

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Tempe, produk fermentasi oleh jamur *Rhizopus oligosporus* dengan kombinasi lingkungan yang menyertainya, merupakan penemuan asli nenek moyang bangsa Indonesia, yang secara luas telah berkembang ke seluruh penjuru dunia. Secara nasional, tempe oleh sementara pihak telah diketahui sebagai makanan sehat dan bergizi tinggi, tetapi nilai sosial tempe masih dianggap rendah sehingga perhatian masyarakat dan penentu kebijaksanaan masih kurang terhadap pengembangan industri tempe. Di lain pihak, perhatian dunia semakin meningkat akan potensi khasiat tempe terhadap kesehatan, terutama dalam rangka menanggulangi penyakit kurang gizi yang dihadapi masyarakat di negara berkembang dan penyakit degeneratif seperti jantung koroner yang dialami oleh negara maju atau di negara sedang berkembang. Ternyata salah satu jawabannya adalah tempe, makanan tradisional bangsa Indonesia.

Tempe telah diketahui mengandung senyawa aktif isoflavon yang berpotensi sebagai antioksidan<sup>[1,2,5]</sup>, antihemolitik<sup>[2,5]</sup>, antijamur<sup>[3]</sup>, antibakteri<sup>[4]</sup> dan antikanker<sup>[2,5]</sup>.

Beberapa isoflavon aglikon telah berhasil diisolasi dari tempe adalah daidzein, genestein dan faktor-2<sup>[2]</sup>. Isoflavon aglikon adalah senyawa aktif sedangkan glikosidanya bukan senyawa aktif<sup>[2]</sup>. Hasil transformasi lebih lanjut

dari isoflavon aglikon ini justru menghasilkan senyawa yang mempunyai bioaktivitas yang lebih tinggi<sup>[5]</sup>.

Pada penelitian ini akan dilakukan analisis isoflavon dari tempe dan produk fermentasinya yang dikenal sebagai tauco dengan kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT). Selama fermentasi tauco diduga akan terjadi transformasi lebih lanjut dari isoflavon aglikon membentuk senyawa transforman baru. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan melakukan kuantitasi terhadap isoflavon aglikon dalam ekstrak isoflavon tempe dan tauco yang telah dihidrolisis asam, serta mendeteksi isoflavon transforman yang mungkin terbentuk.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah pengaruh fermentasi dan hidrolisis asam terhadap kandungan isoflavon dalam tempe dan tauco? Apakah isoflavon aglikon dalam tempe dan tauco yang dihidrolisis asam mengalami transformasi lebih lanjut membentuk transforman baru?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

1. Mengidentifikasi dan melakukan kuantitasi dengan KCKT terhadap isoflavon aglikon dalam ekstrak isoflavon tempe dan tauco yang telah dihidrolisis asam.

2. Mendeteksi secara kualitatif dengan KCKT terhadap isoflavon transforman dalam ekstrak isoflavon tempe dan tauco yang telah dihidrolisis asam.

### 1.3.2 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai isoflavon transforman yang terbentuk selama fermentasi tauco dan informasi mengenai kandungan isoflavon aglikon yang telah diidentifikasi dalam ekstrak isoflavon tempe dan tauco yang telah dihidrolisis asam.

