

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabe jamu (*Piper retrofractum Vahl*) adalah tanaman yang telah lama dikenal sebagai tanaman obat tradisional di Indonesia (Dinanti, 2014). Tanaman ini merupakan tanaman rempah yang manfaatnya belum banyak ditemukan masyarakat. Menurut Istiqomah (2013) produksi rata-rata cabe jamu kering yakni sekitar 1,48 ton/ha pertahun, dan kapasitas produksi 2,5 ton/ha pertahun. Hal ini terjadi karena perencanaan produksi yang kurang tepat dan kemungkinan produktivitas cabe jamu tidak tercapai. Cabe jamu banyak dibudidayakan di Jawa Timur, Madura dan Lamongan (Winarto, 2003). Tumbuhan ini termasuk dalam famili *Piperaceae*, yang tumbuh merambat dan melilit sepanjang 10 m. Cabe jamu ini memiliki keunggulan karena dapat tumbuh di lahan kering, selain itu cabe jamu memiliki nilai ekonomi yang tinggi.

Selain digunakan sebagai obat, tanaman cabe jamu juga dapat digunakan sebagai pestisida herbal karena mengandung guinincin, minyak atsiri, piperin, alkaloid, kavisin, polifenol dan saponin (Lumowa & Nurbayah, 2017). Menurut Ulya *et al.*, (2020) tanaman cabe jamu memiliki kandungan tanin, alkaloid, saponin, flavonoid, steroid, triferpenoid, glikosida, piperin (sekitar 4-6%), piperlonguminine, slavatine, tiltilime, sitosterol, sitrat dan linalool. Senyawa identitas yang terkandung dalam cabe jamu adalah senyawa piperin (DepKes, 2009). Senyawa piperin inilah yang memberikan rasa pedas terhadap cabe jamu.

Beberapa teknik yang bisa digunakan memperoleh senyawa aktif pada tanaman yaitu dengan diekstraksi menggunakan metode sokhlet, ekstraksi ultrasound, perkolasi, *supercritical fluid extraction* dan maserasi. Namun, adanya senyawa aktif yang terdapat di dalam tanaman tidak hanya tergantung pada metode ekstraksi yang digunakan, melainkan juga karena penggunaan pelarut dalam proses ekstraksi. Pelarut yang berbeda juga mempengaruhi aktivitas biologis yang terdapat di dalam tanaman (Rahmi *et al.*, 2021).

Metode ekstraksi pada cabe jamu yang banyak digunakan adalah maserasi. Penelitian Umami & Purwani, (2015) metode yang digunakan yaitu maserasi dengan pelarut etanol 95% untuk mengetahui pengaruh ekstrak cabe jamu terhadap perkembangan larva grayak menunjukkan hasil penelitian bahwa ekstrak cabe jamu berpengaruh terhadap perkembangan larva grayak, yaitu pada konsentrasi ekstrak buah cabe jamu 5-30% menyebabkan pembentukan pupa terhambat. Penelitian Jadid *et al.*, (2018) mengenai aktivitas antioksidan pada

cabe jamu menggunakan konsentrasi pelarut yang berbeda yaitu metanol, etil asetat, dan n-heksana (0,5,15,30,45,60 ppm) menunjukkan hasil ekstrak etil asetat dan n-heksana memiliki aktivitas antioksidan yang sedang, sedangkan pada ekstrak metanol menunjukkan aktivitas antioksidan yang lemah. Kelemahan penelitian Jadid *et al.*, 2018 tidak menggunakan aquades maupun etanol untuk mengetahui aktivitas antioksidan pada cabe jamu.

Umumnya hasil proses ekstraksi dan komponen yang terekstrak sangat tergantung pada sifat bahan dan sifat pelarutnya. Sedangkan penelitian ekstrak cabe jamu menggunakan perbandingan polaritas pelarut masih belum digunakan. Penggunaan polaritas pelarut ini dilakukan untuk mengetahui senyawa yang terkandung pada ekstrak cabe jamu, dan pengaruh perbandingan polaritas pelarut terhadap fitokimia, total fenol, aktivitas antioksidan dan antibakteri cabe jamu. Polaritas pelarut dapat mempengaruhi kandungan total senyawa bioaktif karena perbedaan polaritas pelarut yang digunakan (Hidayah *et al.*, 2016). Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dilakukan dengan metode maserasi menggunakan perbandingan polaritas pelarut antara aquades dan etanol yang selanjutnya mengidentifikasi senyawa aktif yang terdapat didalam cabe jamu dengan menggunakan beberapa uji yaitu, uji fitokimia, antioksidan, fenol dan antibakteri.

1.2 Rumusan Masalah

Beberapa rumusan masalah dalam penelitian kali ini yaitu :

1. Bagaimana pengaruh perbandingan polaritas pelarut terhadap fitokimia cabe jamu ?
2. Bagaimana pengaruh perbandingan polaritas pelarut terhadap total fenol cabe jamu ?
3. Bagaimana pengaruh perbandingan polaritas pelarut terhadap antioksidan cabe jamu ?
4. Bagaimana pengaruh perbandingan polaritas pelarut terhadap antibakteri cabe jamu ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian kali ini yaitu :

1. Mengidentifikasi senyawa dari ekstrak cabe jamu dengan polaritas pelarut terhadap fitokimia cabe jamu.

2. Mengidentifikasi senyawa dari ekstrak cabe jamu dengan polaritas pelarut terhadap total fenol cabe jamu.
3. Mengidentifikasi senyawa dari ekstrak cabe jamu dengan polaritas pelarut terhadap antioksidan cabe jamu.
4. Mengidentifikasi senyawa dari ekstrak cabe jamu dengan polaritas pelarut terhadap antibakteri cabe jamu

1.4 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang didapat dari penelitian kali ini yaitu :

1. Mengetahui bagaimana pengaruh perbandingan polaritas pelarut terhadap fitokimia cabe jamu
2. Mengetahui bagaimana pengaruh perbandingan polaritas pelarut terhadap total fenol cabe jamu.
3. Mengetahui bagaimana pengaruh perbandingan polaritas pelarut terhadap antioksidan cabe jamu.
4. Mengetahui bagaimana pengaruh perbandingan polaritas pelarut terhadap antibakteri cabe jamu.