

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Tempe merupakan makanan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Makanan ini dibuat dari kedelai melalui proses fermentasi oleh kapang terutama *Rhizopus oligosporus*. Berdasarkan bahan dasarnya, dikenal berbagai jenis tempe yang salah satunya adalah tempe benguk yang dibuat dari kacang koro benguk (*Mucuna pruriens*). Secara khemotaksonomi diperkirakan komponen kimia tempe benguk sama dengan tempe kedelai. Karena koro benguk dan kedelai termasuk dalam familia leguminosae.

Penelitian terdahulu melaporkan bahwa tempe kedelai mengandung senyawa isoflavon : genistein, daidzein, glisitein, dan faktor 2^[1]. Isoflavon tempe tersebut mempunyai aktivitas sebagai antioksidan, yang dapat menghambat pertumbuhan sel kanker (antikanker/antitumor)^[2], anti-konstriksi pembuluh darah^[3], dan menghambat pembentukan LDL (low density lipoprotein)^[4].

Isoflavon aktif dalam tempe terbentuk karena adanya reaksi biotransformasi selama proses fermentasi oleh kapang. Sebelum fermentasi, senyawa isoflavon berada dalam bentuk konjugasi dengan gula melalui ikatan O-glikosidik. Selama fermentasi ikatan glikosidik terhidrolisa sehingga dihasilkan gula dan aglikon bebas isoflavon yang mempunyai bioaktivitas^[5]. Sehingga

dengan bertambahnya waktu fermentasi, kandungan senyawa aktif (dalam penelitian ini sebagai antioksidan) akan meningkat.

1.2. Perumusan Masalah

Secara khemotaksonomi, kandungan kimia tempe benguk diperkirakan sejenis dengan tempe kedelai. Dari penelitian sebelumnya dilaporkan adanya senyawa isoflavon yang mempunyai aktivitas sebagai antioksidan dalam tempe kedelai ^[1]. Dalam penelitian ini dilakukan isolasi isoflavon dalam tempe benguk dengan variasi waktu fermentasi 0, 24, 48, dan 72 jam, serta uji aktivitas antioksidasinya untuk mengetahui adanya kandungan senyawa antioksidan dalam tempe benguk dan pengaruh variasi waktu fermentasi terhadap aktivitas antioksidasinya.

1.3. Tujuan dan manfaat Penelitian

Dalam penelitian dilakukan isolasi isoflavon dalam tempe benguk dengan variasi waktu fermentasi, serta penentuan aktivitas antioksidannya. Penentuan aktivitas antioksidasi dilakukan dengan metode Hills dan Thiel (1949) yang dimodifikasi Adnan (1980). Dari hasil penelitian diharapkan dapat diketahui adanya perbedaan aktivitas antioksidasi dalam tempe benguk karena perbedaan waktu fermentasi.

Manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. memberikan informasi tentang kandungan senyawa isoflavon dalam tempe benguk
2. mengembangkan pemanfaatan isoflavon dalam tempe benguk sebagai makanan fungsional untuk kesehatan.

