

## KOMPOSISI KIMIA TIMUN SURI (*Cucumis melo* L)

### Chemical Properties of Timun Suri (*Cucumis melo* L)

Ari Hayati, Eka Lidiasari dan Parwiyanti

Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

#### ABSTRACT

The objective of this research was to study characteristic of timun suri (*Cucumis melo* L). The result showed that timun suri consist of water 96.32%, ash 2, 29%, fat 0.04%, protein 1.27% and carbohydrate 2.08% and crude fiber 0.86%. Timun suri also high in minerals that required as nutrition for healthy: potassium (1.008%), phosphor (0.42%) and calcium (0.78%). Timun suri will appropriate processed as beverage products.

*Key words:* characteristic of Timun suri, potassium, calcium, phosphor.

#### PENDAHULUAN

Timun suri merupakan komoditi hasil pertanian yang banyak dihasilkan di daerah Sumatera Selatan terutama di Kabupaten Ogan Ilir. Buah timun suri ini dikenal karena memiliki rasa yang segar dan bau yang harum sehingga sangat disukai sebagai minuman. Timun suri memiliki banyak sekali perbedaan dengan blewah, tidak seperti dugaan masyarakat di beberapa daerah pada umumnya, seperti di Indralaya. Timun suri buahnya paling besar diantara jenis timun lainnya, aromanya harum, dagingnya empuk, dan kulitnya putih kekuningan (Raharjo, 2001). Sedangkan, blewah dalam kamus pertanian umumnya disebutkan memiliki ciri-ciri: buahnya adalah bulat sampai lonjong dan berlekuk-lekuk, berbulu licin, buah yang masih muda banyak bijinya serta berkulit sangat tipis.

Timun suri ini tersedia sepanjang tahun dikarenakan budidayanya yang relatif mudah dan waktu panen yang singkat yaitu kurang lebih 2 bulan. Namun, timun suri merupakan produk hortikultura yang mudah rusak. Menurut Makfoeld (1982), buah-buahan yang mudah rusak (*perishable*) memiliki umur lepas panen yang relatif singkat, dan diperkirakan 35 persennya tidak dapat dimanfaatkan atau dikonsumsi. Sehingga, bila hasil panen yang melimpah tidak diikuti dengan pemanfaatan yang maksimal mengakibatkan petani mengalami kerugian dikarenakan banyaknya timun suri yang tidak terjual dan harga jualnya yang rendah. Sejauh ini masyarakat hanya memanfaatkan timun suri sebagai campuran pada minuman segar yang permintaannya cenderung meningkat hanya pada bulan puasa saja sedangkan di luar bulan itu kurang diminati.

Pengolahan timun suri diharapkan tidak hanya bertumpu pada daging buahnya, tetapi harus pula memperhatikan limbah yang dihasilkan (kulit dan biji) yang mungkin masih mempunyai kandungan gizi maupun senyawa kimia yang sangat potensial yang selama ini belum dimanfaatkan. Selain itu, timun suri

seperti jenis timun lainnya mengandung mineral yang dibutuhkan tubuh seperti kalium, posfor dan kalsium. Namun, informasi mengenai karakteristik timun suri dan kandungan nutrisinya masih sangat terbatas. Hal ini menyulitkan untuk menentukan proses pengolahan lebih lanjut. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui komposisi bahan pada daging buah, kulit dan biji buah sehingga dapat menjadi dasar penentuan proses pengolahan timun suri lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisik maupun kimia dari daging maupun biji buah timun suri.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat eksplorasi. Hasil analisa diolah dan disajikan dalam bentuk tabulasi.

Buah timun suri disortasi berdasarkan tingkat kematangan. Buah timun yang dianalisa memiliki umur panen  $\pm 2$  bulan. Timun suri kemudian dibersihkan dan dipisahkan daging, kulit dan bijinya untuk kemudian dianalisa. Masing-masing bagian dianalisa berdasarkan parameter pengamatan yang diulang sebanyak tiga kali.

Komposisi kimia yang diukur dari daging buah timun suri meliputi: Kadar Air menggunakan metode oven, Kadar abu (*furnance*), Lemak (AOAC), Protein (Metode Kjeldhal) dan serat kasar (AOAC). Karbohidrat dengan metode *by difference*. Selain itu kandungan lain yang diukur meliputi mineral berupa Posfor, Kalium dan Kalsium menggunakan AAS dan Vitamin C (metode titrasi). Sedangkan untuk biji timun suri analisa meliputi kadar lemak, protein dan vitamin C.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Botani

Timun suri seperti halnya timun dan melon termasuk ke dalam keluarga *curbitaceae*. Timun suri memiliki kemiripan dengan timun dan melon atau dengan kata lain timun suri berada diantara timun dan melon ditinjau dari ciri-ciri umumnya. Namun, berdasarkan penelitian Charisma Eko Wicaksono pada tahun 2005-2007, timun suri cenderung memiliki kemiripan dengan buah melon dibandingkan dengan timun. Kemiripan ini meliputi bentuk daun dan buah serta karakter kromosomnya (Daryono dan Wicaksono, 2009). Timun suri memiliki hubungan kekerabatan yang lebih dekat dengan melon, sehingga dapat dikatakan timun suri termasuk spesies melon (*Cucumis melo* L.) namun berbeda kultivar. Tanaman timun ini berasal dari benua Asia Selatan yaitu India (Thomson dan Kelly, 1979). Timun suri ini memiliki ciri-ciri seperti berikut: ukuran buahnya besar, bentuknya lonjong, rasanya manis, renyah dan umumnya dipanen pada saat buah tua atau masak.

### 2. Komposisi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa timun suri mengandung sejumlah zat gizi seperti karbohidrat, protein, vitamin, mineral, air dan lain-lain yang dibutuhkan oleh tubuh manusia sehari-hari. Komponen tertinggi dari timun suri adalah air yang mencapai 96,32%. Hal ini sesuai dengan Harli (2003), yang menyatakan bahwa timun suri berkadar air tinggi, kaya kandungan mineral kalium dan serat makanan. Komposisi kimia timun suri dan timun biasa per 100 g bahan dan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi kimia timun suri dan mentimun berdasarkan 100 g berat bahan

Komposisi	Jumlah		
	Timun Suri	Mentimun <sup>a</sup>	Melon <sup>b</sup>
Protein (g)	1,2659	0,4	0,46
Lemak (g)	0,0402	0,1	0,1
Karbohidrat (g)	2,0870	2,5	9,18
Serat (g)	0,8850	0,4	0,6
Air (g)	96,3167	96,3	89,70
Abu (g)	0,2902	0,3	0,6
Vitamin C (mg)	24,8612	7,0	24,8

<sup>a</sup>Bose dan Som, 1986 Musmade dan Desai (1998)

<sup>b</sup>Lingle, 1993 dalam Musmade dan Desai (1998)

Kandungan protein dalam buah dan sayuran umumnya kurang dari 1% kecuali pada beberapa buah tertentu seperti almond yang mengandung 9-20% protein. Protein dalam buah umumnya berupa enzim yang berperan sebagai katalis pada proses metabolisme dalam tanaman. Sedangkan, karbohidrat dalam buahan bervariasi hingga mencapai 25%. Karbohidrat mempengaruhi tekstur dan rasa buah. Karbohidrat dalam buah umumnya berupa gula, serat, pektin dan lignin (Kader dan Barrett, 2005).

Kandungan protein timun suri lebih besar dibandingkan dalam timun, sebaliknya kandungan karbohidrat lebih besar pada timun.

Vitamin C (asam askorbat) dalam tanaman merupakan komponen antioksidan yang berperan dalam sistem imunitas yang melindungi tanaman dari senyawa kimia dan pengaruh lingkungan. Vitamin C dalam tubuh manusia juga dibutuhkan sebagai nutrisi yang berperan dalam sistem imun. Konsumsi vitamin C bervariasi dari 30 – 10000 mg per hari sesuai dengan kebutuhan individu (Tsao, 1997). Kandungan vitamin C dalam timun suri relatif tinggi dibandingkan pada timun.

Timun suri mengandung mineral yang penting bagi tubuh, yaitu kalium, posfor dan kalsium. Mineral kalium berfungsi sebagai penjaga keseimbangan air dalam tubuh, kesehatan jantung, menurunkan tekanan darah, dan membantu pengiriman oksigen ke dalam otak (Pramita, 2003). Sedangkan kalsium dan posfor diperlukan untuk pertumbuhan tulang dan gigi. Menurut Widyakarya Pangan dan Gizi LIPI (1998), angka kecukupan harian kalium untuk wanita dewasa sebesar 1,6-2,0 mg/hari dan meningkat menjadi 2,5 mg/hari bagi wanita menyusui. Sedangkan angka kecukupan kalsium anak-anak adalah 500 mg, orang dewasa 1000 mg, ibu hamil dan menyusui 1000-1500 mg dan lansia 1200-1500 mg per hari. Kandungan mineral posfor, kalium dan kalsium per 100 g bahan kering dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan mineral timun suri per 100 g bahan kering

Komposisi	Jumlah (g)		
	Timun suri	Mentimun <sup>a</sup>	Melon <sup>b</sup>
Posfor	0,422	0,025	0,014
Kalium	1,008	-	-
Kalsium	0,768	0,010	0,032

<sup>a</sup>Bose dan Som, 1986 dalam Musmade dan Desai (1998)

<sup>b</sup>Aykrod *et. al* (1951) dalam Musmade dan Desai (1998)

Mineral merupakan elemen yang esensial bagi tubuh. Kebutuhan tubuh terhadap mineral relatif kecil namun memiliki peran yang penting. Mineral seperti kalsium dan magnesium berperan dalam pembentukan tulang dan gigi. Kalium, posfor dan beberapa jenis mineral lainnya berperan dalam fungsi pengaturan dan fisiologis yang mencakup metabolisme energi, sintesis dan transportasi hormon dan sel darah merah, keseimbangan air dan sistem kekebalan tubuh (Titchenal dan Dobbs, 2004). Kandungan mineral yang tertinggi pada timun suri adalah kalium.

Selain daging buah, hasil analisa biji timun suri menunjukkan bahwa biji timun suri mengandung komponen gizi dalam jumlah yang tidak berbeda jauh dengan yang terkandung pada daging buahnya, yaitu lemak, protein dan vitamin C. Hal ini menunjukkan bahwa biji timun suri layak diolah menjadi produk yang dapat dikonsumsi. Komposisi biji timun suri dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi Biji Timun suri per 100 g bahan

Komposisi	Jumlah
Lemak (g)	1,492
Protein (g)	2,274
Vitamin C (mg)	23,68

### KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Timun suri memiliki kandungan gizi yang penting untuk tubuh, seperti protein, lemak, vitamin C dan mineral berupa posfor, kalium dan kalsium.
2. Timun suri berkadar air tinggi sehingga dapat diolah menjadi produk minuman.
3. Biji timun suri dapat diolah lebih lanjut karena mengandung lemak, protein dan vitamin C.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aykroyd, W. R., V.N. Patwardhan and S. Ranganathan. 1951. The nutritive value of Indian Foods and planning of satisfactory diet, Health Bull. 23 dalam AM. Musmada dan U.T Desai. Cucumber and Melon dalam Salunkhe, D.K dan S.S.Kadam(eds).1998. Handbook of Vegetable Science and Technology: Production, Composition, Storage and Processing. CRC, USA
- Bose, T.K. dan M.G. Som. 1986. Vegetable Crops in India dalam AM. Musmada dan U.T Desai. Cucumber and Melon dalam Salunkhe, D.K dan S.S.Kadam(eds).1998. Handbook of Vegetable Science and Technology: Production, Composition, Storage and Processing. CRC, USA
- Daryono, B,S dan C.E. Wicaksono. 2009. Bukti Ilmiah Dibalik Nama Timun Suri. [www.biologi.ugm.ac.id](http://www.biologi.ugm.ac.id) , diakses tanggal 10 september 2009.
- Harli, M. 2003. Makanan Pembuka Puasa, Pas untuk Memulihkan Kebugaran. Sarjana Gizi Masyarakat dan Sumber Daya Keluarga. IPB. (Online). ([http://buletin.melsa.net.id/ramadhan2003/makanan\\_puasa.html](http://buletin.melsa.net.id/ramadhan2003/makanan_puasa.html)), diakses 28 Juni 2007
- Kader, A.A dan D.M. Baret. 2005. Classification, Composition of Fruits and Postharvest Maintenance of Quality dalam Barret, D.M, L. Somogyi dan H. Ramaswamy(eds). Processing Fruits Second Edition. CRC, USA
- Lingle, S. E. 1993. Melons, squashes and gourds, in Encyclopedia of Food Science, Food Technology and Nutrition, Vol. 5 (R.MaCrae, R.K. Robinson and M.J Sandlers, eds) dalam AM. Musmada dan U.T Desai. Cucumber and Melon dalam Salunkhe, D.K dan S.S.Kadam(eds).1998. Handbook of Vegetable Science and Technology: Production, Composition, Storage and Processing. CRC, USAMakfoeld, D. 1982. Diskripsi Pengolahan Hasil Nabati. Agritech. Yogyakarta.
- Pramita, Y. 2003. Membongkar Manfaat Makanan Berbuka Puasa. TPG Puskesmas. Bandung. Artikel Pikiran Rakyat. (Online). (<http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/1103/02/1004.htm>), diakses 28 Juni 2007.
- Pramiyati. 2006. Aplikasi Teknologi Pemanfaatan Limbah Tapioka dan Tahu. Politeknik Kesehatan Yogyakarta. Yogyakarta.
- Raharjo, A. 2001. Buah Penyegar Puasa. Trubus 385 Desember 2001/XXXII. Hal : 74-75.
- Thomson, H.C. dan W.C. Kelly. 1979. Vegetable Crop. Tata Mc Graw-Hill Publ. Co. Ltd. New Delhi.
- Titchenal C.A dan J. Dobbs. 2004. Nutritional Value of Vegetables. Dalam Hui, YH, et.al (eds). Handbook of Vegetable Preservation and Processing. Marcel Dekker, USA
- Tsao, C.S. 1997. An Overview of Ascorbic Acid Chemistry and Biochemistry. Dalam Packer, L dan J. Fuchs (eds). Vitamin C in Health and Disease. Marcel Dekker, USA
- United State Department of Agriculture. 2007. Plants profile. [www.PLANTS Profile USDA PLANTS. Htm](http://www.PLANTS Profile USDA PLANTS. Htm), diakses tanggal 1 Februari 2008