# BAB I

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Senyawa metabolit sekunder dalam tumbuhan yang berkaitan dengan aktivitas antikanker maupun antioksidan antara lain adalah golongan alkaloid, terpenoid, polifenol, flavonoid, senyawa resin dan steroid (Robinson, 1995).

Senyawa Fenolik merupakan senyawa bahan alam yang cukup luas penggunaannya saat ini. Kemampuannya sebagai senyawa biologik aktif memberikan suatu peran yang besar terhadap kepentingan manusia. Salah satunya sebagai antioksidan untuk pencegahan dan pengobatan penyakit degeneratif, kanker, penuaan dini dan gangguan sistem imun tubuh (Apsari & Susanti, 2011).

Salah satu tanaman yang mengandung senyawa metabolit sekunder yaitu kayu kuning (*Arcangelisia flava* (L*.*) Merr.) yang terkandung dalam batangnya adalah alkaloid, fenolik, flavonoid saponin, dan tanin. Senyawa fenolik mempunyai aktivitas sebagai antioksidan. Senyawa fenolik adalah senyawa kimia yang memiliki ikatan rangkap terkonjugasi dan gugus kromofor dapat ditentukan kadarnya menggunakan metode spektrofotometri

Perbedaan dari metode dan penggunaan pelarut untuk menyari ekstrak berbeda dapat mempengaruhi kadar dan jenis senyawa fenolik yang akan diperoleh. Maserasi aalah metode penyarian yang dipilih dikarenakan

cara pengerjaannya yang terbilang sederhana dan dari segi peralatan sangat mudah didapatkan. Penggunaan pelarut metanol dipilih karena metanol dapat melarutkan senyawa polar mauoun non polar sehingga sangat baik mengekstraksi senyawa metabolit sekunder yang terkandung pada sampe yang akan digunakan (Cordell, 1981)

Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kadar nilai fenolik kayu kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr.) dalam konsentrasi pelarut metanol 99,8%, 70%, dan 50% guna memenuhi kebutuhan pengembangan obat, fenolik sebagai bahan baku obat, dan masih sedikitnya artikel yang mengkaji hubungan konsentrasi pelarut dengan senyawa, sehingga dilakukan penelitian “Penetapan Kadar Fenolik Total Ekstrak Metanol Kayu Kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr.) dengan Berbagai Konsentrasi Metanol

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Golongan senyawa metabolit sekunder apa saja yang terdapat dalam ekstrak kayu kuning (*Arcangelisia flava* (L*.*)Merr.)?
2. Berapakah kadar fenolik total ekstrak kayu kuning(*Arcangelisia flava* (L*.*)Merr.) dengan berbagai konsentrasi metanol?

## 1.3 Hipotesis Penelitian

Adapun yang menjadi hipotesa pada penelitian ini adalah:

1. Ekstrak kayu kuning (*Arcangelisa flava* (L*.*) Merr.) mengandung senyawa alkaloid, fenolik, flavonoid, saponin, dan tanin.
2. Kadar fenolik total dari ekstrak kayu kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr.) dengan berbagai konsentrasi metanol dapat ditentukan dengan Spektrofotometri Visible

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui golongan senyawa kimia yang terdapat pada ekstrak kayu kuning (*Arcangelisia flava* (L*.*)Merr.).
2. Untuk megetahui berapa nilai kandungan fenolik total ekstrak kayu kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr.) dengan berbagai konsentrasi metanol

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat pada penelitian ini adalah :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kandungan golongan senyawa kimia pada kayu kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr.)
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang senyawa fenolik total ekstrak kayu kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr.) dengan berbagai konsentrasi metanol sehingga dapat berpotensi sebagai salah satu sediaan alami.

## 1.6 Kerangka Fikir Penelitian

Serbuk Simplisia Batang Kayu Kuning (*Arcangelisia flava* (L*.*) Merr.)

Variabel Bebas daabbbbbebas Bebas

Variabel Terikat

Parameter

1. Makroskopik dan mikroskopik
2. Kadar air
3. Kadar sari larut dalam air
4. Kadar sari larut dalam etanol
5. Kadar abu total
6. Kadar abu tidak larut asam

Pemeriksaan Karakteristik

#

1. Alkaloid
2. Flavonoid
3. Fenolik
4. Saponin
5. Tanin
6. Steroid/ Triterpenoid
7. Glikosida

Penetapan Kadar Fenolik Total Ekstrak Kayu Kuning dengan Berbagai Konsentrasi Metanol

Konsentrasi Absorbansi

Skrining Fitokimia

Ekstrak Metanol Kayu Kuning (*Arcangelisia flava L.*)

Gambar 1.6 Kerangka Berfikir