

## INTISARI

Kemoterapi merupakan salah satu modalitas perawatan kanker payudara. Kemoterapi dilakukan dengan mengadminstrasikan obat-obatan sitostatika yang akan mengintervensi materi genetik dan mengganggu pembelahan sel-sel kanker. Studi *in vitro* menunjukkan bahwa paparan agen kemoterapi pada sel osteoblast menimbulkan gangguan fungsi dan aktivitas yang terlihat dari penurunan alkaline fosfatase (ALP). Cairan sulkus gingiva merupakan cairan rongga mulut yang dapat digunakan sebagai sumber biomarker yang dapat menggambarkan peristiwa-peristiwa seluler dalam poket periodontal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemoterapi terhadap kadar alkaline fosfatase cairan sulkus gingiva.

Pasien terdiagnosa kanker payudara yang akan menjalani kemoterapi dipilih sebagai subjek penelitian. Cairan sulkus gingiva diambil pada gigi-gigi anterior rahang atas sebelum subjek menjalani kemoterapi dan tujuh hari setelah subjek menjalani kemoterapi. Pemeriksaan ALP cairan sulkus gingiva dilakukan dengan Kit ALP (DiaSys) dan diamati absorbansinya menggunakan UV-Vis Spektrofotometer dengan panjang gelombang 405 nm. Data yang diperoleh dianalisis secara parametrik menggunakan uji *pair t test*.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan bermakna ( $p < 0,05$ ) sebelum dan sesudah kemoterapi. disimpulkan bahwa kemoterapi meningkatkan kadar alkaline fosfatase cairan sulkus gingiva pasien kanker payudara di Poli Tulip RSUP Dr Sardjito.

**Kata kunci:** kemoterapi, kanker payudara, cairan sulkus gingiva, alkaline fosfatase

## ***ABSTRACT***

Chemotherapy is one of the modalities for breast cancer treatment. Chemotherapy is conducted by administering cytostatic drugs to intervene genetic material and cellular division of cancer cells. In vitro studies show that exposure of chemotherapeutic agents to osteoblast results in impaired function and activity seen from decreased alkaline phosphatase (ALP). Gingival crevicular fluid is considered as biomarker source to describe cellular events in periodontal pockets. The aim of this study is to determine the effect of chemotherapy on ALP activity in gingival crevicular fluid.

Patients diagnosed with breast cancer who will undergo chemotherapy were selected as research subjects. Gingival crevicular fluid was taken on the maxillary anterior teeth before the subject underwent chemotherapy and seven days after the subject underwent chemotherapy. ALP assay of gingival sulcus fluid was carried out with the ALP Kit (DiaSys) and the absorbance was observed using UV-Vis Spectrophotometer with 405 nm wavelength. Data obtained was analyzed by Pair T test.

The results showed significant differences ( $p < 0.05$ ) before and after chemotherapy. It is concluded that chemotherapy could decrease gingival crevicular ALP level in breast cancer patients in Poli Tulip RSUP Dr Sardjito.

**Keywords:** chemotherapy, breast cancer, gingival crevicular fluid, alkaline phosphatase