

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Radikal bebas merupakan penyebab terjadinya stres oksidatif yang berperan penting dalam patofisiologi terjadinya proses menua dan berbagai penyakit generatif, seperti kanker, diabetes, kelainan kardiovaskuler, dan penyakit neurodegeneratif (Lopez-Ottin et.al., 2013). Hal ini disebabkan karena radikal bebas bersifat tidak stabil dan selalu berusaha mengambil elektron dari molekul di sekitarnya, sehingga radikal bebas bersifat toksik terhadap molekul biologi/sel (Werdhasari, 2014). Oleh karena itu, tubuh memerlukan substansi penting yang dapat menghambat terjadinya oksidasi oleh radikal bebas, yakni antioksidan.

Antioksidan adalah suatu senyawa atau komponen kimia yang dalam kadar atau jumlah tertentu mampu menghambat atau memperlambat kerusakan akibat proses oksidasi (Sayuti dan Yenrina, 2015). Antioksidan yang dihasilkan tubuh manusia tidak cukup untuk melawan radikal bebas, untuk itu tubuh memerlukan asupan antioksidan dari luar (Dalimartha dan Soediby, 1999). Antioksidan alami menjadi alternatif bagi asupan antioksidan tubuh karena tidak menimbulkan bahaya bagi tubuh dan bahannya mudah diperoleh.

Kunir putih merupakan salah satu bahan pangan sebagai sumber antioksidan alami yang telah banyak dimanfaatkan untuk pengobatan secara tradisional. Penelitian tentang pengolahan kunir putih yang telah dilakukan menunjukkan

ekstrak kunir putih mampu menghambat oksidasi, karena ekstrak kunir putih mengandung kurkuminoid (Pujimulyani dan Sutardi, 2003), polifenol (Pujimulyani, 2010) dan kuersetin (Pujimulyani *et al.*, 2012). Rimpang kunir putih mudah rusak, sehingga perlu dilakukan pembuatan bubuk kunir putih sebagai alternatif penyediaan bahan kunir putih yang tahan lama.

Pembuatan jamu tradisional bisa dilakukan dengan melarutkan bubuk kunir putih ke dalam air dan merebusnya. Proses ini bisa disebut ekstraksi. Menurut ahli ekstraksi bahan alam dari Pusat Penelitian Kimia Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia dalam Anonim (2011), teknologi ekstraksi yang tepat tidak akan mengurangi khasiat obat herbal.

Ekstraksi bubuk kunir putih bertujuan untuk menarik semua komponen kimia yang ada dalam simplisia. Namun, pemanfaatan antioksidan alami dalam bentuk ekstrak dinilai sulit ditangani (Koswara, 2007). Roselyndiar (2012) menambahkan bahwa permasalahan ekstrak atau bahan alam adalah cenderung memiliki rasa yang tidak enak dan bau yang khas.

Oleh karena itu, untuk menutupi kekurangan bahan tersebut perlu dibuat dalam bentuk kapsul. Isian kapsul dapat berupa bubuk. Upaya mengatasi permasalahan tersebut maka diperlukan penambahan *filler* (bahan pengisi), yakni bubuk kunir putih. Menurut (Susanti dan Natalia, 2016), semakin tinggi konsentrasi bahan pengisi yang ditambahkan pada ekstrak *Physalis angulata* maka kandungan antioksidan semakin baik. Pengamatan pada sifat antioksidatif pada bubuk kunir putih dengan variasi penambahan *filler* (bubuk kunir putih) belum pernah dilakukan, sehingga perlu adanya penelitian mengenai hal tersebut.

Dengan demikian, penambahan *filler* yang berupa bubuk kunir putih diharapkan mampu meningkatkan sifat antioksidatif bubuk kunir putih.

## **B. Tujuan**

Tujuan penelitian ini, adalah :

### 1. Tujuan umum

Mendapatkan ekstrak bubuk kunir putih dengan penambahan *filler* yang mempunyai sifat antioksidatif yang tertinggi.

### 2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui pengaruh konsentrasi penambahan bubuk kunir putih pada ekstrak bubuk kunir putih terhadap warna, aktivitas antioksidan dan fenol total serta proksimat pada produk terbaik.
- b. Memperoleh produk kering hasil ekstraksi bubuk kunir putih dengan aktivitas antioksidan dan fenol total terbaik.