

**PENGARUH PENAMBAHAN VITAMIN C MURNI
(*Ascorbic acid*) TERHADAP KARAKTERISTIK
TEH HITAM INSTAN**

OLEH

**YULIA ROZA
03 117 054**



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2008**

PENGARUH PENAMBAHAN VITAMIN C MURNI (*Ascorbic acid*) TERHADAP KARAKTERISTIK TEH HITAM INSTAN

ABSTRAK

Penelitian yang berjudul "Pengaruh Penambahan Vitamin C Murni (*Ascorbic acid*) Terhadap Karakteristik Teh Hitam Instan" telah dilakukan di laboratorium Kualitatif dan Kuantitatif Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang dan laboratorium Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta Padang pada bulan Desember 2007 sampai Maret 2008. Tujuan penelitian untuk melihat pengaruh penambahan vitamin C murni terhadap karakteristik teh hitam instan yang dihasilkan dan yang paling disukai berdasarkan penilaian organoleptik.

Rancangan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dengan 3 ulangan. Data pengamatan diolah dengan analisis sidik ragam dan bila diperoleh hasil yang berbeda nyata dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Perlakuan dalam penelitian ini adalah ; penambahan vit C murni sebanyak A (0,3%), B (0,4%), C (0,5%), D (0,6%) dan E (0,7%). Analisa yang dilakukan yaitu kadar air, vitamin C dan tannin dari produk yang dihasilkan. Uji organoleptik dilakukan terhadap warna, rasa dan aroma seduhan teh hitam instan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa D (penambahan vit C murni 0,6%) merupakan produk terbaik. Teh hitam instan ini memiliki kadar air 2,67%; kadar vitamin C 940 mg; kadar tannin 5,41%; nilai kesukaan terhadap warna 3,72 (suka); nilai kesukaan terhadap rasa 3,16 (biasa) dan nilai kesukaan terhadap aroma 3,60 (suka). Hasil uji kejernihan dengan spektrofotometer menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan vitamin C maka teh yang dihasilkan akan semakin jernih.

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teh adalah bahan minuman yang sangat bermanfaat, terbuat dari pucuk daun teh (*Camellia sinensis* L) melalui proses pengolahan. Tanaman teh berasal dari daratan Cina yang biasanya digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan minuman. Minuman teh ternyata dapat menimbulkan rasa segar dan dapat memulihkan kesehatan badan. Minuman ini sangat digemari masyarakat khususnya di Indonesia karena mudah didapat dan harganya relatif murah.

Daun teh dapat diolah menjadi teh hitam, teh oolong dan teh hijau. Teh hitam merupakan hasil olahan pucuk daun teh yang mengalami tahap fermentasi penuh. Teh oolong merupakan hasil olahan pucuk daun teh yang lebih besar dan segar dengan mempertahankan bentuk daunnya. Sedangkan teh hijau merupakan hasil pengolahan tanpa mengalami proses fermentasi setelah dipetik (Indomedia.com,1998).

Dalam proses pengolahan teh hitam, seluruh daun tehnya akan berubah menjadi hitam dan memberikan rasa yang khas akibat dari proses fermentasi. Proses pengolahan teh hitam melalui beberapa tahap seperti pelayuan, penggilingan, fermentasi, pengeringan, dan sortasi. Fermentasi dilakukan pada suatu ruangan khusus, dimana proses akan dihentikan pada saat aroma dan rasanya sudah maksimal (Indomedia.com, 1998).

Berdasarkan penelitian ilmiah, teh dapat bermanfaat untuk menghambat pembentukan kanker, mencegah penyakit jantung, stroke, menstimulir dan memperkuat pembuluh darah, serta menurunkan kolesterol dalam darah. Hal ini disebabkan karena teh mengandung berbagai senyawa yang sangat bermanfaat bagi tubuh. Teh biasa dikonsumsi dalam bentuk air seduhan dalam keadaan panas atau dingin, yang bisa dijadikan sebagai minuman penyegar atau obat. Beraneka produk olahan teh banyak dijumpai di pasaran dewasa ini. Produk tersebut merupakan bentuk lanjut dari teh seperti teh celup, teh kotak, dan teh botol (Tim Penulis PS, 1993).

Yenni (2000), melakukan penelitian mengenai pengolahan teh menjadi sirup teh. Sirup teh ini sangat praktis karena dapat menghemat waktu penyeduhan teh dimana sirup teh ini hanya tinggal menambahkan air saja. Selain praktis dalam waktu penyajian, aroma, rasa, dan warna dari teh dapat dipertahankan. Namun sirup teh ini kurang efisien dalam penyimpanan dan pengangkutan karena butuh tempat yang cukup besar dan perlu kehati-hatian dalam pengangkutan.

Melihat banyaknya manfaat dari tanaman teh, maka diusahakan untuk membuat produk lanjutan dari sirup teh yaitu teh instan. Teh instan merupakan produk lanjutan dalam bentuk bubuk. Teh instan ini sangat bermanfaat karena lebih praktis dalam penyeduhan, volume bahan lebih kecil, serta mudah dalam penyimpanan dan pengangkutan.

Pembuatan teh instan diawali dengan penyeduhan teh bubuk. Teh yang telah diseduh dikocok sampai berbusa sehingga terjadi perubahan cairan teh menjadi busa. Kemudian busa dikeringkan dan digiling sampai halus. Pembusaan bertujuan agar luas permukaan bahan meningkat, sehingga proses pengeringan busa lebih cepat. Cara ini tidak memerlukan peralatan khusus yang harganya relatif mahal, tapi dapat menggunakan alat sederhana.

Daun teh banyak mengandung vitamin seperti vitamin B kompleks, C, E dan K. Jumlah vitamin C yang terkandung didalam daun teh lebih tinggi dibandingkan dari buah apel, tomat, atau jeruk dimana vitamin tersebut sangat berguna bagi kesehatan tubuh (Indomedia.com, 1998). Proses pembuatan teh hitam instan melalui pemanasan yang cukup tinggi, mengakibatkan vitamin C yang terdapat didalam teh akan rusak dan hilang. Untuk itu perlu dilakukan penambahan vitamin C kedalam teh hitam instan agar tujuan kita untuk mendapatkan minuman yang bervitamin C dan menyegarkan dapat terpenuhi. Produk minuman instan yang banyak dijumpai dipasaran saat ini kebanyakan berasal dari olahan sari buah yang umumnya mengandung vitamin C cukup tinggi.

Vitamin C merupakan vitamin yang sangat mudah rusak. Disamping mudah larut air, vitamin C mudah teroksidasi dan proses tersebut dipercepat oleh panas, sinar, alkali, enzim, oksidator, serta oleh katalis tembaga dan besi. Sedangkan tubuh kita sangat memerlukan vitamin C untuk pembentukan kolagen interseuler. Selain itu vitamin C juga berhubungan dengan berbagai fungsi yang melibatkan respirasi dan kerja enzim. Vitamin C berperan dalam pembentukan hormon steroid dari kolesterol.

Pada umumnya tubuh menahan vitamin C sangat sedikit. Kelebihan vitamin C akan dibuang melalui air kemih karena itu bila seseorang mengkonsumsi vitamin C dalam jumlah besar maka akan dibuang keluar, terutama bagi orang yang biasa mengkonsumsi makanan bergizi tinggi kecuali jika seseorang jelek keadaan gizinya maka sebagian besar dari jumlah tersebut dapat ditahan oleh jaringan tubuhnya (Winarno, 2004).

Konsentrasi vitamin C dalam plasma darah sekitar 0.4 sampai 1.0 mg per 100 ml. Jika sudah lebih dari 1.0 mg, memberi indikasi plasma darah sudah jenuh terhadap vitamin C. Pengurangan konsumsi vitamin C selalu diikuti penurunan kandungan vitamin C dalam darah (Winarno, 2004).

Almatsier (2004) menyatakan angka kecukupan gizi yang dianjurkan untuk vitamin C bagi anak-anak dan orang dewasa bekisar antara 30-60 mg per hari. Sedangkan untuk wanita hamil perlu ditambahkan 10 mg dan untuk wanita menyusui ditambahkan 25 mg. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian pendahuluan bahwa penambahan vitamin C murni sebanyak 600 mg per 100 gr bahan yang paling disukai panelis.

Dari hasil survey berbagai jenis minuman instan yang ada dipasaran, jumlah vitamin C yang ditambahkan kepada masing-masing produk berbeda-beda. Jumlah vitamin C yang ditambahkan pada produk jus sebanyak 17,5%, sedangkan pada produk nutrisari sebesar 13,5% untuk setiap 100 gr bahan. Penambahan jumlah vitamin C terhadap masing-masing produk tersebut tergantung kepada bahan dasar pembuat minuman tersebut. Sedangkan dalam SNI 01-3722-1995, untuk produk

serbuk minuman rasa jeruk standar kadar vitamin C minimal yang terkandung dalam setiap 100 gr bahan sebesar 300 mg.

Berdasarkan uraian diatas, untuk mendapatkan teh instan dengan kandungan vitamin C yang tinggi maka penulis melakukan penelitian dengan judul "**Pengaruh Penambahan Vitamin C Murni (*Ascorbic acid*) terhadap Karakteristik Teh Hitam Instan**".

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penambahan vitamin C murni terhadap karakteristik teh hitam instan yang dihasilkan dan yang paling disukai dari segi uji organoleptik.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk penganekaragaman produk minuman teh, menghasilkan teh hitam instan dengan vitamin C yang tinggi, memberikan informasi kepada masyarakat tentang cara pembuatan teh hitam instan.

1.4 Hipotesa

Hipotesa dari penelitian ini adalah penambahan vitamin C pada teh hitam instan berpengaruh terhadap karakteristik minuman teh instan yang dihasilkan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Terhadap Bubuk Teh Hitam Instan bervitamin C

4.1.1 Kadar Air

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan vitamin C pada teh hitam instan memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap kadar air. Secara angka-angka kadar air tertinggi terdapat pada perlakuan E (penambahan vitamin C murni 0,7%) dan kadar air terendah terdapat pada perlakuan C (0,5%). Kadar air teh hitam instan bervitamin C dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kadar Air Teh Hitam Instan Bervitamin C

Perlakuan penambahan vit C murni	Jumlah (%)
E 0,7 %	3,33
B 0,4 %	3,00
D 0,6 %	2,67
A 0,3 %	2,67
C 0,5 %	2,50

KK = 0,74%

Dari Tabel terlihat bahwa kadar air teh hitam instan bervitamin C berkisar antara 2.50% sampai 3.33%. Penambahan vitamin C murni pada berbagai tingkat konsentrasi tidak mempengaruhi kadar air teh hitam instan bervitamin C yang dihasilkan. Hal ini disebabkan vitamin C tidak dapat mengikat air karena vitamin C merupakan vitamin yang larut dalam air, (Winarno, 2004).

Jika dibandingkan dengan kadar air dari teh bahan baku yang digunakan yaitu sebesar 6.75% menunjukkan adanya penurunan hal ini disebabkan karena adanya proses pengeringan dalam pembuatan bubuk instan. Tapi bila dibandingkan dengan

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan :

1. Penambahan vitamin C murni terhadap teh hitam instan bervitamin C memberikan hasil yang berbeda tidak nyata terhadap kadar air, dan kadar tannin serta memberikan hasil yang berbeda nyata terhadap kadar vitamin C juga berpengaruh terhadap tingkat kejernihan dari seduhan teh hitam instan bervitamin C yang dihasilkan.
2. Penambahan vitamin C murni terhadap teh hitam instan bervitamin C memberikan tingkat penerimaan yang berbeda dari segi warna, rasa dan aroma. Semua perlakuan masih dapat diterima dari segi uji organoleptik.
3. Teh hitam instan bervitamin C perlakuan D (penambahan vitamin C murni 0,6%) adalah perlakuan terbaik karena paling disukai oleh panelis. Teh hitam instan bervitamin C ini memiliki kadar air 2.67 %, vitamin C 940 mg, kadar tannin 5.41 %, dan rata-rata nilai organoleptik untuk warna 3.72 (suka), rasa 3.16 (biasa) dan aroma 3.60 (suka).

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan agar penambahan vitamin C murni pada teh hitam instan sebaiknya dilakukan setelah penghalusan lempengan menjadi bubuk untuk meminimalisir kerusakan vitamin C.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita. 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta, Percetakan PT Gramedia Pustaka Utama.
- Anggraini, Wina. 2006. *Mutu Bubuk Wortel (Daucus carota L) Instant yang Dibuat dengan Penambahan Sari Jeruk*. [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas.
- Arifin, M. Sultoni. dkk. 1994. *Petunjuk Teknis Pengolahan Teh*. PPTK. Bandung. Gambung.
- Arpah, Muhammad. Ir. 1993. *Pengawasan Mutu Pangan*. [IKAPI]. Bandung. Tarsito.
- Chaniago, Suryani. 2004. *Studi Pembuatan Sirup Teh Bercitarasa Buah Markisa*. [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian, Universitas Andalas.
- Desrina, Silvi. 2007. *Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Karakteristik Fisik dan Sifat Organoleptik Sari Buah Jambu Biji (Psidium guajava) Instant*. [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas.
- Hidayat, N. 2005. *Minuman Berkabonasi Dari buah segar*. Surabaya. Trubus Agrisarana.
- [http:// id. Wikipedia. Org/ wiki/ teh _hitam](http://id.Wikipedia.Org/wiki/teh_hitam)
- [http:// www. Dharma. Jakti. Com/tehind/blkterang. htm](http://www.Dharma.Jakti.Com/tehind/blkterang.htm)
- [http:// www. Indomedia. Com/intisari/1998/mei/teh. htm](http://www.Indomedia.Com/intisari/1998/mei/teh.htm)
- [http:// www. Kompas. Com/ kesehatan/news/0604/29/033247. htm](http://www.Kompas.Com/kesehatan/news/0604/29/033247.htm)
- [http:// www. Sosro. Com/ Indonesia/ mengenal_teh.htm](http://www.Sosro.Com/Indonesia/mengenal_teh.htm)
- Kumalaningsih, S. 2004. *Membuat Makanan Siap Saji*. Surabaya. Trubus Agrisarana.