

LAPORAN PENELITIAN

DANA SPP/DPP UNAND 1994/1995

KONTRAK NOMOR 226/LP-UA/SPP/DPP/D/-04/1994

PEMERIKSAAN PEMANIS BUATAN DALAM
KERUPUK SANJAI

Oleh :

Drs. Agusri Boestari, Apt.

Fakultas MIPA



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS ANDALAS
P A D A N G
1994

PEMERIKSAAN PEMANIS BUATAN DALAM KERUPUK

Agusri Boestari, Muslim

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Andalas

1994

ABSTRAK

Telah dilakukan pemeriksaan pemanis buatan dalam kerupuk sanjai yang diproduksi di sekitar daerah Bukittinggi. Dari hasil analisa kualitatif yang meliputi reaksi warna, reaksi kristal dan khromatografi lapisan tipis, bahan pemanis yang ditemukan adalah natrium siklamat.

Dari 7 contoh kerupuk sanjai yang diperiksa ternyata ke 7 contoh tersebut mengandung natrium siklamat. Dari hasil penetapan kadar, didapat kadar natrium siklamat di bawah batas maksimum yang diizinkan Menteri Kesehatan Republik Indonesia.

I. PENDAHULUAN

Kerupuk sanjai adalah sejenis kerupuk dari umbi singkong yang merupakan makanan ringan khas daerah Bukittinggi. Pada mulanya kerupuk ini hanya berupa umbi singkong yang di iris tipis dan di goreng tanpa zat tambahan lainnya, sehingga rasanya tawar. Namun beberapa tahun terakhir pada pembuatan kerupuk sanjai ini ditambahkan pemanis buatan.

Pemanis buatan yang telah lama di kenal antara lain adalah : P-4000, dulsin, aspartam, sakarin dan siklamat. Sedangkan yang paling banyak digunakan adalah sakarin dan siklamat ataupun campuran keduanya (1,2). Dari penelitian sebelumnya, diketahui bahwa penambahan 5% natrium sakarin dan 10% natrium siklamat dapat merangsang terjadinya tumor kandung kemih sehingga FDA (USA) melarang penggunaan sakarin dan siklamat pada makanan dan minuman. Sampai saat ini di Indonesia, penggunaan sakarin dan siklamat diperbolehkan dengan pembatasan, sesuai dengan peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 235/MEN.KES/PER/VI/79 tentang bahan tambahan makanan, peraturan Nomor 208/MEN.KES/PER/IV/1985 tentang pemanis buatan dan peraturan Nomor 722/MEN.KES/PER/IX/88 tentang bahan tambahan makanan (3,4,5).

Mengingat bahaya yang dapat ditimbulkan oleh pemanis buatan baik yang dilarang maupun yang diizinkan, maka dipandang perlu dilakukan penelitian mengenai jenis dan kadar pemanis buatan yang terkandung dalam kerupuk sanjai.

II. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan kadar pemanis buatan yang digunakan pada kerupuk sanjai. Dari aspek kesehatan, penelitian ini akan sangat bermanfaat dalam pengawasan penggunaan bahan pemanis buatan baik yang dilarang maupun yang diperbolehkan, sekaligus melindungi masyarakat konsumen. Dari segi ekonomi penelitian ini juga memberikan manfaat, dimana dapat meningkatkan pendapat pedagang/produsen kerupuk sanjai, dengan meningkatnya kepercayaan masyarakat. Juga sebagaimana diketahui, kota Bukittinggi adalah salah satu kota wisata yang terkenal di Sumatera Barat, maka kerupuk sanjai tidak saja dikonsumsi oleh masyarakat Bukittinggi dan sekitarnya, tetapi juga oleh wisatawan domestik dan wisatawan manca negara.

III. TINJAUAN PUSTAKA

III. 1. Pemanis

Bahan pemanis dapat dikelompokkan menjadi dua golongan, yaitu :

1. Bahan pemanis alam

Bahan pemanis alam yang dikenal sebagai gula alam atau sukrosa, berasal dari tanaman tebu (Saccharum officinarum Linne.). Disamping itu dikenal gula bit (Beta vulgaris Linne.) yang mempunyai derajat rasa manis yang cukup tinggi. Selain dari tanaman sukrosa juga ditemukan pada madu yang dihasilkan oleh lebah (Apis mellifera Linne.).

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari pemeriksaan pemanis buatan pada contoh kerupuk sanjai, didapatkan hasil bahwa semuanya mengandung natrium siklamat, ini merupakan petunjuk bahwa pemakaian pemanis buatan sudah dikenal masyarakat dan natrium siklamatlah yang paling banyak dipakai, ini mungkin disebabkan karena natrium siklamat tidak mempunyai rasa ikutan yang kurang menyenangkan, seperti yang ditunjukkan natrium sakarin.

Dulsin dan P-4000 telah lama dilarang dan ditarik dari pemasaran, reaksi warna terhadap dulsin yaitu dengan asam nitrat pekat dan air, tidak memberikan endapan merah bata. Begitu juga reaksi warna terhadap P-4000 yaitu dengan air brom, dimana zat direduksi lebih dahulu memakai asam dan serbuk seng, tidak berwarna rasa.

Aspartin dan sorbitol tidak diperiksa karena disamping harganya sangat mahal bila dibandingkan dengan sukrosa, juga di pasaran sangat sulit didapat dan pemanis buatan ini sampai sekarang belum ditemukan efek sampingnya terhadap manusia dan juga sorbitol mempunyai rasa manis cuma setengah rasa manis sukrosa.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1. Kesimpulan.

1. Dari 7 contoh kerupuk sanjai yang diperiksa ternyata ke 7 contoh tersebut mengandung pemanis buatan natrium siklamat.
2. Dari hasil penetapan kadar yang dilakukan, didapat kadar natrium siklamat di bawah batas maksimum yang diizinkan menteri kesehatan republik Indonesia.

VI.2. Saran

Berdasarkan sifat karsinogen dan larangan dari food and drug administration serta adanya batas maksimum penggunaan yang diberikan oleh menteri kesehatan Indonesia, maka perlu dilakukan penyuluhan kepada masyarakat mengenai penggunaan dan bahaya sampingan dari pemanis buatan.

VIII. DAFTAR PUSTAKA

1. Hooser, J.E., et al , " Remington's Pharmacognosy Sciences ", 15 th edition, Mack Publishing Company, Boston, Pennsylvania, 1975, hln. 1444-1447.
2. Reynolds, J.E.F. (Ed), "Martindale The extra Pharmacopoeia". 28 th ed., The Pharmaceutical Press, London, 1982, hln.135
3. Departemen Kesehatan RI, "Peraturan Menteri Kesehatan RI. No.235/MEN KES/PER/VI/79 tanggal 19 Juni 1979, tentang bahan tambahan makanan, Dep.Kes.RI, Jakarta, hln. 2, 18.
4. Departemen Kesehatan RI, "Peraturan Menteri Kesehatan RI. No.208/MEN KES/PER/IV/85, tentang pemanis buatan, Dep Kes. RI. Jakarta, 1985, hln. 5-9.
5. Departemen Kesehatan RI, "Peraturan Menteri Kesehatan RI. No.722/MEN KES/PER/IX/88, tentang bahan tambahan makanan, Dep Kes.RI, Jakarta, 1988, hln. 33,35,118.
6. An Encyclopedia of Chemical, Drug and Biologicals, "The Merk Index", Tenth Edition, Publishe by Merck&Co Inc, Rahway,N.J, USA. 1983. hln. 502,951.
7. Marcaty's and Martindales, "Cyclasnt in Medicine to beconsidered by Savety Comssieffee", The Pharmaceutical Journal, volume 203, No.5531, 1969, hln. 527.
8. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, "Farmakope Indonesia Edisi III, Jakarta, 1979, hln. 407,561,781, 792-804.
9. Sudarmadji, S, "Bahan-bahan Pemanis", Agritech, Yogyakarta, 1982, hln. 55, 67-72, 92.
10. Dthmer, K., "Encyclopedia of chemical Technology", 2 th Ed., Jhan Wiley & Son, New York, 1970, vol.,19, hln. 593-602.
11. Pearson, D., "The Chemical Analysis of Food", 7 th Ed., Churchill Livingstone, London and New York, 1976, hln. 155-194, 522-524.
12. Horwitz, W., (Ed), "Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemist", AOAC, Washington, 1975, hln. 377,421.