

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Adenocarcinoma mammae atau yang lebih terkenal dengan sebutan kanker payudara adalah suatu tumor yang tergolong ganas berkembang dan tumbuh dalam jaringan payudara. Kanker sendiri mengalami pertumbuhan dan perkembangan sel-sel jaringan payudara secara berlebihan yang tidak terkontrol. Pengobatan kemoterapi menggunakan satu regimen saja pada pengobatan keganasan payudara atau adenocarcinoma mammae biasanya sering memberikan hasil yang kurang baik daripada diberikan secara kombinasi. Sangat dibutuhkan penggunaan imunostimulator yang bekerja untuk meningkatkan kemampuan sel imun tubuh sebagai pertahanan terhadap sel kanker (Utami, 2008). Pengobatan dengan menggunakan kemoterapi saat ini dapat disertai dengan menggunakan kombinasi obat-obatan herbal yang dapat memberikan efek terapeutik yang lebih baik dan dapat juga mengurangi dari efek samping terhadap penderita kanker. Pengobatan dengan sarang semut yang merupakan salah satu obat herbal yang dapat kita temui di Indonesia. Dalam pengujian dengan menggunakan uji kimia, dapat diketahui tanaman sarang semut mengandung senyawa Flavonoid dan Tannin. Senyawa aktif dari flavonoid sendiri dikenal sebagai antikanker dan antioksidan (Utami, 2013). Masih belum ada yang membuktikan dengan penelitian mengkombinasikan obat-obat kemoterapi

dengan tanaman sarang semut sehingga masih harus kita kaji dengan menggunakan penelitian dengan mengkombinasikan kemoterapi dengan tanaman sarang semut.

Insidensi Adenocarcinoma mammae di Indonesia sendiri jarang terjadi yaitu sebesar 16 per 100.000 perempuan dan 26 per 100.000 perempuan untuk insiden carcinoma cervix. Berdasarkan hasil survei YKP Jakarta untuk insiden adenocarcinoma mammae sebesar 10 dari 10.000 penduduk Indonesia. Sekitar 70% pasien berobat ke dokter atau rumah sakit dalam keadaan sudah stadium lanjut. Kurangnya pengetahuan serta mahal biaya pengobatan bagi masyarakat terlebih lagi bagi masyarakat dengan ekonomi yang rendah, hal ini dapat menyebabkan tidak tuntasnya pengobatan akibatnya resiko kekambuhan pada kasus Adenocarcinoma mammae pun meningkat (Retnani, 2011).

Ekstrak sarang semut diketahui mempunyai banyak kandungan yang fungsinya berkaitan dengan pengobatan. Kandungan ekstrak sarang semut tersebut diantaranya yaitu flavonoid dan tannin. Flavonoid dalam pengobatan herbal juga dilaporkan memiliki kemampuan untuk menghambat aktivasi *nuclear Factor Kappa B* (NF- κ B). Suatu *transcription factor* yang berperan penting dalam regulasi molekul pembentukan sitokin. Pada penelitian yang dilakukan Tazulakhova dari Moscow, dilaporkan bahwa flavonoid alamiah dapat menstimulasi produksi *Interferon- γ* (IFN- γ) dalam suatu populasi immunosit (Sumarno, 2010).

Salah satu obat dari kemoterapi yaitu *Methotrexate*, *Methotrexate* sendiri merupakan obat antimetabolit yang berperan sebagai analog 4-amino, N10-metil asam folat (Nafrialdi, 2003). Obat *Methotrexate* berperan sebagai penghambat enzim dihidrofolat reduktase. Dihidrofolat reduktase sendiri merupakan enzim yang akan mengkatalisis dihidrofolat menjadi tetrahidrofolat pada saat sintesis asam folat. Antagonis folat berperan sebagai penghambat dari sintesis DNA dan RNA, khususnya untuk sel-sel yang membelah dengan sangat cepat. Oleh karena itu obat ini sering digunakan untuk pengobatan kemoterapi antikanker (Bruton, 2006). Selain dari penggunaan *Methotrexate* penggunaan *Cyclophosphamide* juga berperan dalam pengobatan kanker. *Cyclophosphamide* adalah salah satu *agent alkylating* yang berasal dari kelompok oxazophorin dan golongan nitrogen mustard. Fungsi utama dari *Cyclophosphamide* sendiri adalah agen dari pengobatan kemoterapi yang berperan aktif terhadap berbagai macam kanker. *Cyclophosphamide* juga dapat digunakan sebagai obat tunggal atau juga dapat digunakan sebagai pengkombinasian obat agen lain. Pemakaian obat dari *Cyclophosphamide* dapat memberikan pengaruh terhadap sel-sel tersebut yaitu kematian sel-sel yang juga diikuti dari pelepasan dari agen-agen sitokin yang mempengaruhi fungsi sebagai agen mediator inflamasi yaitu IL-6, IL-1 α , IL-1 β , TNF- α . (Lisdawati V, 2010).

Pada penelitian eksperiment kali ini peneliti ingin mengetahui pengaruh dari pemberian ekstrak sarang semut (*Myrmecodia pendens*),

Metrothrexate, dan *cyclophosphamide* terhadap derajat nekrosis tumor mencit C₃H yang diinokulasi adenokarsinoma mammae.

1.2. Perumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh pemberian ekstrak sarang semut (*Myrmecodia Pendens*) dan kombinasi *Methotrexate* dengan *Cyclophosphamide* terhadap derajat nekrosis sel adenocarcinoma mammae?

1.3. Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh dari pemberian ekstrak sarang semut (*myrmecodia pendens*), *Metrothrexate*, dan *Cyclophosphamide* terhadap derajat nekrosis tumor pada mencit C₃H yang diinokulasi adenocarcinoma mammae.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengamati derajat nekrosis sel *adenokarsinoma mammae* pada mencit yang telah diinokulasi jaringan sel adenocarsinoma mammae yang diberi ekstrak sarang semut (*Myrmecodiapedens*) dengan dosis 8 mg/hari selama 21 hari, methotreksat dengan dosis 0,13 mg/7 hari selama 21 hari, dan cyclophosphamide 0,13 mg/hari selama 21 hari.

1.3.2.2. Membandingkan antar kelompok, pemberian ekstrak sarang semut (*pendens*) tanpa perlakuan serta kombinasimethotrexate 0,13mg/7 hari, dengan *cyclophosphamide* 0,13 mg/ hari terhadap derajat nekrosis sel adenocarsinoma mammae yang diinokulasi pada mencit C₃H

1.4. Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dapat memberikan pemahaman mengenai pengaruh pemberian dari ekstrak sarang semut (*MyrmecodiaPendens*) dan kombinasi *Metrothrexate* dengan *Cyclophosphamide* terhadap derajat nekrosis tumor mencit C₃H yang diinokulasi adenocarcinoma mammae.

1.4.2 Manfaat Praktis

Dapat memberikan informasi untuk masyarakat umum mengenai manfaat dari pemberian sarang semut sebagai tambahan alternatif pada terapi adenocarcinoma mammae