

## Expression of Biomarkers CXCR4, IL11-RA, TFF1, MLF1P in Advanced Breast Cancer Patients with Bone Metastatic: a Diagnostic Study

Cosphiadi Irawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20450572&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Tujuan: untuk menganalisis penanda biologi CXCR4, IL11-RA, TFF1 dan MLF1P, klinikopatologi dan profil ekspresi genetik mRNA sebagai penanda peningkatan kejadian metastasis tulang pada pasien kanker payudara stadium lanjut.

Metode: studi ini merupakan penelitian potong lintang. Analisis dilakukan pada total 92 pasien kanker payudara, terdiri atas 46 pasien metastasis tulang dan 46 pasien dengan metastasis nontulang. Analisis imunohistokimia dan microarray, dilakukan pada 81 sampel formalin fixed paraffin embedded (FFPE) dari 81 pasien yang didapat. Data dikumpulkan melalui rekam medis, pemeriksaan imunohistokimia (IHK), dan microarray dengan nanoString nCounterTM.

Hasil: artikel ini merupakan bagian satu dari dua tahap pelaporan hasil penelitian. Pada tahap satu diperoleh hasil analisis IHK, IL11-RA dengan cut-off &#8805;103,5 menunjukkan peningkatan kejadian metastasis tulang, dengan OR 3,803 (95 % interval kepercayaan [IK], 1,375-10,581),  $p=0,010$ , dan MLF1P dengan cut-off &#8805;83,0 menunjukkan peningkatan kejadian metastasis tulang, dengan OR 2,784 (95% IK, 1,009-7,681),  $p=0,048$ . Status ER+ menunjukkan peningkatan kejadian metastasis tulang, dengan OR 7,640 (95 % IK, 2,599-22,459),  $p<0,000$ . AUC gabungan IL-11RA, MLF1P dan ER+, mempunyai ketepatan hampir 80% (meningkat dibandingkan AUC masing-masing secara terpisah), untuk membedakan dan menjelaskan kejadian metastasis tulang, pada kanker payudara stadium lanjut.

Kesimpulan: IL11-RA, MLF1P dan ER+, merupakan determinan peningkatan kejadian metastasis tulang pasien kanker payudara stadium lanjut.

<hr>

Aim: to analyze expression of biomarkers CXCR4, IL11-RA, TFF1 and MLF1P, and clinico pathology in advanced breast cancer patients with bone metastatic.

Methods: this is a cross-sectional study. Analysis was done against a total of 92 breast cancer patients, including 46 bone metastatic patients and 46 non-bone metastatic patients. Immunohistochemistry and microarray analysis was performed in 81 formalin fixed paraffin embedded (FFPE) samples from 81 patients were used. Data were collected through medical records, immunohistochemistry (IHC), and microarray with nanoString nCounterTM. Results: this article is part one of a two stage reporting research results. In part one we got the results of the IHC analysis, IL11-RA with cut-off &#8805;103.5 showed OR 3.803 (95 % confidence interval [CI], 1.375-10.581),  $p=0.010$ , MLF1P with cut-off &#8805;83.0 OR 2.784 (95% CI, 1.009-7.681),  $p=0.048$ , and ER+ OR 7.640 (95 % CI, 2.599-22.459),  $p<0.000$ , were associated with bone metastatic incidences in advanced breast cancer, and were statistically significantly different. A

combination of IL-11RA, MLF1P and ER+, showed an accuracy of approaching 80% to discriminate between bone metastatic and non bone metastatic in advanced breast cancer patients.

Conclusion: IL11-RA, MLF1P, and ER+ were the determinants that were associated with increasing bone metastasis incidence.