

## INTISARI

Metastasis diawali dengan sel-sel tumor primer terlepas dan bermigrasi serta menginvasi jaringan disekitarnya, membentuk tumor sekunder. Kondisi ini meningkatkan kasus kematian pada pasien kanker. Minyak temu putih (MTP) diketahui mengandung senyawa *germacrone*, yang memiliki aktivitas sebagai antikanker yang signifikan dengan menghambat proliferasi sel kanker payudara dengan menginduksi apoptosis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi MTP sebagai agen antikanker melalui pengamatan sitotoksitas dan migrasi pada sel 4T1. MTP diperoleh dengan destilasi air dan uap air. Identifikasi profil fitokimia dilakukan dengan menggunakan GC-MS. Uji sitotoksik dilakukan dengan metode *direct counting* dengan mengamati efek sitotoksik tunggal MTP maupun kombinasinya dengan doksorubisin. *Scratch wound healing assay* dilakukan untuk mengukur aktivitas migrasi sel. Profil fitokimia GC-MS menunjukkan MTP mengandung senyawa *germacrone* dan di konfirmasi dari spektra spektrometri massa. Aktivitas sitotoksik tunggal MTP terhadap sel kanker payudara 4T1 secara *dose dependent manner* dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar  $112 \mu\text{g/mL}$ . Aktivitas sitotoksik kombinasi pada dosis  $\frac{1}{4} IC_{50} + \text{Dox}$  menunjukkan efek penurunan persen viabilitas sel paling besar. Efek penghambatan migrasi menunjukkan pada dosis  $\frac{1}{2} IC_{50} + \text{Dox}$  menunjukkan efek penghambatan migrasi sel kanker payudara 4T1 pada jam ke-42. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa MTP berpotensi sebagai agen antimetastasis melalui penghambatan migrasi pada sel kanker payudara 4T1.

**Kata kunci** : Minyak temu putih, migrasi, metastasis, sel kanker payudara 4T1