

KADAR Ki-67 SALIVA DAN *MICRONUCLEUS ASSAY* SEBAGAI DETEKSI *ORAL SQUAMOUS CELL CARCINOMA* PADA ORANG DENGAN KEBIASAAN MENGINANG

Maulina Triani¹, Haris Budi Widodo², Dody Novrial³, Dewi Agustina⁴, Gita Nawangtantrini³

1. Magister Ilmu Biomedis, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman
2. Departemen Biologi Oral, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman
3. Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman
4. Departemen Ilmu Penyakit Mulut, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Gadjah Mada

Alamat korespondensi: maulina.triani@gmail.com

ABSTRAK

Latarbelakang: Kanker mulut sering kali dikaitkan dengan berbagai faktor seperti konsumsi sirih pinang yang menimbulkan lesi premaligna spesifik seperti leukoplakia, eritroplakia, dan *oral submucous fibrosis*. Kanker pada bibir dan rongga mulut yang paling sering terjadi yaitu *Oral Squamous Cell Carcinoma* (OSCC) yang memiliki *five years survival rate* yang rendah karena deteksi awal keganasan yang tidak banyak dilakukan. Deteksi awal keganasan yang dapat dilakukan yaitu pengukuran Kadar Ki-67 pada saliva dan pemeriksaan mikronukleus dari apusan mukosa bukal.

Tujuan: Mengkaji potensi kadar Ki-67 saliva dan mikronukleus *assay* sebagai penanda awal progresi OSCC pada orang dengan kebiasaan menginang.

Metode: Penelitian ini merupakan survey analitik secara *cross sectional* yang dilakukan di Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia dengan desain *post-test only control group*. Penelitian ini dilakukan pada 17 orang dengan kebiasaan menginang dan 17 orang sehat sebagai kelompok kontrol. Saliva dikumpulkan dengan metode *passive drooling* dan di Analisa dengan uji ELISA. Apusan mukosa bukal diambil kemudian dibuat preparat sitologi dan diberikan pewarnaan Papanicolaou. Uji statistik yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji non-parametrik menggunakan *Mann Whitney Test* dan *Kruskal Wallis Test*.

Hasil: Terdapat perbedaan bermakna antara Kadar Ki-67 dan mikronukleus pada kelompok menginang dan kelompok kontrol. Pada kelompok menginang ditemukan berbagai lesi oral dan terdapat perbedaan bermakna antara Kadar Ki-67 dan mikronukleus pada berbagai jenis lesi oral.

Kesimpulan: Pemeriksaan Ki-67 dan mikronukleus cukup efektif untuk dijadikan alternatif biomarker awal *oral squamous cell carcinoma*.

Kata Kunci: Ki-67, mikronukleus, saliva, *oral squamous cell carcinoma*, sirih pinang

Alamat Korespondensi: Maulina Triani, Mahasiswa Pascasarjana Magister Ilmu Biomedis, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman. Jl. Dr. Gumbreg, Purwokerto Barat, Banyumas, Jawa Tengah, Indonesia. Email: maulina.triani@gmail.com

SALIVARY KI-67 LEVEL AND MICRONUCLEUS ASSAY FOR ORAL SQUAMOUS CELL CARCINOMA DETECTION IN BETEL NUT CHEWERS

Maulina Triani¹, Haris Budi Widodo², Dody Novrial³, Dewi Agustina⁴, Gita Nawangtantrini³

1. Biomedical Program, Faculty of Medicine, Jenderal Soedirman University
2. Department of Oral Biology, Faculty of Medicine, Jenderal Soedirman University
3. Department of Anatomical Pathology, Faculty of Medicine, Jenderal Soedirman University
4. Department of Oral Medicine, Faculty of Dentistry, Gadjah Mada University

Corresponding author: maulina.triani@gmail.com

ABSTRACT

Background: Oral cancer often associated with various factors such as betel nut consumption which usually causes specific premalignant lesions. Most common oral cancer is oral squamous cell carcinoma (OSCC) which has a low five years survival rate because early detection of malignancies is not widely used. Early detection of malignancy that can be done is measuring the salivary Ki-67 level and micronucleus assay from buccal smear.

Aims: The study aimed to examined the potency of the salivary Ki-67 level and micronucleus assay for early detection of OSCC in betel nut chewers.

Methods: This study was a cross sectional analytic survey that conducted in Banyumas District, Central Java, Indonesia with a post-test only control group design. This study conducted in 17 people betel nut chewers and 17 healthy people as a control group. Saliva was collected with passive drooling technique then being analysed using ELISA. Buccal smears were taken then cytological slide were made and stained using Papanicolaou. The statistical analysis used in this study is a non-parametric test using Mann Whitney Test and Kruskal Wallis Test.

Result: There was a significant difference between Ki-67 level and micronucleus at betel nut chewers group and control group. In betel nut chewers group there were various oral lesion that founded. There was a significant difference between Ki-67 and micronucleus level in various type of oral lesions.

Conclusions: Examination of Ki-67 and micronucleus is effective enough to used as an alternative early biomarker for oral squamous cell carcinoma.

Key words: Ki-67, micronucleus, saliva, *oral squamous cell carcinoma*, betel nut

Corresponding author: Maulina Triani, Postgraduate student of Biomedical Study Program, Faculty of Medicine, Jenderal Soedirman University. Jl. Dr. Gumbreg, East Purwokerto, Banyumas, Central Java, Indonesia. Email: maulina.triani@gmail.com