

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK SARANG SEMUT (*MYRMECODIA PENDENS*) DAN KOMBINASI METHOTREXATE DENGAN CYCLOPHOSPHAMIDE TERHADAP INDEKS APOPTOSIS SEL ADENOCARSINOMA MAMMAE

Studi Eksperimental Pada Mencit C₃H yang Diinokulasi Adenokarsinoma Mammae

Korespondensi : Fikri Hanif Ghifari, Mahasiswa Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung, Jl Kaligawe KM 4 Semarang 50012 Telp (+6224) 6583584 Fax (+6224) 6594366, email : Fikrihanif0203@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Pengobatan konvensional untuk kanker payudara salah satunya yaitu kemoterapi, namun penggunaan kemoterapi secara tunggal dirasa kurang efektif daripada penggunaan secara kombinasi. Tanaman sarang semut (*Myrmecodia pendens*) yang telah dikenal bersifat antikanker dimungkinkan dapat digunakan dalam kombinasi kemoterapi. Tujuan penelitian mengetahui pengaruh pemberian ekstrak sarang semut yang dikombinasikan dengan methotrexate dan cyclophosphamide terhadap indeks apoptosis pada mencit C₃H yang diinokulasi adenokarsinoma mammae.

Metode : Penelitian ini berjenis eksperimental dengan *randomized post test only control group design*. Subjek uji 24 ekor mencit betina C₃H model kanker payudara dibagi 4 kelompok. Kelompok I tidak diberi perlakuan, kelompok II diberi ekstrak sarang semut 8mg/hr, kelompok III diberi methotrexate dan cyclophosphamide, kelompok IV diberi ekstrak sarang semut, methotrexate dan cyclophosphamide. Indeks apoptosis sel adenokarsinoma mammae diamati dari keberadaan badan apoptosis dengan mikroskop cahaya perbesaran 400x dalam sepuluh lapang pandang. Indeks apoptosis sel adenokarsinoma mammae dianalisis dengan uji *one way anova* lalu dilanjutkan dengan uji *post hoc LSD*.

Hasil : Indeks apoptosis sel adenokarsinoma mammae kelompok I: 0,25±0,14; kelompok II: 1,25±0,16; kelompok III: 2,35±0,22; dan kelompok IV: 2,83±0,12. Perbedaan indeks apoptosis sel adenokarsinoma mammae antar keempat kelompok bermakna (*onewayanova*, p<0,05). Sedangkan uji post hoc LSD diperoleh nilai p < 0,05 untuk semua perbandingan antar dua kelompok.

Kesimpulan: Pemberian ekstrak sarang dengan *methotrexate* dan *cyclophosphamide* berpengaruh paling efektif terhadap indeks apoptosis sel adenokarsinoma mammae pada mencit betina C₃H yang diinokulasi adenokarsinoma mammae daripada pemberian ekstrak sarang saja, atau kombinasi *methotrexate* dan *cyclophosphamide*.

Kata kunci: Volume Adenokarsinoma Mammae, Ekstrak Sarang Semut.

The effect of Myrmecodia pendens extract combined with methotrexate and cyclophosphamide on apoptotic index in C3H female mice inoculated with breast adenocarcinoma.

ABSTRACT

Background : One of conventional treatments for breast cancer is chemotherapy, but the use of chemotherapy agent alone is less effective than chemotherapy in combination. *Myrmecodia pendens* having been shown to be have anticancer activity, can be used in combination chemotherapy. The aim of this study was to determine the effect of *Myrmecodia pendens* extract combined with methotrexate and cyclophosphamide on apoptotic index in C3H female mice inoculated with breast adenocarcinoma.

Method : An experimental study with randomized post test only control group design. Twenty four C3H female mice inoculated with adenocarsinoma breast were randomly divided into four groups. Group I was the control groups. Group II,III,IV were treated with 8 mg/day of *Myrmecodia pendens* extract; the combination of 0.13/week methotrexate and 0.13/day chyclophosphamide; and 8mg/day *Myrmecodia pendens* extract with combination of 0.13/week methotrexate and 0.13/day Cyclophosphamide, respectively. The apoptotic index was evaluated. The data were analyzed by using One Way Anova followed by LSD Post Hoc.

Results : Mean apoptotic index in group I,II,III,IV were 0.25 ± 0.14 ; and 1.25 ± 0.16 ; and 2.35 ± 0.22 ; and 2.83 ± 0.12 , respectively. There was a significant in effect ($p < 0.05$).

Conclusion : A treatment using of *Myrcomedia pendens* extract, methrotexate and cyclophosphamide effects apoptotic index in female C3H mice inoculated with breast adenocarcinoma.

Keywords: Apoptotic Index of Adenocarsinoma Mammae, *Myrmecodia pendens*.