

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit bawang merah (*Allium cepa* L) seringkali hanya berakhir menjadi limbah rumah tangga saja. Penggunaan bawang merah pada kehidupan sehari-hari masyarakat Indonesia cukup banyak digunakan, sehingga limbah kulit bawang merah yang diperoleh juga semakin banyak. Limbah kulit bawang merah masih sedikit yang memanfaatkannya. Hal ini dikarenakan ketidaktahuan masyarakat tentang kandungan yang ada dalam kulit bawang merah. Menurut Manullang dalam Noor dkk. (2020) pada kulit bawang merah tidak sedikit terkandung senyawa kimia seperti flavonoid, saponin, tanin, glikosida dan steroida atau triperpenoid. Senyawa kimia tersebut dapat bermanfaat untuk masyarakat. Contoh senyawa yang dikandung oleh kulit bawang merah yang memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari adalah saponin.

Menurut Dumanau dkk (2015) dalam Ngginak dkk (2021) jenis senyawa tersebut termasuk kedalam golongan senyawa organik yang mempunyai daya tampung steroid yang baik. Seluruh bagian tanaman antara lain buah, bunga, daun, batang dan akar bisa didapatkannya senyawa metabolik sekunder saponin. Beberapa penelitian sudah mengatakan bahwa saponin kerap kali digunakan pada kebutuhan penting masyarakat dikarenakan saponin mempunyai kemampuan yang banyak contohnya antifungi, antibakteri, kekuatannya dalam mengurangi

kolesterol pada darah serta penghambat perkembangan sel tumor. Saponin yang terdapat pada bawang merah dikenal bisa menghentikan perkembangan bakteri.

Untuk mendapatkan senyawa saponin yang dikandung oleh kulit bawang merah (*Allium cepa* L) maka perlu memisahkan senyawa (ekstraksi). Ekstraksi yang digunakan pada penelitian ini yaitu ekstraksi dengan metode maserasi. Maserasi merupakan tahapan mengekstrak simplisia menggunakan pelarut disertai sesekali mengaduk atau pengocok di suhu termal (ruang) (Departemen Kesehatan RI, 2000). Kandungan saponin yang diperoleh dapat berbeda-beda sesuai dengan pelarut yang digunakan. Oleh karena itu pemilihan pelarut harus dilakukan dengan sebaik mungkin. Pelarut yang dipergunakan di maserasi ini merupakan etanol 96% dan metanol.

Pelarut etanol 96% dipilih karena bersifat selektif, tidak beracun, mempunyai daya serap yang baik dan kapasitas filtrasi yang tinggi sehingga mampu menyaring senyawa nonpolar, semipolar, dan polar. Pada penelitian Noer dkk., (2018) etanol 96% digunakan sebagai pelarut pada proses maserasi, dan didapatkan hasil ekstrak mengandung saponin dengan kadar sebesar 2,13%. Sedangkan pelarut metanol adalah larutan penyari yang memiliki sifat universal oleh karena itu bisa dilarutkannya analit yang bersifat nonpolar serta polar. Metanol bisa membawa alkaloid, steroid, saponin, dan flavonoid yang dikandung tumbuhan (Thompson, 1985 dalam N. W. G. dkk., 2012). Metanol digunakan sebagai pelarut

dikarenakan pada penelitian Wilda Amananti, dkk (2017) metanol digunakan sebagai pelarut pada proses maserasi, dan didapatkan hasil ekstrak mengandung saponin. Dikarenakan sama-sama bisa menarik senyawa saponin maka dilakukan penelitian untuk menentukan pelarut mana yang paling banyak dapat menarik senyawa saponin kulit bawang merah.

Berdasarkan pernyataan tersebut tersebut, tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk memperoleh pengetahuan apakah pelarut dapat mempengaruhi kadar saponin pada ekstrak kulit bawang merah. Penentuan kadar saponin ditentukan dengan menggunakan spektrofotometri UV-Vis.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh perbedaan pelarut terhadap kadar saponin dari ekstrak kulit bawang merah (*Allium cepa* L)?
2. Pelarut manakah yang menunjukkan kadar saponin tertinggi dari ekstrak kulit bawang merah (*Allium cepa* L)?

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian ini menggunakan sampel yaitu limbah kulit bawang merah (*Allium cepa* L) yang didapatkan dari limbah rumah tangga di desa Dukuhwringin, Kecamatan Wanasari, Kabupaten Brebes
2. Metode ekstraksi yang digunakan yaitu metode ekstraksi maserasi
3. Pelarut yang digunakan pada proses ekstraksi adalah etanol 96% dan metanol

4. Uji kebenaran sampel yang digunakan adalah uji makroskopik dan uji mikroskopik
5. Uji kualitatif sampel menggunakan uji busa dan kromatografi lapis tipis (KLT)
6. Instrumen yang digunakan untuk menentukan kadar saponin dalam kulit bawang merah (*Allium cepa* L) adalah Spektrofotometri UV-Vis

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh perbedaan pelarut terhadap kadar saponin dari ekstrak kulit bawang merah (*Allium cepa* L)
2. Untuk mengetahui pelarut manakah yang menunjukkan kadar saponin tertinggi dari ekstrak kulit bawang merah (*Allium cepa* L)

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Untuk meningkatkan pemanfaatan terhadap kulit bawang Merah (*Allium cepa* L) sebagai obat dan memberikan pengetahuan tentang pengaruh perbedaan pelarut terhadap kadar saponin ekstrak kulit bawang merah (*Allium cepa* L)

2. Bagi Institusi Pendidikan

Untuk menambah pustka penelitian sehingga dapat meningkatkan ilmu pengetahuan dan wawasan

1.6 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Pembeda	James Ngginak, dkk (2021)	Wilda Amananti, dkk (2017)	Virda (2024)
Judul	Analisis Kandungan Saponin Pada Ekstrak Seratmatang Buah Lontar (<i>Borassus flabellifer</i> Linn)	Uji Kandungan Saponin Pada Daun, Tangkai Daun Dan Biji Tanaman Turi (<i>Sesbania Grandiflora</i>)	Pengaruh Perbedaan Pelarut Terhadap Kadar Saponin Ekstrak Kulit Bawang Merah (<i>Allium cepa</i> L)
Sampel	Seratmatang Buah Lontar	Daun, Tangkai Daun Dan Biji Tanaman Turi	Kulit Bawang Merah
Metode analisis	Spektrofotometri UV-Vis	Spektrofotometri UV-Vis	Spektrofotometri UV-Vis
Hasil	Ekstrak sampel serat matang buah lontar mengandung senyawa saponin	Terdapatnya kandungan saponin pada organ daun, tangkai daun serta biji tanaman turi, kadar saponin paling tinggi terdapat di organ daun yaitu 0,536 dan kadar saponin paling rendah adalah pada organ biji yaitu 0,240.	Terdapat pengaruh perbedaan antara penggunaan etanol 96% dan metanol terhadap kadar saponin dari ekstrak kulit bawang merah (<i>Allium cepa</i> L). Kadar saponin tertinggi yaitu pada penggunaan pelarut etanol 96% dengan lanjutan fraksinasi eter sebesar 14,666% (mg/ 200 gram sampel)