

I. PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Pendugaan umur simpan suatu produk dengan pendekatan *Arrhenius* merupakan suatu cara perhitungan umur simpan produk menggunakan suhu sebagai faktor yang mempengaruhi mutu dari produk tersebut. Dimana semakin tinggi suhu penyimpanan maka produk akan mengalami kerusakan yang semakin besar sehingga umur simpannya semakin singkat. Parameter yang diukur pada penelitian ini adalah kadar air, warna, pH, kekerasan, susut bobot, dan uji organoleptik. Nilai kadar air awal yang didapatkan adalah 51,5162%, nilai *chroma* awal adalah 12199,1033, nilai hue awal adalah 0,7815, nilai ph awal adalah 4,533, nilai kekerasan awal adalah 0,3111 N. Parameter kritis yang digunakan untuk pendugaan umur simpan yaitu kadar air. Persamaan *Arrhenius* yang didapatkan untuk pendugaan umur simpan *black garlic* adalah $k = 978,9690e^{-2104,2(1/T)}$. Umur simpan *black garlic* yang didapatkan dari pendugaan *Arrhenius* adalah pada suhu 25°C umur simpan yang diperoleh adalah 61 hari, pada suhu ruang (29°C) adalah 56 hari, pada suhu 35°C adalah 49 hari, dan pada suhu 45°C adalah 39 hari.

1.2 Saran

Pendugaan umur simpan suatu produk dengan pendekatan *Arrhenius* tentunya menggunakan suhu penyimpanan yang berbeda, dimana pada penelitian ini produk *black garlic* disimpan pada inkubator dengan suhu 25°C, suhu ruang (29°C), 35°C, dan 45°C. Akan tetapi inkubator yang digunakan pada penelitian ini masih bersifat manual, dimana pemanasnya berupa bola lampu. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya produk disimpan pada inkubator otomatis, sehingga produk bisa disimpan pada suhu yang mudah diatur dan lebih stabil. Selanjutnya produk *black garlic* merupakan suatu produk makanan. Sebaiknya selama penyimpanan perlu adanya pengamatan terhadap kandungan gizi pada *black garlic* seperti kandungan antioksidan atau kandungan gizi lainnya.