

**PENGARUH PERBEDAAN JENIS KEDELAI DAN
BAHAN PENGUMPAL TERHADAP KADAR PROTEIN, SIFAT
ORGANOLEPTIK DAN DAYA TERIMA PADA PEMBUATAN TAHU**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Diploma III (Tiga) Kesehatan Jurusan Gizi**



Disusun Oleh :

NURUL TRI INDRIYANTI

J 300 050 016

**PROGRAM STUDI GIZI D3
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2008**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan fisik, mental, dan sosial sangat dipengaruhi oleh kualitas makanan yang dikonsumsi setiap hari. Agar manusia menjadi sehat, kuat, dan memiliki pertumbuhan fisik yang normal, makanan yang dikonsumsi harus mengandung unsur-unsur pokok yang dibutuhkan oleh tubuh (gizi dan kalori), yang terdiri atas protein, lemak, vitamin, mineral, dan karbohidrat. Unsur-unsur gizi tersebut harus tersedia secara proporsional dan seimbang. Kekurangan protein merupakan masalah yang sangat serius karena dapat mengakibatkan cacat mental dan cacat fisik yang bersifat permanen pada anak-anak yang sedang berada dalam masa pertumbuhan (Suprpti, 2005).

Salah satu produk pangan yang merupakan sumber Protein Nabati yaitu Tahu. Tahu di Indonesia merupakan produk yang relatif banyak dikonsumsi masyarakat hampir setiap hari dijumpai dalam menu keluarga. Selain rasanya enak, produk tahu mudah diolah menjadi berbagai bentuk masakan serta harganya relatif murah serta dapat dikonsumsi oleh seluruh lapisan masyarakat (Anonim, 2005).

Tahu dibuat dari kacang kedelai. Jenis kedelai berdasarkan warna kulitnya terbagi menjadi dua macam, yaitu kedelai kuning dan kedelai hitam. Perbedaan tersebut hanya terbatas pada warna kulit arinya saja, sedangkan kandungan unsur gizi pada kedelai kuning dan kedelai hitam relatif sama. Kandungan protein pada kedelai kuning sebesar 35,1 g/100 g bahan, sedangkan pada kedelai hitam kandungan proteinnya sebesar 33,3 g/100 g bahan. Ketersediaan kedelai kuning dipasaran hingga saat ini jauh lebih banyak dibandingkan dengan kedelai hitam. Hal ini mengakibatkan harga kedelai hitam sedikit lebih mahal dibandingkan dengan kedelai kuning. Kedelai kuning umumnya digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan segala macam produk seperti pembuatan tahu, sedangkan kedelai hitam cenderung hanya digunakan dalam pembuatan kecap (Anonim, 2007). Untuk meningkatkan dan menambah daya guna kedelai hitam salah satunya dengan memanfaatkan kedelai hitam sebagai bahan dasar dalam pembuatan

tahu, karena citarasa maupun kandungan unsur gizi pada kedelai hitam relatif sama dengan yang terkandung pada kedelai kuning.

Pada pembuatan tahu dilakukan proses penggumpalan (pengendapan) protein susu kedelai, namun dikarenakan tahu mengandung kadar air yang tinggi, maka tahu mudah rusak. Kualitas tahu sangat bervariasi karena perbedaan bahan penggumpal dan perbedaan proses pembuatannya (Anonim, 2005). Proses pembuatan tahu terbagi menjadi 2 tahap, yaitu pembuatan sari kedelai ditambah dengan bahan penggumpal sehingga dihasilkan *curd* yang selanjutnya diperas dan dicetak menjadi tahu (Mustofa, dkk, 2007).

Proses pembuatan tahu memerlukan bahan penggumpal untuk menggumpalkan protein yang masih tercampur didalam sari kedelai, dengan demikian akan diperoleh bubur tahu yang dapat dicetak (Suprpti, 2005). Bahan penggumpal yang digunakan dalam proses pembuatan tahu adalah bahan penggumpal jenis asam seperti asam laktat, asam sitrat, asam asetat, dan sari buah limun. Bahan penggumpal seperti asam laktat yang digunakan pada pembuatan tahu menghasilkan produk tahu dengan citarasa yang lebih baik dan struktur yang lebih lembut dibandingkan dengan tahu yang menggunakan bahan penggumpal GDL (Glukono Delta Lakton), sedangkan tahu yang menggunakan bahan penggumpal sari buah limun menghasilkan tahu dengan tekstur dan hasil tahu yang lebih tidak menarik dibandingkan dengan tahu yang menggunakan bahan penggumpal lainnya (Kanetro, 2006). Bahan penggumpal yang digunakan pada pembuatan tahu sangat mempengaruhi berat tahu yang dihasilkan. Menurut Mustopha (2007), tahu dengan penggumpal Kalsium Sulfat menghasilkan tahu dengan kadar air, protein, kalsium, dan rendemen yang paling tinggi dibandingkan dengan penggumpal yang lain.

Selama ini ditempat-tempat produksi pembuatan tahu bahan penggumpal yang digunakan adalah asam cuka, namun sebenarnya ada alternatif lain pengganti asam cuka sebagai bahan penggumpal pada pembuatan tahu yaitu asam sitrat dan belimbing wuluh, selain mempunyai sifat (asam) dan daya guna yang sama kedua bahan ini juga mudah penyediaan dan penggunaannya. Pemanfaatan belimbing wuluh selama ini kurang optimal, terutama pada saat musim panen belimbing wuluh. Untuk

meningkatkan nilai ekonomis dari belimbing wuluh salah satunya adalah dengan digunakan sebagai bahan penggumpal pada pembuatan tahu.

Dalam penelitian ini, peneliti bertujuan ingin melakukan pembuatan produk tahu dengan menggunakan jenis kedelai yang berbeda yaitu kedelai kuning dan kedelai hitam serta bahan penggumpal yang berbeda yaitu asam cuka, asam sitrat, dan belimbing wuluh. Diharapkan dengan penelitian ini dapat diketahui adanya perbedaan kadar protein, sifat organoleptik, dan daya terima pada produk tahu yang dihasilkan.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada perbedaan kadar protein dari produk tahu yang dibuat dari jenis kedelai dan bahan penggumpal yang berbeda?
2. Apakah ada perbedaan sifat organoleptik dari produk tahu yang dibuat dari jenis kedelai dan bahan penggumpal yang berbeda?
3. Apakah ada perbedaan daya terima dari produk tahu yang dibuat dari jenis kedelai dan bahan penggumpal yang berbeda?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan hasil produk tahu dengan jenis kedelai dan bahan penggumpal yang berbeda terhadap kadar protein, sifat organoleptik, dan daya terima pada produk tahu yang dihasilkan.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis kadar protein dari produk tahu yang dihasilkan dengan jenis kedelai dan bahan penggumpal yang berbeda.
- b. Menganalisis sifat organoleptik dari produk tahu yang dihasilkan dengan jenis kedelai dan bahan penggumpal yang berbeda.
- c. Menganalisis daya terima dari produk tahu yang dihasilkan dengan jenis kedelai dan bahan penggumpal yang berbeda.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan ketrampilan dalam pembuatan produk tahu dengan menggunakan jenis kedelai dan bahan penggumpal yang berbeda.

2. Bagi peneliti lain

Sebagai sumber informasi dalam mengembangkan penelitian yang sejenis.

3. Bagi masyarakat

Sebagai sumber informasi tentang penggunaan bahan penggumpal pada tahu selain jenis asam cuka yaitu asam sitrat dan belimbing wuluh sebagai bahan penggumpal pada pembuatan tahu.

4. Bagi pemerintah

Sebagai langkah untuk memanfaatkan asam sitrat dan belimbing wuluh yang kurang berdaya guna sebagai bahan penggumpal pada pembuatan produk pangan yaitu tahu.