

**PEMANFAATAN KUNYIT (*Curcuma domestica* Val), KULIT  
MANIS (*Cinnamomum burmanii* (Ness.) BL. ) DAN GAMBIR  
(*Uncaria gambir* Roxb) SEBAGAI PENGAWET DALAM  
PEMBUATAN TAHU**

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**

Oleh

**LENI HAKIMAH**  
**02131016**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2006**

## ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang penggunaan kunyit (*Curcuma domestica* Val), Gambir (*Uncaria gambir* Roxb) dan Kulit Manis (*Cinnamomum burmanni* (Ness.) BL. ) sebagai pengawet pada tahu. Konsentrasi yang digunakan untuk kunyit masing-masing 1, 2, 3, 4 %, konsentrasi gambir masing-masing 0,1; 0,2; 0,4 % dan konsentrasi kulit manis masing-masing 0,1; 0,2; 0,4 %. Pada penelitian ini dilakukan uji aktivitas antimikroba dengan menggunakan metoda difusi agar yang menunjukkan bahwa perasan kunyit memberikan aktivitas terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Echerichia coli* sedangkan gambir dan kulit manis memberikan aktivitas terhadap *Pseudomonas aeruginosa*, *Echerichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Pengujian terhadap organoleptis tahu dan angka lempeng total menunjukkan bahwa yang paling cocok digunakan sebagai pengawet tahu adalah kunyit dengan konsentrasi 3 %.

## I. PENDAHULUAN

Tahu adalah gumpalan protein kedelai yang diperoleh dari hasil penyarian kedelai. Tahu dikenal sebagai makanan sehari-hari yang sangat digemari karena harganya yang murah sehingga dapat dijangkau oleh masyarakat lapisan bawah sekalipun. Selain harganya murah tahu juga dapat diolah menjadi berbagai macam menu dan masakan (1,2).

Dilihat dari sisi kandungan gizi, terutama mutu proteinnya, tahu dapat disetarakan dengan daging hewan. Dilihat dari sisi NPU (Net Protein Utilization), protein tahu tergolong baik yaitu sebesar 65 % atau setara dengan mutu daging ayam. Selain nilai NPU yang baik, produk ini juga mempunyai daya cerna yang tinggi yaitu antara 85-98 %. Itulah sebabnya produk ini dapat dikonsumsi oleh semua kelompok umur, termasuk para penderita gangguan pencernaan (1).

Kandungan protein dan lemak yang cukup tinggi disertai kandungan air lebih kurang 75 % merupakan media yang sangat cocok untuk pertumbuhan mikroorganisme sehingga menyebabkan tahu termasuk produk yang mudah atau cepat busuk (3). Oleh karena itu, untuk memperpanjang masa simpan kebanyakan industri tahu menambahkan pengawet (4). Namun akhir-akhir ini banyak terjadi penyalahgunaan formalin sebagai pengawet pada pembuatan tahu. Hampir sebagian besar industri tahu menggunakan formalin yang sebenarnya tidak boleh digunakan dalam makanan (3,5). Oleh sebab itu perlu dicari pengawet alami sebagai pengganti senyawa kimia yang biasa digunakan dalam pembuatan tahu.

Gambir adalah ekstrak daun dan ranting tanaman *Uncaria gambir* (Hunter) Roxb yang dikeringkan. Kandungan utamanya adalah katekin (7 - 33 %)



dan asam kateku tannat (20-25%). Dalam pengobatan, gambir digunakan sebagai obat sariawan, obat diare, obat luka bakar, dan obat kumur-kumur untuk sakit tenggorokan (6,7). Katekin merupakan komponen utama didalam gambir yang dikenal bersifat sebagai antimikroba (8,9), antioksidan (10) dan astringen (11).

Tanaman lain yang bisa dimanfaatkan dalam proses pembuatan tahu adalah kunyit (*Curcuma domestica*). Dalam pengobatan, kunyit berkhasiat mengurangi rasa sakit saat haid, menghilangkan bau badan, menyediakan serat bagi tubuh dan lain-lain. Dalam bidang keamanan pangan, kurkumin dari kunyit memberikan efek antimikroba, sehingga dapat dimanfaatkan untuk mengawetkan makanan (12,13). Dalam peraturan menteri kesehatan RI tentang bahan tambahan makanan, dinyatakan bahwa kurkumin merupakan salah satu zat warna alami yang diizinkan penggunaannya dalam makanan dengan kadar 50 mg/kg produk akhir untuk es krim sedangkan untuk lemak, mentega, sediaan keju dan sediaan lainnya bisa ditambahkan secukupnya (15). Pada beberapa industri pembuatan tahu, kunyit ini sudah digunakan sebagai pewarna tahu ( 2 ).

Kayu manis merupakan salah satu rempah yang mempunyai aktivitas antimikroba. Biasanya kulit kayu manis dimanfaatkan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari sebagai penambah cita rasa makanan, bumbu dan zat pemberi aroma. Sedangkan pada industri-industri digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan jamu dan kosmetik. Dalam pembuatan tahu, kulit manis bisa juga ditambahkan sebagai pemberi aroma (14, 16).

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Gambir dan kulit manis mempunyai aktivitas terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*, sedangkan kunyit mempunyai aktivitas terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dan *Escherichia coli*.
2. Kadar perasan kunyit yang bisa digunakan sebagai pengawet tahu adalah konsentrasi 3 %, akan tetapi pada konsentrasi 3 % ALT tahu sampai hari ke-3 penyimpanan sudah tidak memenuhi standar SNI.
3. Peningkatan konsentrasi kunyit, gambir dan kulit manis menyebabkan penurunan jumlah cemaran mikroba (ALT).

### 5.2. Saran

Disarankan kepada industri tahu untuk memasyarakatkan penggunaan pengawet alami dalam proses pembuatan tahu.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Sarwono, B. dan Y.P. Saragih. *Membuat Aneka Tahu*. Penebar Swadaya, Jakarta, 2004
2. Santoso, H.B., *Pembuatan Tempe & Tahu Kedelai*, Kanisius, Yogyakarta, 1993
3. Dwidjoseputro, D. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*, Djambatan, Jakarta, 2003
4. Winarno, F.G., *Kimia Pangan dan Gizi*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1997
5. Mudjajanto, E.S., *Tahu, Makanan Favorit Yang Keamanannya Perlu Diwaspadai* (2005), <[http:// www.kompas.co.id](http://www.kompas.co.id)>, Accessed on October 2005
6. Nazir, N., *Gambir: Budidaya, Pengolahan Dan Prospek Diversifikasinya*. Yayasan Hutanku, Padang, 2000
7. The Merck Index : *An Encyclopedia of Chemical and Drugs*. Edisi 9, Merck & Co Inc, Pathway N.J USA, 1983
8. Voravuthikunchai, S., W. Jeeju, T. Sririrak, S. Phongpaichit and T. Supawita. "Effective Medicinal Plants Against Enterohaemorrhagic *Escherichia coli* O157:H7", *J. Ethnopharmacology*, **94**, 2004, 49-54
9. Park, K.D., S.J. Cho, W.S. Sun, S.H. Kim dan J.H. Kim, "Antimicrobial Activity of 3-O-acyl(-)-epicatechin and 3-O-acyl-(+)-catechin derivatives", *Planta Med*, **70**, 2004, 272-6
10. Scott, B. C., "Evaluation of The Antioxidant Actions of Ferulic Acid and Catechin", *Free Radic. Res. Commun.*, **19**, (3) 1993, 241-253
11. Burkill, I.M., MA. F.L.S., *A Dictionary of The Economic Products of The Malay Peninsula. Vol II (I-Z). Governments Of Malaysia Agriculture and Cooperative*, Kuala Lumpur, Malaysia, 1996
12. Winarno, W.P., *Khasiat dan Manfaat Kunyit*, Agromedia Pustaka, Jakarta, 2003
13. Rismunandar, *Rempah-Rempah Komoditi Ekspor Indonesia*, Sinar Baru Algesindo, Bandung, 1996