

**PENGARUH BEBERAPA PERLAKUAN PADA CUMI KERING
(*Mastigoteuthis flammea*) TERHADAP KADAR FORMALIN
SECARA SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis**

SKRIPSI SARJANA FARMASI

OLEH:

DEWI NASTI NOVRIANI

04131029



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2008**

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh beberapa perlakuan pada cumi kering terhadap kadar formalin secara Spektrofotometri UV-Vis, pada panjang gelombang 412,5 nm. Perlakuan yang diberikan yakni dicuci, dicuci kemudian direbus serta dicuci kemudian digoreng sampai berwarna kecoklatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar cumi kering tanpa perlakuan yakni 22,59 mg/100 g, yang merupakan kadar formalin tertinggi. Untuk cumi kering yang diberi perlakuan, yakni yang dicuci dengan air 19,0197 mg/100g, dicuci kemudian direbus selama 15 menit dalam air mendidih 11,6395 mg/100g, dicuci kemudian digoreng sampai berwarna kecoklatan 6,3158 mg/100g. Hasil ini menunjukkan bahwa kadar formalin semakin berkurang setelah beberapa perlakuan yang diberikan.

I. PENDAHULUAN

Bahan tambahan makanan atau zat aditif makanan adalah bahan yang ditambahkan dan dicampurkan sewaktu pengolahan makanan untuk meningkatkan mutu. Bahan-bahan tersebut diantaranya pewarna, penyedap rasa dan aroma, antioksidan, pengawet, dan lain-lain(1).

Bahan pengawet kimia adalah bahan tambahan yang ditambahkan dengan sengaja kedalam bahan pangan agar makanan tidak cepat rusak atau busuk dan makanan jadi lebih awet. Di media massa, seperti televisi dan koran, sering ditemukan penyalahgunaan bahan pengawet, yakni formalin dalam produk pangan. Hal ini menjadi persoalan karena formalin bukan bahan tambahan untuk makanan, tapi dengan sengaja ditambahkan pada makanan. Peraturan pemerintah yang melarang penggunaan formalin sebagai bahan tambahan pangan yakni UU No.7/1999 tentang pangan dan Peraturan Menteri Kesehatan 1168/Menkes/PER/X/1999.(2,3).

Formalin merupakan nama dagang dari larutan formaldehid 37% dan campuran larutan methanol dalam air. Bahaya keracunan formalin bagi kesehatan manusia dalam jangka pendek yakni menimbulkan iritasi kulit dan mata, kerusakan dan luka pada saluran pernapasan, sakit perut, mual, muntah dan diare. Bahaya jangka panjang yakni gangguan pencernaan, hati, ginjal, sistem saraf pusat, serta menimbulkan kanker (4,5).

Formalin biasa digunakan untuk industri pupuk, kosmetika, bahan pembersih, insektisida, plastik, dan pengawet mayat. Namun formalin sering disalahgunakan sebagai pengawet makanan, karena mudah didapat dan harganya

yang murah. Produk makanan yang sering dijadikan pilihan yakni tahu, ikan asin, cumi kering, dan mie basah(2,6).

Cumi-cumi merupakan salah satu jenis binatang laut dengan nilai nutrisi yang tinggi. Oleh karena sifatnya yang tidak tahan lama, maka diperlukan penggunaan pengawet. Namun, di masyarakat sering ditemukan penyalahgunaan formalin sebagai pengawetnya(7,8).

Untuk menentukan kadar formalin pada cumi dapat dilakukan dengan metode HPLC, titrasi asam basa, Spektrofotometri UV-vis.(9,10). Berdasarkan hal diatas, maka dilakukan penelitian pengaruh beberapa perlakuan pada cumi kering terhadap kadar formalin dengan metoda Spektrofotometri UV-vis.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perlakuan yang diberikan terhadap sampel memberikan pengaruh terhadap pengurangan kadar formalin. Sampel tanpa perlakuan memiliki kadar formalin tertinggi, jika dibandingkan dengan sampel tanpa perlakuan. Terdapat penurunan kadar formalin pada sampel setelah diberi perlakuan yaitu sampel yang dicuci dengan air mengalir memiliki kadar formalin tertinggi dibanding sampel dicuci lalu direbus dan dicuci lalu digoreng. Sampel yang dicuci lalu digoreng memiliki kadar formalin terendah.
2. Kadar rata-rata formalin dalam sampel tanpa perlakuan yaitu 22,59 mg/100g, sampel dicuci dengan air mengalir 19,0197 mg/100g, sampel dicuci dengan air mengalir kemudian direbus selama 15 menit 11,6395 mg/100g, dan sampel dicuci dengan air mengalir kemudian digoreng 6,3158 mg/100g.

5.2 Saran.

Disarankan pada peneliti selanjutnya untuk melakukan penetapan kadar formalin pada bahan makanan lain dengan menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Winarno, F.G. *Kimia Pangan dan Gizi*. Penerbit. Jakarta. 1998
2. Widyarningsih, Tri Dewanti dan Erni Sofia Murtini, *Alternatif Pengganti Formalin Pada Produk Pangan*, Trubus Agrisarana, Surabaya, 2006.
3. Nuryasin, Achmad, *Bahaya Formalin*. www.ikaptkdk.com/arpn. 5 Januari 2006.
4. Adiwisastra, A. *Keracunan, Sumber, Bahaya dan Penanggulangannya*. Penerbit Angkasa. Jakarta.
5. Yuliani, Sri, *Formalin dan Masalahnya*, Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pasca Panen Pertanian Vol.29, No.5. Bogor, 2007
6. Anonim. *Formalin bukan untuk dimakan*. www.kalbe.co.id. 29 Desember 2005.
7. Astawan, Made. *Cumi-Cumi Jinakkan Tumor*. www.Kompas.com, 19 Nopember 2008.
8. Winarno, FG. Fardiaz, Srikandi, Fardiaz, Dedi. *Pengantar Teknologi Pangan*. Jakarta: PT Gramedia. 1980
9. Dachriyanus, *Analisis Struktur Senyawa Organik Secara Spektroskopis*, Edisi 1, Trinada Anugrah Pratama, Padang, 2004.
10. Khopkar, SM. *Konsep Dasar Kimia Analitik* diterjemahkan oleh A.Saptorahardjo. Penerbit UI Press. Jakarta, 1990.
11. Sartono, Drs. *Racun dan Keracunan*. Jakarta : Widya Medika. 1999
12. Harris, Robert T. Endel, Karmas. *Evaluasi Gizi Pada Pengolahan Bahan Pangan*. Edisi Kedua. Bandung : Penerbit ITB. 1989
13. Mukarni, R. "Peran Kimia Sebagai Bahan Tambahan Dalam Makanan", *Wahana*, 4(1), 1992, 79-80.
14. Purwakusuma, Wahyu. *Formalin*. <http://www.o-fish.com/HamaPenyakit/formalin.php>
15. Cresswell, C. J. Olaf, A.R and Makum, C. *Analisis Spektrum Senyawa Organik*. Edisi Kedua. Bandung : Penerbit ITB, 1982.