

RINGKASAN

Pendugaan Umur Simpan Minuman Sari Buah Namnam (*Cynometra cauliflora*) Dengan Metode Arrhenius, Chenly Jiviansa Patris Elytdina, NIM. B32232155, Tahun 2026, 53 Halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Aulia Brilliantina, S.TP., MP (Dosen Pembimbing)

Buah namnam merupakan salah satu buah tropis lokal yang pemanfaatannya oleh masyarakat masih relatif terbatas. Padahal, buah ini memiliki kandungan senyawa bioaktif yang berpotensi memberikan manfaat bagi kesehatan, seperti total fenolik sebesar 996,03 mg/l, total flavonoid sebesar 421,09 mg/l, serta vitamin c sebesar 121,44 mg/100 ml. Salah satu alternatif untuk meningkatkan nilai tambah buah namnam adalah dengan mengolahnya menjadi minuman sari buah yang praktis dan mudah dikonsumsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi perubahan mutu produk selama masa penyimpanan serta memperkirakan umur simpannya. Parameter yang dianalisis meliputi aktivitas antioksidan menggunakan metode dpph, kadar vitamin c dengan metode titrasi iodimetri, serta mutu organoleptik menggunakan uji mutu hedonik yang mencakup atribut warna, aroma, dan rasa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan, kadar vitamin c, dan mutu organoleptik sari buah namnam menurun selama penyimpanan pada semua perlakuan suhu. Aktivitas antioksidan mengikuti kinetika reaksi orde nol dengan energi aktivasi sebesar 72.793,2 kJ/mol, sedangkan kadar vitamin c mengikuti reaksi orde satu dengan energi aktivasi 23.114,5 kJ/mol. Sementara itu, parameter organoleptik mengikuti reaksi orde nol dengan energi aktivasi terendah, yaitu 13.698,1 kJ/mol.

Pendugaan umur simpan didasarkan pada parameter organoleptik rasa karena memiliki energi aktivasi paling rendah, sehingga menjadi parameter yang paling sensitif terhadap perubahan suhu. Berdasarkan persamaan arrhenius, umur simpan sari buah namnam diperkirakan selama 3 hari pada suhu 30°C serta 2 hari pada suhu 40°C dan 50°C.