

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh oranglain kecuali yang tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil penjiplakan (plagiasi), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.

Malang, 2 Juli 2015

Mahasiswa

Febri Wahyu Isdiansyah

NIM. 115080300111099

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua yaitu Bapak Esdi dan Ibunda Endang Indriati Wahyurini dan adik saya Intan Gamma H yang selalu memberikan doa dan motivasi.
2. Dr. Ir. Muhamad Firdaus, MP dan Dr. Ir. Dwi Setijawati, M. Kes selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan bimbingan, pengarahan serta waktu sehingga dapat terselesaikannya laporan ini.
3. Teman-teman Team Cottonii yang senantiasa selalu memberi dukungan dan semangat, serta keluarga besar The Good Brother.
4. Serta dari semua pihak yang memberikan dukungan dalam proses penyelesaian laporan ini yang tidak dapat disebutkan oleh penulis satu persatu

Menyadari adanya keterbatasan pengetahuan, referensi, dan pengalaman maka penulis sangat mengharapkan saran dan masukan yang dapat membangun demi perbaikan kedepan. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Malang, 2 Juli 2015

Penulis

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, hidayah dan anugerahNYA sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “**Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Gula Terhadap Indeks Glikemik dan Kualitas Sari Minuman *E. cottonii* Umur Panen 45 Hari**” dan dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya, Malang. Pokok bahasan dalam laporan ini meliputi: nilai indeks glikemik, kadar air, kadar lemak, kadar protein, kadar abu, kadar karbohidra, kadar serat kasar, kadar iodium, serta warna, rasa, dan aroma, sangat disadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun agar laporan ini dapat bermanfaat.

Malang, 2 Juli 2015

Penulis

## RINGKASAN

**FEBRI WAHYU ISDIANSYAH. 115080300111099.** Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Gula Terhadap Indeks Glikemik dan Kualitas Sari Minuman *E. cottonii* Umur Panen 45 Hari (dibawah bimbingan **Dr. Ir. Muhamad Firdaus, MP.** Dan **Dr. Ir. Dwi Setijawati, M. Kes).**

---

Sari minuman adalah minuman yang merupakan minuman olahan dalam bentuk bubuk atau cair yang mengandung bahan makanan dan atau tambahan lainnya baik alami maupun sintetik. Bahan makanan dan tambahan lainnya yang ditambahkan dalam sari minuman terdiri dari : bahan makanan alami meliputi buah-buahan , daun-daunan, akar-akaran, batang/kayu tumbuhan, susu dan atau produk dari susu. Tetapi minuman dengan dengan bahan baku buah-buahan dengan penambahan susu atau produk dari susu umumnya termasuk minuman berindeks glikemik tinggi. . WHO merekomendasikan konsumsi makanan dengan indeks glikemik rendah. Produk pangan dengan nilai indeks glikemik yang rendah dicirikan oleh tingginya kadar serat yang terkandung. Serat berperan dalam memperlambat laju pencernaan sehingga respon glukosa akan menjadi lebih rendah.

Salah satu bahan pangan yang memiliki kandungan serat tinggi yaitu *Eucheuma cottonii*. *E. cottonii* memiliki kandungan karaginan yang berupa serat larut air. Penggunaan *E. Cottonii* sebagai bahan dasar pembuatan sari minuman pada penelitian ini diharapkan dapat menurunkan nilai indeks glikemik pada sari minuman. Pada umumnya rumput laut dipanen pada umur 1,5-2 bulan. Pada penelitian ini menggunakan rumput laut dengan umur panen 45 hari untuk mengetahui pengaruhnya terhadap indeks glikemik dan kualitas sari minuman. Kualitas sari minuman dapat diketahui berdasarkan kandungan gizi dan organoleptiknya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi gula yang berbeda terhadap indeks glikemik dan kualitas sari minuman *E. cottonii* pada umur panen 45 hari. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari – April 2015 di Laboratorium Perekayasa Hasil Perikanan, Laboratorium Nutrisi dan Biokimia Pakanan Ikan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, dan Laboratorium Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Brawijaya, Malang.

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode eksperimen dengan rancangan acak lengkap sederhana (RAL). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perlakuan yang digunakan. Perlakuannya yaitu konsentrasi gula yang digunakan yaitu 4.7%, 6.7% dan 8.7%. Variabel terikat pada penelitian ini adalah parameter yang diamati yaitu indeks glikemik, kadar air, kadar lemak, kadar protein, kadar abu, kadar karbohidrat, kadar iodium, kadar serat kasar, aroma, warna, dan rasa.

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa konsentrasi gula yang berbeda memberikan pengaruh terhadap indeks glikemik, kadar air, kadar abu, kadar karbohidrat, kadar serat kasar, warna, dan rasa. Tetapi tidak memberikan pengaruh terhadap kadar lemak, kadar protein, kadar iodium, dan aroma. Pada penelitian ini juga didapatkan perlakuan terbaik yaitu pada sari minuman A dengan konsentrasi gula 4.7% dengan karakteristik indeks glikemik 51.76 , kadar air 94.053%, kadar lemak 0,40%, kadar protein 0,95%, kadar abu 0.30%, kadar karbohidrat 4.42%, kadar serat kasar 5.83%, kadar iodium 6.02%, warna 1.83, , aroma 2.16 dan rasa 2.14.