

26/94

MIPA

LAPORAN PENELITIAN SPP/DPP UNAND 1994/1995
Kontrak No. 73/LP-UA/SPP/DPP-04/1994

PEMERIKSAAN ZAT WARNA RHODAMIN-B DALAM MAKANAN DAN
MINUMAN JAJANAN ANAK SEKOLAH DASAR DI KOTAMADYA PADANG

Oleh :

DRA. FAUZIA ROZANI, APT.

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS ANDALAS

Padang, 1994

PEMERIKSAAN ZAT WARNA RHODAMIN-B DALAM MAKANAN
DAN MINUMAN JAJANAN ANAK SEKOLAH DASAR
DI KOTAMADYA PADANG

Fauzia Rozani, Fakultas MIPA, 1994

ABSTRAK

Telah dilakukan pemeriksaan adanya zat warna rhodamin-B dalam makanan dan minuman jajanan anak Sekolah Dasar di Kotamadya Padang. Sampel diambil secara acak pada 20 Sekolah Dasar yang tersebar pada berbagai tempat di Kotamadya Padang, terdiri dari 13 sampel padat dan 17 sampel cair. Pemeriksaan dilakukan dengan cara penarikan zat warna menggunakan benang wol dan identifikasi dengan kromatografi lapis tipis. Hasil percobaan menunjukkan bahwa 7,69% sampel padat dan 29,41% sampel cair menggunakan rhodamin-B sebagai pewarna.

PENDAHULUAN

Penggunaan bahan tambahan kimiawi dalam makanan dan minuman di Indonesia sudah sangat meluas, baik dikalangan industri besar maupun industri rumah tangga. Disinyalir bahwa penggunaan bahan tambahan kimiawi tersebut tidak terkendali dan dapat menyebabkan bahaya yang semakin mengancam konsumen. Banyak pengusaha yang hanya ingin mengeruk keuntungan sebesar-besarnya tanpa memperhatikan kepentingan masyarakat, dengan menggunakan berbagai bahan tambahan kimiawi yang sebenarnya tidak diizinkan untuk dikonsumsi.

Salah satu upaya yang dilakukan agar makanan dan minuman yang tersedia dalam bentuk yang lebih menarik adalah dengan penambahan zat pewarna. Seyogyanya pewarna yang ditambahkan adalah yang diperbolehkan oleh perundang-undangan yang berlaku, akan tetapi dari berbagai pemeriksaan yang dilakukan di beberapa kota di Pulau Jawa ternyata banyak ditemukan penggunaan pewarna Rhodamin-B yang dilarang karena dapat membahayakan konsumen yaitu efek karsinogenik (penyebab kanker) dan teratogenik (penyebab cacat pada janin). Hal ini umumnya terjadi pada makanan dan minuman yang diproduksi oleh industri rumah tangga yang konsumennya kebanyakan kalangan ekonomi lemah.

Rhodamin-B adalah pewarna sintetis untuk tekstil banyak disalahgunakan karena disamping harganya yang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada percobaan ini sampel berupa makanan dan minuman jajanan, diambil secara acak pada 20 Sekolah Dasar yang tersebar pada berbagai tempat di Kotamadia Padang. Sampel diambil pada pagi hari antara pukul 10.00-12.00 WIB dan segera dibawa ke Laboratorium dan disimpan dalam lemari pendingin sebelum dianalisis. Dari pengamatan di lapangan sampel dibedakan atas dua kelompok, yaitu sampel padat dan sampel cair. Semua sampel yang diambil adalah berwarna merah. Sampel padat yang diduga mengandung rhodamin-B diperoleh sebanyak 13 buah dan sampel cair sebanyak 17 buah. Dari 17 buah sampel padat tersebut, terdiri dari: roti 1 buah, jelly 6 buah, kue lapis 5 buah dan wajik 1 buah. Sedangkan dari 17 sampel cair, semuanya adalah minuman berupa sirup berwarna merah yang telah dibungkus dengan plastik kecil yang siap untuk diminum.

Penarikan rhodamin-B dari sampel dilakukan menggunakan benang wool dalam suasana basa (amoniak 10%). Selanjutnya zat warna yang telah tertarik dengan benang wool dihentikan kembali dengan cara mendidihkannya dalam asam asetat 6% dan selanjutnya dikeringkan. Identifikasi rhodamin-B dilakukan dengan cara kromatografi lapis tipis menggunakan pembanding rhodamin-B standar (BPDM, bopkes RI). Sebagai pelarut pengembang digunakan campuran metil keton-aseton-air (60:30:30) dan sebagai fasa diam

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari percobaan yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Masih ditemui penggunaan rhodamin-B sebagai pewarna pada makanan dan minuman dalam masyarakat.
2. Dari makanan dan minuman jajanan anak Sekolah Dasar di Kotamadya Padang, 7,69% makanan padat dan 29,41% minuman menggunakan rhodamin-B sebagai pewarna.

Saran

Mengingat bahaya yang dapat ditimbulkan oleh karena mengkonsumsi rhodamin-B ini, diharapkan kepada Depkes RI untuk menertibkan penggunaannya dalam masyarakat, agar masyarakat terhindar dari bahaya-bahaya yang dapat ditimbulkannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Azis, S., 1990, Bahan Tambahan pada Makanan, *Buletin Ditjen POM Depkes RI*, Juni, 11-16.
- Azis, M., A. Hassan and S.M. Blaih, 1970, Spectrophotometric Determination of Some Preservatives in Milk, *J. Of The A.G.A.C.*, 1175-1180.
- Bartsch, H., C. Malaveille and R. Montesano, 1975, Human Rat and Mouse liver-mediated Mutagenicity and Vinylchloride in *S.thypimurium* strains, *Int. J. Cancer*, 15, 429-437.
- Depkes RI, 1988, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 722/Menkes/Per/IX/1988, tentang zat warna dalam Makanan, Depkes RI, Jakarta.
- Ditjen POM Depkes RI, 1990, Metode Analisis : Penetapan Kadar Pewarna Sintetik yang Larut Air pada Makanan dan Minuman, Depkes RI, hal. 1-25.
- Fardiaz, S., 1986, Sifat Mutagenik dan Karsinogenik Bahan Tambahan Kimiawi dalam Makanan, *Prosiding Seminar Nasional Keamanan Pangan dalam Pengolahan dan Penyajian*, Yogyakarta, 96-97.
- Feigl, F., 1978, Spot Test in Inorganic Analysis, 5th ed., Elsevier Publ. Co., Amsterdam, hal. 100-107.
- Katim, W., 1986, Pengawasan Penggunaan Bahan Tambahan Makanan, *Prosiding Seminar Nasional Keamanan Pangan dalam Pengolahan dan Penyajian*, Yogyakarta, 50-52.
- Kisman, S. dan S. Atmawidjaja, 1986, Masalah Penggunaan Bahan Tambahan Kimiawi Berbahaya dalam Industri Makanan, *Prosiding Seminar Nasional Keamanan Pangan dalam Pengolahan dan Penyajian*, Yogyakarta, 70-75.
- Siebel, J.E, 1978, Determination of Diacetyl in Beer, *J. of The A.G.A.C.*, 61:1, 100-105.
- Sukarni, M., 1986, Penggunaan Bahan Tambahan Kimiawi dalam Pengolahan Makanan Jajanan, *Prosiding Seminar Nasional Keamanan Pangan dalam Pengolahan dan Penyajian*, Yogyakarta, 85-88.
- Windholz, N., 1983, The Merck Index, 10 th., ed., Rahway USA.