

**PENGARUH PROPORSI TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG GEMBILI DENGAN  
PENAMBAHAN BEBERAPA KONSENTRASI *LESITIN* TERHADAP  
KARAKTERISTIK MIE BASAH SERTA ANALISA USAHANYA**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**DOMINIKUS MALO**  
2016340019

**PEROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI  
MALANG  
2021**

DOMINIKUS MALO,201634019. Pengaruh Proporsi Tepung Terigu Dan Tepung Gembili Dengan Penambahan Beberapa Konsentrasi *Lesitin* Terhadap Karakteristik Mie Basah Serta Analisa Usahanya. Pembimbing utama : Dr. T. Budi Santosa, SP., MP. Pembimbing kedua : Wirawan, STP. MMA.

---

## RINGKASAN

Mie basah merupakan produk makanan yang banyak diminati masyarakat mulai dari anak-anak sampai orang tua. Umbi gembili merupakan sumber karbohidrat, kandungannya sebesar 14,77% (Winarti dkk, 2011). Tepung umbi gembili apabila digunakan sebagai bahan baku mie basah memiliki banyak kekurangan dibandingkan tepung terigu yaitu tidak memiliki gluten seperti yang dimiliki terigu (Kuswardani dkk, 2008). Permasalahan ini dapat diatasi dengan penambahan bahan tambahan pangan yang bersifat *emulsifier* yaitu *lesitin*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Mendapatkan Pengaruh proporsi yang tepat antara tepung terigu dengan tepung umbi gembili serta konsentrasi *lesitin* yang sesuai dalam pembuatan mie basah. Melakukan analisa usaha untuk mengetahui kelayakan dari pembuatan mie basah dengan proporsi dan konsentrasi *lesitin* terbaik.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor, faktor pertama proporsi antara tepung terigu dengan tepung umbi gembili, terdiri atas 5 level, yaitu P1 = tepung terigu 90% + tepung umbi gembili 10% ( $w/w$ ), P2 = tepung terigu 80% + tepung umbi gembili 20% ( $w/w$ ), P3 = tepung terigu 70% + tepung umbi gembili 30% ( $w/w$ ), P4 = tepung terigu 60% + tepung umbi gembili 40% ( $w/w$ ), P5 = tepung terigu 50% + tepung umbi gembili 50% ( $w/w$ ). Faktor kedua konsentrasi *lesitin* yang terdiri atas dua level yaitu L1 = 0,3% ( $v/w$ ) dan L2 = 0,6% ( $v/w$ ).

Hasil penelitian di simpulkan bahwa perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan PILI dengan nilai 0,66 (tepung terigu 90 % dan tepung gembili 10 % dengan penambahan *lesitin* 0,3%) dengan karakteristik daya patah 3,96% kadar air 22,18%, kadar abu 1,10% (N) organoleptik warna 3,90, organoleptik tekstur 4,10, organoleptic aroma 4,50, organoleptic rasa 4,10. Analisis kelayakan usaha untuk pembuatan mie basah tepung terigu 90% dan tepung gembili 10% layak diusahakan dalam skala rumah tangga yang layak di usahah tepung terigu 90% tepung gembili 10% *lesitin* 0,3% karena HPP sebesar 6.000.keuntungan bersih perhari diperoleh sebesar 1.200.000.

**Kata kunci : Mie Basah, Umbi Gembili, *Lesitin***

## I. PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara yang kaya keanekaragaman hayati potensial untuk dikembangkan menjadi sumber pangan, salah satunya umbi gembili. Umbi ini dikatakan potensial karena tanaman yang menghasilkannya bisa ditanam di semua wilayah, mudah dibudidayakan artinya tidak membutuhkan perawatan yang intensif selama pertumbuhannya, bisa tumbuh di sepanjang musim. Karakteristik ini yang membuat umbi ini potensial untuk dikembangkan menjadi sumber pangan karena mudah didapatkan di semua tempat, mudah diperoleh di sepanjang musim Umbi gembili di tengah-tengah kehidupan masyarakat dianggap sebagai bahan pangan kelas rendah karena diversifikasi produk pangan berbasis umbi gembili masih terbatas hanya sebagai umbi rebus. Hal ini menyebabkan masyarakat tidak mau membudidayakannya secara khusus hanya sebatas sebagai tanaman sela.

Umbi gembili merupakan sumber karbohidrat, kandungannya sebesar 14,77% (Winarti dkk, 2011). Besarnya kandungan karbohidrat yang dimiliki mempunyai potensi untuk dikembangkan sebagai tepung. Kelebihan yang dimiliki umbi gembili apabila dibuat tepung adalah mudah dalam pengangkutan, pengemasan, penyimpanan, umur simpan panjang serta aplikasi di bidang pangan lebih luas. Salah satunya dapat dikembangkan menjadi bahan baku mie seperti mie basah. Mie basah merupakan produk makanan yang banyak diminati masyarakat mulai dari anak-anak sampai orang tua. Makanan dengan bahan baku mie banyak yang menjajakan dan bisa dijumpai di semua wilayah Indonesia dengan aneka nama seperti mie kuah, mie goreng, mie aceh, mie ayam, cwi mie dan mie kocok. Makanan dengan bahan baku mie juga banyak ditemukan di acara-acara resmi seperti pernikahan, sunatan, kematian, hari besar keagamaan, rapat dan acara-acara resmi lainnya. Populernya mie di tengah-tengah masyarakat mempunyai peluang untuk terus dikembangkan produk makanan yang satu ini.

Tepung terigu merupakan bahan dasar untuk pembuatan mie basah ini harus dengan cara import dari luar negeri karena negara kita tidak bisa memproduksi sendiri tepung terigu. Cara import yang selama ini dilakukan, apabila dibiarkan akan membebani keuangan negara. Masalah ini perlu dicarikan solusi agar ketergantungan terhadap tepung terigu bisa direduksi. Reduksi pemakaian tepung terigu bisa dilakukan dengan mengembangkan tepung berbasis kearifan lokal seperti produksi tepung dari umbi gembili. Tepung terigu di Indonesia masih impor dari luar negeri. Negara Indonesia tidak bisa memproduksi tepung terigu sendiri karena tanah dan iklim Indonesia tidak cocok untuk tanam biji gandum dan apabila dibiarkan akan membebani keuangan Negara Indonesia. Masalah ini perlu cari solusinya jangan tergantung dari tepung terigu bisa direduksi dengan mengembangkan tepung berbasis kearifan lokal seperti tepung dari umbi gembili. Tepung umbi gembili memiliki kadar karbohidrat dan kadar inulin sebesar 14,77 % kadar air ini sangat tinggi di bandingkan dengan kadar inulin dan beberapa jenis umbi lain (Annisa 2013)

Tepung umbi gembili apabila digunakan sebagai bahan baku mie basah memiliki banyak kekurangan dibandingkan tepung terigu yaitu tidak memiliki gluten seperti yang dimiliki terigu

(Kuswardani dkk, 2008). Permasalahan ini dapat diatasi dengan penambahan bahan tambahan pangan yang bersifat *emulsifier* saat pembuatan adonan sehingga struktur adonan bisa menjadi kompak. Salah satu *emulsifier* yang bisa ditambahkan yaitu *lesitin*. *Lesitin* yaitu *emulsifier* yang terbuat dari kacang kedelai dan telur, berfungsi untuk mengikat dua bahan yang berbeda jenis sehingga bisa menjadi struktur adonan yang kompak dan mantap (Bueschelger, 2007) Pemakaian *lesitin* ini diharapkan akan menggantikan peranan gluten dalam pembuatan mie basah sehingga tekstur adonan mie tidak putus saat dicetak. Besarnya kebutuhan mie khususnya mie basah di tengah-tengah masyarakat menarik untuk dilakukan penelitian pengembangan mie basah dengan memanfaatkan potensi lokal seperti umbi gembili dalam rangka mengurangi pemakaian tepung terigu. Sehingga perlu dicari proporsi yang tepat antara tepung terigu dengan tepung umbi gembili serta konsentrasi *lesitin* yang tepat agar didapatkan produk mie basah yang berkualitas.

Pengembangan industri mie basah berbasis tepung umbi gembili perlu dilakukan agar produk ini lebih dikenal oleh masyarakat. Selain itu adanya pengembangan industri ini akan meningkatkan nilai ekonomis dari umbi gembili yang selama ini dianggap sebelah mata oleh masyarakat sebagai makanan kelas rendah. Sebelum dilakukan pengembangan industri ini terlebih dahulu perlu dilakukan analisa kelayakan usaha untuk mengetahui apakah industri layak atau tidak layak untuk dikembangkan.

### **1.1.Tujuan Penelitian**

1. Mendapatkan Pengaruh proporsi yang tepat antara tepung terigu dengan tepung umbi gembili serta konsentrasi *lesitin* yang sesuai dalam pembuatan mie basah.
2. Melakukan analisa usaha untuk mengetahui kelayakan dari pembuatan mie basah dengan proporsi dan konsentrasi *lesitin* terbaik.

### **1.2.Manfaat Penelitian**

1. Bagi penulis dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam memanfaatkan pangan lokal untuk menjadikan tepung dalam pembuatan mie basah, sehingga mempunyai nilai jual yang tinggi.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang memanfaatkan pangan lokal umbi gembili untuk dijadikan tepung dalam pembuatan mie basah sehingga mempunyai nilai jual yang tinggi.

### **1.3.Hipotesis**

1. Diduga proporsi antara tepung terigu dengan tepung umbi gembili dengan penambahan konsentrasi *lesitin* yang tepat akan berpengaruh terhadap kualitas mie basah yang dihasilkan.
2. Diduga usaha pembuatan mie basah berdasarkan perlakuan terbaik layak untuk diusahakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astawan ,M. 2006. Pembuatan Mie Dan Bilun. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Annisa, A. (2013). Pengaruh *Employee Engagement* Terhadap Kinerja Karyawan PT Astawan, Made. (2016). Sehat dengan Rempah dan Bumbu Dapur. Jakarta : Kompas
- Benichou, A., Aserin, A., dan Garti, N., 2002, Protein-polysaccharide interactions for stabilization of food emulsion, *J. Dispersion Sci and Technol*, 23, 93-123.
- Choi M, Kim S., Chung W., 2004. Xanthorrhizol, *A Natural Sesquiterpenoid From Curcuma Xanthorrhiza, Has An Anti-Metastatic Potensial In Experimental Mouse Lung Metastasis Model. Biochem. Biopsy. Res. Commun.* 326:210- 217.
- De Garmo, 1984, *Materials and Processes in Manufacture*, Edisi ke 7, PT Pradaya Paramita, Jakarta.
- Fatmawati, Mila. 2012. Penggunaan The Zmijewski Model, The Altman Model, Dan The Springate Model Sebagai Prediktor Delisting. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*
- Hendrinova. 1990. Pengaruh Berbagai Pupuk Organik dan Pupuk Daun terhadap Pertumbuhan dan Hasil Rimpang Jahe. IPB. Bogor
- Kamal, N. 2010. Pengaruh Bahan Aditif CMC (*Carboxy Methyl Cellulose*) Terhadap Mudjajanto, S dan Yulianti, N. 2010. Membuat Aneka Roti. Penebar Swadaya:
- Manley, D. 2000. *Technology of Biscuits, Crackers and Cookies Third Edition. Woodhead Publishing Limited, England.*
- Mukhtar. (2013). Metode Penelitian Deskriptif Kualitatif. Jakarta: GP Press Group
- Oktavia, E. A., dan Sholehudin. (2011) Hidup Sehat Berdasarkan Golongan Darah. Jakarta. Dukom
- Pujawan, I. N., 2009, *House of Risk: A Model for Proactive Supply Chain Risk Management, Business Process Management Journal*, Vol. 15, No. 6
- Pratomo. 2008. Superioritas Jambu Biji Dan Buah Naga. <http://www.unika.ac.id/pasca/pmpt/?p=5>. (Diakses Pada Tanggal 12 Agustus 2011)
- Rosida, Dedin dkk. 2013. Kajian Dampak Substitusi Kacang Tunggak Pada Kualitas Fisik Dan Kimia Tahu. *Jurnal UPN Veteran. Program Studi Teknologi Pangan. FTI UPN Veteran : Jawa Timur.*
- Roberfroid, M. B. 2005. *Prebiotics and Probiotics: Are They Functional Foods. Am J Clin Nutr.* 71: 1682-1687.
- Rosmisari A. 2006. Tepung Jagung Komposit, Pembuatan dan Pengolahannya. Seminar Nasional teknologi Inovatif Pascapanen Pengembangan Pertanian. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian.
- Sumarlin LO (2010). Identifikasi Pewarna Sintetik Pada Produk Pangan Yang Beredar di Jakarta dan Ciputat. Artikel karya tulis ilmiah. Universitas Indonesia. Depok. Diakses pada tanggal 29 Maret 2016
- Sudarmadji S, dkk. 1997. Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta

- Soekartawi. 1986. Ilmu Usahatani, Dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil. Universitas Indonesia, Jakarta
- Syahputri, D. A., & Wardani, A. K. (2015). Pengaruh Fermentasi Jali(*Coix lacryma jobi-L*) Pada Proses Pembuatan Tepung Terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Cookies dan Roti Tawar. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* , 3(3) 984-985.
- Sardesai, V.M. (2003). *Introduction to clinical nutrition* (pp. 339–354). New York: Marcel dekker inc.
- Tarwotjo, C.S., 1998. *Dasar-Dasar Gizi Kuliner*. Grasindo, Jakarta.
- Visita, Bunga Fastyka dan Widya Dwi Rukmi Putri. 2014. “Pengaruh Penambahan Bubuk Mawar Merah (*Rosa damascene Mill*) dengan Jenis Bahan Pengisi Berbeda pada Cookies”. *Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol.2 No.1* p.39-46.FTP Universitas Brawijaya Malang.
- Winarti, Sri. 2010. *Makanan Fungsional*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Winarno. 2012. *Paradigma Baru Pendidikan Kewarganegaraan: Panduan Kuliah di Perguruan Tinggi*. Jakarta: PT. Bumi Aksa