

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Teh hijau bermanfaat untuk mencegah kanker, osteoporosis, kardiovaskular, aterosklerosis, menyembuhkan penyakit ginjal, dan meningkatkan kekebalan tubuh. Teh hijau untuk kecantikan bermanfaat sebagai antioksidan untuk mencegah penuaan dini, menghilangkan bau mulut, hingga sebagai obat pelangsing (Soraya, 2007). Teh hijau mengandung sejumlah besar flavonoid. Syafarina dkk (2017) menyatakan bahwa flavonoid merupakan golongan polifenol dengan struktur dasar fenol yang senyawanya memiliki sifat mudah teroksidasi dan sensitif terhadap perlakuan panas. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan bahwa semakin tinggi suhu maka kadar flavonoid dan aktivitas antioksidan akan mengalami penurunan (Syafriada, 2018), sehingga dapat disimpulkan bahwa flavonoid tidak tahan panas.

Pengeringan bertujuan untuk mengurangi kadar air sampai batas, agar perkembangan mikroorganisme dan kegiatan enzim yang dapat menyebabkan pembusukan terhambat atau terhenti, sehingga mempunyai waktu simpan yang lama (Marjoni, 2016). Setyawan (2016) menyatakan bahwa proses pemanasan yang lama dapat mempengaruhi ataupun merusak kandungan yang dimiliki flavonoid. Metode pengeringan yang digunakan adalah *Spray Dry* yang menggunakan suhu yang relatif tinggi yaitu 180°C. Peningkatan suhu dapat mempengaruhi peningkatan kecepatan degradasi kimia, pada proses degradasi ini terjadi reaksi oksidasi yang memutus ikatan rangkap karbon terkonjugasi disebabkan oleh adanya panas yang mengalir sehingga dapat menyebabkan kadar flavonoid menjadi berkurang (Susiani, 2017). *Vacuum dry* merupakan metode waktu pengeringan yang singkat dan pemanasan dengan suhu 60°C (Marjoni, 2016). *Rotary evaporasi* merupakan salah satu alat yang digunakan untuk penguapan. Alat ini dapat menurunkan tekanan dari suatu pelarut sehingga dapat menguap pada suhu 5-10°C dibawah titik didihnya dan zat aktif yang terkandung tidak rusak oleh suhu tinggi (Damayanti, 2012). *Rotary evaporasi* dimaksudkan untuk memperoleh fraksi yang lebih pekat dengan tujuan agar konsentrasi senyawa lebih besar (Hanani, 2015). Fraksi yang diperoleh dari rotary evaporasi diuapkan hingga kering pada *waterbath* menggunakan cawan uap dengan suhu 90°C. Metode pengeringan ini merupakan metode pengeringan secara konvensional. Perbedaan metode pengeringan dapat menyebabkan kandungan suatu senyawa berubah, oleh karena itu dilakukan penelitian ini

untuk menentukan metode pengeringan yang paling efektif untuk kadar flavonoid dari daun teh hijau. Metode ekstraksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode maserasi.

Maserasi merupakan metode sederhana dan paling banyak digunakan karena metoda ini sesuai dan baik untuk skala kecil maupun skala industri. Ekstraksi daun teh hijau dilakukan dengan cara merendam simplisia nabati dalam pelarut yang sesuai selama beberapa hari pada suhu kamar dan terlindung dari cahaya. Kelebihan dari metode ini dapat digunakan untuk mengekstraksi senyawa yang bersifat termolabil karena maserasi dilakukan tanpa pemanasan (Marjoni, 2016).

Pelarut yang digunakan adalah etanol 96% karena semakin tinggi konsentrasi etanol maka semakin besar kadar flavonoid yang tersari (Panuntun, 2017). Ekstrak difraksinasi menggunakan n-heksan untuk menghilangkan lemak dan klorofil yang mengganggu analisis, lalu digunakan etil asetat dan air untuk memisahkan senyawa flavonoid berdasarkan kepolarannya dimana flavonoid golongan aglikon akan tertarik oleh fraksi etil asetat (Dewi, 2007). Oleh karena itu pada penelitian ini dilakukan dengan metode terbaik agar mendapatkan hasil yang maksimal untuk kadar flavonoid daun teh hijau.

## **1.1 Tujuan**

Menentukan kadar flavonoid pada fraksi etil asetat daun teh hijau yang diperoleh dari tiga metode pengeringan yaitu *spray dry*, *vacuum dry* dan pengeringan konvensional

## **1.2 Hipotesis**

Metode pengeringan mempengaruhi kadar flavonoid pada fraksi etil asetat daun teh hijau