I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Tempe adalah makanan tradisional dari kedele yang populer di Indonesia. Tempe dikonsumsi oleh jutaan masyarakat di Indonesia dari berbagai usia dan status ekonomi. Konsumsi tempe meliputi 64% total konsumsi kedele atau sekitar 1.5 juta ton per tahun di Indonesia. Tempe tidak hanya populer di Indonesia, tetapi juga di negara-negara lain, seperti Belanda, Jepang, Malaysia, Singapura dan juga di Amerika, terutama bagi para vegetarian dan pasar produk makanan rendah lemak dan kolesterol (Karta, 1990).

Indonesia dengan jumlah penduduk 177 juta jiwa dan kecepatan pertumbuhan 2% per tahun merupakan produsen tempe terbesar di dunia dan merupakan pasar produk kedele. Pada tahun 1983, Indonesia mengkonsumsi sekitar 0.9 juta ton ke- dele dalam bentuk makanan, dan meningkat menjadi sekitar 1.5 juta ton pada tahun 1988. Sekitar 50% total kedele dikonsumsi dalam bentuk tempe, 40% dalam bentuk tahu dan 10% se- bagai kecap atau tauco (Karta, 1990).

Tempe merupakan sumber protein berkualitas tinggi yang murah harganya. Menteri Pertanian pada tahun 1988 menyata- kan bahwa rata-rata konsumsi kalori dan protein per hari ma- sih di bawah persyaratan. Pada tahun tersebut konsumsi ka- lori hanya 1794/kapita per hari, sedangkan yang dibutuhkan sebesar 2500 kalori/kapita per hari. Konsumsi protein sebe-
sar 43.3 gram/kapita per hari, sedangkan yang dibutuhkan sebesar 55 gram/kapita per hari (Karta, 1990). Tempe memiliki kandungan kalori sebesar 1.49 kalori/gram, dengan kandungan protein sebesar 0.18 gram/gram bahan, memiliki nilai PER = 2.43 dan NPU = 86.1% (Shurtleff dan Aoyagi, 1979).

Karena itu tempe berpotensi untuk menanggulangi masalah kurang kalori protein, mengingat kualitas protein yang dimilikinya dan harganya yang murah, sehingga terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat.

Selama ini tempe dikenal karena kualitas protein yang dimilikinya, tetapi tempe ternyata memiliki potensi lain untuk dikembangkan karena senyawa isoflavon yang dimilikinya. Senyawa isoflavon memiliki kemampuan untuk mencegah atau menghambat pertumbuhan kanker (Franke et al., 1994). Karena kandungan gizi dan senyawa bioaktif yang dimilikinya, tempe berpotensi untuk dikembangkan menjadi makanan kesehatan.


Mengingat potensi isoflavon, maka dalam penelitian ini dipelajari kemungkinan aplikasi tepung tempe pada cookies
sebagai makanan kesehatan. Selain itu sifat fisik cookies yang dihasilkan dipengaruhi oleh bahan-bahan pembentuk cookies yang digunakan (tepung, gula, susu skim, shortening, garam, baking powder dan telur) dan sifat fisik cookies (seperti kekerasan, struktur remah, dan kerenyahan) akan mempengaruhi kesukaan konsumen, karena itu perlu dipelajari sifat fisik cookies dalam kaitannya dengan kesukaan konsumen.

TUJUAN

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh substitusi tepung terigu dengan tepung tempe terhadap sifat fisik cookies dan nilai gizinya. Dari penelitian ini juga akan dilihat kandungan isoflavon pada cookies, agar justifikasi penggunaan tempe sebagai suplemen makanan kesehatan dapat dibuktikan.