

**KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA *CHIP* WORTEL  
(*Daucus carota* L.) VARIETAS LOKAL DENGAN BEBERAPA  
METODE PENGERINGAN**

**TESIS**

**MISBHATUL LAILY**



**Dosen Pembimbing:**

**Dr. Ir. Alfi Asben, M.Si**

**Khandra Fahmy, S.TP, M.P, Ph.D**

**PROGRAM PASCA SARJANA**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2023**

# KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA *CHIP* WORTEL (*Daucus carota* L.) VARIETAS LOKAL DENGAN BEBERAPA METODE PENGERINGAN

Oleh: Misbhatul Laily (2021112010)  
Dibawah bimbingan: Dr. Ir. Alfi Asben, M.Si, dan  
Khandra Fahmy, S.TP., M.P., Ph.D

## ABSTRAK

Penelitian ini terdiri dari 3 tahap. Penelitian Tahap I bertujuan melihat pengaruh metode pengeringan yang berbeda terhadap penampakan fisik dan analisis kimia *chip* wortel dan mengetahui metode pengeringan terbaik. Rancangan penelitian adalah RAL dengan perlakuan metode pengeringan yaitu *solar drying*, *food dehydrator*, *cabinet dryer*, oven vakum dan *microwave*. *Chip* wortel dengan pengeringan yang berbeda berpengaruh nyata terhadap kadar air, karoten, warna dan tekstur. Metode pengeringan terbaik berdasarkan MADM-SAW yaitu oven vakum yang menghasilkan *chip* wortel dengan kadar karoten tertinggi sebesar 68,94 mg/100g, kadar air 6,68%, penampakan warna dengan indeks  $L^*$  sebesar 61,47,  $a^*$  sebesar 19,88,  $b^*$  sebesar 23,25, tekstur 116,26 N/m<sup>2</sup>. Penelitian Tahap II pembuatan *chip* wortel dengan pengeringan terbaik pada tahap I untuk mengetahui suhu dan lama pengeringan yang tepat dalam mempertahankan kandungan gizi dan penampakan fisik *chip* wortel. Rancangan penelitian pada tahap II menggunakan RAL dua faktor yaitu suhu pengeringan (50°C, 60°C, 70°C) dan lama pengeringan (6, 8, 10 jam). *Chip* wortel dengan perbedaan suhu dan lama pengeringan berpengaruh nyata terhadap kadar air, karoten, warna, dan tekstur. Hasil pengeringan oven vakum dengan suhu 60°C selama 10 jam yaitu kadar karoten yang paling tinggi sebesar 57,15 mg/100g, kadar air sebesar 4,24%, penampakan warna dengan indeks  $L^*$  sebesar 35,68,  $a^*$  sebesar 20,91,  $b^*$  sebesar 17,63, tekstur sebesar 281,65 N/m<sup>2</sup>. Serta memiliki hasil uji organoleptik yang disukai oleh panelis terhadap warna dan tekstur *chip* wortel. Penelitian tahap III bertujuan menghitung analisis ekonomi dan kelayakan industri. Nilai BEP volume produksi yaitu 1,356.89 kg/tahun. Nilai BEP harga produksi Rp 570,671/kg. Nilai R/C 1,42, sehingga usaha layak dilakukan.

Kata Kunci: *chip* wortel, oven vakum, penampakan fisik, pengeringan, karoten