

Yohana, S.Si., Leny Damayanti, S.Si., Ifa Nur Azizah, S.Si., Dyah Erinawati, S.Si., Shifa Fauziah, S.Si., Sarah Melania sudarsono, Merilina, Putri Gehasti, Meirizka Amira, Rizki Ari, Evi dan Eriza Dyah Putri, S.Si., yang selalu membantu, mendukung, dan memberi semangat.

9. Adik-adik tersayang Octalia, Azzah Radjab, Atika, Unsa, Aprillia
10. Teman-teman kelompok bermain tersayang, Anandya Imania, S.E., Bella Farolita, S.E., Dinda Alfianti, S.Ab., Anandita Nandiani, Ganang Tarmizi, A.Md., Ananda Aprilia yang selalu memberi tawa, motivasi dan doa kepada penyusun.
11. Teman-teman smp Zumi Mardani, S.H., Bella Ayu Fauziah, S.IAN., Ekky Maharani, S.H., Aisha Indra Wahyuni, A.Md.
12. Teman-teman Program Studi S1 Biologi angkatan 2014 yang selalu saling menyemangati dan kerjasama selama masa perkuliahan.
13. Bapak Suwarni dan Sunarto selaku laboran di Laboratorium Mikrobiologi dan Laboratorium Terpadu, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga atas dukungan dan fasilitas selama penelitian skripsi.
14. Teman-teman penelitian dan rekan kerja di Laboratorium Mikrobiologi dan Laboratorium Terpadu atas dukungan selama penelitian skripsi.
15. Semua pihak yang turut membantu mulai dari awal proses penelitian hingga penulisan naskah skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas segala bantuan dan dukungan yang diberikan.

Penulisan dan penyusunan skripsi ini sangat jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penyusun menerima sebesar-besarnya kritik dan saran agar skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Selanjutnya penyusun berharap bahwa skripsi ini dapat memberikan manfaat baik secara langsung maupun tidak langsung.

Surabaya, 31 Juli 2019  
Penyusun

Vega Ayu Nuril Lailiyah

Vega Ayu Nuril Lailiyah, 2019. **Pengaruh Konsentrasi Sukrosa dan Lama Waktu Fermentasi terhadap Ketebalan dan Berat *nata de tejo* dari Substrat Air Tebu Hijau Konsentrasi 25% oleh *Acetobacter xylinum*.** Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Agus Supriyanto, M.Kes. dan Dr. Hj. Ni'matuzahroh. Program Studi S1 Biologi, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui beda pengaruh variasi konsentrasi sukrosa, lama fermentasi, dan kombinasi keduanya terhadap ketebalan dan berat *nata* dari air tebu hijau konsentrasi 25% oleh *Acetobacter xylinum*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan faktorial 4x3 dengan total perlakuan sebanyak 12 dan 3 kali ulangan. Variabel pertama adalah 4 variasi konsentrasi sukrosa (1, 2, 3, dan 4%) dan variabel kedua adalah 3 variasi lama fermentasi (7, 14, dan 21 hari). Parameter yang diuji adalah ketebalan, dan berat *nata*. Data dianalisis menggunakan ANAVA dua arah dan dilanjutkan dengan uji *Duncan* untuk mengetahui beda nyata antar perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi variasi konsentrasi sukrosa dan lama fermentasi memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap ketebalan dan berat. Variasi konsentrasi sukrosa memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada ketebalan dan berat. Variasi lama fermentasi memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap ketebalan dan berat. Ketebalan tertinggi diperoleh pada perlakuan kombinasi konsentrasi sukrosa 4% dan lama fermentasi 21 hari sebesar 0,96 cm. Sementara itu, berat tertinggi diperoleh pada perlakuan kombinasi konsentrasi sukrosa 4% dan lama fermentasi 21 hari sebesar 63,06 gram.

**Kata Kunci** :fermentasi *nata*, konsentrasi sukrosa, ketebalan, berat, lamafermentasi