

ABSTRAK

EKSPRESI mRNA RESEPTOR ESTROGEN α DAN β PADA KARSINOMA PAYUDARA INVASIF DENGAN DAN TANPA METASTASIS LIMFONODI

Latar Belakang: Status hormonal dan status limfonodi merupakan faktor prognosis penting karsinoma payudara. Status hormonal terutama reseptor estrogen (RE) berperan dalam penentuan terapi. Ada dua tipe RE yaitu, RE α dan RE β yang berperan mengikat estrogen baik secara agonis, maupun antagonis. RE α berperan dalam perkembangan dan aktivitas signal proliferasi sel payudara normal maupun karsinoma, sedangkan peran RE β masih kontroversi.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat ekspresi mRNA RE α dan RE β pada karsinoma payudara dengan dan tanpa metastasis limfonodi.

Metode: Sampel adalah blok parafin penderita karsinoma payudara invasif sebanyak 50. Sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu 25 dengan metastasis limfonodi dan 25 tanpa metastasis limfonodi. RNA total diekstraksi dan diamplifikasi dengan menggunakan prosedur *One Step QRT-PCR*. Perbedaan ekspresi mRNA RE α dan RE β pada kelompok dengan dan tanpa metastasis limfonodi dianalisa dengan *Mann-Whitney test*.

Hasil: Ekspresi mRNA RE α pada kelompok dengan dan tanpa metastasis, yaitu 6.49 dan 5.27 bermakna secara statistik ($p=0,033$), sedangkan ekspresi RE β pada kelompok dengan dan tanpa metastasis, yaitu 17.14 dan 6.06 bermakna secara statistik ($p=0,000$). Ekspresi mRNA RE α dan RE β pada kelompok metastasis limfonodi, yaitu 17.14 dan 6.49 bermakna secara statistik ($p=0,000$), sedangkan Ekspresi mRNA RE α dan RE β pada kelompok tanpa metastasis limfonodi, yaitu 6.06 dan 5.27 bermakna secara statistik ($p=0,039$).

Kesimpulan: Ekspresi mRNA RE α dan RE β lebih tinggi secara bermakna pada karsinoma payudara dengan metastasis limfonodi dibandingkan tanpa metastasis. Ekspresi mRNA RE β lebih tinggi secara bermakna dibandingkan RE α pada karsinoma payudara dengan dan tanpa metastasis limfonodi.

Kata kunci: Karsinoma payudara, mRNA RE α , mRNA RE β , status limfonodi.

ABSTRACT

EXPRESSION OF α AND β ESTROGEN RECEPTOR mRNA IN INVASIVE BREAST CARCINOMA WITH AND WITHOUT LYMPH NODE METASTASIS

Background: Hormonal status and lymph node status are important prognosis factors for breast carcinoma. Hormonal status, especially estrogen receptor (ER) has role important in determining therapy. There are two types of ER, namely ER α and ER β which bind to estrogen in both agonist and antagonist manner. ER α has roles in development and proliferative signal activity of mammary normal cells as well as carcinoma cell, while the role of ER β is still controversial.

Objective: The aim of this research is to determine the difference of ER α and ER β mRNA expression in breast carcinoma with and without lymph node metastasis.

Methods: A total of 50 samples of paraffin blocks that is diagnosed as invasive breast carcinoma (NST) used in this research. Samples were divided into two groups, 25 samples with lymph node metastasis and 25 samples without lymph node metastasis. Total RNA was extracted and amplified using the One Step qRT-PCR procedure. The differences of ER α and ER β mRNA expression between group with and without lymph node metastasis was analyzed by Mann-Whitney test.

Results: Expression of ER α mRNA in group with and without lymph node metastasis are 6.49 and 5.27, statistically significant ($p=0.033$). Expression of ER β mRNA in group with and without lymph node metastasis are 17.14 and 6.06, statistically significant ($p=0.000$). Expression of ER α and ER β mRNA in groups with lymph node metastasis are 17.14 and 6.49, statistically significant ($p=0.000$). Expression of ER α and ER β mRNA in groups without lymph node metastasis are 6.06 and 5.27, statistically significant ($p=0.039$).

Conclusion: Expression of ER α and ER β mRNA are significantly higher in breast carcinoma with lymph node metastasis than without metastasis. Expression of ER β mRNA is significantly higher than ER α mRNA in both breast carcinoma with and without lymph node metastasis.

Keywords: Breast carcinoma, ER α mRNA, ER β mRNA, lymph node status.