

ABSTRAK

Hubungan Biomarker Inflamasi *Neutrophil-Lymphocyte Ratio* (NLR) dengan Interaksi Seluler Darah-EDTA pada Wanita Penderita Tumor Payudara

Hashimoto¹, Ngadikun², Purwanto³

¹Program Sarjana Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

²Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

³Departemen Ilmu Penyakit Dalam, RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta, Indonesia

Latar Belakang: Tumor payudara merupakan kondisi perubahan histologis pada jaringan payudara, perubahan ini dapat berakibat pada terjadinya tumor ganas payudara. Tumor ganas payudara merupakan salah satu keganasan tersering pada perempuan. *Neutrophil-Lymphocyte Ratio* (NLR) merupakan indikator inflamasi sistemik yang telah diakui sebagai faktor prognosis tumor ganas, kelebihan dari NLR yaitu biaya yang murah dan mudah untuk dilakukan sehingga diharapkan dapat diketahui hubungan NLR dengan biomarker tumor ganas payudara yang dibuktikan dengan pola absorbansi dan pola batas zona phlogistika (BZP).

Tujuan: Untuk mengetahui hubungan NLR dengan pola absorbansi dan BZP dalam mendeteksi tumor payudara.

Metode: Penelitian ini dilakukan dengan metode observasi cross-sectional yang melibatkan pasien tumor ganas payudara di Instalasi Kanker Terpadu Tulip RSUP. Dr. Sardjito. Darah-EDTA akan diuji dengan spektrofotometer dan pipet westergren yang kemudian dianalisis dengan pendekatan deterministik dan stokastik.

Hasil: NLR meningkat pada pasien tumor ganas payudara, pola absorbansi lebih rendah daripada subjek normal, serta pola BZP meningkat. Tidak ditemukan korelasi antara NLR dan pola absorbansi maupun BZP.

Kesimpulan: Tidak ada korelasi antara NLR dan interaksi seluler darah-EDTA yang dianalisis dengan pendekatan energetika sistem non-hidup.

Kata kunci: NLR, Absorbansi, BZP, Spektrofotometer, Westergren, Tumor ganas payudara

ABSTRACT

Correlation between Inflammatory Biomarker Neutrophil-Lymphocyte Ratio (NLR) and Cellular Interaction of EDTA Blood in Women Suffer from Breast Tumor

Hashimoto¹, Ngadikun², Purwanto³

¹Undergraduate Program, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing,
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

²Department of Biochemistry, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing,
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

³Department of Internal Medicine, RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta, Indonesia

Background: Breast tumor is condition that changing breast tissue histologically, this change could cause breast cancer. Breast cancer is one of malignancy on women. Neutrophil-Lymphocyte Ratio (NLR) is inflammation-related biomarker that recognized as predictor of malignancy, the strengths of NLR is affordable and easy to examine, therefore it's expected that NLR correlated with breast tumor biomarker that proved by absorbance and phlogistic zone border (PZB) patterns.

Aim: To determine the correlation of NLR with absorbance and PZB patterns in detecting breast tumor.

Methods: This research was done using observational cross-sectional method that involve breast cancer patients in Tulip-ICC RSUP. Dr. Sardjito. EDTA blood will be examined using spectrophotometer and westergren pippetes then analysed by deterministic and stochastic approaches.

Result: NLR elevated on breast tumor subjects, absorbance patterns was lower than normal subjects and PZB patterns was elevated. There is no significant correlation between NLR and both of absorbance and PZB patterns.

Conclusion: There is no correlation between NLR and cellular interaction of EDTA blood that analysed using non-living's energetics approach.

Keywords: NLR, Absorbance, PZB, Spectrophotometer, Westergren, Breast tumor