

RINGKASAN

Karsinoma nasofaring (KNF) merupakan tumor ganas pada sel epitel nasofaring dan merupakan penyakit multifaktor yang bersifat endemik. Penyebab KNF bersifat multifaktorial. Tipe KNF tidak berdiferensiasi (KNF WHO-3) telah terbukti konsisten dengan infeksi EBV. EBV mempunyai dua fase dalam daur infeksi, yaitu fase litik dan fase laten. Gen laten BARP1 mempunyai fungsi penting sebagai mediator transisi dari fase laten menjadi fase litik. Pengukuran aktivitas mRNA EBV di lokasi tumor primer secara langsung pada daerah nasofaring perlu dilakukan karena aktivitas mRNA EBV lebih mencerminkan patogenesis KNF yang sesungguhnya daripada diagnosis serologi dan pengukuran DNA EBV di sirkulasi darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai ekspresi relatif mRNA BARP1 virus Epstein-Barr atau *Epstein-Barr virus* (EBV) pada beberapa tingkat stadium tumor penderita KNF sebagai petanda biologi potensial dalam prognosis KNF. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif yang berbentuk studi seran lintang (*cross sectional*). Sampel penelitian ini adalah biopsi jaringan tumor dalam blok parafin penderita KNF sebanyak 22 sampel. Sampel tersebut telah didiagnosis pasti sebagai KNF WHO-3 dari hasil pemeriksaan patologi anatomi pada Poli Patologi Anatomi, RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo, Purwokerto serta memenuhi kriteria inklusi sampel. Teknik 1 step RT-qPCR dilakukan di Laboratorium Riset Unsoed. Ekspresi relatif mRNA BARP1 dihitung berdasarkan nilai $2^{-\Delta C_t}$. Nilai ekspresi sampel berkisar dari 0,708292 hingga 0,840177, yaitu dari stadium awal (n = 2; 0,708841-0,712423; med = 0,710632) hingga stadium akhir (n = 6; 0,708292-0,840177; med = 0,7164655). Akan tetapi, nilai ini tidak berpengaruh secara statistik (n = 8; Asymp. Sig. (0,505) > 0,05). Oleh karena itu, ekspresi relatif mRNA BARP1 memiliki potensi yang rendah sebagai biomarka prognosis KNF, terutama pada stadium lanjut.

Kata kunci: mRNA BARP1 EBV, KNF

SUMMARY

Nasopharyngeal carcinoma (NPC) is a malignant tumor of epithelial cells of the nasopharynx and is a multifactorial disease that is geographically endemic in the world. The undifferentiated carcinoma is the most common type of NPC and strongly associated with Epstein-Barr virus (EBV) infection. EBV has two phases in the cycle of infection, i.e. lytic and latent phase. BARTF1 latent gene is required for maintaining latent phase and the switch from latent to lytic infection. The pathogenesis of NPC is more directly reflected by carcinoma-specific viral transcriptional activity at the site of primary tumor. The aims of this study were to determine the relative expression of mRNA BARTF1 EBV in NPC WHO-3 patients as a potential biomarker of NPC pathogenesis, particularly in tumor progressivity in NPC. This research was designed descriptively with a cross sectional study. The samples were the tissue biopsies formalin-fixed paraffin embedded (FFPE) of 22 NPC patients at Pathology Anatomy Departement, RSUD. Prof. dr. Margono Soekarjo, Purwokerto. The relative expression of mRNA BARTF1 EBV was determined by RT-qPCR technique and calculated by $(2^{-\Delta C_t})$. The relative expression of mRNA BARTF1 EBV in NPC WHO-3 patients was found ranging approximately from 0.708292 to 0.840177, i.e. from early stage (n = 2; 0.708841-0.712423; med = 0.710632) to late stage (n = 6; 0.708292-0.840177; med = 0,7164655). This, however, showed no significant differences statistically (n = 8; Asymp. Sig. (0,505) > 0,05). Therefore, the relative expression of mRNA BARTF1 EBV has low potential as biomarker of NPC prognosis, particularly in tumor progressivity on advanced staging.

Keywords: mRNA BARTF1, NPC

