

**KARAKTERISTIK MIE INSTAN DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG JAGUNG
KETAN (*Zea Mays* Var. *Ceratina*) DAN ANALISA USAHANYA**

SKRIPSI



Oleh:

KAROLUS PAULA SINGGA

2016340030

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI

MALANG

2023

RINGKASAN

KAROLUS PAULA SINGGA. 2016340030. Karakteristik mie instan dengan substitusi tepung jagung ketan (*Zea Mays* var. Ceratina) dan analisa usahanya. Pembimbing 1 : Sri Handayani. Dr.,Ir.,MP, Pembimbing 2 : Dr. Atina Rahmawati,STP, MP.

Jagung ketan atau pulut adalah varietas jagung yang mempunyai karakteristik pulut atau ketan. Jagung ini dinamakan pulut atau ketan dikarenakan memiliki karakter yang bersifat lengket pada saat proses perebusan, ini disebabkan jagung ketan memiliki kandungan amilopektin yang cukup tinggi. Pada tahun 1900 jagung pulut ditemukan di China dan memiliki karakteristik endosperm warna yang menyerupai lilin. Karakter waxy karena terdapat gen tunggal waxy (wx) yang memiliki sifat resesif epistasis yang berada di kromosom sembilan. Pada umumnya fenotif endosperm yang memiliki warna kusam pada jagung, bisa berbeda dengan varietas jagung lainnya sewaktu kadar air biji 16% ataupun dibawah 16%. Kandungan endosperm yang terdapat pada jagung pulut yang homozigot (wx) menghasilkan 100% kandungan amilopektin.

Tujuan penelitian ini umumnya untuk menghasilkan mie instan yang terbuat dari tepung jagung ketan. Tujuan khusus pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui proporsi penambahan tepung jagung ketan sehingga menghasilkan mie instan dengan kualitas fisik, kimia, dan organoleptik terbaik dan untuk Mengetahui kelayakan usaha dalam pembuatan mie instan berdasarkan perlakuan terbaik. Jenis Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen kuantitatif dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dimana terdapat 5 perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang 3 kali sehingga menghasilkan 15 sampel penelitian dengan parameter yang diamati setelah produk jadi meliputi Kadar Pati, Kadar Air, dan uji Organoleptik. Berdasarkan analisa perlakuan terbaik Nilai Hasil (NH) Tertinggi menunjukkan perlakuan terbaik yaitu pada perlakuan P1 dengan nilai NH total sebesar 0,84 dengan Nilai NH per masing-masing parameter yaitu kadar air sebesar 0,17, kadar pati 0,14, warna 0,17, aroma 0,17 dan rasa 0,20. Analisa usaha berdasarkan perlakuan terbaik maka usaha untuk membuat mie instan jagung ketan layak diusahakan.

Kata kunci: mie instan, tepung jagung ketan, terigu.

I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kandungan Jagung (*Zae Mays L*) adalah suatu bahan pangan yang memiliki kadar karbohidrat yang tinggi dan merupakan suatu bahan pangan yang sering ditemui di Indonesia (Anonymous, 1982). Pada zaman penjajahan jagung pada umumnya dijadikan sebagai makanan pokok oleh masyarakat dan sampai saat ini masih sering dijumpai dikonsumsi oleh masyarakat terpencil. bersamaan dengan perkembangan zaman jagung sebagai bahan makanan pokok mulai dilupakan dan digantikan dengan beras ataupun padi. Jagung pun dijadikan sebagai bahan pangan selingan dari bahan pokok utama. Dan jagung juga hanya ditanam dan diolah menjadi bahan makanan ternak.

Daya upaya untuk memperkenalkan pada masyarakat agar kegunaan jagung bisa lebih diterima dan bisa dijadikan sebagai bahan utama makanan ataupun sebagai bahan tambahan yaitu dengan mengolah jagung menjadi tepung, karena bentuk tepung lebih mudah untuk dijadikan bahan diversifikasi olahan pangan.

Suatu makanan alternatif yang bisa diproduksi dari tepung jagung ialah produk mie instan. Mie instan pada umumnya dijadikan sebagai bahan utama oleh masyarakat karena pada tepung terigu terdapat gluten yang membentuk karakteristik lentur (tidak mudah putus) pada mie. Mie instan yang telah disubstitusi dengan jagung baru dari varietas jagung lokal (jagung kuning) sedangkan varietas jagung ketan belum dilakukan penelitian. Mie instan jagung diharapkan bisa mengurangi penggunaan tepung terigu yang merupakan suatu komoditas yang diimport dengan jumlah yang sangat banyak. Jagung ketan atau pulut adalah jenis jagung yang memiliki kandungan amilokpektin 95,75 % (Purnomo dan Purnamawati, 2010) sedangkan jenis jagung kuning memiliki kandungan amilokpektin cukup sedikit, Jagung kuning lebih banyak mengandung amilosa 25-30%. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian pembuatan mie instan dengan substitusi jagung pulut.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Apakah substitusi tepung jagung ketan dapat mempengaruhi jumlah terigu dalam pembuatan mie instan
2. Apakah pembuatan mie instan jagung ketan layak dijadikan usaha

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

Tujuan umum dari penelitian ini yaitu menghasilkan mie instan dari bahan tepung jagung ketan. Tujuan khusus dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui proporsi penambahan tepung jagung ketan sehingga menghasilkan mie instan dengan kualitas fisik, kimia, dan organoleptik terbaik.
2. Untuk Mengetahui kelayakan usaha dalam pembuatan mie instan berdasarkan perlakuan terbaik.

1.4 Manfaat penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini yaitu:

1. Daya upaya penggunaan pati lokal khususnya pati jagung ketan untuk produksi mie instan.
2. Menghasilkan kualitas mie instan yang disukai konsumen.

1.5 Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Diduga tepung jagung ketan berpengaruh pada kualitas fisik, kimia, dan organoleptik mie instan.
2. Diduga mie instan hasil perlakuan menggunakan tepung jagung ketan yang terbaik layak untuk diusahakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agato dan Narsih. 2011. *Pengembangan Hasil Pertanian (jagung) menjadi produk Susu jagung dan kerupuk jagung*. Jurnal Teknologi Pangan.
- Anonime.2009. *sagu dan olahannya*
<http://bkp.deptan.go.id/pkk/downlot.php?file=files/SAGU%20DAN%20OLAHANNYA-1.doc>. [1 Maret2009].
- Anonymous, 1982. *Jagung sebagaiBahan Baku Industri*. BadanPenelitian dan Pengembangan Industri. Depertemen Perindustrian.
- AOAC. 2005. *Official of Analysis of The Association of Official Analytical Chemistry*. AOAC:Arlington.
- Astawan, N. 2001. *Membuat Mie dan Bihun*. Bogor. Penebar Swadaya.
- Baliwati, Y.F. 2010. *Pengantar Pangan dan Gizi*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Juniawati. 2003. *Optimasi proses pengolahan mie jagung instan berdasarkan kajian preferensi konsumen*. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Koswara, S. 2009. *Teknologi Pengolahan Pangan Mie*. eBookPangan.com.
- Larasati, D., 2016. *Perbandingan Tepung Beras Putih (Ci Asem) Dengan Tepung Beras Ketan Hitam (Setail) Dan Konsentrasi Buah Murbei (Moris nigra.L) Terhadap Karakterisrik Opak Ketan Hitam*. Skripsi. Jurusan Teknologi Pangan. Fakultas Teknik. Universitas pasundan.
- Miskelly,D,M. 1996. *The Use Of Alkali for Noodle Processing*. In Pasta and Noodle Tech (Edited by Kruger, J. E., R, B Madsuo& J, W. Dick). USA: American Association of Cereal Chemist, Inc.
- Muchtadi. 1988. *Teknologi Pemasakan Eksperimental*. PAU IPB.
- Pangestu BD. 2010. *Karakterisasi tapioka dari beberapa varietas ubi kayu (Manihot esculenta Crantz) [skripsi]*. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Singgih, W.D,. 2015. *Pengaruh Subtitusi Proporsi Tepung Beras Ketan Dengan Kentang Pada Pembuatan Wingko Kentang*. Jurnal Pangan dan Agroindustr, 3 (4):1573-1583.
- Suarni, I.U.,Firmansyah, dan M.Aqil., 2013. *Keragaman Mutu Pati Beberapa Variates Jagung*. Jurnal Balai Pertanian.Tanaman Serelia. 32(1). Hal. 50-56.
- Sudarmadji, s.,Haryono, B., dan Suhardi. 1997. *Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan*

Pertanian Edisi Keempat. Liberty. Yogyakarta

Sudjana. 1991. *Teori-Teori Belajar Untuk Pengajaran*. Jakarta : FEUI.

Warisno. 1998. *Budidaya Jagung Hibrida*. Yogyakarta: Kanisius.

Winarno FG. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia.

Winarno. 1988. *Teknologi pengolahan jagung*. Bogor; pusat penelitian dan pengembangan
Tanaman pangan.