

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki berbagai jenis tanaman yang dapat berkhasiat sebagai obat tradisional. Obat tradisional semakin banyak diminati oleh masyarakat karena bahan nabatinya mudah didapat, mudah diracik, dan harganya terjangkau, sehingga bahan yang digunakan harus ditingkatkan mutu dan kualitasnya sesuai dengan kebutuhan masyarakat (Aminah, *et al.*, 2015). Gaya hidup kembali ke alam (*back to nature*) menjadi tren saat ini sehingga masyarakat kembali memanfaatkan berbagai bahan alam, termasuk pengobatan dengan tumbuhan obat (herbal) (Agromeda, 2008).

Senyawa fenolik merupakan kelompok senyawa terbesar yang berperan sebagai anti oksidan pada tumbuhan. Senyawa fenolik memiliki satu (fenol) atau lebih (polifenol) cincin fenol, yaitu gugus hidroksi yang terikat cincin aromatik sehingga mudah teroksidasi dengan menyubangkan atom hidrogen pada radikal bebas. Senyawa fenolik alami umumnya berupa polifenol yang membentuk senyawa eter, ester, atau glikosida, antara lain flavonoid, tanin, tokoferol, kumarin, lignin, turunan asam sinamat dan asam organik polifungsional (Oktaviana *et al.*, 2017).

Senyawa fenolik merupakan senyawa yang dihasilkan oleh tumbuhan sebagai respon terhadap stres lingkungan. Senyawa fenolik berfungsi sebagai

pelindung terhadap sinar UV-B dan kematian sel untuk melindungi DNA dari dimerisasi dan kerusakan. Komponen dari senyawa ini diketahui memiliki peranan penting sebagai agen pencegah dan pengobatan beberapa gangguan penyakit seperti arteriosklerosis, disfungsi otak, diabetes dan kanker (Hanin dan Pratiwi, 2017)

Salah satu tanaman yang bermanfaat bagi masyarakat, yaitu kopi hijau arabika (*Coffea arabica* L.), merupakan biji kopi yang belum melewati pemanggangan sehingga kopi hijau lebih pahit dan aromanya lebih mencolok (Natania *et al.*, 2017). Biji kopi mengandung senyawa aktif asam klorogenat, kafein, alkaloid, flavonoid, polifenol (Radesta *et al.*, 2018). Senyawa fenol yang terdapat dalam kopi yaitu asam klorogenat (tanin) dan Flavonoid. Senyawa fenol merupakan kelas utama antioksidan yang berada dalam tumbuh-tumbuhan. Senyawa ini diklasifikasikan dalam dua bagian yaitu fenol sederhana dan polifenol.

Peningkatan aktivitas bahan aktif senyawa alam dapat dilakukan melalui purifikasi. Proses purifikasi merupakan metode untuk mendapatkan komponen bahan alam murni bebas dari komponen kimia lain yang tidak dibutuhkan. Kemurnian bahan harus 95-100%. Komponen kimia dalam ekstrak yang tidak dibutuhkan seperti lipid, pigmen (klorofil), plastisiser, dan plumas yang berasal dari alat. Penggunaan ekstrak terpurifikasi adalah untuk meminimalkan massa suatu ekstrak dalam tujuan praktis pembuatan sediaan secara farmasetis karena beberapa komponen yang terkandung dapat direduksi dengan proses tersebut (Malik dan Najib, 2014).

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang pada ekstrak terpurifikasi kopi hijau arabika (*Coffea arabica* L.) dengan variasi pelarut ekstrak cair cair etil asetat, n-heksan, etil asetat dan n-heksan dengan uji fenolik total. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui uji fenolik total dengan metode Folin Ciocaltun dengan ekstrak terpurifikasi kopi hijau arabika(*Coffea arabica* L.).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dirumuskan suatu permasalahan yaitu :

Apakah ada perbedaan kadar fenolik totali dalam ekstrak kopi hijau arabika (*Coffea arabica* L.) berdasarkan pelarut purifikasi.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk menganalisis kadar senyawa fenol total dari ekstrak terpurifikasi kopi hijau arabika dengan variasi pelarut ekstraksi cair-cair.

2. Tujuan khusus

- a. Menganalisis kadar fenolik total dalam ekstrak yang dipurifikasi dengan larutan etano 96%.
- b. Menganalisis kadar fenolik total dalam ekstrak yang dipurifikasi dengan larutan n-heksan.
- c. Menganalisis kadar fenolik total dalam ekstrak yang dipurifikasi dengan larutan etil asetat.

- d. Menganalisis kadar fenolik total dalam ekstrak yang dipurifikasi dengan larutan n-heksan dan etil asetat.
- e. Membandingkan kadar fenolik total dalam ekstrak biji kopi hijau arabika (*Coffea arabica* L.)

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti

Sebagai tempat untuk mengaplikasikan teori yang diperoleh selama studi di perguruan tinggi tentang metode purifikasi ekstrak.

2. Bagi mahasiswa

Penelitian ini dapat dijadikan pedoman/referensi bagi mahasiswa yang ingin meneliti tentang tanaman kopi hijau arabika.

3. Kegunaan bagi masyarakat

Memberi informasi kepada masyarakat tentang kandungan fenol ekstrak terpurifikasi kopi hijau arabika.

4. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat di jadikan sumber referensi, sumber bacaan dan bahan pelajaran terutama yang berkaitan dengan proses purifikasi simplisia herbal dan kandungan kadar metabolit sekundernya.

5. Bagi pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, khususnya dalam memberikan informasi pengaruh metode purifikasi pada suatu ekstrak bahan alam.