

UNIVERSITAS ANDALAS

**PERBEDAAN EKSPRESI *PROGRAMMED DEATH LIGAND 1*
ANTARA STADIUM AWAL DENGAN STADIUM LANJUT
PADA KARSINOMA NASOFARING DI RSUP DR. M
DJAMIL PADANG**



**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Spesialis Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher
(Sp. T.H.T.K.L)**

**NADYA DWI KARSA
1650310204**

Pembimbing 1
Pembimbing 2
Pembimbing 3

: Dr. dr. Sukri Rahman, Sp.T.H.T.K.L(K) FICS. FACS
: dr. Al Hafiz, Sp.T.H.T.K.L(K) FICS
: dr. Hirowati Ali, PhD

**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS
TELINGA HIDUNG TENGGOROK BEDAH KEPALA DAN LEHER
PADANG
2021**

ABSTRAK

PERBEDAAN EKSPRESI *PROGRAMMED DEATH LIGAND 1* ANTARA STADIUM AWAL DENGAN STADIUM LANJUT PADA KARSINOMA NASOFARING DI RSUP DR. M DJAMIL PADANG

Nadya Dwi Karsa

Bagian Telinga Hidung Tenggorok Bedah
Kepala dan Leher Fakultas Kedokteran Universitas
Andalas/ RSUP Dr. M. Djamil Padang

Latar Belakang : Karsinoma nasofaring (KNF) merupakan tumor ganas yang berasal dari sel epitel nasofaring. *Cell-mediated immunity* mempunyai peranan penting terhadap pertumbuhan dan perkembangan kanker, banyak penelitian dilakukan untuk memprediksi adanya hubungan penting antara *immune checkpoints Programmed Death-1* (PD-1) dan *Programmed Death Ligand-1* (PD-L1) dengan kanker. Perkembangan penelitian mengenai *checkpoint blocking antibodies* terhadap PD-1 dan PD-L1 menunjukkan hasil yang menjanjikan untuk imunoterapi kanker. **Tujuan** : Mengetahui perbedaan ekspresi PD-L1 antara stadium awal dan stadium lanjut pada KNF di RSUP Dr. M Djamil Padang. **Metode** : Penelitian analitik dengan menggunakan desain potong lintang (*cross sectional*), dilakukan terhadap 15 sediaan biologi pasien KNF stadium awal dan 15 sediaan biologi pasien KNF stadium lanjut. Pada sediaan biologi dilakukan pemeriksaan molekuler untuk melihat ekspresi PD-L1 dengan metode Imunohistokimia (IHK). Data dianalisis secara statistik dengan program komputer dan dinyatakan bermakna jika $p < 0.05$. **Hasil** : Pada penelitian ini didapatkan ekspresi kuat PD-L1 pada 3 pasien KNF stadium awal dan 4 pasien KNF stadium lanjut dengan menggunakan penilaian *Tumor Proportion Score*. Sedangkan, dengan menggunakan *Immunoreactive score* didapatkan ekspresi kuat PD-L1 pada 1 pasien KNF stadium awal dan 4 pasien KNF stadium lanjut. Secara statistik tidak didapatkan perbedaan ekspresi PD-L1 yang bermakna antara stadium awal dengan stadium lanjut pada KNF di RSUP Dr. M Djamil Padang dengan $p > 0.05$. **Kesimpulan** : Tidak terdapat perbedaan ekspresi PD-L1 yang bermakna antara stadium awal dengan stadium lanjut pada KNF di RSUP Dr. M Djamil Padang.

Kata kunci : Karsinoma nasofaring, PD-L1, PD-1, *immune checkpoint*, imunoterapi

ABSTRACT

THE DIFFERENCES OF PROGRAMMED DEATH LIGAND 1 EXPRESSION BETWEEN THE EARLY STAGES AND ADVANCED STAGES OF NASOPHARYNGEAL CARCINOMA IN RSUP DR. M DJAMIL PADANG

Nadya Dwi Karsa

*Department of Otorhinolaryngology Head & Neck Surgery Faculty Medicine Andalas
University / Dr. M. Djamil General Hospital Padang*

Background: Nasopharyngeal carcinoma (NPC) is a malignant tumor originating from the nasopharyngeal epithelial cells. Cell-mediated immunity has an important role in cancer growth and development, many studies have been conducted to predict the existence of an important relationship between immune checkpoints Programmed Death-1 (PD-1) and Programmed Death Ligand-1 (PD-L1) with cancer. The development of research on checkpoint blocking antibodies against PD-1 and PD-L1 shows promising results for cancer immunotherapy. **Objective:** To determine the difference in PD-L1 expression between early stage and advanced stage at NPC in Dr. M Djamil Padang **Method:** An analytical cross sectional study was conducted on 15 biological preparations for NPC patients with early stage and 15 biological preparations for NPC patients with advanced stages. In biological preparations, molecular examinations are carried out to see the expression of PD-L1 by the immunohistochemical (IHC) method. Data were statistically analyzed with computer programs and were stated to be significant if $p < 0.05$. **Results:** In this study, a strong PD-L1 expression was obtained in 3 early stage NPC patients and 4 advanced NPC patients using the Tumor Proportion Score assessment. Meanwhile, using the Immunoreactive score, a strong PD-L1 expression was obtained in 1 early stage NPC patient and 4 advanced NPC patients. Statistically, there was no significant difference in PD-L1 expression between early stage and advanced stage at NPC at RSUP Dr. M Djamil Padang with $p > 0.05$ **Conclusion:** There was no significant difference in PD-L1 expression between early stage and advanced stage at NPC at RSUP Dr. M Djamil Padang

Keyword : Nasopharyngeal carcinoma, PD-L1, PD-1, Immune checkpoint, immunotherapy

Universitas Andalas

