

## **ABSTRACT**

*Cancer in the breast is the most common type of cancer in women and is the main cause of fatality. In breast cancer patients, serum albumin levels often decrease due to cancer therapy, malnutrition, and systemic inflammatory response to tumors. Most of the calcium present in the blood circulation binds to proteins. If plasma protein concentrations increase (as in dehydration), bound protein calcium and total serum calcium increase. This study had the aim of analyzing the correlation between albumin levels in the blood and calcium levels in the blood in individuals suffering from breast cancer. The research method used was observational analytic with a cross-sectional study design. A total of 36 patients diagnosed with breast cancer who were examined at RSUD Prof. DR. W. Z. Johannes from January to March 2023 were sampled in this study using the purposive sampling method. The average level of albumin in the blood of respondents was 3.64 g / dL and the average level of calcium in the blood of respondents was 2.53 mmol / L. The results of the Pearson Correlation parametric test showed a significance value of  $p = 0.022$  ( $p\text{-value} < 0.05$ ) with  $r = 0.380$ . So the conclusion that can be drawn from this study is that there is a meaningful relationship between blood albumin levels and blood calcium levels in breast cancer patients.*

*Keywords: Breast Cancer, Albumin, Calcium*

## ABSTRAK

Kanker pada payudara merupakan jenis kanker yang paling sering terjadi pada perempuan dan merupakan penyebab utama fatalitas. Pada pasien kanker payudara, kadar albumin serum sering mengalami penurunan karena terapi kanker, malnutrisi, dan respon inflamasi sistemik terhadap tumor. Sebagian besar kalsium yang ada dalam sirkulasi darah berikatan dengan protein. Jika konsentrasi protein plasma meningkat (seperti pada dehidrasi), kalsium terikat protein dan kalsium serum total meningkat. Studi ini memiliki tujuan untuk menganalisis korelasi antara kadar albumin dalam darah dan kadar kalsium dalam darah pada individu yang menderita kanker payudara. Metode penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan desain studi potong lintang. Sebanyak 36 pasien yang didiagnosa kanker payudara yang diperiksa di RSUD Prof. DR. W. Z. Johannes periode Januari sampai dengan Maret 2023 dijadikan sampel pada penelitian ini menggunakan pendekatan metode *purposive sampling*. Rata-rata kadar albumin dalam darah responden adalah 3,64 g/dL dan rata-rata kadar kalsium dalam darah responden adalah 2,53 mmol/L. Hasil uji parametrik *Pearson Correlation* menunjukkan nilai signifikansi  $p = 0,022$  ( $p\text{-value} < 0,05$ ) dengan  $r = 0,380$ . Sehingga kesimpulan yang dapat ditarik dari studi ini adalah terdapat hubungan yang bermakna antara kadar albumin darah dengan kadar kalsium darah pada pasien kanker payudara.

Kata kunci :Kanker Payudara, Albumin, Kalsium