

**JURUSAN KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN  
PURWOKERTO  
2018**

**INTISARI**

**PUSPANGDYAH PRAMUDYANASWARI  
HUBUNGAN EKSPRESI ALDH-1 DENGAN GRADING HISTOPATOLOGI  
KARSINOMA SEL SKUAMOSA RONGGA MULUT**

Karsinoma sel skuamosa merupakan keganasan dari sel epitel yang paling sering ditemukan di rongga mulut dengan persentase 90% dari semua kanker rongga mulut. Karsinoma sel skuamosa rongga mulut biasanya terdapat pada beberapa lokasi yaitu bibir, lidah, dasar mulut, dan bagian posterior palatum. Karsinoma sel skuamosa rongga mulut biasanya terjadi pada individu yang memiliki kebiasaan mengkonsumsi alkohol dan tembakau secara berlebihan. Selain itu, karsinoma sel skuamosa rongga mulut juga terjadi karena faktor infeksi, faktor imunologi, faktor genetik, dan faktor lingkungan. ALDH-1 merupakan enzim detoksifikasi yang mengoksidasi aldehyd intraseluler dan membuat resisten terhadap agen alkilasi yang dapat dijadikan sebagai penanda untuk mendeteksi adanya sel kanker punca yang akan memberikan gambaran prognosis keganasan dengan grading histopatologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan ekspresi ALDH-1 dengan grading histopatologi karsinoma sel skuamosa rongga mulut. Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 17 orang penderita karsinoma sel skuamosa rongga mulut dengan tipe *keratinized carcinoma*, *non keratinized carcinoma*, dan *undifferentiated carcinoma*. Pengumpulan data dilakukan dengan pembuatan preparat yang diambil dari blok parafin jaringan karsinoma sel skuamosa rongga mulut yang selanjutnya dilakukan pemeriksaan immunohistokimia. Pemeriksaan immunohistokimia terdiri dari tiga langkah utama, yaitu deparafinasi (rehidrasi), antigen *unmasking*, dan pewarnaan (*staining*). Selanjutnya, dilakukan pengamatan di bawah mikroskop cahaya dengan pembesaran 400x dengan teknik skoring sel berupa *Allred Score*. Uji statistik yang digunakan adalah uji validitas dengan 2 pengamat menggunakan *Cohen's Kappa* dan uji *Chi Square* untuk melihat hubungan dari ekspresi ALDH-1 dengan grading histopatologi. Hasil uji *Chi Square* menunjukkan terdapat hubungan antara ekspresi ALDH-1 dengan grading histopatologi karsinoma sel skuamosa rongga mulut ( $p < 0,05$ ). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara ekspresi ALDH-1 dengan grading histopatologi karsinoma sel skuamosa rongga mulut.

**Kata Kunci :** karsinoma sel skuamosa, ekspresi ALDH-1, grading histopatologi  
**Kepustakaan :** 52(2003-2017)

**DEPARTEMENT OF DENTAL MEDICINE  
FACULTY OF MEDICINE  
JENDERAL SOEDIRMAN UNIVERSITY  
PURWOKERTO  
2018**

**ABSTRACT**

**PUSPANINGDYAH PRAMUDYANASWARI  
THE CORRELATION OF ALDH-1 EXPRESSION AND HISTOPATHOLOGY  
GRADING OF ORAL SQUAMOUS CELL CARCINOMA**

*Squamous cell carcinoma is the most malignant epithelial cells commonly found in the mouth with percentage of 90% of all oral cavity cancer. The oral squamous cell carcinoma is usually presented in several locations, for example in lips, tongue, baseline of tongue, and posterior palatum. Oral squamous cell carcinoma usually occurs in individuals who have excessive consumption of alcohol and tobacco. In addition, squamous cell carcinoma of the oral cavity also occurs due to infection factors, immunological factors, genetic factors, and environmental factors. ALDH-1 is a detoxifying enzyme that oxidizes intracellular aldehydes and makes it resistant to alkylating agents that can be used as markers to detect the presence of stem cancer cells that will illustrate the prognosis of malignancy with histopathological grading. The aim of this study was to know the expression of ALDH-1 in correlation with histopathology grading of oral squamous cell carcinoma. This type of research was analytical observational research with cross-sectional design. Samples used in this study were 17 patients with oral squamous cell carcinoma with keratinized carcinoma, non keratinized carcinoma, and undifferentiated carcinoma types. Samples from paraffin block of oral squamous cell carcinoma tissue were processed for immunohistochemical analysis. Immunohistochemical examinations consist of three main steps: deparaffination (rehydration), unmasking antigens, and staining. Furthermore, observation was done under light microscope with 400x magnification with cell scoring technique of Allred Score. The statistical test used was the validity test with 2 observers using Cohen's Kappa and Chi Square test to see the correlation of ALDH-1 expression and histopathological grading. The results showed that there was a correlation between ALDH-1 expression and histopathological grading of squamous cell carcinoma of the oral cavity ( $p < 0.05$ ). Based on the research, it can be concluded that there was a correlation between ALDH-1 expression with histopathological grading of squamous cell carcinoma.*

**Keywords:** *squamous cell carcinoma, ALDH-1 expression, histopathology grade*

**Bibliography :** *52(2003-2017)*