

ABSTRACT

According to GLOBOCAN (IARC) in 2012, prostate cancer is a disease with the second largest number of new cases after lung cancer in men. The prevalence of prostate cancer in Indonesia in 2013 is estimated about 0.2% or 25,012 patients. In addition, the GLOBOCAN data also mentioned that prostate cancer deaths percentage are much lower compared to the new cases percentage, so that if the cancer can be detected and handled earlier the chances of recovering will be higher.

Zeb1 is a transcription suppressor that negatively regulates the expression of E-cadherin. Works as a driving force for epithelial mesenchymal transition (EMT), making cancer capable of metastasizing and attacking other organs. The purpose of this study was to correlate the expression of Zeb1 and e-cadherin in BPH and cancer prostate.

Samples came from tissue of Formalin-fix, Paraffin-embedded (FFPE) patient samples from as many as 9 prostate cancers and 9 samples from BPH Hospital Sardjito patients. From these samples, the RNA isolation, cDNA synthesis, and PCR analysis were carried out.

Finally, the result show that there is negative correlation between the expression of Zeb1 and E-cadherin.

Keywords: Prostat Cancer, BPH, Biomarker, ZEB-1, E-cadherin, FFPE

ABSTRAK

Menurut GLOBOCAN (IARC) pada tahun 2012, kanker prostat adalah penyakit dengan jumlah kasus baru terbanyak kedua setelah kanker paru-paru pada pria. Prevalensi kanker prostat di Indonesia pada tahun 2013 diperkirakan sekitar 0,2% atau 25.012 pasien. Selain itu, data GLOBOCAN juga menyebutkan bahwa persentase kematian akibat kanker prostat jauh lebih rendah dibandingkan dengan persentase kasus baru, sehingga jika kanker dapat dideteksi dan ditangani lebih awal, peluang untuk sembuh akan lebih tinggi.

Zeb1 adalah penekan transkripsi yang secara negatif mengatur ekspresi Ecadherin. Berfungsi sebagai kekuatan pendorong untuk transisi mesenchymal epitel (EMT), membuat kanker mampu bermetastasis dan menyerang organ lain. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkorelasikan ekspresi Zeb1 dan ecadherin pada BPH dan kanker prostat.

Sampel berasal dari jaringan sampel pasien Formalin-fix, Paraffinembedded (FFPE) dari sebanyak 9 kanker prostat dan 9 sampel dari pasien BPH Hospital Sardjito. Dari sampel ini, isolasi RNA, sintesis cDNA, dan analisis PCR dilakukan.

Akhirnya, hasilnya menunjukkan bahwa ada korelasi negatif antara ekspresi Zeb1 dan E-cadherin.

Kata kunci: Kanker Prostat, BPH, Biomarker, ZEB-1, E-cadherin, FFPE