

**STUDI PEMBUATAN MINUMAN DARI DAGING DAUN
LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) DENGAN PENAMBAHAN
PENSTABIL TERHADAP MUTU PRODUK**

Skripsi

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelara Sarjana Teknologi Pertanian*

OLEH :

EFRINA
06 117 029



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2010**

**STUDI PEMBUATAN MINUMAN DARI DAGING DAUN LIDAH BUAYA
(*Aloe vera*) DENGAN PENAMBAHAN PENSTABIL TERHADAP MUTU
PRODUK**

Skripsi Oleh : Efrina

Pembimbing : Dr. Ir. Novelina, MS dan Ir. Surini Siswardjono, MS

ABSTRAK

Penelitian tentang “Studi Pembuatan Minuman Dari Daging Daun Lidah Buaya (*Aloe vera*) Dengan Penambahan Penstabil Terhadap Mutu Produk” telah dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Universitas Andalas pada bulan Mei sampai Juni 2010. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan jenis dan konsentrasi penstabil terhadap sifat fisik, kimia, dan organoleptik minuman yang dihasilkan.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan 2 faktor 2 ulangan. Faktor pertama (A) merupakan jenis penstabil yang terdiri dari 2 taraf yaitu A1 *Gum xanthan*, A2 CMC, dan faktor kedua (B) yaitu konsentrasi penambahan penstabil yang terdiri dari 2 taraf yaitu B1 1% dan B2 2%. Data yang diperoleh dianalisis keragamannya, jika berbeda nyata terhadap data tersebut dilakukan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Analisa dilakukan terhadap kadar serat kasar, pH, total padatan, kadar gula, tingkat kejernihan, kekentalan (viskositas), angka lempeng total, dan uji organoleptik.

Dari hasil penelitian, didapatkan produk terbaik pada perlakuan A1B2 (CMC : konsentrasi 1%) dengan kadar serat kasar (1,38%), pH (4,73), total padatan (51,66%), kadar gula (6,9%), tingkat kejernihan (0,25), kekentalan (0,35 dPa.S), dan angka lempeng total (berkisar dari $2,2 \times 10^2$ sampai $4,6 \times 10^2$).

I. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Tanaman lidah buaya (*Aloe vera*) berasal dari Afrika. Tanaman ini masuk ke Indonesia sekitar abad ke-17. Saat ini lidah buaya telah terdapat hampir di seluruh pelosok Indonesia dan umumnya ditanam sebagai tanaman hias di dalam pot dan tanaman rumah. Tanaman lidah buaya diketahui punya banyak manfaat dan khasiat, seperti anti inflamasi, anti jamur, anti bakteri dan regenerasi sel. Disamping itu, berfungsi menurunkan kadar gula dalam darah bagi penderita diabetes, mengontrol tekanan darah, menstimulasi kekebalan tubuh terhadap serangan penyakit kanker, serta dapat digunakan sebagai nutrisi pendukung bagi penderita HIV. Senyawa yang berperan besar dari lidah buaya ini adalah *glukomannan*, asam-asam amino esensial dan non esensial, enzim oksidase, katalase, lipase dan protease (Wahjono dan koesnandar, 2002).

Menurut Anonymous (1977) *cit* Djali, Heri dan Edi (1998), lidah buaya tidak menyebabkan keracunan pada manusia ataupun hewan. Sebagai bahan baku industri, lidah buaya dapat diolah menjadi produk makanan ataupun minuman. Unsur-unsur kimia yang terkandung di dalam daging daun lidah buaya yang mirip jelly antara lain lignin, saponin, *anthraquinone*, vitamin, mineral, gula, dan asam amino yang secara bersamaan dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan yang menyangkut kesehatan tubuh.

Melihat kandungan gizi diatas, lidah buaya (*Aloe vera*) dapat dimanfaatkan sebagai minuman yang bermutu dan mempunyai nilai jual yang tinggi dan besar potensinya untuk dapat dijadikan sebagai bahan penelitian yang menarik, sehingga dapat dikembangkan suatu produk industri yang lebih bermanfaat.

Produk minuman dari lidah buaya masih terbatas di pasaran. Namun demikian kestabilan produk selama pemasaran perlu diperhatikan. Dalam hal ini diperlukan penambahan bahan penstabil supaya penampakan produk tetap menarik. Penambahan bahan penstabil bertujuan untuk membantu terbentuknya atau memantapkan sistem dispersi larutan yang homogen pada minuman.

Menurut Winarno (2004), sistem dispersi adalah suatu sistem dimana terjadinya pencampuran secara merata antara dua zat atau lebih. dalam larutan ini, penstabil bisa membentuk dispersi koloidal. Dimana partikel-partikel yang ada dalam air atau larutan bentuknya tidak begitu besar sehingga tidak mengendap, tetapi juga tidak cukup kecil untuk dapat membentuk larutan. Bahan penstabil yang tergolong kepada bahan tambahan dalam minuman relatif banyak jenisnya. Tetapi masih banyak yang belum dikenal oleh masyarakat terutama mengenai konsentrasi dan cara penggunaannya.

Bahan penstabil dalam minuman ataupun makanan yang biasa digunakan adalah bahan sintetis yang dapat disintesa. Misalnya *Carboxy Methyl Cellulosa* (CMC) dan gum (baik *gum arab* ataupun *gum xantan*). Pada umumnya bahan sintetis ini lebih stabil, lebih pekat, lebih murah, dan mudah diperoleh dipasaran. Akan tetapi mempunyai kelemahan yaitu daya homogenisasinya relatif tinggi, mengakibatkan minuman mengalami ketidaksempurnaan dalam proses sintesanya didalam tubuh (Cahyadi, 2005).

Menurut Arbuckle dan Marshall (1996), bahan penstabil merupakan senyawa hidrofilik yang efektif mengikat air sehingga dapat menghaluskan tekstur, meningkatkan kekentalan, namun tidak berpengaruh terhadap titik beku. Senyawa ini berfungsi untuk menghasilkan produk yang seragam serta daya tahan yang baik terhadap proses penyimpanan.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang **“Studi Pembuatan Minuman Dari Daging Daun Lidah Buaya (*Aloe vera*) Dengan Penambahan Penstabil Terhadap Mutu Produk”**.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perlakuan A1B2 (CMC : konsentrasi 1%) dapat diterima panelis berdasarkan penilaian organoleptik yaitu rasa 3,6 (suka), tekstur 3,7 (suka), aroma 3,4 (agak suka), dan warna 3,6 (suka) kecuali untuk tingkat *homogenitas* yang diperoleh dari perlakuan A2B2 yaitu 3,7 (suka).
2. Karakteristik produk minuman lidah buaya dengan perlakuan A1B2 (CMC : konsentrasi 1%) yaitu : kadar serat makanan 1,37%, pH 4,73, total padatan 51,66%, kekentalan 0,35 dPa.S, kadar gula 6,9 %, dan kejernihan 0,25.
3. Kandungan selulosa lidah buaya sangat membantu dalam proses pencernaan.

5.2 saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, disarankan untuk penelitian selanjutnya dapat mempertahankan stabilitas dan meminimalisir jumlah mikroba dengan melakukan proses yang lebih steril lagi serta disarankan untuk melakukan penelitian dengan memperhatikan penyimpanan minuman ditempat yang bersuhu rendah (suhu dingin sekitar 0-10⁰C) untuk melihat pengaruh kestabilan dari penggunaan penstabil.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananta. 1991. Pengaruh Lama Penggorengan dan Penggunaan Adsorben Terhadap Mutu Minyak Goreng Bekas Penggorengan Ayam (Online). [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor.
- Anonimous. 1977. *The Aloe Vera Story, Its Potency And Its Uses* (Terjemahan) (Online). (<http://www.californiaforeverlivingproduct>). Diakses Pada 15 Maret 2010.
- Anonimous, 1988. *Penanganan Pasca Panen dan Pengawetan Hasil Pertanian*. Dinas Pertanian DKI.
- Buckle, K.A, Edwards, K.H, Fleet dan M. Wooton. 1985. *Ilmu Pangan*. UI Press. Jakarta. Terjemahan dari : *Food Science*. 365 hal.
- Daris, Azwar. 2008. Aneka Olahan Lidah Buaya (Online). (<http://www.budiboga.blogspot.com>). Diakses pada 10 Oktober 2008.
- Departemen Kesehatan. 1979. *Bahan Tambahan Makanan*. Departemen Kesehatan RI. 47 hal.
- Fardiaz, S. 1989 *cit* Rumondang, Arina. 2000. *Analisis Mikrobiologi Pangan*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Fardiansyah, Ichbar. 2002. Pengaruh Penggunaan Santan Kelapa dan Tepung Ubi Jalar Merah Terhadap Mutu Es Krim. [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian. UNAND. Padang.
- Forina, Sandra. 1993. *Pengaruh Jenis Gula Terhadap Mutu Selai Durian*. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. UNAND. Padang.
- Kanoni, Sri. 1999. *Handout Viskositas TPHP*. (Dowload). Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. [5 Juli 2010].
- Kardarron, Dan. 2005. *Gula Pasir* (terjemahan) (Online). (<http://www.asiamaya.com>). Diakses pada 15 November 2009.
- Kastanya, luthana. 2008. *Natrium Benzoat* (Online). (<http://www.yongkikastanyaluthana.wordpress.com/category/natrium-benzoat>). Diakses pada 15 November 2009.
- Multini, Tri. 1987. *Pengaruh Beberapa Bahan Penstabil Terhadap Mutu Sirup Markisa (Passiflora edulis var. Flavicarpa) Yang Dihasilkan*. [Skripsi] Fakultas Pertanian. UNAND. Padang.
- Nurcahyani. 2005. *Analisis Kadar Natrium Benzoat dan Jenis Zat Aditif Pewarna Pada Saus tidak Bermerk di Pasar Dinoyo Malang*. (Online), (<http://www.digilib.umm.ac.id/go.php?id=jiptumpp-gdl-s1-2005-nurcahyani-3390>). Diakses pada 15 November 2009.