkan prognosis pada penderita kanker payudara dengan metode yang lebih mudah dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara ER, PR dan HER-2/Neu terhadap rasio platelet-limfosit pada penderita kanker payudara.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik terhadap 82 sampel penderita kanker payudara wanita di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarno periode Agustus 2015 – 2017. Data ER, PR, HER-2/Neu, dan PLR diambil secara *cross-sectional* dengan metode *consecutive sampling* dan dianalisis dengan uji korelasi *spearman*.

**Hasil:** Uji korelasi *spearman* menunjukkan bahwa kelompok ekspresi reseptor estrogen positif ( $p=0,014$ ) dan progesteron positif ( $p=0,013$ ) secara signifikan berkorelasi dengan kelompok PLR dengan nilai rendah ( $\leq 150$ ). Kelompok kombinasi ER/PR positif ( $p=0,006$ ) juga secara signifikan berkorelasi dengan nilai PLR rendah ( $\leq 150$ ).

**Kesimpulan:** Pasien dengan ekspresi estrogen dan progesteron positif memiliki korelasi dengan PLR rendah ( $\leq 150$ ).

---

*Kata kunci: Rasio Platelet-Limfosit, Reseptor Estrogen, Reseptor Progesteron, HER-2/neu, Kanker Payudara, Biomarker*

# CORRELATION BETWEEN HORMONAL RECEPTOR AND HER-2/NEU EXPRESSION WITH PLATELET-LYMPHOCYTE RASIO IN BREAST CANCER

## ABSTRACT

**Background:** Immunohistochemical assay for estrogen receptor (ER), progesterone receptor (PR), and human epidermal growth factor receptor 2 (HER-2/Neu) is routinely used for determining prognosis and therapy in breast cancer. Former studies showed that platelet-lymphocyte ratio (PLR) is an easily applicable method that could depict the prognosis in breast cancer patients. The present study was aimed to investigate the correlation between hormonal receptor and HER-2/Neu with platelet-lymphocyte ratio (PLR) in breast cancer patients.

**Methods:** A cross-sectional study was performed among 82 breast cancer patients who were treated between August 2015-2017 at Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Hospital. Datas of ER, PR, HER-2/Neu, and PLR were collected with consecutive sampling and analysed using spearman's correlation test.

**Results:** Spearman's correlation test revealed significant correlation between positive estrogen expression ( $p=0,014$ ) and positive progesterone expression ( $p=0,013$ ) and low PLR group ( $\leq 150$ ). Positive ER/PR expression ( $p= 0,006$ ) was also significantly correlated with low PLR value ( $\leq 150$ ).

**Conclusions:** In this study, we identified that positive ER and PR expression associated with low PLR value ( $\leq 150$ ).

---

*Key Words: Platelet-Lymphocyte Ratio, Estrogen Receptor, Progesterone Receptor, HER-2/neu, Breast Cancer, Biomarker*

