

## INTISARI

Kemoterapi merupakan metode pengobatan kanker yang paling sering dilakukan dan terbukti efektif menurunkan angka kematian penderita kanker. Namun kemoterapi juga memiliki efek samping yang dapat timbul dalam rongga mulut yaitu menyebabkan kerusakan pada sel epitel penyusun jaringan periodontal. Kondisi tersebut memicu aktivasi makrofag dan sekresi sitokin proinflamasi seperti TNF- $\alpha$ , IL-2, IL-6, dan IL-1 $\beta$ . Adanya pelepasan sitokin proinflamasi tersebut merupakan biomarker terjadinya proses inflamasi pada jaringan periodontal, salah satunya adalah gingiva. Inflamasi pada gingiva menyebabkan peningkatan permeabilitas pembuluh darah yang mendasari epitel sulkus gingiva sehingga dapat meningkatkan volume cairan sulkus gingiva (CSG). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya perbedaan volume cairan sulkus gingiva sebelum dan sesudah kemoterapi pada pasien kanker di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan *pre-test* dan *post-test* pada 5 pasien kanker payudara yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Pengambilan CSG pada permukaan labial gigi anterior rahang atas dengan metode intrasulkular menggunakan kertas saring berukuran 10x1,5 mm yang dibiarkan selama 30 detik. Kertas saring kemudian diberi 2 tetes larutan *ninhydrin* 2%. Data volume CSG dianalisis dengan uji statistik *paired t-test* dengan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata volume cairan sulkus gingiva mengalami peningkatan sesudah kemoterapi. Analisis hasil menggunakan *paired t-test* menunjukkan perbedaan yang bermakna ( $p < 0,05$ ) volume CSG sebelum dan sesudah kemoterapi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah volume cairan sulkus gingiva pada pasien kanker di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta sesudah kemoterapi lebih tinggi dibandingkan sebelum kemoterapi.

Kata kunci: kanker, kemoterapi, volume cairan sulkus gingiva

### ***ABSTRACT***

Chemotherapy has been proven to be the most common and effective method for cancer treatment as it reduces the death rate of cancer patient, but chemotherapy has side effect towards oral cavity. It can damage the epithelial cells of periodontal tissue. These condition triggers the activation of macrophages and secretion of proinflammatory cytokines such as TNF- $\alpha$ , IL-2, IL-6 and IL-1 $\beta$ . The release of proinflammatory cytokines as biomarker of inflammation on periodontal tissue, one of them was gingiva. Gingival inflammation leads to an increase permeability of the blood vessels underlying the sulcus epithelium so it could increase gingival crevicular fluid (GCF) volume. The aim of this study was to determine differences of GCF volume before and after chemotherapy in cancer patients in RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

This study was an analytical observational with *pre-test* and *post-test* design. Five selected breast cancer patients enrolled by purposive sampling technique. Gingival crevicular fluid was taken on labial gingival sulcus of an anterior maxillary teeth with intrasulcular method using filter paper in 10x1,5 mm size and left on for 30 second. Filter paper was given 2 drops of 2% ninhydrin solution. The GCF volume data was analyzed using statistic paired t-test with 95% confidence level.

The results showed that the average of gingival crevicular fluid volume was increased after chemotherapy. The results analyzed by statistic paired t-test showed significant differences ( $p < 0,05$ ) between GCF volume before and after chemotherapy. The conclusion of this study was GCF volume of cancer patients in RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta after chemotherapy was higher than before chemotherapy.

Keywords: cancer, chemotherapy, gingival crevicular fluid