

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai adalah salah satu bahan makanan dengan kandungan protein nabati tinggi yang banyak dimanfaatkan di Indonesia (Laili *et al*, 2009). Menurut Suwandi (2015), kebutuhan kedelai mencapai di Indonesia mencapai 2,2 juta ton per tahunnya dan sekitar 90% kedelai yang ada digunakan sebagai bahan pangan. Konsumsi kedelai meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, menurut Sudaryanto dan Swastika (2007), peningkatan konsumsi kedelai diperkirakan sekitar 2,44% per tahun. Kandungan protein kedelai umumnya berkisar 35-40% dan pada kedelai varietas Anjasmoro mencapai 42.1% (Balitkabi, 2005). Selain menjadi sumber protein yang baik, kedelai juga merupakan sumber isoflavon yang baik (Muchtadi, 2010). Isoflavon sendiri adalah salah satu senyawa polifenol yang berfungsi seperti estrogen, yakni senyawa yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan.

Fakta tersebut membuat kedelai menjadi bahan pangan yang berpotensi untuk dikembangkan. Salah satu cara pengembangan kedelai adalah dengan proses perkecambahan. Di sisi lain, proses perkecambahan secara kimiawi dapat mengubah komponen biji menjadi lebih sederhana sehingga lebih mudah dicerna tubuh dan juga selama proses perkecambahan terjadi berbagai reaksi yang dapat meningkatkan kapasitas antioksidan kedelai. Menurut Aminah (2012), hal ini dapat terjadi karena adanya beberapa sistem enzim yang aktif pada masa perkecambahan.

Akibatnya, biji kedelai mengalami peningkatan nilai gizi, salah satunya pada kandungan antioksidan yang menjadi lebih tinggi daripada biji kedelai.

Menurut Tamat, *et al.* (2007), antioksidan berfungsi untuk mencegah penyakit kanker, tumor, penuaan dini, penyempitan pembuluh darah dan lain-lain. Pratt (1992) menyatakan bahwa sumber antioksidan alami yang menyehatkan tubuh diperoleh dari bagian-bagian tanaman seperti akar, daun, biji, bunga, batang dan lain sebagainya. Dengan mengonsumsi antioksidan dalam jumlah yang tinggi dapat menurunkan resiko seseorang terkena penyakit degeneratif seperti kardiovaskuler, kanker, osteoporosis, eterosklerosis dan penyakit degeneratif lainnya.

Selain itu, antioksidan juga merupakan molekul yang sangat reaktif sehingga dapat mencegah kerusakan sel dan dapat menghambat reaksi oksidasi dengan menjadi pengikat radikal bebas. Tidak hanya berguna bagi tubuh namun antioksidan juga dapat mempertahankan mutu suatu produk pangan dengan cara mencegah terjadinya proses oksidasi pada produk pangan yang dapat menyebabkan perubahan warna, aroma dan ketengikan. Namun, pilihan dan ketersediaan antioksidan alami masih terbatas.

Pada penelitian ini dilakukan optimasi kapasitas antioksidan kecambah kedelai varietas Anjasmoro. Kapasitas antioksidan kecambah kedelai varietas Anjasmoro ditentukan pada masa perkecambahannya. Perlakuan seperti suhu air rendaman, waktu perkecambahan, penambahan garam dan rasio air rendaman diduga dapat mempengaruhi proses perkecambahan kedelai, yang mana akan berpengaruh pada kapasitas antioksidan kecambah kedelai varietas. Diharapkan melalui penelitian ini dapat ditentukan perlakuan pada masa perkecambahan yang

menghasilkan kecambah kedelai varietas Anjasmoro dengan kapasitas antioksidan tertinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Kedelai adalah salah satu bahan makanan berprotein tinggi yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia sehingga kedelai berpotensi untuk dikembangkan. Salah satu cara pengembangannya adalah dengan perkecambahan yang mana dapat meningkatkan kapasitas antioksidan pada kedelai. Konsumsi antioksidan dapat mengurangi resiko terkena berbagai jenis penyakit degeneratif seperti penyakit jantung koroner dan kanker. Sehingga dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi kecambah kedelai varietas Anjasmoro menjadi salah satu pilihan sumber antioksidan alami yang dapat dibuat dan dikonsumsi oleh masyarakat.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh berbagai perlakuan perendaman biji kedelai sebelum perkecambahan, terhadap kapasitas antioksidan kecambah yang dihasilkan dan menentukan perlakuan yang menghasilkan kecambah dengan kapasitas antioksidan tertinggi.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah untuk menentukan:

1. Suhu perendaman optimal kedelai Anjasmoro

2. Waktu perkecambahan optimal kedelai Anjasmoro
3. Konsentrasi garam optimal pada proses perendaman kedelai Anjasmoro
4. Rasio air rendaman optimal pada proses perendaman kedelai Anjasmoro

