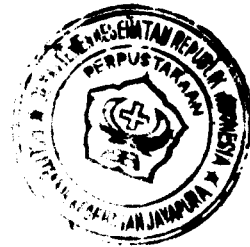


KARYA TULIS ILMIAH

**TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP PEDAGANG ES TERHADAP
PRAKTEK PENGGUNAAN PEWARNA *RHODAMIN-B* PADA ES SIRUP
YANG DIJUAL PADA SEKOLAH DASAR DI DISTRIK ABEPURA
TAHUN 2006**

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi
salah satu persyaratan dalam mencapai derajat
Ahli Madya Kesehatan Lingkungan

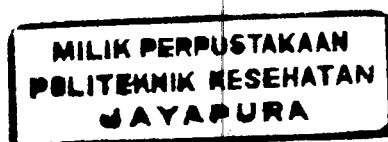


Diajukan oleh

HETTY SETYO RINI

NIM 203300468

**POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
TAHUN 2006**



KARYA TULIS ILMIAH

**TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP PEDAGANG TERHADAP
PRAKTEK PENGGUNAAN PEWARNA *RHODAMIN-B* PADA ES SIRUP
YANG DIJUAL PADA SEKOLAH DASAR DI DISTRIK ABEPURA
TAHUN 2006**

DISUSUN OLEH

HETTY SETYO RINI

NIM 203300468

Telah disetujui untuk dipertahankan
di depan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah
Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Jayapura

Jayapura, Februari 2007

Pembimbing Pertama



Sri Mulyono, SKM. Mkes.

Pembimbing Kedua



Muhammad Abbas, SKM.

Mengetahui

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Drs. Soengkowo, M.Kes

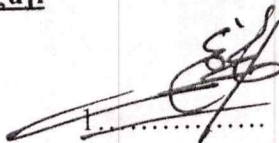
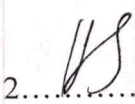
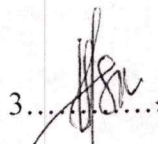
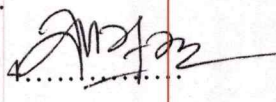
NIP. 140 053 123

KARYA TULIS ILMIAH
TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP PEDAGANG TERHADAP PRAKTEK
PENGUNAAN PEWARNA *RHODAMIN-B* PADA ES SIRUP YANG DIJUAL
PADA SEKOLAH DASAR DI DISTRIK ABEPURA
TAHUN 2006

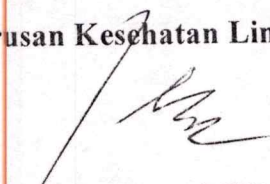
DISUSUN OLEH
HETTY SETYO RINI
NIM 203300468

Telah dipertahankan
Di depan Dewan Penguji karya Tulis Ilmiah
Pada tanggal 15 Februari 2007
Dan dinyatakan *lulus* memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

- | | | |
|------------|----------------------------|---|
| 1. Ketua | : Sri Mulyono, SKM,M.Kes. |  |
| 2. Anggota | : Muhammad Abbas, SKM/ |  |
| 3. Anggota | : Chrismen Silitonga, MKM. |  |
| 4. Anggota | : Anastasia. M, SKM. |  |

Mengetahui
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan


Drs. Soengkowo, M.Kes
NIP. 140 053 123

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

Lebih Baik Terlambat Daripada Tidak Sama Sekali

Tulisan ini kupersembahkan kepada keluarga dan semua yang sangat kusayangi dan selalu mendukungku.

ABSTRAK

Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pedagang Es Terhadap Praktek Penambahan Pewarna *Rhodamin-B* pada Es Sirup yang Dijual pada Sekolah Dasar di Distrik Abepura tahun 2006.

(Hetty Setyo Rini)

Pewarna sintetis khususnya *Rhodamin-B* apabila digunakan pada makanan dan minuman dan dikonsumsi dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan bahaya kesehatan berupa penyakit seperti kanker hati (hepatoma), kanker kandung kemih dan tumor, oleh karena itu diperlukan pengawasan terhadap penggunaan pewarna sintetis yang berbahaya bagi kesehatan khususnya pada makanan dan minuman jajanan yang dikonsumsi oleh anak-anak agar tidak menimbulkan masalah kesehatan dikemudian hari.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Keberadaan *Rhodamin-B* pada es sirup, (2) gambaran tingkat pengetahuan pedagang es sirup, (3) gambaran sikap pedagang es sirup, (4) hubungan antara tingkat pengetahuan pedagang es sirup dengan praktek pemberian pewarna *Rhodamin-B* pada es sirup, dan (5) hubungan antara sikap pedagang es sirup dengan praktek penggunaan pewarna *Rhodamin-B* pada es sirup. Penelitian ini bersifat deskriptif yang didukung dengan uji labolatorium, yaitu pemeriksaan zat pewarna sintetis *Rhodamin-B* pada es sirup.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa 100 % pedagang es sirup di Distrik Abepura tidak menggunakan zat pewarna sintetis *Rhodamin-B*. Pengetahuan pedagang es sirup tentang zat pewarna sintetis *Rhodamin-B* 45,5 % tinggi dan 54,5 % sedang. Sikap pedagang es sirup tentang zat pewarna sintetis *Rhodamin-B* 45,5 % baik dan 54,5 % kurang baik. Faktor-faktor yang mempengaruhi para pedagang untuk tidak menggunakan pewarna sintetis khususnya *Rhodamin-B* antara lain : (1) pewarna untuk makanan dan minuman sangat mudah diperoleh (2) pewarna untuk makanan dijual dengan harga yang relatif murah (3) selain memiliki warna yang menarik pewarna makanan ada jenis pewarna yang memiliki aroma (4) persaingan antar pedagang es sirup belum terlalu tinggi.

Dari hasil penelitian tidak ditemukan adanya *Rhodamin-B* pada es sirup, sehingga tidak dapat dilakukan analisa statistik oleh karena itu tidak dapat diketahui ada tidaknya hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap pedagang es sirup terhadap praktek penggunaan zat pewarna *Rhodamin-B* pada dagangannya. Untuk itu disarankan agar pedagang es sirup untuk tetap tidak menggunakan zat pewarna sintetis *Rhodamin-B* pada dagangannya. Perlunya dilakukan pemantauan dan pengawasan secara berkelanjutan oleh instansi yang berwenang terhadap para pedagang es sirup khususnya penggunaan pewarna sintetis *Rhodamin-B* pada dagangannya.

Kata Kunci : Pengetahuan, Sikap, Pedagang Es, *Rhodamin-B*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.

Karya Tulis Ilmiah ini merupakan bagian dari kurikulum program D III Kesehatan Lingkungan. Berhasilnya penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Jan Piet Rumaikewi, SKM.MM, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Jayapura.
2. Bapak Drs. Soengkowo, M.Kes, selaku ketua jurusan Kesehatan Lingkungan.
3. Bapak Sri Mulyono, SKM, MKes, selaku pembimbing pertama.
4. Bapak M. Abbas, SKM, selaku pembimbing kedua.
5. Kepala Dinas Pendidikan dan Pengajaran Kota Jayapura

Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan yang memerlukan.

Jayapura, Januari 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Motto dan Persembahan	iii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar lampiran	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Keaslian Penelitian	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Hipotesis	6
BAB II TINJAUAN PUSTKA	
A. Landasan Teori	
1. Perilaku	7
2. Bahan Tambahan Makanan	9
3. Pengaruh Pewarna Sintetis bagi Kesehatan Manusia.....	13
4. Peraturan tentang Pewarna	15
B. Kerangka Teoritis	15
C. Kerangka Konsep	16
D. Definisi Operasional Variabel	17
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	18
B. Tempat dan Waktu Penelitian	18
C. Obyek Penelitian	18
a. Populasi	18
b. Sampel	18
c. Unit Analisa	19
D. Instrumen Penelitian	19
E. Cara Pengumpulan Data	20
F. Analisis Data	21
G. Jadwal Penelitian	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	23
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	24
2. Karakteristik Responden	26

3. Analisis Data	30
B. Pembahasan	31
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	36
B. Saran	36
Daftar Pustaka	23

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 1	Distribusi Sekolah dasar berdasarkan Kelurahan	24
Tabel 2	Distribusi Pedagang Es Sirup berdasarkan Sekolah Dasar	25
Tabel 3	Distribusi Sampel Es Sirup menurut Sekolah Dasar	26
Tabel 5	Distribusi Responden berdasarkan Pendidikan	27
Tabel 6	Distribusi Responden berdasarkan Jenis Kelamin	28
Tabel 7	Distribusi Responden berdasarkan Tingkat Pengetahuan	28
Tabel 8	Distribusi Responden berdasarkan Sikap	29
Tabel 9	Tingkat Per.getahuan Responden dengan Praktek Penggunaan Zat Pewarna <i>Rhodamin-B</i>	30
Tabel 10	Sikap Responden dengan Praktek Penggunaan Zat Pewarna <i>Rhodamin-B</i>	31

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 2 : Surat pernyataan telah Menyelesaikan Penelitian
- Lampiran 3 : Hasil Pemeriksaan Sampel Es Sirup
- Lampiran 4 : Gambar Sampel Es Sirup
- Lampiran 5 : Peraturan Menteri Kesehatan No.239/MENKES/PER/V/85
Tentang Zat Warna Tertentu yang Dinyatakan Sebagai
Bahan Berbahaya
- Lampiran 6 : Kuesioner

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Makanan dan minuman adalah hal yang penting bagi kehidupan manusia. Makanan yang dikonsumsi bukan hanya harus memenuhi unsur gizi, memiliki cita rasa tinggi dan mempunyai bentuk yang menarik, tetapi juga harus aman dalam arti tidak mengandung mikroorganisme dan bahan-bahan kimia yang dapat menyebabkan penyakit (Anwar dkk, 1989). Pada saat ini makanan dan minuman sangat mudah dijumpai di pasaran terutama dalam bentuk jajanan. Untuk menarik konsumen, biasanya produsen makanan dan minuman akan membuat produknya semenarik mungkin, untuk itu digunakan bahan tambahan makanan, salah satunya adalah pewarna karena secara visual warna tampil lebih dahulu.

Bahan pewarna yang ditambahkan ke dalam makanan dan minuman dapat berasal dari bahan-bahan alamiah maupun dari zat-zat kimia berupa pewarna sintetis. Bahan pewarna sintetis sering digunakan karena harganya relatif lebih murah, tahan lama dan praktis. Tidak jarang bahan pewarna yang tidak diijinkan untuk makanan dan minuman ditambahkan pada makanan dan minuman seperti pewarna untuk tekstil dan produk kulit. Salah satunya adalah *Rhodamin-B* padahal bahan pewarna ini sangat berbahaya bagi kesehatan manusia (Sastrawijaya, 2000).

Bahan pewarna sintetis yang berasal dari zat kimia dapat merangsang pertumbuhan tumor dan kanker pada manusia karena residu logam berat yang dikandungnya bersifat karsinogenik. Zat pewarna tersebut dapat membuat ikatan kompleks dan dengan cepat masuk ke dalam sirkulasi darah sehingga dapat menyebar luas ke dalam tubuh dan menyebabkan efek atau gangguan pada sistem ekskresi yaitu kanker hati dan kanker kandung kemih (Winarno, 2004).

Di Amerika Serikat akibat penggunaan zat pewarna *FD & Orange* No. 1 serta *FD & C Red* No 2 pada kembang gula dan pop corn dengan dosis yang terlalu tinggi menimbulkan diare pada anak-anak dan efek keracunan kronik pada ternak, sehingga bahan pewarna tersebut dicoret dari bahan pewarna yang digunakan untuk makanan (Winarno, 2004)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lembaga Pembinaan dan Perlindungan Konsumen (LP2K) Semarang (1991) dalam Sastrawijaya (2000), menemukan bahwa zat-zat pewarna yang ditambahkan secara tidak bertanggung jawab dapat mengakibatkan kemunduran kerja otak, sehingga anak-anak menjadi malas, sering pusing, serta menurunkan konsentrasi belajar mereka. Penelitian yang dilakukan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan di Jakarta (2005), menemukan bahwa 50% produk makanan anak yang tidak memenuhi syarat mutu dan keamanan pangan yang bisa memicu penyakit lever atau hati pada usia produktif. Sebenarnya ada beberapa zat pewarna yang tidak menimbulkan efek pada kesehatan asalkan digunakan tidak melebihi batas konsumsi perhari atau *Acceptable Daily Intake* (ADI), seperti yang dikemukakan Noonan (1981) dalam Winarno (2004) ADI untuk zat pewarna *FD & C Yellow* No 5 adalah 7,5 mg/kg berat badan, sedangkan ADI untuk zat perwana *FD & C Red* No 3 adalah 1,25 mg/kg.berat badan.

Menurut Winarno (2004) ada beberapa faktor yang mempengaruhi pedagang es sirup menggunakan pewarna sintesis pada dagangannya antara lain disebabkan oleh ketidaktahuan masyarakat dalam hal ini pedagang es sirup mengenai zat pewarna untuk makanan atau tidak adanya penjelasan dalam label yang melarang penggunaan senyawa tersebut untuk bahan pangan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Eka Siti (2003) di Distrik Jayapura utara dari 28 sampel es buah, 2 sampel atau 7,14% positif menggunakan zat pewarna *Rhodamin-B* sedangkan 26 sampel atau 92,86% negatif. Dari dua sampel yang positif tersebut diketahui di jual oleh pedagang yang memiliki tingkat pengetahuan rendah.

Akibat ketidaktahuan tersebut menyebabkan para pedagang es sirup menambahkan zat pewarna yang seharusnya tidak digunakan pada makanan tanpa memperhitungkan bahaya atau efek yang ditimbulkannya. Penggunaan zat pewarna untuk industri pada makanan juga disebabkan karena harga zat pewarna tersebut relatif jauh lebih murah dibandingkan dengan harga zat pewarna untuk makan, selain itu juga praktis digunakan dibandingkan dengan pewarna alam, seperti kunyit atau daun suji. Disamping faktor ketidaktahuan, kepraktisan dan harga murah terdapat pula pedagang yang sengaja mencampurkan zat pewarna industri ke dalam dagangannya walaupun mereka tahu zat pewarna tersebut tidak diijinkan penggunaannya pada makanan dan berbahaya bagi kesehatan, hal ini disebabkan karena para pedagang ingin mendapatkan keuntungan yang cukup bila mereka ingin terus berjualan dan menghidupi keluarganya (Winarno, 1997).

Berdasarkan pantauan SH (2005), pada kota besar seperti Jakarta hampir semua sekolah tidak lepas dari kehadiran penjual jajanan anak, baik didalam sekolah maupun di luar lingkungan sekolah. Seperti halnya di Jakarta, di Distrik Abepura terdapat 28 Sekolah Dasar dimana selain kantin sekolah terdapat pula pedagang di luar kantin sekolah, diantara pedagang tersebut terdapat pedagang sirup maupun es lilin. Dari tampilan fisik dari es yang dijual oleh pedagang-pedagang tersebut berwarna cerah (terang), warna cerah tersebut merupakan salah satu ciri bahwa es sirup tersebut kemungkinan menggunakan zat pewarna sintetis. Karena belum pernah dilakukannya penelitian akan keberadaan zat pewarna sintetis khususnya *Rhodamin-B* pada es sirup yang dijual pada Sekolah Dasar di Distrik Abepura sehingga peneliti tertarik untuk meneliti apakah terdapat zat pewarna *Rhodamin-B* yang ditambahkan pada es sirup tersebut, selain itu peneliti juga ingin mengetahui apakah tingkat pengetahuan dan sikap pedagang es sirup memiliki hubungan dengan praktek penggunaan pewarna sintetis khususnya *Rhodamin-B* pada es sirup yang dijual di lingkungan Sekolah Dasar di Distrik Abepura.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pewarna *Rhodamin-B* pada es sirup yang dijual oleh pedagang es sirup di lingkungan Sekolah Dasar di Distrik Abepura ?
2. Apakah ada hubungan antara tingkat pengetahuan pedagang es sirup dengan praktek pemberian pewarna *Rhodamin-B* pada dagangannya ?
3. Apakah ada hubungan antara sikap pedagang es sirup dengan praktek pemberian pewarna *Rhodamin-B* pada dagangannya ?

C. Keaslian Penelitian

Penelitian terhadap keberadaan *Rhodamin-B* pernah dilakukan yaitu pada es buah di Distrik Jayapura Utara oleh Eka Siti (2003). Yang membedakan proposal ini dengan penelitian sebelumnya adalah :

1. Lokasi, penelitian sebelumnya dilakukan pada Distrik Jayapura Utara, sedangkan penelitian ini dilakukan pada Distrik Abepura.
2. Sampel yang diteliti sebelumnya adalah es buah, sedangkan pada penelitian ini sampel yang diperiksa adalah keberadaan *Rhodamin-B* pada es sirup.
3. Pada penelitian ini dilakukan analisa hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap dengan praktek penambahan zat warna *Rhodamin* pada es sirup, sedangkan pada penelitian sebelumnya tidak dilakukan.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap pedagang es dengan praktek pemberian pewarna *Rhodamin-B* pada es sirup yang dijual pedagang pada Sekolah Dasar di Distrik Abepura.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui keberadaan pewarna *Rhodamin-B* pada es sirup.
- b. Untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan pedagang es sirup terhadap penggunaan pewarna *Rhodamin-B*.
- c. Untuk mengetahui gambaran sikap pedagang es sirup terhadap penggunaan pewarna *Rhodamin-B*.
- d. Untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan pedagang es sirup dengan praktek pemberian pewarna *Rhodamin-B* pada es sirup.
- e. Untuk mengetahui hubungan antara sikap pedagang es sirup dengan praktek pemberian pewarna *Rhodamin-B* pada es sirup.

E. Manfaat penelitian

1. Informasi tentang keberadaan zat pewarna *Rhodamin-B* di Distrik Abepura dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi pemerintah atau instansi terkait, dalam hal ini Dinas Kesehatan Kota khususnya Sub Dinas Pembina Kesehatan Lingkungan dalam kegiatan program penyehatan makanan dan minuman.

2. Sebagai bahan masukan bagi Badan POM
3. Sebagai bahan masukan bagi peneliti-peneliti lain yang ingin mengkaji masalah ini lebih lanjut.

F. Hipotesis

1. Ada *Rhodamin-B* pada es sirup yang dijual oleh pedagang es sirup di Sekolah Dasar di Distrik Abepura.
2. Ada hubungan antara tingkat pengetahuan pedagang es sirup dengan praktek pemberian pewarna *Rhodamin-B*.
3. Ada hubungan antara sikap pedagang es sirup dengan praktek pemberian pewarna *Rhodamin-B*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Perilaku

Perilaku (*behaviour*) dipandang dari segi biologis adalah suatu kegiatan atau aktivitas organisme yang bersangkutan, jadi perilaku manusia pada hakekatnya adalah suatu aktivitas dari manusia itu sendiri (Soekidjo, 1993). Benyamin Bloom (1908) dalam Soekidjo (1993), membagi perilaku ke dalam 3 domain (ranah/ kawasan) yang terdiri dari : ranah kognitif (*cognitive domain*), ranah efektif (*effective domain*), dan ranah psikomotor (*psychomotor domain*).

Dalam perkembangan selanjutnya oleh para ahli pendidikan, ketiga domain ini diukur dari : pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*) dan tindakan (*practice*) yang dikenal dengan taksonomi pendidikan.

a. Pengetahuan (*knowledge*)

Pengetahuan adalah merupakan hasil dari tahu dan hal ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindera manusia, yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Soekidjo, 1993). Ada enam tingkatan pengetahuan, yaitu :

- 1) Tahu (*know*)
- 2) Memahami (*comprehension*)
- 3) Aplikasi (*application*)
- 4) Analisis (*analysis*)
- 5) Sintesis (*synthesis*)
- 6) Evaluasi (*evaluation*)

Bertambahnya pengetahuan seseorang akan merubah pola pikir yang lebih maju. Seseorang yang mempunyai pengetahuan yang tinggi akan mempertimbangkan baik buruknya sebelum melakukan sesuatu.

b. Sikap (*Attitude*)

Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap stimulus atau objek (Soekidjo,1993). Tingkatan dalam sikap yaitu :

- 1) Menerima (*receiving*)
- 2) Merespon (*responding*)
- 3) Menghargai (*valuing*)
- 4) Bertanggung jawab (*responsible*)

c. Tindakan (*Practice*)

Tindakan atau praktek adalah perwujudan dari pengetahuan dan sikap, tetapi suatu sikap belum otomatis terwujud dalam satu tindakan (*overt behaviour*). Untuk terwujudnya sikap agar menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang

memungkinkan. Tindakan atau praktek terdiri dari tingkatan sebagai berikut :

- 1) Persepsi (*perception*)
- 2) Respon terpimpin (*guided response*)
- 3) Mekanisme (*mecanism*)
- 4) Adaptasi (*adaptation*)

2. Bahan Tambahan Pangan

Bahan Tambahan Pangan (BTP) adalah bahan atau campuran bahan yang secara alami bukan merupakan bagian dari bahan baku pangan, tetapi ditambahkan ke dalam pangan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk pangan, antara lain bahan pewarna, pengawet, penyedap rasa, anti gumpal, pemucat dan pengental. Di dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 722/Menkes/Per/IX/ 88 dijelaskan bahwa bahan tambahan pangan, adalah bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai makanan dan biasanya bukan merupakan ingredien khas pangan, mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang dengan sengaja ditambahkan ke dalam pangan untuk maksud teknologi pada pembuatan, pengolahan, penyiapan, perlakuan, pengepakan, pengemasan, penyimpanan, atau pengangkutan pangan untuk menghasilkan suatu komponen atau mempengaruhi sifat khas pangan tersebut.

Secara khusus kegunaan bahan tambahan pangan di dalam pangan adalah untuk : mengawetkan pangan, membentuk pangan, memberikan warna

dan aroma, meningkatkan kualitas pangan, menghemat biaya, memperbaiki tekstur, meningkatkan citarasa, dan meningkatkan stabilitas. Diantara bahan tambahan pangan yang biasanya digunakan pada makanan dan minuman, yang berfungsi untuk menarik penampilan adalah zat pewarna.

a. Definisi Zat Pewarna

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 722/Menkes/Per/IX/88 yang dimaksud dengan pewarna adalah bahan tambahan pangan yang berfungsi untuk memperbaiki atau memberi warna pada pangan. Penambahan bahan pewarna pada pangan dilakukan untuk beberapa tujuan, yaitu : memberi kesan menarik konsumen, menyeragamkan warna makanan, menstabilkan warna, menutupi perubahan warna selama proses pengolahan, dan mengatasi perubahan warna selama penyimpanan.

b. Sifat dan Jenis zat Pewarna

Warna pada makanan dan minuman merupakan faktor pertama yang menjadi daya tarik bagi konsumen untuk mengkonsumsi makanan dan minuman tersebut. Menurut Winarno (1997) pada umumnya makanan atau minuman dapat memiliki warna karena lima hal, yaitu :

- 1) Pigmen yang secara alami terdapat pada tanaman dan hewan, sebagai contoh klorofil yang memberi warna hijau, karoten yang memberi warna jingga sampai merah, dan mioglobin yang memberi warna merah pada daging.

- 2) Reaksi karamelisasi yang timbul bila gula dipanaskan. Reaksi ini akan memberikan warna cokelat sampai kehitaman, contohnya pada kembang gula karamel atau pada roti bakar.
- 3) Reaksi *Maillard*, yaitu reaksi antara gugus amino protein dengan gugus karbonil gula pereduksi, reaksi ini memberikan warna gelap misalnya pada susu bubuk yang disimpan lama.
- 4) Reaksi senyawa organik dengan udara (oksidasi) yang menghasilkan warna hitam, misalnya warna gelap atau hitam pada permukaan buah-buahan yang telah dipotong dan dibiarkan di udara terbuka beberapa waktu. Reaksi ini dipercepat oleh adanya kontak dengan oksigen.
- 5) Penambahan zat warna, baik alami maupun sintetis. Zat warna sintetis termasuk ke dalam zat adiktif atau bahan tambahan pangan (BTP).

c. Pewarna pada Makanan dan Minuman

Pewarna merupakan salah satu bahan tambahan pangan yang ditambahkan pada makanan atau minuman yang bertujuan untuk memberi kesan menarik bagi konsumen, menyeragamkan warna makanan, menstabilkan warna, menutupi perubahan warna selama proses pengolahan, dan mengatasi perubahan warna selama penyimpanan (Permenkes RI No 722/Menkes/Per/IX/88)

Menurut Winarno (1997) pewarna dibagi menjadi dua kelompok, yaitu pewarna alami dan pewarna buatan (sintetis).

1) Pewarna alami

Pewarna alami dapat berasal dari ekstrak pigmen tumbuh-tumbuhan dan zat pewarna mineral.

2) Pewarna buatan (sintetis)

Pewarna buatan (sintetis) terbagi menjadi dua golongan, yaitu :

a) Zat warna yang larut dalam air

Zat warna ini umumnya bersifat larut dalam air dan larutannya dapat mewarnai dan harus mendapatkan sertifikat. Zat warna ini terbagi dalam empat kelompok, yaitu :

1) *Azo dye*

Yang termasuk dalam kelompok ini adalah *Amaranth* nomor indeks 16185, *Tartrazine* nomor indeks 19140, *Sunset Yellow* nomor indeks 15985, *Ponceau SX* nomor indeks 14700.

2) *Triphenylmethane dye*

Yang termasuk dalam kelompok ini adalah *Briliant Blue* nomor indeks 42090, *Fast green* nomor indeks 42053, *Benylviolet 4B*.

3) *Fluorescein*

Yang termasuk kelompok ini adalah *Erytrosine* nomor indeks 45430.

4) *Sulfonated Indigo*

Yang termasuk dalam kelompok ini adalah *Indigotin/indigo Carmine* nomor indeks 73015.

b) Zat warna yang tidak larut dalam air

Zat warna ini tidak larut dalam air dan digunakan untuk produk-produk yang mengandung lemak dan minyak dan harus mendapatkan sertifikat.

Pewarna sintetis yang dinyatakan berbahaya bagi kesehatan menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 235/Menkes/Per/VI/79, meliputi 30 jenis (terlampir).

4. Pengaruh Pewarna Sintetis Bagi Kesehatan Manusia

Seperti halnya pewarna alami, tujuan penambahan pewarna sintesis pada pangan (makanan atau minuman) adalah untuk memperbaiki atau memberi warna pada pangan. Pewarna sintetis lebih sering digunakan pada pangan karena penggunaannya lebih praktis dibandingkan jika menggunakan pewarna alami. Penggunaan pewarna sintetis harus sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan yaitu berdasarkan batas konsumsi perhari (*Acceptable Daily Intake*) karena pada proses pembuatan pewarna sintetis biasanya melalui perlakuan pemberian asam sulfat atau asam nitrat yang seringkali terkontaminasi oleh arsen atau logam berat lain yang bersifat racun (Winarno, 2004).

Di Indonesia, karena undang-undang penggunaan zat pewarna masih kurang, terdapat kecenderungan penyalahgunaan pemakaian zat pewarna untuk sembarang bahan pangan, misalnya zat pewarna untuk tekstil dan kulit dipakai untuk mewarnai bahan pangan. Hal tersebut jelas sangat berbahaya bagi kesehatan karena adanya residu logam berat pada pewarna tersebut (Winarno, 2004). Pewarna sintetis seperti *Rhodamin-B* yang biasa digunakan untuk pewarna kertas, bulu domba dan sutra diketahui dapat membahayakan kesehatan manusia, walau memang belum ada data tentang efek klinik zat itu pada manusia sebagai sampelnya karena cara penelitian seperti itu tidak dibenarkan. Namun penelitian pada tikus yang diberi *Rhodamin-B* selama seminggu berturut-turut menunjukkan adanya peningkatan berat hati, ginjal dan limpa. Perubahan berat itu diikuti perubahan anatomi berupa pembesaran organnya (Soeseno, 2003).

Menurut kepala Balai POM Semarang Dra. Atiek Harwati, penggunaan pewarna tekstil seperti *Rhodamin-B* pada makanan dan minuman dapat menyebabkan masalah ginjal, karena pewarna ini tidak larut dalam air, sehingga asupan dalam darah secara terus menerus mengakibatkan penumpukan *Rhodamin-B* dalam hati dan ginjal sehingga dalam waktu tertentu dapat menyebabkan kerusakan ginjal dan hati.

5. Peraturan tentang Pewarna

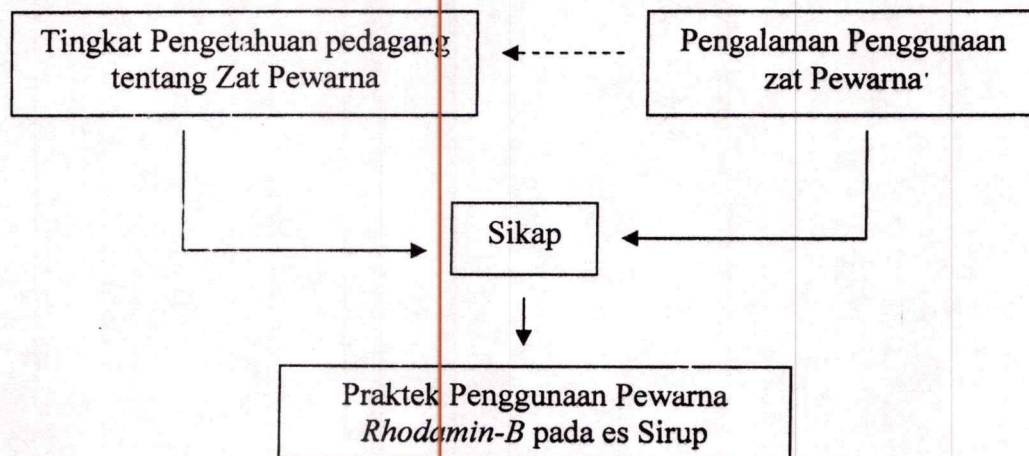
Peraturan tentang penggunaan zat warna di Indonesia antara lain :

- a. Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 722/Menkes/Per/IX/88 tentang Bahan Tambahan Makanan.
- b. Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 239/Menkes/Per/V/85 tentang zat warna tertentu yang dinyatakan sebagai bahan berbahaya.

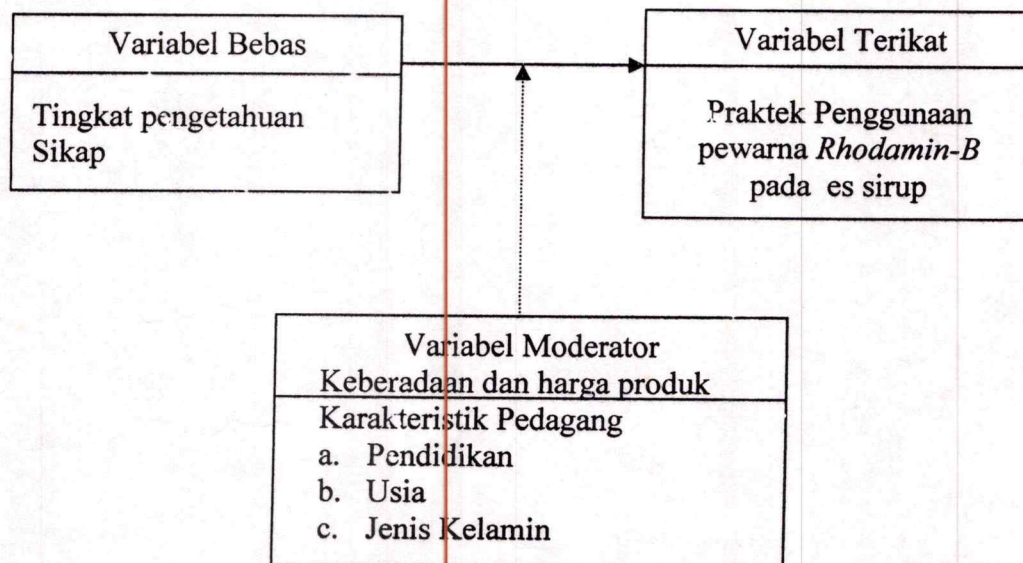
B. Kerangka Teoritis

Zat pewarna *Rhodamin-B* yang merupakan pewarna tekstil apabila digunakan pada makanan dan minuman berbahaya bagi kesehatan manusia karena dapat menyebabkan kerusakan hati dan ginjal. Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan pewarna tekstil seperti *Rhodamin-B* pada makanan dan minuman antara lain disebabkan karena kurangnya pengetahuan mengenai zat pewarna yang berbahaya bagi kesehatan, kepraktisan dalam penggunaan, warna yang lebih menarik, lebih mudah didapat dan harganya yang lebih murah dibandingkan pewarna makanan.

Dari uraian teoritis di atas dapat di gambarkan dalam bentuk diagram alir sebagai berikut :



C. Kerangka Konsep



Keterangan

—————> : Variabel yang diteliti

- - - - -> : Variabel yang tidak diteliti

D. Definisi Operasional Variabel

VARIABEL	DEFINISI	ALAT dan CARA UKUR	HASIL UKUR	SKALA DATA
Tingkat Pengetahuan	Adalah tingkat pengetahuan pedagang es (tahu) tentang seluk beluk penggunaan pewarna <i>Rhodamin-B</i> yang meliputi : jenis, bahaya. Pengukuran dilakukan dengan mengajukan 12 butir pertanyaan, dengan dua pilihan jawaban.	Kuesioner, wawancara langsung dengan pedagang es	Tinggi, skor > 7 Sedang, skor 4 - 7 Rendah, skor < 4	Ordinal
Sikap	Tanggapan yang timbul dari pedagang tentang penggunaan <i>Rhodamin-B</i> . Pengukuran terhadap sikap dilakukan dengan menggunakan enam butir pertanyaan dengan empat pilihan jawaban	Kuesioner, wawancara langsung dengan pedagang es	Baik, skor > 15 Kurang, skor ≤ 15	Ordinal
Keberadaan <i>Rhodamin-B</i> dalam es sirup	Adalah kandungan/keberadaan zat pewarna <i>Rhodamin-B</i> dalam es sirup, diketahui melalui pemeriksaan di laboratorium secara kualitatif.	Pemeriksaan dengan serangkaian alat laboratorium	Positif Negatif	Nominal

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan rancangan penelitian *cross sectional study*, yaitu suatu penelitian untuk mempelajari korelasi antara variabel independen dengan variabel dependen, dengan cara observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat secara bersamaan (Soekidjo, 1993).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian di Distrik Abepura, dilaksanakan pada bulan Mei 2006.

C. Obyek Penelitian

1. Populasi

Seluruh pedagang es sirup yang berjualan di lingkungan Sekolah Dasar di Distrik Abepura sebanyak 13 orang pedagang.

2. Sampel

Sebagian dari populasi dengan kriteria inklusi untuk satu Sekolah Dasar diambil satu sampel es sirup dari satu orang pedagang apabila ditemui lebih dari satu orang pedagang maka diambil pedagang yang

paling sering berjualan di Sekolah Dasar tersebut. Berdasarkan kriteria inklusi tersebut didapatkan jumlah sampel sebanyak 11 orang pedagang.

3. Unit Analisa

Es sirup yang dijual di lingkungan Sekolah Dasar.

D. Instrumen Penelitian

1. Pengetahuan dan sikap

Alat atau instrumen untuk pengumpulan data dari variabel pengetahuan dan sikap digunakan kuesioner. Variabel tingkat pengetahuan terdiri dari 12 butir pertanyaan dengan dua pilihan jawaban, sedangkan variabel sikap terdiri dari enam butir pertanyaan dengan empat pilihan jawaban.

2. Keberadaan pewarna *Rhodamin-B*

Alat yang digunakan untuk mengetahui keberadaan *Rhodamin-B* meliputi :

a. Pengambilan sampel

Alat : Plastik Berklip

Bahan : Es Sirup

Prosedur Kerja :

Es sirup berwarna merah yang dijual di masukkan ke dalam plastik berklip sebanyak 100 ml.

b. Analisa Sampel

Alat : Gelas Ukur
Kertas Saring
Pipet Kapiler

Bahan : Air (destilata/aquadest)
Sampel Es Sirup

Prosedur Kerja:

Menggunakan prinsip kerja Kromatografi.

Sampel es yang mengandung zat warna yang dicurigai dicampurkan ke dalam air destilata, sehingga didapatkan konsentrasi 1,0 mg/l atau 1 gr/l. kemudian larutan tersebut diteteskan pada ± 2 cm dari ujung kertas saring yang berukuran 20x20 cm engan menggunakan pipet kapiler. Selanjutnya kertas saring tersebut dimasukkan ke dalam gelas yang telah diisi air secukupnya (diletakkan 1-1,5 cm dari dasar gelas. Air dibiarkan merembes sampai $\frac{3}{4}$ gelas, kemudian kertas saring diangkat dan dikeringkan di udara. Setelah kering, kertas dilipat dua dan dilipat lagi menjadi tiga sehingga terdapat 8 bagian antara spot asli dan batas pelarut. Seluruh analisis ini dapat diselesaikan dalam kurun waktu kurang dari 1,5 jam. Hasilnya zat pewarna tekstil praktis tidak bergerak dari tempatnya.

E. Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Pada penelitian ini digunakan dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder.

a) Data Primer

Merupakan data yang diperoleh melalui observasi langsung ke lokasi penelitian, meliputi :

- 1) Tingkat pengetahuan dan sikap pedagang es sirup.
- 2) Keberadaan *Rhodamin-B* pada es sirup.

b) Data Sekunder

Merupakan data yang diperoleh dari instansi yang berkaitan dengan obyek penelitian, data tersebut didapatkan dari Dinas Pendidikan dan Pengajaran dan kantor Distrik Abepura yang meliputi :

- 1) Jumlah Sekolah Dasar di Distrik Abepura.
- 2) Data Geografis Distrik Abepura.

2. Metode Pengumpulan Data

a. Tingkat Pengetahuan dan Sikap

Data diambil melalui wawancara secara langsung dengan responden menggunakan panduan instrumen (kuesioner).

b. Praktek Penggunaan *Rhodamin-B*

Data diambil melalui analisis sampel es sirup di labolatorium, yang diambil dari pedagang.

F. Analisis Data

Pengolahan data dari hasil penelitian dilakukan dengan analisis korelasi *Kendall* τ_{au} untuk melihat hubungan antara :

1. Tingkat pengetahuan pedagang es sirup dengan praktek penggunaan pewarna *Rhodamin-B* pada es sirup.
2. Sikap pedagang es sirup dengan praktek pemberian pewarna *Rhodamin-B* pada es sirup.

Analisis Korelasi *Kendall* τ_{au} dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak program SPSS release 12 (Murti, 1996).

G. Jadual Penelitian

No	Uraian Kegiatan	Tahun					
		2006					2007
		4	5	6	7	8	2
1	Pembuatan Proposal	####					
2	Penyajian Proposal		#				
3	Pengambilan Data		###				
4	Pengolahan Data			####	###		
5	Penulisan KTI				#	####	
6	Penyajian/ Ujian KTI						#

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

a. Letak Geografis

Penelitian ini dilakukan di Distrik Abepura Kota Jayapura yang merupakan salah satu Distrik yang berada di wilayah Kota Jayapura dengan luas wilayah 204,47 km² yang terbagi menjadi sembilan kelurahan, yaitu kelurahan Waena, Yabansai, Hedam, Awiyo, Asano, Yoka, Nafri, Koyakoso dan Enggros.

Distrik Abepura memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut : sebelah Utara berbatasan dengan Distrik Jayapura Selatan, sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Keerom, sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Jayapura (Distrik Sentani Timur) dan sebelah Timur berbatasan dengan Distrik Muara Tami (Distrik Abepura, 2006)

b. Jumlah Sekolah Dasar

Seiring dengan pertumbuhan penduduk yang begitu pesat maka jumlah kebutuhan akan pendidikanpun semakin meningkat pula, terutama kebutuhan akan sekolah dan Sekolah Dasar khususnya.

Jumlah Sekolah Dasar yang ada di Distrik Abepura adalah 28. Jumlah Sekolah Dasar menurut kelurahan dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

TABEL 1
DISTRIBUSI SEKOLAH DASAR BERDASARKAN
KELURAHAN

No	Kelurahan	Jumlah Sekolah Dasar
1	Waena	5
2	Yabansai	2
3	Hedam	8
4	Awiyo	4
5	Asano	5
6	Yoka	2
7	Nafri	1
8	Koyakoso	1
	Total	28

Sumber : Distrik Abepura, 2006

Jumlah Sekolah Dasar menurut kelurahan yang ada di Distrik abepura seperti terlihat pada tabel 1 di atas menunjukkan bahwa pada kelurahan Hedam mempunyai jumlah Sekolah Dasar yang terbanyak yaitu delapan Sekolah Dasar. Kelurahan yang lain mempunyai jumlah Sekolah Dasar berkisar antara satu sampai lima Sekolah Dasar.

c. Jumlah Pedagang Minuman yang Berada di Lingkungan Sekolah Dasar

Pedagang es sirup dijumpai tidak pada semua Sekolah Dasar. Jumlah pedagang es sirup yang berjualan pada Sekolah dasar di Distrik Abepura berkisar antara satu sampai dua orang pedagang. Di Distrik Abepura dari 28 Sekolah Dasar hanya 11 Sekolah Dasar yang dijumpai terdapat pedagang es sirup yang berjualan disekitar sekolah. Jumlah

pedagang Es yang berjualan pada Sekolah Dasar di Distrik Abepura dapat dilihat pada Tabel berikut ini :

TABEL 2

DISTRIBUSI PEDAGANG ES SIRUP BERDASARKAN
SEKOLAH DASAR

No	Nama Sekolah	Jumlah Pedagang (orang)
1	SD Bertingkat Perumnas I	1
2	SD Perumnas II	1
3	SDN II Abepura	1
4	SDN III Abepura	1
5	SD Inpres Hedam	2
6	SD Advent Padang Bulan	1
7	MI Ash Sholihin Abepura	2
8	SD Gembala Baik Abepura	1
9	SDN Inpres Yotefa	1
10	SDN Abepantai	1
11	MI Al Fatah	1
	Total	13

Sumber : Data Primer, 2006

d. Jumlah Sampel Es Sirup Menurut Sekolah Dasar

Jumlah sampel Es Sirup yang diambil pada Sekolah Dasar adalah satu buah sampel tiap sekolah, seperti terlihat pada tabel berikut ini :

TABEL 3

DISTRIBUSI SAMPEL ES SIRUP MENURUT SEKOLAH DASAR

No	Nama Sekolah	Jumlah Sampel
1	SD Bertingkat Perumnas I	1
2	SD Perumnas II	1
3	SDN II Abepura	1
4	SDN III Abepura	1
5	SD Inpres Hedam	1
6	SD Advent Padang Bulan	1
7	MI Ash Sholihin Abepura	1
8	SD Gembala Baik Abepura	1
9	SDN Inpres Yotefa	1
10	SDN Abepantai	1
11	MI Al Fatah	1
	Total	11

Sumber : Data Primer, 2006

2. Karakteristik Responden

a. Menurut Usia

TABEL 4

DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN KELOMPOK USIA

No	Kelompok Usia (tahun)	Frekuensi (jiwa)	Persentase (%)
1	26 – 39	6	54,5
2	40 – 53	4	36,4
3	54 - 66	1	9,1
	Jumlah	11	100

Sumber : Data Primer, 2006

Dari tabel di atas terlihat bahwa responden termuda berusia 26 tahun dan responden tertua berusia 66 tahun dan jumlah responden terbanyak pada kelompok usia 26-39 tahun sebanyak 6 responden (54,5 %).

b. Menurut Pendidikan

TABEL 5

DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN PENDIDIKAN

No	Pendidikan	Frekuensi (jiwa)	Persentase (%)
1	Tidak Tamat SD	0	0
2	Tamat SD	0	0
3	SMP	3	27,3
4	SMA	8	72,7
5	Perguruan Tinggi	0	0
	Jumlah	11	100

Sumber : Data Primer, 2006

Dari tabel di atas terlihat bahwa jumlah responden terbanyak adalah pada Sekolah Menengah Atas (SMA) sebanyak 72,7 % dan disusul dengan Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebanyak 27,3 %, dan tidak terdapat responden yang tidak tamat Sekolah Dasar, Sekolah Dasar maupun Perguruan Tinggi.

c. Menurut Jenis Kelamin

TABEL 6

DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN JENIS KELAMIN

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (jiwa)	Persentase (%)
1	Laki-laki	6	54,5
2	Perempuan	5	45,5
	Jumlah	11	100

Sumber : Data Primer, 2006

Dari tabel di atas terlihat bahwa responden terbanyak adalah laki-laki sebanyak 54,5 % dan responden perempuan sebanyak 45,5 %.

d. Tingkat Pengetahuan Responden tentang Zat Pewarna *Rhodamin-B*.

Pengukuran tingkat pengetahuan responden yaitu dengan menentukan skor. Dikatakan berpengetahuan tinggi bila jawaban benar dari responden mencapai skor > 7 , berpengetahuan sedang bila jawaban benar dari responden mencapai skor 4-7 dan berpengetahuan rendah bila jawaban benar dari responden mencapai skor < 4 . Tingkat pengetahuan responden dapat diketahui dari tabel berikut ini :

TABEL 7

DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN TINGKAT PENGETAHUAN

No	Tingkat Pengetahuan	Frekuensi	%
1	Tinggi	5	45,5
2	Sedang	6	54,5
3	Rendah	0	0
	Jumlah	11	100

Sumber : Data Primer, 2006

Dari tabel diatas diketahui bahwa sebagian besar responden berpengetahuan sedang yaitu sebanyak 54,5 %, sedangkan yang berpengetahuan tinggi 45,5 % dan tidak ada responden yang berpengetahuan rendah (0%)

e. Sikap Responden terhadap penggunaan Zar Pewarna *Rhodamin-B*.

Pengukuran sikap responden yaitu dengan menentukan skor. Dikatakan memiliki sikap baik bila jawaban benar dari responden mencapai skor > 15 , memiliki sikap kurang bila jawaban benar dari responden mencapai skor ≤ 15 . Tingkat sikap responden dapat diketahui dari tabel berikut ini :

TABEL 8

DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN SIKAP

No	Sikap	Frekuensi	%
1	Baik	5	45,5
2	Kurang	6	54,5
	Jumlah	11	100

Sumber : Data Primer, 2006

Dari tabel diatas diketahui bahwa responden yang memiliki sikap baik yaitu sebanyak 45,5 %, sedangkan yang memiliki sikap kurang sebanyak 54,5 %.

3. Analisis Data

a. Tingkat Pengetahuan Responden terhadap Praktek Penggunaan Zat Pewarna *Rhodamin-B*.

Hubungan Tingkat Pengetahuan Responden dengan Praktek Penggunaan Zat Pewarna *Rhodamin-B* dapat diketahui dari tabel di bawah ini :

TABEL 9

TINGKAT PENGETAHUAN RESPONDEN DENGAN PRAKTEK PENGGUNAAN ZAT PEWARNA *RHODAMIN-B*.

No	Tingkat Pengetahuan	Keberadaan <i>Rhodamin-B</i> %		%
		(+)	(-)	
1	Tinggi	-	5	45,5
2	Sedang	-	6	54,5
3	Rendah	-	0	0
	Jumlah	0	11	100

Sumber : Data Primer, 2006

Dari tabel diatas diketahui bahwa responden baik yang berpengetahuan tinggi maupun sedang tidak ada yang menggunakan zat pewarna *Rhodamin-B*.

b. Sikap Responden terhadap Praktek Penggunaan Zat Pewarna *Rhodamin-B*.

Sikap Responden dengan Praktek Penggunaan Zat Pewarna *Rhodamin-B* dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

TABEL 10

SIKAP RESPONDEN DENGAN PRAKTEK PENGGUNAAN
ZAT PEWARNA *RHODAMIN-B*.

No	Sikap	Keberadaan <i>Rhodamin-B</i> %		%
		(+)	(-)	
1	Baik	-	5	45,5
2	Kurang	-	6	54,5
	Jumlah	0	11	100

Sumber : Data Primer, 2006

Dari tabel diatas diketahui bahwa responden baik yang memiliki sikap baik maupun kurang tidak ada yang menggunakan zat pewarna *Rhodamin-B*.

Karena dari hasil penelitian terhadap sampel es sirup tidak ditemukan adanya *Rhodamin-B* (100% negatif) maka tidak dapat dilakukan analisa statistik untuk mengetahui besarnya hubungan

dilakukan pemeriksaan keberadaan pewarna sintetis *Rhodamin-B* pada sampel es sirup yang dijual oleh pedagang es sirup sebagai responden.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di Distrik Abepura Kota Jayapura tahun 2006, peneliti memberikan kesimpulan dan saran-saran sebagai berikut :

A. Kesimpulan

1. Tidak ditemukan adanya zat pewarna *Rhodamin-B* pada es sirup yang dijual pada Sekolah Dasar di Distrik Abepura.
2. Tingkat pengetahuan pedagang es sirup terhadap penggunaan *Rhodamin-B* yaitu 45,5 % pedagang berpengetahuan tinggi dan 54,5 % berpengetahuan sedang.
3. Sikap pedagang es sirup terhadap penggunaan *Rhodamin-B* yaitu 45,5 % pedagang bersikap baik dan 54,5 % bersikap kurang baik.
4. Baik pedagang yang berpengetahuan tinggi, berpengetahuan sedang, bersikap baik maupun bersikap kurang baik tidak ada yang menggunakan zat pewarna *Rhodamin-B*.

B. Saran-saran

1. Kepada pedagang Es Sirup agar tetap tidak menggunakan zat pewarna sintetis seperti *Rhodamin-B*.
2. Kepada Dinas Kesehatan Kota agar melakukan pembinaan terhadap para pedagang es sirup maupun pedagang minuman jajanan lainnya untuk meningkatkan pengetahuan tentang pewarna sintetis khususnya *Rhodamin-B*.
3. Kepada Dinas Kesehatan Kota agar melakukan pembinaan terhadap murid Sekolah Dasar untuk meningkatkan pengetahuan tentang pewarna sintetis khususnya *Rhodamin-B*.
4. Kepada Kepala Badan POM agar meningkatkan pengawasan terhadap para pedagang es sirup melalui pemantauan minuman jajanan dan dengan

pemeriksaan laboratorium sebagai langkah pencegahan agar tidak ditemukan penggunaan pewarna sintetis khususnya *Rhodamin-B* dikemudian hari.

5. Bagi peneliti yang ingin meneliti masalah zat pewarna sintetis agar tidak hanya meneliti mengenai *Rhodamin-B* tetapi juga zat pewarna sintetis lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, dkk, 1989, *Sanitasi Makanan dan Minuman pada Institusi Pendidikan Tenaga Sanitasi*, Departemen Kesehatan RI ; Jakarta.
- Danto, 2004, "Lima Puluh Persen Jajanan Anak Berbahaya", *Tempo News Room* ().
- Murti, Bhisma, 1996, *Penerapan Metoda Statistik Non Parametrik dalam Ilmu- Ilmu Kesehatan*, PT. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta
- Notoatmodjo, Soekidjo, 1993, *Metode Penelitian Kesehatan* : Cetakan pertama, PT. Rineka Cipta : Jakarta.
- _____, 1993, *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan*: Cetakan pertama, Andi Offset : Yogyakarta
- Rahayu, Puji, dkk (ed), 2003, *Bahan Tambahan Pangan*, Direktorat Surveilans dan Penyuluhan Keamanan Pangan : Jakarta.
- Sastrawijaya, Tresna, 2000, *Pencemaran Lingkungan* : Cetakan pertama, PT. Rineka Cipta : Jakarta.
- SH, dkk, 2000, Dinas Kesehatan Harus Cek langsung Jajanan Sekolah, <http://www.apotik/net> (20 Maret 2000).
- Siti, Eka, 2003, Gambaran Pengetahuan Penjual Es Buah dalam Penggunaan Zat Warna Sintetis *Rhodamin-B* pada Es Buah di Kecamatan Jayapura Utara Kota Jayapura, KTI : Jayapura.
- Soeseno, R.M., 2003, Bahaya di Balik Warna Ceria Makanan dan Minuman, *Pikiran Rakyat* (minggu, 15 Juni 2003).
- Tim Fisika LIPI, 2004, *Rhodamin- B*, <http://www.kimianei.go.id> (1 September 2004).
- Winarno, F.G., 2004, *Kimia Pangan dan Gizi* : Cetakan ke- 11, PT. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Winarno, F.G., dkk, 1984, *Pengantar Teknologi Pangan* : Cetakan ke- 4, PT. Gramedia : Jakarta.
- Tim Penyusun Jurusan Kesehatan Lingkungan, 2006, *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*, Jayapura



PEMERINTAH KOTA JAYAPURA
BADAN KESBANG DAN LINMAS KOTA JAYAPURA
Jalan Kabupaten I APO 3 Telp. (0967) 537506 Jayapura 9911

Surat Ijin Penelitian

Nomor : 070/76/2006

Memperhatikan surat POLITEKNIK Kesehatan Papua, Jurusan Kesehatan Lingkungan Nomor : DL.02.02.6.L.942 tanggal, 23 Mei 2006 pada prinsipnya kami tidak keberatan memberi ijin penelitian dengan judul penelitian : Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Pedagang Es Terhadap Praktek Penambahan Pewarna Rhodamin – B Pada Es Sirup Yang Dijual Pada Sekolah Dasar Di Distrik Abepura Tahun 2006.

Adapun Nama Mahasiswa Sebagai berikut :

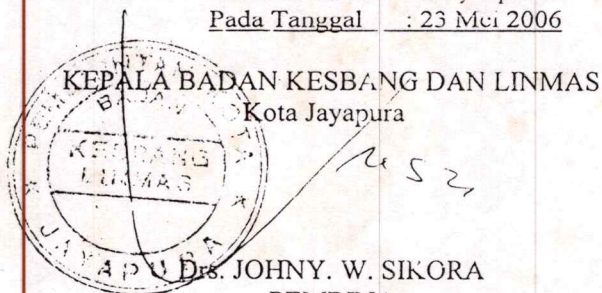
Nama : Hetty Setyo Rini
Nim : 203 301 468
Pekerjaan : Mahasiswa Diploma III DIKKES Papua
Kebangsaan : Indonesia
Waktu Penelitian : Mei – Agustus 2006
Lokasi : Distrik Abepura
Alamat : Padang Bulan Abepura

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan kepentingan Pembangunan Daerah
2. Sebelum Penelitian dimulai wajib melapor kepada Pejabat setempat dimana penelitian dilaksanakan
3. Penelitian ini dilaksanakan guna penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI)
4. Setelah selesai penelitian wajib melaporkan hasil penelitian kepada Walikota Jayapura Cq. Ka Badan KESBANG dan LINMAS Kota Jayapura ,

Demikian untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang berwajib diharapkan bantuannya dalam rangka kelancaran mengumpulkan data dan informasi

Dikeluarkan di : Jayapura
Pada Tanggal : 23 Mei 2006



Tembusan Kepada Yth:

1. Walikota Jayapura
2. Sekda Kota Jayapura
3. Distrik Abepura
4. Yang bersangkutan
5. Arsip

JOHNY. W. SIKORA
PEMBINA
NIP.131 846 442



PEMERINTAH KOTA JAYAPURA
DISTRIK ABEPURA

Jalan Gerilyawan No. 03 Telp. (0967) 581701 Kode pos 99351 ABEPURA

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 070/499/2006

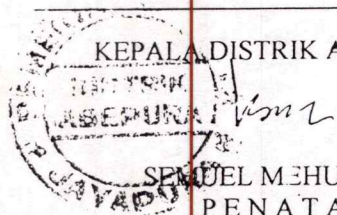
Yang bertanda tangan di bawah ini **Kepala Distrik Abepura** Kota Jayapura
menerangkan bahwa :

Nama : HETTY SETYO RINI
NIM : 203 301 468
Jurusan : KESEHATAN LINGKUNGAN

Yang bersangkutan tersebut di atas adalah Mahasiswa Program Diploma III
Jurusan Kesehatan Lingkungan POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA, yang telah
selesai mengadakan Penelitian dengan Judul "TINGKAT PENGETAHUAN DAN
SIKAP PEDAGANG ES TERHADAP PRAKTEK PENAMBAHAN PEWARNA
RHODAMIN-B PADA ES SIRUP YANG DIJUAL PADA SEKOLAH DASAR DI
DISTRIK ABEPURA TAHUN 2006".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana
mestinya.

Di buat di : ABEPURA
Pada tanggal : 21 NOPEMBER 2006

KEPALA DISTRIK ABEPURA

SEMUEL MEHUE, SE
PENATA
NIP. 010179231

DEPARTEMEN KESEHATAN RI
PUSAT PENDIDIKAN TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
UNIT LABORATORIUM

Jl. Padang Bulan II Abepura Jayapura Telp.(0967) 584821, 588461

NO
Sampel berasal dari SD Distrik Abepura
Diambil oleh Hetty S Rini
Tanggal pemeriksaan 1 Juni 2006

HASIL PEMERIKSAAN

No	Parameter	Tanggal Pengambilan	Jenis Sampel	Lokasi Sampel	Hasil Pemeriksaan
1	Pemeriksaan pewarna textil	31 Mei 2006	Sirup	SD Bertingkat Perumnas I	Negatif
2	Pemeriksaan pewarna textil	31 Mei 2006	Sirup	SD Perumnas II	Negatif
3	Pemeriksaan pewarna textil	31 Mei 2006	Sirup	SD Yotefa	Negatif
4	Pemeriksaan pewarna textil	31 Mei 2006	Sirup	SD Gembala Baik Abepura	Negatif
5	Pemeriksaan pewarna textil	31 Mei 2006	Sirup	SD As-Sholikhin	Negatif
6	Pemeriksaan pewarna textil	1 Juni 2006	Sirup	SD Abepantai	Negatif
7	Pemeriksaan pewarna textil	1 Juni 2006	Sirup	SD MI Al-Falah	Negatif
8	Pemeriksaan pewarna textil	1 Juni 2006	Sirup	SD Impres Hedam	Negatif
9	Pemeriksaan pewarna textil	1 Juni 2006	Sirup	SDN II Abepura	Negatif
10	Pemeriksaan pewarna textil	1 Juni 2006	Sirup	SDN III Abepura	Negatif
11	Pemeriksaan pewarna textil	1 Juni 2006	Sirup	SD Advent Padang Bulan II	Negatif



Jayapura 1 Juni 2006
Kepala Laboratorium Peteses Jayapura

Gambar Sampel Es Sirup

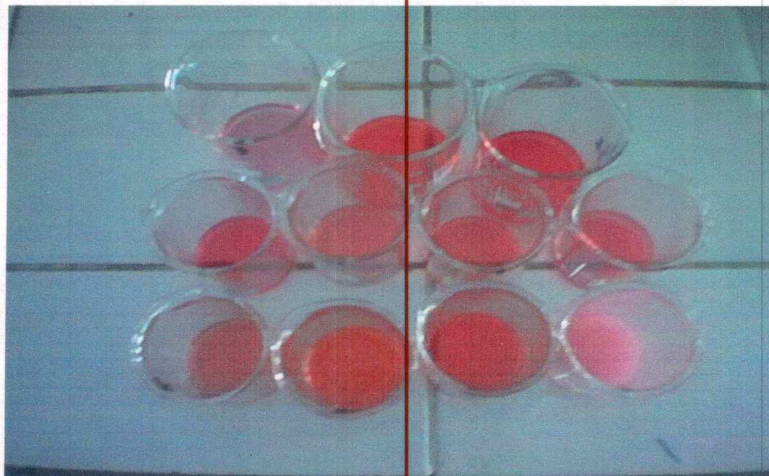
1.



2.



3.



**Peraturan Menteri Kesehatan RI No.239/MENKES/PER/V/85 Tentang Zat Warna
Tertentu yang dinyatakan Sebagai Bahan Berbahaya**

1. Auramine*
2. Alkanet
3. Butter Yellow*
4. Black 7984
5. Burn Umber
6. Chrysoidine*
7. Crysoine
8. Citrus Red No. 2*
9. Chocolate Brown FB
10. Fast Red E
11. Fast Yellow AB
12. Guinea Green B*
13. Indanthrene Blue RS
14. Magenta*
15. Methanil Yellow*
16. Oil Orange SS*
17. Oil Orane XO*
18. Oil Orange AB*
19. Oil Yellow OB*
20. Orange G
21. Orange GGN
22. Orane RN
23. Orchid dan Orcein
24. Ponceau 3R*
25. Ponceau SX*
26. Ponceau 6R
27. Rhodamin-B*

**TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP PEDAGANG ES TERHADAP
PRAKTEK PENAMBAHAN PEWARNA RHODAMIN-B PADA ES SIRUP
YANG DIJUAL PADA SEKOLAH DASAR
DI DISTRIK ABEPURA**

Nomor Responden :

Tanggal :

A. Karakteristik Responden

1. Nama :
2. Umur :
3. Pendidikan : 1) Tidak tamat SD
2) Tamat SD
3) SMP
4) SMA
5) Perguruan Tinggi
4. Jenis Kelamin : 1) Laki-laki 2) Perempuan

B. Tingkat Pengetahuan Responden tentang Zat pewarna *Rhodamin-B*.

No	Uraian	Jawaban		Skor
		Ya	Tidak	
1	Bapak/ ibu pernah mendengar tentang <i>Rhodamin_B</i>			
2	Bapak/ ibu mengetahui apa itu <i>Rhodamin-B</i> . <i>Rhodamin-B</i> adalah zat untuk (pewarna/ pemanis/ pengawet/ lain-lain)			

3	Dalam memilih zat warna untuk es sirup, pertama kali yang kita lihat adalah peruntukkan zat warna (untuk makanan/ minuman) Jika bukan sebutkan.....			
4	Bapak/ibu tahu kegunaan zat warna. Jika ya, sebutkan (memberi warna/ agar menarik bagi konsumen/ lain-lain.....			
5	Apakah bapak/ ibu tahu merk dagang zat warna yang digunakan Kalau tahu apa merknya, sebutkan.....			
6	Tidak semua warna dapat digunakan untuk makanan			
7	Zat warna yang bukan untuk makanan lebih baik tidak dipakai untuk sirup			
8	Zat warna yang bukan untuk makanan dapat mengakibatkan konsumen menjadi sakit			
9	Bapak/ ibu tahu zat warna yang digunakan dalam sirup adalah zat warna yang diperuntukkan untuk makanan. Kalau ya, penjelasannya.....			
10	Bapak/ ibu bisa menjelaskan ciri zat warna untuk makanan/ minuman. Kalau bisa apa cirinya.....			
11	Bapak/ ibu tahu pemakaian zat warna diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan. Kalau tahu dari mana.....			

12	Bapak/ibu tahu <i>Rhodamin-B</i> dilarang penggunaannya dalam makanan/ minuman			
	Total Skor			12

Keterangan jawaban :

“Ya”, skor : 1

“tidak”, skor : 0

C. Sikap Responden terhadap Zat Pewarna *Rhodamin-B*.

No	Pernyataan	Jawaban				Skor
		Sangat setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju	
1	Tidak semua zat pewarna dapat digunakan untuk makanan/ minuman.					
2	Zat warna <i>Rhodamin-B</i> tidak dapat digunakan untuk makanan/ minuman.					
3	Zat warna dalam sirup harus zat warna untuk makanan.					
4	Diadakan pemeriksaan terhadap es sirup untuk mengetahui zat pewarna yang digunakan untuk makanan atau bukan.					
5	Apabila zat warna yang digunakan dalam sirup bukan zat warna untuk makanan, sirup dapat dimusnahkan. Kalau tidak apa alasannya.....					

6	Pemakai zat pewarna Rhodamin-B atau zat warna lain yang bukan untuk makanan harus ditindak						
	Total Skor						24

Keterangan jawaban :

Sangat Setuju, skor : 4

Setuju, skor : 3

Tidak Setuju, skor : 2

Sangat Tidak Setuju, skor : 1

D. Analisis Keberadaan *Rhodamin-B* dalam Es.

1. Jenis es yang diperiksa :
2. Keberadaan Rhodamin-B : 1. (+) 2. (-)

Jayapura,

2006

Mengetahui

Responden

Pewawancara

()

()