

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Penyakit degeneratif merupakan penyakit yang terjadi karena penurunan fungsi organ tubuh. (Dhani dan Yamasari, 2014). Salamah *et al*, (2015) menyatakan bahwa penyakit degeneratif disebabkan oleh antioksidan yang tersedia dalam tubuh tidak mampu menetralsir peningkatan konsentrasi radikal bebas, sehingga diperlukan antioksidan dari luar tubuh untuk dapat meredam radikal bebas yang menyebabkan kerusakan sel. Radikal bebas merupakan salah satu penyakit yang menyerang sel tubuh manusia yang menyebabkan sel-sel tubuh mengalami degenerasi, proses metabolisme terganggu dan respon imun menurun sehingga dibutuhkan antioksidan yang dapat membantu melindungi tubuh dari pengaruh radikal bebas dan meredam dampak negatifnya (Winarsi, 2007).

Antioksidan merupakan senyawa pemberi elektron (*electron donor*) atau reduktan, sehingga mampu menginaktivasi berkembangnya reaksi oksidasi dengan mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif. Akibatnya, kerusakan sel dapat dihambat (Winarsi, 2007). Oleh sebab itu kecukupan asupan antioksidan secara optimal sangat diperlukan (Winarsi, 2007). Menurut Michel *et al* (2000), menyatakan bahwa mengkonsumsi antioksidan alami berkolerasi dengan menurunnya resiko penyakit kardiovaskuler dan kanker, contoh antioksidan alami yaitu temu lawak.

Temu lawak merupakan salah satu rempah-rempah yang termasuk suku *Zingiberaceae* yang tumbuh di daerah tropik dan memiliki banyak khasiat serta manfaat. Temu lawak dimanfaatkan untuk pengobatan tradisional, untuk bahan

minuman, oleoresin dan zat pewarna (Afifah, 2003). Beberapa penelitian yang telah dilakukan menemukan bahwa dalam temu lawak terdapat senyawa-senyawa kurkuminoid yang diketahui mempunyai potensi sebagai antioksidan, anti-inflamas-proaktif, anti rematik, dan efek hipoglikemik (Anand *et al*, 2007; Hwang dan Rukayadi, 2006), migraine, sembelit, keluhan hati dan peradangan (Devaraj *et al*, 2013) serta anti hiperkolesterolemik (Aznan dan Atun, 2016). Komponen aktif yang bertanggungjawab sebagai antioksidan dalam rimpang temu lawak adalah kurkumin, demetoksikurkumin dan bisdemetoksikurkumin (Masuda, 1992).

Penelitian pengolahan kunir putih oleh Pujimulyani dan Sutardi, (2003) menunjukkan bahwa ekstrak kunir putih mampu menghambat oksidasi, karena ekstrak kunir putih mengandung kurkuminoid. Selain itu, kunir putih mengandung kurkumin, senyawa fenol dan tannin terkondensasi. Ekstrak kunir putih dengan perlakuan berupa *blanching* dengan suhu 100°C selama 5 menit dengan media asam sitrat 0,050% mampu meningkatkan aktivitas antioksidan, tannin terkondensasi, fenol total dan flavonoid total dibanding ekstrak kunir putih segar (Pujimulyani *et al*, 2010).

Berdasarkan hal tersebut, diduga komponen antioksidan dalam kunir putih tahan suhu tinggi atau terjadi perubahan tidak aktif menjadi aktif. Secara umum proses *blanching* bertujuan untuk menginaktivasi enzim polifenoloksidase. Penggunaan asam sitrat dan asam askorbat sebagai variasi larutan *blanching* mempunyai potensi sebagai senyawa antioksidan yang mampu menghambat reaksi oksidasi. Sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai temu lawak sebagai bahan makanan yang memiliki sifat fungsional dan ketersediannya yang melimpah,

terhadap aktivitas antioksidan, kadar air, serat kasar, dan fenolik total serta tingkat kesukaanya pada pembuatan serbuk instan temu lawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb).

## B. Tujuan

Tujuan penelitian ini, adalah :

### 1. Tujuan umum

Menghasilkan serbuk instan temu lawak yang mempunyai aktivitas antioksidan tinggi dan disukai oleh panelis.

### 2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui pengaruh konsentrasi (0%; 0,025%; 0,050%; dan 0,075%) dan variasi larutan *blanching* (asam sitrat, asam askorbat) terhadap kadar air, serat, aktivitas antioksidan dan fenol total temu lawak.
- b. Menentukan konsentrasi dan variasi larutan *blanching* terbaik yang digunakan dalam pembuatan serbuk instan temu lawak dengan aktivitas antioksidan dan fenolik total tinggi.
- c. Menentukan rasio perbandingan ekstrak temu lawak hasil *blanching* terbaik dan gula pasir pada serbuk instan temu lawak yang disukai oleh panelis.