

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pangan merupakan kebutuhan mendasar bagi manusia yang diperuntukkan sebagai makanan ataupun minuman yang melalui proses penyiapan hingga pembuatan termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan dan bahan lainnya. Makanan dapat dikatakan aman apabila dalam kondisi tidak mengandung bahan berbahaya yang berupa cemaran kimia, fisik dan biologi.¹ Cemaran kimia pada makanan bisa terjadi akibat kontaminasi dari peralatan, namun ada juga dengan sengaja ditambahkan pada makanan untuk mempengaruhi tekstur, warna dan rasa. Berbeda dengan cemaran kimia, cemaran fisik dan biologi merupakan cemaran yang tidak sengaja ditambahkan ke dalam makanan.²

Menjaga kondisi makanan agar tetap tahan lama memungkinkan produsen mengabaikan higienis dan kesehatan produk, sehingga sering melakukan penambahan bahan pengawet makanan berbahaya kedalam makanan. Bahan pengawet berbahaya yang sering digunakan salah satunya yaitu formalin.^{3,4} Penambahan bahan pengawet kedalam makanan dapat mencegah terurainya makanan akibat mikroorganisme.⁵ Formalin dapat menimbulkan dampak negatif bagi tubuh jika dikonsumsi secara berlebihan.⁶ Formalin masuk kedalam tubuh melalui empat paparan yaitu melalui inhalasi, ingesti, mata dan kulit.⁷ Formalin bila terhirup akan menyebabkan rasa terbakar pada hidung dan tenggorokan, jika terkena kulit menyebabkan kemerahan pada kulit, jika terkena mata dapat menyebabkan kerusakan mata, dan jika tertelan maka dapat menyebabkan mual, muntah, kerusakan saraf, kejang bahkan koma dan kematian.⁸

Buah merupakan salah satu yang sering ditambahkan pengawet seperti formalin. Kerusakan pascapanen pada buah tidak dapat dihindari, apabila terjadi kerusakan kecil pada kulit buah maka dapat menyebabkan terjadinya

kerusakan buah. Distribusi pemasaran yang cukup panjang mensyaratkan agar buah sampai ke konsumen tetap terjaga kualitas mutunya.⁹ Proses pengiriman buah hingga sampai ke konsumen membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga banyak produsen yang melakukan proses kimiawi pada buah supaya tetap dalam kondisi segar.¹⁰ Masyarakat di era sekarang lebih tertarik mengkonsumsi jenis buah impor dibandingkan buah lokal, hal ini menyebabkan menurunnya jumlah produksi buah lokal.^{11,12} Peningkatan jumlah buah impor yang beredar dapat dibuktikan pada Triwulan I tahun 2012 permintaan buah impor meningkat sebesar 292.012 ton selain itu buah impor memiliki daya jual lebih murah.¹³

Keberadaan formalin pada buah impor ditemukan di berbagai wilayah Indonesia seperti pada buah yang tidak dicuci 0,080-0,195 $\mu\text{g/mL}$ dan buah yang dicuci 0,060-0,136 $\mu\text{g/mL}$ pada sampel buah apel, anggur, dan pir di Kota Manado tahun 2014.¹⁴ Formalin ditemukan tertinggi pada Anggur *Calmeria* 4,692 mg/ml, Apel *Fuji* 4,552 mg/ml dan Apel *Red Delicious* 4,412 mg/ml, sedangkan terendah pada Jeruk *Imperial Seed* 1,610 mg/ml di Kota Medan pada tahun 2015.¹⁰ Formalin kembali ditemukan pada buah Apel *Royal Gala* 0,08720 ppm, Apel *Washington* 0,07575 ppm, Apel *Fuji* 0,06300 ppm, dan Anggur Merah 0,08260 ppm di Kota Yogyakarta tahun 2014.¹⁵ Keberadaan formalin tak hanya ditemukan pada buah impor saja, tetapi buah lokal pun ada yang positif mengandung formalin yaitu pada sampel buah pepaya 0,0007 ppm dan buah nanas 0,0025 ppm di Palembang.¹⁶

Mayoritas buah yang positif mengandung formalin berdasarkan penelitian sebelumnya yaitu pada buah apel dan anggur. Pemilihan buah apel dan anggur disebabkan buah-buahan tersebut bisa dikonsumsi secara langsung beserta kulitnya. Buah-buahan tersebut jika diberi tambahan bahan pengawet akan dengan mudah masuk ke dalam tubuh. Formalin merupakan bahan pengawet berbahaya apabila dikonsumsi secara berlebihan dan dapat menimbulkan berbagai gangguan pada kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formalin pada buah anggur dan buah apel jenis impor maupun lokal.

Berdasarkan hasil uraian diatas bahwa pengawasan keamanan pangan masih sangat kurang. Keberadaan formalin masih sering ditemukan pada berbagai jenis pangan khususnya pada buah-buahan. Dengan hal tersebut penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Formalin pada Buah Anggur dan Buah Apel Jenis Impor maupun Lokal”.

B. Rumusan Masalah

Keberadaan formalin sering disalahgunakan diberbagai bahan tambahan pangan, salah satunya yaitu pada berbagai jenis buah-buahan. Swalayan merupakan salah satu tempat perbelanjaan yang cukup mendistribusi berbagai jenis buah impor dan buah lokal. Berdasarkan latar belakang tersebut dapat disusun pertanyaan umum penelitian: “Bagaimana gambaran formalin pada buah anggur dan buah apel jenis impor maupun lokal ?”

Pertanyaan khusus:

1. Apakah ditemukan keberadaan formalin pada buah anggur dan apel jenis impor ?
2. Apakah ditemukan keberadaan formalin pada buah apel jenis lokal?
3. Bagaimana ciri-ciri fisik buah anggur berformalin ?
4. Bagaimana ciri-ciri fisik buah apel berformalin ?
5. Berapa kadar formalin yang ada pada buah anggur dan apel jenis impor ?
6. Berapa kadar formalin yang ada pada buah apel jenis lokal ?

C. Tujuan

1. Tujuan Khusus

Mengetahui keberadaan formalin pada buah anggur dan buah apel jenis impor maupun lokal

2. Tujuan Umum

- a. Mengetahui keberadaan formalin pada buah anggur impor
- b. Mengetahui keberadaan formalin pada buah apel impor
- c. Mengetahui keberadaan formalin pada buah apel jenis lokal
- d. Mendiskripsikan ciri-ciri fisik buah anggur berformalin

- e. Mendiskripsikan ciri-ciri fisik buah apel berformalin
- f. Mengukur kadar formalin yang ada pada buah anggur impor
- g. Mengukur kadar formalin yang ada pada buah apel impor
- h. Mengukur kadar formalin yang ada pada buah apel lokal

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi, referensi, pengetahuan dan kewaspadaan pangan dalam pemilihan buah impor maupun buah lokal yang akan dikonsumsi

2. Manfaat Praktis

Meningkatkan pengambilan kebijakan dalam perencanaan program pengawasan keamanan pangan demi peningkatan derajat kesehatan masyarakat

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian tentang Gambaran Formalin pada Buah Anggur dan Buah Apel Jenis Impor maupun Lokal

No	Peneliti (th)	Judul	Desain Study	Variabel bebas dan terikat	Hasil
1	Irvan Lasaiba, Sarmawaty Kota, (2015) ¹⁷	Analisis kadar formalin pada buah impor di Kota Ambon	Deskriptif kualitatif	Apel, anggur, jeruk	Analisis kadar formalin pada buah apel, anggur, dan jeruk baik secara kualitatif dan kuantitatif menunjukkan hasil negatif
2	Syahrizal (2016) ¹⁸	Analisis kuantitatif formalin pada buah impor pada swalayan di kota Banda Aceh	Deskriptif analitik	Apel, anggur, jeruk	Buah-buahan yang diperiksa (apel, anggur dan jeruk) positif mengandung formalin dengan kadar formalin, formalin > 8,00 mg/liter
3	Glenry Manoppo, Jemmy Abidjulu, Frenly Wehantouw (2014) ¹⁴	Analisis formalin pada buah impor di kota Manado	Uji kualitatif dan kuantitatif	Apel, pir, anggur	Sampel yang tidak dicuci memiliki kandungan formalin 0,80-0,195 µg/mL dan sampel yang dicuci memiliki kandungan formalin 0,60-0,136 µg/mL

No	Peneliti (th)	Judul	Desain study	Variabel bebas dan terikat	Hasil
4	Martha Elnist R. Zalukhu, Devi Nuraini, Indra Chahaya (2015) ¹⁰	Analisis kadar formalin pada buah impor yang dijual di beberapa pasar swalayan di kota Medan tahun 2015	Deskriptif	Apel, anggur, jeruk	Kadar formalin tertinggi pada Anggur Calmeria 4,692 mg/ml, Apel Fuji 4,552 mg/ml, dan Apel Red Delicious 4,412 mg/ml, sedangkan terendah pada Jeruk Imperial Seed 1,610 mg/ml.
5	Agustiani Dumeva Putri, Elfira Rosa Pane, Vini Khasianturi (2016) ¹⁶	Uji Kandungan Formalin pada Buah Pepaya dan Buah Nanas yang Dijual di Lingkungan UIN Raden Fatah Palembang dengan Metode Spektrofotometri	Deskriptif kualitatif	Pepaya dan Nanas	Kadar formalin terendah pada pepaya 0,0007 ppm dan tertinggi pada nanas 0,0025 ppm.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya yaitu:

- a. Waktu, tempat dan tujuan yaitu mendeskripsikan ciri-ciri buah berformalin pada jenis impor dan lokal