

## IDENTIFIKASI ZAT LILIN PADA BUAH APEL YANG DIPERJUALBELIKAN DI PASAR PABAENG-BAENG KOTA MAKASSAR

Mardawia DJ. Samman<sup>1</sup>, Andi Auliyah warsyidah<sup>2</sup>, Jurnal Syarif<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur  
Jl. Abdul Kadir N0.70 Makassar  
e-mail: [mardawiadj@gmail.com](mailto:mardawiadj@gmail.com)

<sup>2</sup>Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur  
Jl. Abdul Kadir N0.70 Makassar  
e-mail: [andiauliyahw@gmail.com](mailto:andiauliyahw@gmail.com)

<sup>3</sup>Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur  
Jl. Abdul Kadir N0.70 Makassar  
e-mail: [jurnalsyarifonline@gmail.com](mailto:jurnalsyarifonline@gmail.com)

### ABSTRACT

This study aims to determine the presence or absence of waxes found in apples sold in Pabaeng-baeng market, Makassar City. Wax substances are additional ingredients that are used to coat the fruit so as not to quickly experience decay or damage. The type of this research is descriptive laboratory observations, namely to identify waxes in apples. This research was conducted on the 3rd of August 2018 at the DIII Laboratory of Health Analyst at the University of East Indonesia, Makassar City. The population in this study were all types of apples sold in the Pabaeng-baeng market in Makassar City with samples of 3 types of apples, each of which were green, red and reddish yellow. The variables in this study are apples and waxes. From the results of this study, it is known that there are waxes in 3 types of apples that are traded in the Pabaeng-baeng market in Makassar City.

*Keywords: waxy substances, apples*

### PENDAHULUAN

Pangan dibedakan atas pangan segar dan pangan olahan. Pangan segar adalah pangan yang belum mengalami pengolahan, yang dapat dikonsumsi langsung atau dijadikan bahan baku pengolahan pangan, misalnya beras, gandum, ikan, air segar, segala macam buah, dan lain sebagainya. Sedangkan, pangan olahan adalah pangan atau minuman hasil proses dengan metode tertentu tanpa bahan tambahan (Cahyo saparinto, Diana Hidayati, 2006).

Jumlah penduduk Indonesia saat ini mencapai 216 juta jiwa dengan angka pertumbuhan 1.7% per tahun.

Angka tersebut mengindikasikan besarnya bahan pangan yang harus tersedia. Kebutuhan yang besar jika tidak diimbangi peningkatan produksi pangan justru menghadapi masalah bahaya latent yaitu laju peningkatan produksi di dalam negeri yang terus menurun.

Sudah pasti jika tidak meningkatkan produksi pangan akan menimbulkan masalah antara kebutuhan dan ketersediaan dengan ketidak seimbangan yang semakin melebar

Pangan pada hakikatnya merupakan kebutuhan dasar yang penting untuk kehidupan manusia dan

paling hakiki untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya. Pada umumnya, dalam mengelolah pangan diberikan beberapa perlakuan dalam berbagai cara, antara lain dengan penambahan bahan tambahan untuk memperpanjang masa simpan, memperbaiki tekstur, kelezatan dan bentuk pada pangan.

Buah-buahan apabila setelah dipanen tidak ditangani dengan baik, akan mengalami perubahan akibat pengaruh fisiologis, fisik, kimiawi, dan mikrobiologis, dimana ada yang menguntungkan dan sangat merugikan bila tidak dapat dikendalikan yaitu timbulnya kerusakan atau kebusukan. Hal ini mengakibatkan pangan tidak dapat dimanfaatkan lagi, sehingga merupakan suatu kehilangan.

Buah yang ada di Indonesia memiliki berbagai karakteristik, akan tetapi pada dasarnya semua produk hortikultura termasuk di dalamnya memiliki karakter yang mudah rusak (*perishable*). Karakter ini yang menyulitkan dalam pemasaran dikarenakan dengan mudah rusaknya komoditas, maka mutu akan mudah menurun hingga mengakibatkan penurunan harga dan mengalami kerugian (Viana, 2011).

Biasanya yang digunakan dalam mengawetkan buah adalah dengan garam, zat lilin, pemberian suhu rendah, dan juga pengeringan. Bahan pengawet yang aman digunakan yaitu asam benzoat, asam propionate, kalium sulfit, kalium bisulfit, kalium nitrat, dll. Sedangkan pengawet yang tidak aman untuk dikonsumsi yaitu natamycin, kalium asetat dan butilhidroksianisol (BHA).

Zat lilin tersendiri yang dipakai adalah zat lilin lebah yang terdapat pada sarang lebah itu sendiri, zat lilin digunakan untuk melapisi buah atau sayuran agar tidak cepat mengalami pembusukan atau kerusakan. Proses pengawetan dengan cara pelilinan

sangat mendukung dalam pengolahan maupun penyimpanan. Di samping itu pengawetan dengan cara pelilinan jika dikonsumsi secara terus menerus akan berdampak pada kesehatan konsumen misalnya, kanker hati, kanker usus dan leukemia (Dwiari, dkk, 2008).

Pelilinan merupakan usaha untuk menjaga komoditi lebih lama masa simpannya dengan mengoleskan atau melapisi permukaan buah dengan lilin. Hal ini dilakukan untuk menjaga kualitas dan mutu serta masa simpan buah sama dengan tujuan pengelolaan lainnya. Hingga akan sangat membantu dalam proses penjualan hasil pertanian hortikultura terutama buah (Suhaidi, 2008).

Berkembangnya produk pangan awet saat ini, hanya mungkin terjadi karena semakin tingginya kebutuhan masyarakat terhadap berbagai jenis makanan yang praktis dan awet. Kesalahan teknologi dan penggunaan bahan tambahan yang diterapkan, baik disengaja maupun tidak disengaja dapat menyebabkan gangguan pada kesehatan atau keamanan konsumen (Anggrahini, 2008).

Mengingat pentingnya keamanan pangan maka telah diwujudkan oleh pemerintah dengan dikeluarkannya Undang-undang No. 23 tahun 1992 tentang kesehatan dan Undang-undang Nomor 7 tahun 1996 tentang Pangan serta Peraturan Pemerintah Nomor 28 tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan (Anggrahini, 2008).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Identifikasi Zat Lilin pada Buah Apel yang diperjualbelikan di Pasar Pabaeng-baeng Kota Makassar.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah terdapat zat lilin pada buah

apel yang diperjualbelikan di Pasar Pabaeng-baeng Kota Makassar?

Dari rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya zat lilin pada buah apel yang diperjualbelikan di pasar Pabaeng-baeng Kota Makassar.

#### **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasi laboratorium yang bersifat deskriptif yang bertujuan untuk mengidentifikasi zat lilin pada buah apel.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 3 Agustus 2018 di Laboratorium D3 Analisis Kesehatan Universitas Indonesia Timur Kota Makassar.

Dalam melakukan penelitian ini, hal pertama yang dilakukan adalah Mengering bagian luar buah apel menggunakan pisau hingga serbuk-serbuk putihnya berjatuhan. Serbuk tersebut lalu disimpan pada objek glass. Selanjutnya, objek gelas dijepit lalu dilewatkan di atas spiritus. Jika serbuk tersebut merupakan zat lilin, maka akan meleleh dan kelihatan agak berminyak. Selain itu, warna serbuk yang tadinya putih akan berubah menjadi bening.

Adapun data atau hasil yang diperoleh dari penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel, kemudian dideskripsikan.

#### **HASIL DAN DISKUSI**

Hasil pemeriksaan laboratorium dari tiga buah apel (sampel) yang diperjualbelikan di Pasar Pabaeng baeng Kota Makassar adalah sebagai berikut.

**Tabel 1. Hasil Identifikasi Zat Lilin pada Tiga Sampel Buah Apel yang diperjualbelikan di Pasar Pabaeng-baeng Kota Makassar**

| NO | Sampel | Hasil |
|----|--------|-------|
| 1  | A      | (+)   |
| 2  | B      | (+)   |
| 3  | C      | (+)   |

Sumber : Data Primer, 2018

#### **Keterangan:**

Positif (+) = Sampel mengandung zat lilin

Negatif (-) = Sampel tidak mengandung zat lilin

Sampel (A) = Apel berwarna hijau

Sampel (B) = Apel berwarna merah

Sampel (C) = Apel berwarna kuning

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa ketiga buah apel yang dijadikan sampel dalam penelitian ini positif mengandung zat lilin.

Buah apel biasanya berwarna kemerah-merahan kulitnya jika masak, namun bisa juga berwarna hijau, dan kuning. Kulit buahnya agak lembek, daging buahnya lumayan keras dan buah ini memiliki beberapa biji di dalamnya. Ada banyak vitamin yang terdapat pada buah apel, di antaranya adalah vitamin A, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B3, vitamin B5, vitamin B6, vitamin B9, dan vitamin C.

Sedangkan mineral yang dikandung dalam buah apel antara lain kalsium, magnesium, potasium, zat besi, dan zinc. Serat juga dimiliki oleh buah apel ini, sehingga apel baik untuk orang yang sedang diet. Seratnya bisa mencegah lapar yang datang lebih cepat. Serat buah apel berguna mengikat lemak dan kolesterol jahat di dalam tubuh yang selanjutnya akan dibuang.

Pengawet makanan yang biasanya digunakan pada buah adalah formalin dan zat lilin. Formalin sendiri memiliki sifat di antaranya berbau menusuk,

sangat mudah larut, dan tidak dapat meleleh. Sedangkan, zat lilin yang biasa dipakai untuk mengawetkan buah memiliki sifat tidak berbau dan mudah meleleh.

Penggunaan zat lilin terhadap bahan pangan secara umum banyak dilakukan oleh pihak-pihak tertentu dengan tujuan untuk memperpanjang masa simpan, memperbaiki tekstur dan bentuk pangan.

Untuk membuktikan keberadaan atau penggunaan zat lilin pada buah apel, maka dilakukan sebuah penelitian. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan adalah buah apel yang berwarna hijau, merah, dan kuning yang diperjualbelikan di Pasar Pabaeng-baeng Kota Makassar. Ketiga buah apel tersebut dikerik bagian luar kulitnya hingga menghasilkan serbuk-serbuk berwarna putih. Serbuk tersebut kemudian dimasukkan ke dalam objek gelas lalu dipanaskan dengan cara melewatkannya di atas api spritus. Serbuk yang dihasilkan dari ketiga sampel buah apel tersebut meleleh dan berubah warna menjadi bening, serta kelihatan agak berminyak.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa terdapat zat lilin pada ketiga sampel buah apel yang diperjualbelikan di Pasar Pabaeng-baeng Kota Makassar.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat kandungan zat lilin pada ketiga jenis buah apel yang diperjualbelikan di Pasar Pabaeng-baeng kota Makassar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali Khomsan, Irwan suhanda. *Sehat dengan makanan Berkhasiat*. Jakarta: Kompas, 2006.
- Anggrahini, Sri. *Keamanan Pangan Kaitannya dengan Penggunaan*

*bahan Tambahan dan Kontaminasi*. 2008. [http://lib.ugm.ac.id/digitasi/upload/732\\_pp0906016.pdf](http://lib.ugm.ac.id/digitasi/upload/732_pp0906016.pdf) (accessed Mei 10, 2018).

Anis. *Pelilinan Wax pada Buah-buahan*. 2009. <http://iwanmalik.wordpress.com> (accessed mei 10, 2018).

Budiman. *Lilin Lebah (Bees wax)*. 2016. [www.dokterlebah.com/2016/06/lebah/beeswax.html](http://www.dokterlebah.com/2016/06/lebah/beeswax.html) (accessed agustus 26, 2018).

Cahyo saparinto, Diana Hidayati. *Bahan Tambahan Pangan*. Yogyakarta: Kanisus, 2006.

Dwiari, dkk. *Teknologi Pangan Jilid 1 untuk SMK*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

Lumakto, Giri. *mengenal Lilin pada Saat Padam Listrik*. 2013. <https://www.kompasiana.com> (accessed juli 10, 2018).

N, Purnomo. *Bahaa Wax/Lilin Lebah*. 2012. <https://shubaruch.blogspot.com> (accessed juli 10, 2018).

Nafilah. *10 Jenis Apel ini yang Pasti Pernah Kamu Cicipi*. 2015. <https://zzz.brilio.net/news/10-jenis-apel-ini-pernah-kamu-cicipi-kamu-paling-suka-yang-mana.151208r.html> (accessed Agustus 26, 2018).

Rukmana. *Bertanam dan Pengelolaan Pasca Panen*. Yogyakarta: Kanisus, 2008.

Sarwono.B. *Kiat Mengatasi Permasalahan Praktis Lebah Madu*. Jakarta: PT.Agromedia, 2007.

Suhaidi. *Pengaruh Pelapisan lilin terhadap Mutu Buah*. Skripsi, Medan: Jurusan teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas sumatra, 2008.

Suyanti. *Panduan Mengolah 20 Jenis buah*. Depok: Penebar Swadaya, 2010.

Viana. *Pengetahuan Sikap dan Tindakan Guru Sekolah Dasar tentang Makanan yang Mengandung Bahan Tambahan Pangan pada Sekolah Dasar di Kelurahan Mabar Kecamatan Medan Deli tahun 2011*. 2011. <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/31260> (accessed Mei 2018).