

ANALISIS FORMALIN PADA BUAH IMPORT (STUDY LITERATUR)

Formaldehyde Analysis On Imported Fruit (Study Literature

Zaenab¹, Ashari Rasjid, Vivi Sri Saputri²

^{1,2} Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Makassar

*)zaenab@poltekkes-mks.ac.id

ABSTRACT

Based on the results of this study, it shows that in 7 journals 2014-2018 the research sites in Manado City were positive as many as 18 samples, Medan City was positive as many as 13 samples, Tasikmalaya City was positive as many as 6 samples, Banjarmasin City was positive as many as 6 samples, Kendari City and Makassar City. The formaldehyde content in apples, annurs and pears changes to a purplish color. Meanwhile, those that do not contain formalin have not changed color. Based on the results of the research, it was concluded that imported fruit, namely apples, grapes and pears positively contain formaldehyde. Invite the public to choose local fruits for consumption because it is fresher and healthier, while imported fruits containing formaldehyde because in distribution from the country of origin to Indonesia can last for days, weeks, months.)

Keywords : Import fruit, Formalin, Permenkes No. 1168/Menkes/Per/X/1999

ABSTRAK

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada 7 jurnal tahun 2014-2018 tempat penelitian di Kota Manado positif sebanyak 18 sampel, Kota Medan positif sebanyak 13 sampel, Kota Tasikmalaya positif sebanyak 6 sampel, Kota Banjarmasin positif sebanyak 6 sampel, Kota Kendari dan Kota Makassar. kandungan formalin pada buah apel, anngur dan pir mengalami perubahan warna keunguan. Sedangkan yang tidak mengandung formalin tidak mengalami perubahan warna. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa buah import yakni buah apel, anngur dan pir positif mengandung formalin. Mengajak masyarakat agar memilih buah-buahan lokal untuk di konsumsi karena lebih segar dan sehat, sedangkan buah import yang mengandung formalin karena dalam pendistribusian dari Negara asalnya sampai ke Indonesia bisa berlangsung sehari-hari, berminggu-minggu, berbulan-bulan lamanya.

Kata Kunci: Buah import, Formalin, Permenkes No. 1168/Menkes/Per/X/1999.

PENDAHULUAN

Bahan pangan ialah salah satu kebutuhan primer manusia supaya bisa menciptakan tenaga. Karbohidrat, lemak, dan protein yang tercantum dalam bahan pangan tersebutlah yang diperlukan manusia buat menunjang proses metabolisme badan. Tidak hanya itu, manusia pula memerlukan vit serta mineral bisa diperoleh dengan komsumsi sayur-mayur serta buah- buahan(Cahyo saparinto, Diana Hidayati, 2006).

Fenomena yang terjalin dikala ini, merupakan terdapatnya peredaran buah-buahan import makin menjamur di pasar dalam Negara sebab para distributor serta orang dagang eceran lebih tertarik menjualnya. Membanjirnya buah import dibuktikan dengan Jumlah buah import yang tersebar dalam Triwulan I tahun 2012 berjumlah buah import yang masuk indonesia sebesar 292. 012 ton. Suplai buah impor sangat berlimpah sehingga tidak susah buat memasarkannya. Perihal ini di informasikan oleh Pimpinan Universal Asosiasi Sayur serta buah Indonesia Hasan Johny Widjaja, serta Fenomena menarik, ialah penjualan buah impor dengan memakai kendaraan pick- up(mobil bak terbuka), tersebar banyak di pinggir- pinggir jalur. Bukan

cuma itu, peredaran buah import saat ini telah menyebar ke banyak pelosok di Indonesia(Nurchayati. 2014).

Terdapatnya efek tercemarnya buah-buahan oleh formalin yang bisa membahayakan kesehatan konsumen, serta masih terbatasnya pustaka menimpa isi formalin pada buah import.

METODE

Jenis Penelitian

Adapun Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian yang bersifat studi literatur sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder dari jurnal hasil penelitian yang terpublikasikan dan diperoleh dari internet terkait dengan Analisis formalin pada buah import.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan jurnal-jurnal yang berkaitan dengan analisis formalin pada buah import.

Pengolahan dan Penyajian Data

Pengolahan data

Dilakukan dengan menggunakan alat elektronik berupa handphone, komputer atau laptop

dengan bantuan aplikasi pengolahan data dan angka.

Penyajian Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian akan disajikan secara tekstual/narasi dan dibuat sintesis GRID (Tabel Sintesis).

Analisa Data

Data hasil yang diperoleh ditabulasikan, kemudian di analisis dengan menggunakan analisis tabel sintesis.

HASIL

Tabel 1
Analisis Formalin Pada Buah Import Di Kota Manado

No	Lokasi Sampling	Jenis Sampel	Perubahan Warna		Kadar (mg/l)		Hasil
			Tidak Dicuci	Dicuci	Tidak Dicuci	Dicuci	
1.	Supermarket A	Apel	Kuning	Kuning	0,195	0,111	Positif
		Pear	Kuning	Kuning	0,156	0,136	Positif
		Anggur	Kuning	Kuning	0,075	0,075	Positif
2.	Supermarket B	Apel	Kuning	Kuning	0,136	0,075	Positif
		Pear	Kuning	Kuning	0,095	0,075	Positif
		Anggur	Kuning	Kuning	0,085	0,060	Positif
3.	Supermarket C	Apel	Kuning	Kuning	0,095	0,080	Positif
		Pear	Kuning	Kuning	0,095	0,075	Positif
		Anggur	Kuning	Kuning	0,080	0,060	Positif

Sumber : Glenry Manappo, dkk (2014)

Tabel 2
Analisis Kadar Formalin Pada Buah Import Yang Dijual Di Beberapa Pasar Swalayan Di Kota Medan

Kode Sampel	Nama Buah Import	Negara Asal	Kadar (mg/ml)	Hasil Analisa
Apel 1	Apel FWS	C	1,779 mg/ml	Kadar terendah
Apel 2	Apel BC	A	2,451 mg/ml	Positif
Apel 3	Apel GS	A	1,863 mg/ml	Positif
Apel 4	Apel HNZ	SB	1,863 mg/ml	Positif
Apel 5	Apel FRRC	C	3,152 mg/ml	Positif
Apel 6	Apel RD	A	4,412 mg/ml	Positif
Apel 7	Apel FJ	J	4,552 mg/ml	Kadar tertinggi
Anggur 1	Anggur AR	A	3,165 mg/ml	Kadar terendah
Anggur 2	Anggur RG	A	3,572 mg/ml	Positif
Anggur 3	Anggur C	A	4,692 mg/ml	Kadar tertinggi

Sumber : Martha Elnist R. Zalukhu (2015)

Tabel 3
Penetapan Kadar Formalin Pada Buah Import Di Kota Tasikmalaya

Sampel Buah Import	Kadar Sampel (ppm)	Hasil Uji Kualitatif
Anggur hijau	69,78	Positif (Ungu)
Anggur merah	784,22	Positif (Ungu)
Pir 1	-	Negatif
Pir 2	-	Negatif
Pir 3	-	Negatif
Apel 1	315,33	Positif (Ungu)
Apel 2	-	Negatif
Apel 3	-	Negatif
Apel 4	-	Negatif

Sumber : Tanendri Arrizqiyani (2017)

Tabel 4
Analisis Kualitatif Formalin Pada Buah Apel, Buah Anggur dan Buah Pir Import yang Dijual Dipasar Swalayan Kota Banjarmasin

Jenis Sampel	Jumlah Sampel (Buah)	Hasil	
		Tidak Dicuci	Dicuci
Apel	6	2 positif	1 positif
Pir	4	2 positif	1 positif
Anggur	4	2 positif	1 positif

Sumber : Desy Rahayu Putri (2018)

Tabel 5
Pemeriksaan Formalin Pada Buah Import di Transmart Plaza Medan Fair Kota Medan

No	Jenis Buah Import, Asal	Hasil	Kadar	Warna Yang Dihasilkan	Ket.
1.	Apel Red delicious (Amerika)	Positif	1,0 mg/l	Terjadi warna Ungu	TMS
2.	Anggur Ungu (Amerika)	Positif	1,5 mg/l	Terjadi warna Ungu	TMS
3.	Pir (Afrika Utara)	Positif	0,6 mg/l	Terjadi warna Ungu	TMS

Sumber : Nurul Lailan Najhah (2018)

Tabel 6
Analisis Kandungan Formalin Pada Buah Impor Di Pasar Kota Kendari

No	Jenis Pasar	Apel (Merk Dagang)					Anggur (Asal)	
		Apel A	Apel B	Apel C	Apel D	Apel E	Amerika	China
1.	Lippo Plaza	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
2.	Pasar Basah	Negatif	Negatif	-	Negatif	Negatif	Negatif	-
3.	Pasar Andonuhu	Negatif	-	-	Negatif	Negatif	Negatif	-
4.	Pasar Buah	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
5.	Pasar Sentral	Negatif	Negatif	-	Negatif	Negatif	Negatif	-

Sumber: Hasriamin, dkk (2017)

Tabel 7
Identifikasi Formalin Pada Buah Import (Apel) Yang Diperjualbelikan Di Kota Makassar

No	Jenis Buah Import (Apel), Asal	Hasil	Kadar	Warna Yang Dihasilkan	Keterangan
1.	Apel Fuji (Jepang)	Negatif	0 mg/l	Endapan Putih/ Tidak Terjadi warna Ungu	MS
2.	Apel Grand smith (Amerika Serikat)	Negatif	0 mg/l	Endapan Putih/ Tidak Terjadi warna Ungu	MS
3.	Apel Re Celicious (Amerika Serikat)	Negatif	0 mg/l	Endapan Putih/ Tidak Terjadi warna Ungu	MS

Sumber : Mega Lestari, dkk (2018)

PEMBAHASAN

Bersumber pada hasil riset diatas, menampilkan kalau bahan kimia beresiko formalin selaku bahan pengawet hidangan yang masih banyak ditemui pada hidangan semacam buah Import. Terdapatnya isi nutrisi, vit serta mineral, buah Import yang tercantum produk yang gampang ataupun cepat busuk. Perihal inilah yang jadi sebab utama sebagian produsen buah Import meningkatkan formalin ke dalam buah import, supaya produsen tidak hadapi kerugian karna buah Import yang di jual tidak habis dalam beberapa hari.

Saat sebelum dicoba analisis kuantitatif formalin pada ilustrasi maka dicoba identifikasi buat mengenali formalin pada ilustrasi dengan pengujian warna ialah dengan tata cara pereaksi Schiff. Pereaksi Schiff digunakan buat mengikat formalin supaya terlepas darisampel. Formalin pula bereaksi dengan pereaksi Schiff menciptakan senyawa lingkungan yang bercorak merah keunguan (Widyaningsih serta Ermi, 2006).

Bersumber pada observasi yangtelah dicoba, ilustrasi buah import dalam keadaan fresh serta kulitnya masih kencang, cuma apel Fuji RRC ialah 3, 153 miligram/ l yang tidak dalam keadaan fresh lagi serta telah tidak kencanglagi. Keadaan tangkai seluruh ilustrasi buah impor dalam kondisi layu serta buahnya apabila dipegang terasa keras. Cuma buah anggur Red Globe yang apabila dipegang terasa lembek dan anggur Calmeria yang apabila dipegang terasa agak lembek.

Bagi Badan Inteligen Negeri Republik Indonesia(2013) ciri wujud buah berformalin antara lain semacam Permukaan bagian kulit nampak kencang serta fresh mesti sudah berbulan- bulan dipanen ataupun dipajang di supermarket, lapak/ kios/ pasar, tetapi apabila hendak dipegang buahnya terasa keras. Biasanya buah yang diberikan formalin merupakan buah apel serta anggur. Sedangkan buah yang dijual secara bertangkai, bisa ditemui misalnya lengkung serta anggur, bisa gampang dikenali. Bila tangkai nampak layu, sedangkan buahnya sangat fresh dengan bau menusuk yang bukan buah, mungkin memiliki zat kimia beresiko.

Peninjauan kualitatif dengan memakai respon asam kromatopat diperoleh warna yang ungu tua pada buah Apel. Buah import apel yang dijual di Transmart Plaza Medan Fair dalam keadaan fresh, tidak busuk, tangkainya bercorak coklat serta layu. Buah Import(apel, anggur serta pear diimport dari luar Negara serta memerlukan waktu serta jarak tempuh yang lama buat hingga di Indonesia sehingga digunakan pengawet buat

mempertahankan kesegaran supaya buah tidak gampang rusak. Buah- buahan import disemprot dengan formalin buat menewaskan mikroorganisme pada kulit buah sehingga buah- buahan tersebut senantiasa dalam kondisi fresh serta tidak hadapi pembusukan pada buah.

Pembelajaran ke Warga dapat dicoba dengan metode mengantarkan apa yang diartikan dengan formalin, menarangkan akibat serta bahaya untuk kesehatan manusia bila formalin digunakan selaku pengawet santapan ialah buah import, mengujarkan serta mempraktikkan metode memilah buah yang sehat serta bebas formalin dengan mengenali identitas buah yang memiliki formalin semacam karakteristik wujud buah terlihat menarik, warna terang, mengkilap serta lain- lain, mengajak warga supaya memilah buah- buahan lokal buat dikonsumsi karna lebih fresh serta sehat, sebaliknya buah import memiliki pengawet formalin karna dalam pendistribusian dari Negeri asalnya buat hingga di Indonesia dapat berlangsung sepanjang berhari- hari, berminggu- minggu ataupun apalagi berbulan- bulan lamanya.

Ada pula identitas buah import yang memiliki formalin pada buah apel, anggur serta pir dapat dilihat dari warna permukaan kulit buah yang memiliki formalin tidak berganti secara signifikan dalam kurung waktu lama ataupun tidak membusuk, warna lebih terang, nampak tidak kumal, nampak lebih menarik, keras kala dipegang, bagian kulitnya nampak kencang serta fresh ataupun kulit luarnya nampak mengkilap walaupun telah berbulan- bulan, tetapi baunya berbeda dengan bau asli buah tersebut, dan buah yang diberi formalin tidak dihindangi oleh serangga.

Sebaliknya buah yang bebas dari isi formalin dapat dilihat dari buah- buahan yang memiliki formalin hendak terasa lembut serta dikala disentuh serta ditekan, kulit buah nampak nampak natural hendak hadapi pergantian dari hari kehari serta aroma dari buah bebas formalin sangat mengundang serangga kayak lalat, semut serta lebah(Hasriamin, 2017)

Akibat formalin untuk Kesehatan Manusia yang bisa terjaln tergantung berapa banyak kandungan formalin yang terakumulasi dalam badan, terus menjadi besar kandungan yang terakumulasi pasti terus menjadi parah dampaknya. Bila kandungannya dalam tubuh besar, hendak bereaksi secara kimia dengan nyaris seluruh zat didalam seluruh zat didalam sel sehingga menekan peranan sel dengan menyebabkan kematian sel yang menimbulkan keracunan pada badan. Tidak hanya itu, isi formalin yang besar

dalam badan pula menimbulkan iritasi lambung, alergi bersifat karsinogenik(menimbulkan kanker) serta bersifat mutagen(menimbulkan pergantian guna sel/ jaringan), dan orang yang mengkonsumsinya hendak muntah, diare bercampur darah, buang air kecil bercampur darah serta kematian yang diakibatkan terdapatnya kegagalan peredaran darah. Formalin apabila menguap di hawa, berbentuk gas yang tidak bercorak, dengan bau yang tajam menyesakkan sehingga memicu hidung, kerongkongan serta mata. Upaya yang wajib dicoba oleh Pemerintah buat menghentikan pemakaian formalin pada pangan ialah mengendalikan peredaran bahan kimia beresiko tercantum bahan pengawet, melaksanakan pengawasan intensif terhadap toko kimia yang menjual formalin, dan pemerintah melaksanakan pembinaan terhadap produsen terpaut bahaya formalin untuk badan.

Pemakaian formalin pada produk hidangan merupakan melanggar peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor. 1168/ Menkes/ Per/ X/ 1999 tentang Bahan Bonus Hidangan. Peraturan tersebut secara jelas berkata kalau formalin selaku bahan kimia yang dilarang di pakai dalam santapan. Formalin sangat beresiko bila terhirup, mengenai kulit, serta terisap. Akibat yang dapat ditimbulkan semacam cedera bakar pada kulit, iritasi pada saluran respirasi, respon alergi serta bahaya kanker pada manusia(BPOM, 2003). Bersumber pada hasil pemantauan BPOM tahun 2007 dari 97 contoh santapan yang dijual dipasaran 75, 8% memiliki formalin(Yuliarti, 2007).

Warga Indonesia rata- rata mempunyai hasrat yang besar dalam komsumsi buah- buahan. Buah yang sangat diminati merupakan buah apel, anggur serta pir. Konsumen lebih banyak komsumsi buah import dibanding buah lokal, perihal ini yang jadi pemicu konsumen tidak sangat tergantung pada buah lokal. Rata- rata konsumen mengenali isi buah yang hendak mereka mengkonsumsi beserta asal produksinya. Khasiat dari buah ialah alibi utama konsumen terus setia komsumsi buah- buahan. Sebagian besar konsumen membeli buah di pasar tradisional dengan ketersediaan yang lumayan. Konsumen buah- buahan sebagian besar telah mempraktikkan pola 4 sehat 5 sempurna dengan komsumsi minimum 1 buah per hari per orang buat buah jeruk ataupun minimum 1 buah per hari.

Aspek internal pemakaian pengawet, supermarket di dekat pasar tradisional yang identik dengan buah lokal, permintaan(hasrat) konsumen, penawaran dari agen, hari raya besar/ akhir minggu, serta harga buah. Sebaliknya aspek eksternal merupakan yang pengaruhi energi saing buah import merupakan modal, mutu buah, tampilan(packing) buah, ketersediaan, serta watak buah yang musiman.

Berdasarkan hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa buah import yakni apel, anggur dan pir yang dijual dibeberapa pasar dinyatakan positif mengandung formalin, berdasarkan PERMENKES RI Nomor 1168/MENKES/X/1999 Tentang bahan tambahan makanan.

KESIMPULAN

Kandungan formalin buah import yakni buah apel buah anggur dan buah pir positif mengandung formalin. Sebagaimana telah dibuktikan dengan penelitian – penelitian sebelumnya dalam kurun waktu 5 tahun terakhir.

SARAN

1. Kepada Masyarakat perlu penyuluhan tentang bahaya formalin dan menganjurkan memilih buah lokal untuk di konsumsi agar memastikan aman dan kurang jejak ekologisnya.
2. Kepada pedagang sebaiknya tidak hanya mendapat keuntungan yang besar tetapi juga memperhatikan aspek kesehatan bagi masyarakat yang mengkonsumsinya seperti dalam membeli buah import perlu memperhatikan kondisi buah tidak hanya dari segi fisik tetapi jika perlu melakukan pemeriksaan pada sampel buah atau bekerja sama dengan BPOM.
3. Disarankan untuk mencuci atau merendam buah sebelum dikonsumsi untuk mengurangi jumlah formalin di dalamnya, selain itu, memasak makanan dengan suhu tinggi dapat juga menurunkan tingkat formalin.
4. Kepada Pemerintah untuk semakin memperketat pengawasan masuknya buah import ke dalam Negeri untuk mengantisipasi masuknya buah- buahan yang mengandung zat berbahaya seperti formalin.

DAFTAR PUSTAKA

- Angka dalam Cahyadi. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Pangan*. Bumi Aksara. Jakarta, 2008.
- Adiwisastra dalam Cahyadi. *Keamanan Pangan*. Yogyakarta : Gosyen Publishing, 2008.
- Anonimous dan Fadholi. *Penyalahgunaan Formalin Sebagai Pengawet Makanan*. http://blogspot.com/jurnal-analisis-kualitatif_adanya_06.html, diakses tanggal 2 Desember 2010.
- Asrianti. *Jurnal. Ini Bahaya Formalin pada Makanan*. Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada (UGM), 2016.
- Cahyadi. *Analisi dan Aspek Kesehatan : Bahan Tambahan*. Jakarta : Bumi Aksara, 2008.
- Cahyadi. *Pemeriksaan Formalin Pada Buah Import*. Medan : Bumi Aksara, 2009.
- Catur Andrianto. *Tips Memilih Dan Menyimpan Buah-Buahan*. Yogyakarta : Kanisius, 2013.
- Desy Rahayu Putri, dkk. *Analisis Kualitatif Formalin Pada Buah Apel, Anggur dan Pir Import Yang Dijual di Pasar Swalayan Kota Banjarmasin*. Akademik Farmasi ISFI Banjarmasin, 2018.
- Effendi, Supli. *Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Pangan*. Alfabet Bandung, 2009.
- Fessenden, dalam Cahyadi. *Analisis dan Aspek Kesehatan : Bahan Tambahan Makanan*. Jakarta: Bumi aksara, 2008.
- Glenry Manoppo, Abidjulu, Jemmy. Wehantouw, Frenly. "Analisis Formalin Pada Buah Impor Di Kota Manado". *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT* Vol. 3 No.3 Agustus 2014 ISSN 2302-2493, 2014.
- Hamidah, Siti. *Sayuran dan Buah serta Manfaatnya Bagi Kesehatan Disampaikan dalam kajian Pengajian Jamaah Langgar Mafaza Kota gede Yogyakarta*. Jurnal Fakultas Teknik UNY : Yogyakarta, 2015.
- Hasrimin, dkk. *Analisis Kandungan Formalin pada Buah Import di Kota Kedari*. Jurnal Sains dan Teknologi Pangan (JSTP Universitas Halu Oleo) : Kedari, 2017.