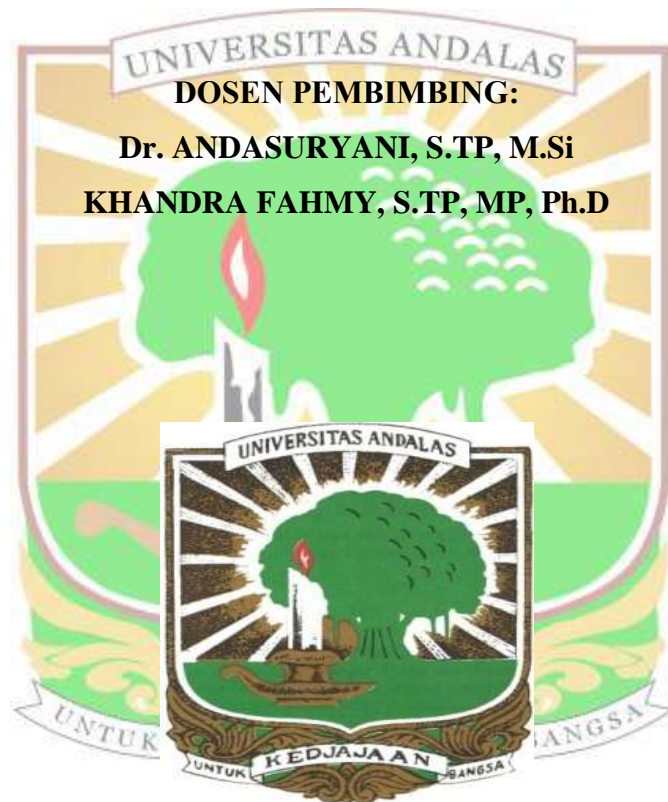


**PENDUGAAN UMUR SIMPAN TEPUNG KANGKUNG (*Ipomoea reptans*)
MENGUNAKAN METODE *ARRHENIUS***

LAILA KHAIRANI
1211113004



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

**PENDUGAAN UMUR SIMPAN TEPUNG KANGKUNG (*Ipomoea reptans*)
MENGUNAKAN METODE *ARRHENIUS***

LAILA KHAIRANI
1211113004



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

PENDUGAAN UMUR SIMPAN TEPUNG KANGKUNG (*Ipomoea reptans*) MENGUNAKAN METODE *ARRHENIUS*

ABSTRAK

Kangkung (*Ipomoea reptans*) merupakan salah satu jenis sayuran yang banyak digemari dan dibudidayakan di Indonesia. Kangkung termasuk sayuran yang mudah rusak (*perishable*) dan memiliki harga yang relatif murah sehingga perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut untuk meningkatkan nilai ekonomis dari kangkung itu sendiri yaitu dengan melakukan diversifikasi produk salah satunya dengan melakukan penepungan. Produk kangkung yang dihasilkan perlu diketahui umur simpannya. Tujuan penelitian adalah untuk menghasilkan model matematis prediksi umur simpan tepung kangkung. Metode penelitian dimulai dengan persiapan bahan baku tepung kangkung, kemudian penyimpanan pada suhu 20°C, 30°C, 40°C, 50°C untuk mendapatkan umur simpannya dengan metode *Arrhenius*. Parameter yang diamati adalah kadar air, warna, rendemen, vitamin C, klorofil, dan organoleptik. Hasil pengamatan memperlihatkan bahwa nilai kadar air tepung daun dan batang kangkung berturut-turut adalah $6,545\% \pm 0,031$ dan $7,501 \pm 0,077$. Nilai *hue* tepung daun dan batang kangkung berturut-turut adalah $1,383^0 \pm 0,001$ dan $1,446^0 \pm 0,006$. Rendemen tepung daun dan batang berturut-turut adalah $9,894\% \pm 0,039$ dan $7,828\% \pm 0,067$. Vitamin C tepung daun dan batang berturut-turut adalah $0,072 \text{ mg}/100\text{gr} \pm 0,001$ dan $0,064 \text{ mg}/100\text{gr} \pm 0,001$. Klorofil tepung daun dan batang berturut-turut adalah $1,582\% \pm 0,045$ dan $0,574\% \pm 0,025$. Umur simpan tepung daun kangkung pada suhu 20°C adalah 86 hari, suhu 30°C adalah 82 hari, suhu 40°C adalah 76 hari, suhu 50°C adalah 72 hari. Umur simpan tepung batang kangkung pada suhu 20°C adalah 70 hari, suhu 30°C adalah 66 hari, suhu 40°C adalah 62 hari, suhu 50°C adalah 59 hari. Penyimpanan pada suhu 20°C menunjukkan bahwa umur simpannya lebih lama dibandingkan dari suhu 30°C, 40°C, 50°C. Hasil validasi antara model pendugaan *Arrhenius* dan eksperimen menunjukkan cukup baik untuk memprediksi umur simpan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai RMSE tepung daun dan tepung batang berturut-turut adalah 1,966 dan 1,732. Semakin tinggi suhu penyimpanan, maka semakin pendek umur simpan tepung kangkung, begitu sebaliknya semakin rendah suhu penyimpanan, maka semakin panjang umur simpan tepung kangkung.

Kata Kunci – tepung kangkung, pendugaan umur simpan, metode *Arrhenius*