

**PROPORSI TEPUNG LABU KUNING DAN TEPUNG JAGUNG PULUT
DALAM PEMBUATAN MIE INSTAN SERTA ANALISA USAHA**

SKRIPSI



**Oleh
AMADEUS ETAM
2018340007**

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

RINGKASAN

Amadeus Etam, 2018340007. Proporsi Tepung Labu Kuning Dan Tepung Jagung Pulut Dalam Pembuatan Mie Instan Serta Analisa Usaha Dibawah Bimbingan : Prof.Dr.Ir. Kgs Ahnadi, MP. Dan Wirawan, S. Tp., MMA

Tepung merupakan suatu bubuk yang berasal dari butiran gandum yang digunakan sebagai bahan baku berbagai olahan di Indonesia. Sampai saat ini Indonesia tergantung pada terigu yang di impor dari Negara luar. Setiap Tahun ini, semakin banyak produk pangan yang menggunakan tepung terigu sebagai bahan dasarnya tepung sebagai bahan dasarnya . Indonesia terus mengimpor impor gandum, dengan 10,43 gandum,ton masuk pada tahun 2020, menurut statistik BPS .dengan 10,43 juta ton datang pada tahun 2020 , menurut statistik BPS . Oleh karena itu hasilnya, itu penting untuk menambahkan komponen tambahan , termasuk jagung untuk menambahkan dan labu kuning , ke dalam bahan inti saat memproduksi mie.komponen tambahan , antara lain jagung pulut dan labu kuning , menjadi bahan inti pembuatan mie . Untuk mengurangi impor gandum masyarakat Indonesia sering menggunakan hasil pertanian sebagai bahan baku tepung dalam membuat produk salah satunya yaitu labu kuning. Selain labu kuning, sumber pangan lainnya adalah jagung pulut. Salah satu tanaman yang berada di Nusa Tenggara Timur, khususnya di Manggarai, adalah jagung pulut (*zea mays ceratina kulesh*) atau dikenal juga dengan sebutan jagung lengket atau jagung lilin . Perkebunan jagung di NTT seluas 10.238 hektar dengan total produksi 22.192 ton . Khususnya di Manggarai, adalah jagung pulut (*zea mays ceratina kulesh*), disebut juga jagung lengket atau jagung lilin . Perkebunan jagung di NTT seluas 10.238 hektar dengan total produksi 22.192 ton . Penelitian dilaksanakan pada September 2022 - Oktober 2022 di Laboratorium Rekayasa Proses Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.

Penelitian ini menggunakan (RAK) dengan dua faktor. Faktor 1 perbandingan tepung terigu dan tepung labu kuning yang terdiri dari 3 taraf. Faktor 2 adalah penambahan tepung jagung pulut yang terdiri dari 3 taraf. Parameter yang diuji adalah kadar air, kadar abu, cooking time daya serap air dan uji organoleptik (warna, aroma, rasa dan tekstur).

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan terbaik pada proporsi tepung terigu 85% tepung labu kuning 15% dengan penambahan tepung jagung pulut 15% yaitu dan kadar air 1,70%, kadar abu 0,024%, Cooking time 31,89 detik, daya serap air 8,00%, kesukan warna 4,90, kesukaan aroma 4,15, kesukaan rasa 3,75 dan kesukan tekstur 3,80. Analisis kelayakan usaha mie instan proporsi tepung terigu : tepung labu kuning dengan tambahan tepung

maizena pulut patut dicoba, karakteristik harga pokok produksi (HPP) mie instan sebesar Rp 1.901,02 dengan harga jual sebesar Rp Rp. 2.661,42 per bungkus. Break Even Point (BEP) sebesar 18.849,72 unit atau senilai Rp. 50.167.392.85.

Kata kunci : *Tepung Terigu, Tepung Labu Kuning dan Tepung Jagung Pulut*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tepung terbuat dari biji gandum digunakan sebagai bahan baku berbagai produk di Indonesia. Sampai saat ini Indonesia tergantung pada terigu yang di impor dari Negara luar. Berdasarkan data (BPS, 2020), Tepung terigu bermanfaat dalam pembentukan gluten. Gluten dapat membuat adonan menjadi lebih lembut, elastis dan tahan terhadap gas CO₂ sehingga proses pengembangannya cepat pada proses pencetakan. Selain tambahan, akan bergabung dengan pati untuk menghasilkan struktur dinding sel yang membuat produk menjadi renyah .krisisnya . Tahun ini, semakin banyak produk yang menggunakan tepung terigu sebagai dasarnya . mengimpor gandum, dengan 10,43 juta ton datang pada tahun 2020, menurut statistik BPS . Oleh karena itu, penting untuk menambahkan komponen tambahan , termasuk jagung pulut dan labu kuning , ke dalam bahan inti saat memproduksi mie .

Untuk mengurangi impor gandum masyarakat Indonesia sering menggunakan hasil pertanian sebagai bahan baku tepung dalam membuat produk, salah satunya yaitu labu kuning, sedangkan produksinya di Indonesia mencapai 523.063 ton (Fauzi et al., 2017) dengan pemanfaatannya 466.400 ton (Kementerian Pertanian, 2018). Di bidang pangan, labu kuning dikembangkan sebagai bahan pangan alternatif, terlebih dahulu diolah menjadi tepung. Penggantian tepung labu kuning dengan mengurangi jumlah gluten gandum menghasilkan produk mie yang elastis dan lembab.. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa semakin banyak labu bubuk digunakan maka akan semakin kurang elastis (Rahmi et al., 2011). Namun labu bubuk mempunyai kandungan protein lebih kecil yaitu 7,63% (Toan dan Thuy, 2018). Oleh karena itu ditambahkan bahan lain pada produk mie berprotein tinggi, antara lain penambahan tepung terigu. Selain labu kuning, sumber pangan lainnya adalah jagung. Jagung pulut (*zea mays ceratina kulesh*) merupakan tanaman pangan di daerah Nusa Tenggara Timur, khususnya di Manggarai, meliputi area seluas 10.238 hektar dengan luas total 10.238 hektar dan hasil panen sebanyak 22.192 ton (Dirjen Kementerian Pangan dan Pertanian, 2017). Jagung Pruitt enak, lebih harum dan lembut. Rasa ini terjadi karena biji jagung mengandung amilopektin hingga 90% atau bahkan 100% (Suarni, 2009).

Keunggulan tepung jagung modifikasi dibandingkan tepung jagung tradisional tercermin pada karakteristik putihnya (55,50% vs 30,20%), daya serap air (2,58 g/g vs 2,24 g/g) dan kelarutan dalam air (0,58 g/ml vs 0,27 g/ml). Diperlukan penelitian lebih

lanjut mengenai penerapan tepung jagung lili termodifikasi sebagai pengganti gandum pada berbagai olahan makanan, sehingga menghasilkan produk mie jagung yang memiliki sifat sensoris tidak berbeda dengan produk berbahan baku gandum.

Namun, penggunaan tepung labu kuning dan tepung jagung untuk membuat mie instan memiliki kelemahan. Menurut majalah Juanda (2012) (Triyani et al., 2013), sejauh ini tepung labu kuning hanya mampu menggantikan 10% dari total berat tepung, dikarenakan tidak mengandung gluten seperti tepung terigu. Seperti yang dilaporkan oleh Sugiono dkk, 2007, jagung pulut melaporkan kandungan amilosa lebih tinggi dan nilai viskositas kemunduran yang lebih rendah. Penggunaan jagung lili (Aini dkk., 2007) dengan kandungan amilosa yang lebih sedikit (11,98%) perbandingan dengan jenis jagung lainnya (17..6%) dapat meningkatkan nilai viskositas fallback sehingga berpengaruh pada perbaikan produk.

Berdasarkan permasalahan diatas maka, diperlukan penelitian dengan judul “Proporsi Tepung Labu Kuning dan Tepung Jagung Pulut dalam Pembuatan Mie Instan serta Analisa Usaha” dengan tujuan agar mendapatkan proporsi produk terbaik serta analisis usahanya.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Dapatkan perbandingan tepung terigu dan tepung labu kuning terbaik dengan menambahkan tepung jagung pulut untuk membuat mie instan.
2. Menganalisis kelayakan pembuatan mie instan dengan menggunakan kombinasi tepung labu kuning dan tepung jagung pulut terbaik.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan informasi terkait perbandingan tepung labu kuning dan tepung jagung pulut pada produksi mie instan..

1.4 Hipotesa

1. Diduga perbandingan tepung terigu dan tepung labu kuning dengan penambahan tepung jagung pulut berpengaruh terhadap mie instan.
2. Diduga mie instan mengandung perbandingan bubuk labu kuning dan bubuk jagung pulut yang patut untuk dicoba..

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., Hariyadi, P., Muchtadi, R.T., Andarwulan, N. 2009. Hubungan Sifat Kimia dan Rheologi Tepung Jagung Putih dengan Fermentasi Spontan Butiran Jagung. *Forum Pascasarjana*. (32): 33-43.
- Akinoso, R., Olatoye, K.K., Ogunyele, O.O. 2016. Potentials of trifoliate yam (*Dioscorea dumetorum*) in noodles production. *Journal of food processing & technology* 7(8):1-6. DOI:10.4172/2157-7110.1000609.
- Alam, N., Saleh, M. S., dan Haryadi, S. U. (2007). Sifat Fisikokimia Dan Sensoris Instant Starch Noodle (ISN) Pati Aren Pada Berbagai Cara Pembuatan. *J. Agroland*, 14(4), 269– 274.
- Anggreni, D., I. Made Sudha Pranawa, and L. Triani. 2008. Pemanfaatan tepung labu kuning (Cucur Bita Moschata) sebagai sumber karoten dalam pembuatan mie basah. *Prosiding Seminar Nasional, Program Studi Teknologi Industri Pertanian bekerja sama dengan Asosiasi Profesi Teknologi Agroindustri (APTA)*.
- Anonimous. 2020. Ketergantungan Indonesia terhadap Gandum Impor Australia. *UNAIR NEWS*.
- Apriyantono, A., D. Fardiaz, N.L. Puspitasari, dan S, Budijanto. 1989. Petunjuk Laboratorium Analisis Pangan. IPB-Press, Bogor.
- Astawan, M. 2004. Labu Kuning Penawar Racun Dan Cacing Pita Yang Kaya Antioksidan. [Http://Www.Gizi.Net/CgiBin/Berita/Fullnews.Cgi?Newsid10742482,71695](http://www.gizi.net/cgi-bin/berita/fullnews.cgi?newsid10742482,71695) (9 Januari 2011).
- Astawan, M. (2006). Membuat Mie Dan Bihun. Penebar Swadaya. Jakarta
- Badan Standarisasi Nasional. 1995. Tepung Jagung. SNI 01-3727-1995. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Bulutii. N. 2018 Karakteristik Fisikokimia Mie Jagung Pulut (*Zea mays ceritina*) Dengan Penambahan Tepung Ikan Cakalang (*katsuwonus pelamis*). Politeknik Gorontalo
- Direktorat Gizi Depkes RI. 2005. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhartara Karya Aksara. Jakarta.
- Hardiyanti., Kadirman., Dan Muh Rais. 2016. Pengaruh Substitusi Tepung Jagung (*Zea Mays L.*) Dalam Pembuatan Cookies. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. (123): 128.
- Hendrasty, H. K. 2003. Teknologi Pengolahan Tepung Labu Kuning Pembuatan Dan Pemanfaatannya Kanisius Yogyakarta
- Hidayat, B, Kalsum N, Surfiana. 2013. Karakterisasi Tepung Jagung Modifikasi yang Diproses Menggunakan Metode Prigelatinisasi Parsial. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi V*. Bandar Lampung, 19-20 November 2013.
- Honestin, 2007. Karakteristik sifat fisiokimia tepung ubi jalar (*Ipomoea Batatas*). Departemen Ilmu Dan Teknologi Pangan Institusi Pertanian Bogor
- Kementerian Pertanian (Kemantan). Komeditas Pertanian Sub Sector Pangan.
- Lehninger, A.L. 1982. Principles of Biochemistry (Dasar-dasar Biokimia Jilid 1, Diterjemahkan oleh M. Thenawijaya). Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Liandani, Weni, And Elok Zubaidah. "Formulasi Pembuatan Mie Instan Bekatul (Kajian Penambahan Tepung Bekatul Terhadap Karakteristik Mie Instan)[In Press Januari 2015]." *Jurnal Pangan Dan Agroindustri* 3.1 (2015): 174-185.
- Mukhammad Fauzi, 2017. Penggunaan Vitamin C Dan Suhu Pengeringan Pada Pembuatan Chip (Irisan Kering) Labu Kuning La3 (Cucurbita Moschata). *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian* 14: 108 - 115
- Pato, Maria Lúcia, And Aurora AC Teixeira. "Twenty Years Of Rural Entrepreneurship: A Bibliometric Survey." *Sociologia Ruralis* 56.1 (2016): 3-28.

- Purwanto CC, Ishartani D, Rahadian D. 2013. Kajian sifat fisik dan kimia tepung labu kuning (*Cucur-bita maxima*) dengan perlakuan blanching dan perendaman natrium metabisulfid ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$). *J Teknosains Pangan* 2: 121-129
- Rahmi SL, Indriyani, Surhaini. 2011. Penggunaan buah labu kuning sebagai sumber antioksidan dan pewarna alami pada produk mie basah. *J Penelitian USU*, 13: 29-36.
- Rismana, E. 2002. Modifikasi Pati untuk Farmasi. *Pikiran Rakyat Cyber Media*.
- Setiyoko, A., & Slamet, A. (2018). Karakterisasi Heat Moisture Treatment Tepung Terigu Dan Pengaruhnya Terhadap Kualitas Mie Basah. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 3(1), 64–73.
- Simanungkalit, L. P., Subekti, S., Nurani, A. S. 2018. Uji Penerimaan Produk Cookies Berbahan Dasar Ketan Hitam. *Media Pendidikan, Gizi, Dan Kuliner*, 7(2), 31- 43.
- Slamet, Agus. 2010. Pengaruh Perlakuan Pendahuluan Pada Pembuatan Tepung Ganyong (*Canna edulis*) Terhadap Sifat Fisik Dan Amilografi Tepung Yang Dihasilkan. *Agrointek*, 100-103
- SNI. 1992. Mutu Dan Cara Uji Mie Basah. Badan Standarisasi Nasional
- Soekarno, 1985. Penelitian Organoleptik Pusat Pengembangan Teknologi Pangan Institut Pertanian Bogor.
- Suarni, 2009. Komposisi Nutrisi Jagung Menuju Hidup Sehat. Prosiding Pekan Serealia Nasional. 26 – 30 Juli 2010, Maros-Makassar, Indonesia. Hal. 410 – 426.
- Sudarmadji S, Haryono B, Suhardi. (1984). Analisis Untuk Bahan Makanan Dan Pertanian. Liberty, Yogyakarta.
- Sudarman M. 2017. Pemanfaatan labu kuning (*cucurbita moschata duch*) sebagai bahan dasar pembuatan cookies. Fakultas Teknik Universitas Negeri Makasar.
- Triyani, A., Ishartani, D., dan A.M, D. R. 2013. Kajian Karakteristik Fisikokimia Tepung Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) Termodifikasi Dengan Variasi Lama Perendaman Dan Konsentrasi Asam Asetat. *Jurnal Teknosains Pangan*, 2(2), 30.
- Yadav, B., Yadav, R., Kumari, M., Khatkar, B. 2014. Studies On Suitability Of Wheat Flour Blends With Sweet Potato, Colocasia And Water Chestnut Flours For Noodle Making. *Food Science And Technology* 57: 352-358. DOI:10.1016/J.Lwt.2013.12.04