

**PENGARUH PROPORSI JENIS CABAI DAN LAMA PENGERINGAN  
YANG BERBEDA PADA PRODUK BUBUK CABAI TERHADAP KADAR  
AIR, pH, VITAMIN C DAN KELAYAKAN USAHANYA**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**MATHORI**

**2016340039**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI  
MALANG  
2023**

## RINGKASAN

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini ialah mengetahui perlakuan kombinasi terbaik antara lama pengeringan dan proporsi campuran cabai rawit dan cabai merah pada produk bubuk cabai ditinjau dari kadar air, kadar Vitamin C, dan kadar pH. Penelitian dilakukan di Laboratorium Rekayasa pemrosesan Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang dimulai bulan Maret (2023) sampai selesai. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan analisa statistik menggunakan ANOVA. Selanjutnya dihitung memakai ANOVA dengan taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik pada produk cabai bubuk ialah campuran kombinasi 25% Cabai Rawit dan 75% Cabai Merah dengan lama pengeringan selama 7 Jam. Perlakuan tersebut menghasilkan kadar air sebanyak 0,30, nilai pH 0.33, dan kandungan Vitamin C sebanyak 0.18.

Berdasarkan hasil analisa kelayakan usaha didapatkan nilai *Revenue-Cost Ratio* (R/C) sebesar 1,62, *Break Even Point* (BEP) sebesar 5.590, dan Payback Period dengan nilai 1,62. maka dinyatakan bahwa produksi produk cabai bubuk layak untuk menjadi sebuah usaha.

***Kata kunci : Proporsi Jenis Cabai , Pengeringan, dan Kelayakan Usaha.***

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Nama ilmiah tumbuhan perdu penyusun cabai adalah *Capsicum* sp. Cabai merupakan hidangan Amerika yang berasal dari Peru dan kini telah menyebar ke negara-negara Amerika, Eropa, dan Asia lainnya, termasuk Indonesia. Menurut data Kementerian Pertanian dan Badan Pusat Statistik (BPS), Indonesia merupakan negara penghasil cabai merah terbanyak, dengan total produksi nasional sebesar 2,77 juta ton pada tahun 2020. Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan bahwa rata-rata asupan cabai per orang per tahun adalah 500 gram. Indonesia membutuhkan 118.800 ton cabai per tahun berdasarkan 237,6 juta penduduknya (Wahyudi, 2011). Konsumsi cabai per kapita setiap tahunnya adalah 1,55 kilogram, menurut Bappenas (2013). Permintaan yang cukup besar, konsisten, dan diperkirakan akan terus meningkat, memberikan insentif yang kuat bagi masyarakat khususnya petani untuk memajukan pertanian cabai dengan memanfaatkan berbagai teknologi.

Cabai mudah rusak karena mengandung banyak air (sekitar 90% dari seluruh beratnya). Oleh karena itu, cabai rentan terhadap kerusakan dari berbagai sumber, antara lain penyimpanan, pengemasan, dan pengangkutan cabai segar yang buruk, pembusukan oleh bakteri atau jamur, perubahan aktivitas enzim yang menyebabkan cabai menyusut atau berkerut, dan pembusukan oleh bakteri atau jamur. Fermentasi dan pengeringan merupakan dua metode yang dapat dijadikan pilihan untuk meningkatkan umur simpan cabai. Untuk menghasilkan produk yang memiliki umur simpan lebih lama dibandingkan cabai segar, maka cabai segar diolah menjadi produk tersebut. Pembuatan cabai bubuk merupakan salah satu cara pengolahan cabai segar yang dapat digunakan. Untuk mempermudah pengepakan dan pengiriman, bentuk bubuk menawarkan keunggulan karena lebih kuat, lebih ringan, dan volumenya lebih kecil.

Diperlukan solusi lain dalam pengolahan cabai untuk mengatasi kerusakan dan fluktuasi harga cabai. Cabai dapat dikeringkan untuk mengurangi kadar airnya. Salah satu teknik yang digunakan dalam teknologi pangan dengan tujuan pengawetan adalah pengeringan. Pengeringan juga mengurangi volume dan berat bahan relatif terhadap keadaan awal sebelum pengeringan, sehingga mengosongkan ruang pengemasan dan memudahkan transportasi.

### 1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan pada riset ini ialah bagaimana perlakuan kombinasi terbaik antara lama pengeringan dan proporsi campuran cabai rawit dan cabai merah pada produk bubuk cabai ditinjau dari kadar air, kadar Vitamin C, dan kadar pH.

### 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuannya melaksanakan riset ini ialah mengetahui perlakuan kombinasi terbaik antara lama pengeringan dan proporsi campuran cabai rawit dan cabai

merah pada produk bubuk cabai ditinjau dari kadar air, kadar Vitamin C, dan kadar pH.

#### **1.4 Hipotesis Penelitian**

Diduga lamanya pengeringan dan proporsi dari jenis varietas Cabai akan berpengaruh pada kadar air, pH, dan Vitamin C pada produk cabai bubuk.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Dapat memperkaya mahasiswa sebagai acuan penelitian yang lebih mendalam tentang pemanfaatan cabai menjadi cabai bubuk

## DAFTAR PUSTAKA

- Arkhima, Haslina, dan Larasati Dewi. 2022. Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Bubuk Cabai Katokkon (*Capsicum Chinense Jacq*) Asal Tana Toraja. Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian. Universitas Semarang.
- Bahar Harry Yul. 2017. Efisiensi Proses Pengeringan dan Uji Hsil Cabai Kering dan Cabai Bubuk Untuk Peningkatan Daya Simpan Cabai Merah. Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis Vol 1 No 1. Bogor.
- Bilang, Laga Amran dan Trinoviyani. 27. Pendugaan Umur Simpan Cabai Bubuk Fermentasi dari Cabai Rawit (*Capsicum frutesces L.*) dan Cabai Merah (*Capsicum annuum L.*) Menggunakan Metode Akselerasi Pendekatan Labuza. Reka Pangan, Vol. , No. 2.
- Cahyani dan Suhastyo Asriyanti Arum. 2020. Pengaruh Bahan dan Waktu Perendaman Terhadap Tingkat Kepedasan Bubuk Cabai Merah. Politeknik Banjarnegara.
- Fadhilatunnur, Subarna, Murtadho, dan Muhandri. 2022. Pengeringan Cabai Merah (*Capsicum Annum L*) dengan Kombinasi Oven *Microwave* dan Kipas Angin. Jurnal Mutu Pangan. Vol 9 (1) : 26-35.
- Gultom, Silitonga Manaor dan Sitohang Andar. 2021. Analisis Pengolahan Teknologi Untuk Cabe Merah Menjadi Cabe Bubuk di Kabupaten Dairi. ATDS SAINTECH – *Journal of Engineering*. Vol 2 No 2.
- Hasanah, Aina Qorry dan Suryani. 2022. Analisa Kadar Vitamin C dan  $\beta$ -Karoten pada Cabai Merah Keriting Segar (*Capsicum Annum L*) dan Cabai Merah Olahan Dengan Metode Spektrofotometer UV-VIS. Politeknik Kesehatan Kalimantan Timur. Samarainda.
- Hidayat, Syaiful, M., dan Dewi, Harlina Kurnia. 23. Kajian Proses Pengolahan Cabai Secara Kering Menjadi Cabai Blok. Jurnal Agroindustri. Vol. 3, No. , Hal 23-3.
- Maflahah Iffan. 2010. Studi Kelayakan Industri Cabe Bubuk di Kabupaten Cianjur. Universitas Trunojoyo.
- Murti Hari Kesowo. 2017. Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Kandungan Vitamin C Buah Cabai Keriting Lado F1 (*Capsicum Annum L*). Universitas Brawijaya. Malang.
- Parviyanti, Budihastuti, Rini., dan Hastuti, Dwi Endah. 26. Pengaruh Suhu Pengeringan Yang Berbeda Terhadap Kualitas Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L*). Jurnal Biologi Universitas Diponegoro. Tambalang.
- Saputri Dinda, Lewuras punglipa, Minah Nilna dan Astuti Siswi. 222. Pengaruh Suhu dan Waktu Pengeringan Terhadap Kadar Air dan Kadar Vitamin C pada Bubuk Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*). Institut Teknologi Nasional Malang.
- Sebayang Syahputra Nico. 26. Kadar Air Dan Vitamin C Pada Proses Pembuatan Tepung Cabai. Jurnal Biotik, ISSN:2337-982, Vol. 4, No. 2, Hal -.
- Setyawibawa Rachmad, Atmiral Ernes dan Eko Sutrisno. 28. Pengaruh Lama Pengeringan terhadap Kandungan Vitamin C pada Varietas Cabai Rawit

Merah, Keriting, Dorset Naga dan Carolina Reaper. Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian Agrotechno, Vol. 3, No. , 28. Hal. 263-268.