

**PENGARUH PENAMBAHAAN TEPUNG AMPAS KEMIRI (*Aleurites  
moluccana* (L)) TERHADAP KUALITAS MIE INSTAN**

**SKRIPSI**



**OLEH:  
ANGGRAENI VEVI  
2019340004**

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

## RINGKASAN

Kemiri (*Aleurites moluccana* (L)) adalah tanaman yang sangat berguna yang banyak digunakan oleh masyarakat. Itu digunakan sebagai bumbu masak, obat, dan kosmetik. Bergantung pada apakah biji kemiri di press atau diekstrak untuk menghasilkan minyak, ampas kemiri yang dihasilkan dari proses pengepresan masih digunakan sangat sedikit, terutama dalam pembuatan produk makanan. Ampas biji kemiri dipanggang, atau roasting, untuk menghasilkan tepung berwarna coklat tua. Ampas biji kemiri mengandung 21,82% protein, 1,68% lemak, dan 5,70% karbohidrat. penelitian ini bertujuan untuk : menentukan tingkat penambahan tepung ampas kemiri (*Aleurites moluccana* (L)) yang tepat saat membuat mie instan.2) Menganalisis kelayakan usaha untuk perlakuan terbaik

Dalam penelitian ini, Rancangan Acak Lengkap (RAL) digunakan dengan satu faktor enam perlakuan dan diulang tiga kali. 18 sampel dihasilkan: PO= Tanpa Tepung Ampas Kemiri; P1= penambahan Tepung Ampas Kemiri 5%; P2= penambahan Tepung Ampas Kemiri 10%; P3= penambahan Tepung Ampas Kemiri 15%; P4= penambahan Tepung Ampas Kemiri 20%; dan P5= penambahan Tepung Ampas Kemiri 25%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung ampas kemiri sebesar 25% memiliki perlakuan terbaik. Karakteristiknya meliputi kadar air 7,5 persen, kadar abu 0,75%, kadar protein 12,57%, *cooking time* 3,20%, dan *cooking loss* 0,38%. Hasil uji organoleptik menunjukkan kesukaan warna 4,56 (suka), aroma 4,33 (suka), rasa 4,33 (suka), dan tekstur 4,11 (suka). Berdasarkan analisis kelayakan usaha, disimpulkan bahwa produksi mie instan dengan penambahan te Perusahaan menggunakan merk up sebesar 20% dari biaya tahunan sebesar 5.262.306, dengan harga jual per bungkus mie instan sebesar 17,177 unit dan harga BEP sebesar 137.423.271 per tahun untuk pembuatan mie instan. Nilai rasio biaya pendapatan (R/C) sebesar 1,52 dan sudah melebihi 1 (1,5 lebih besar dari 1), sehingga dapat disimpulkan bahwa itu layak.

Kata Kunci: tepung ampas kemiri, kadar protein, kadar air, kadar abu, *cooking time*, *cooking loss*, organoleptic

## I. PENDAHULUAN

### I.1. Latar belakang

Kemiri (*Aleurites moluccana* L) merupakan tanaman serbaguna yang banyak dimanfaatkan masyarakat untuk berbagai keperluan. Ini berfungsi sebagai elemen fundamental dalam bumbu kuliner dan obat-obatan, serta produk kecantikan yang populer. Pembuatan kemiri ditujukan untuk penggunaan lokal dan ekspor, seperti yang dinyatakan oleh Koji (2000). Kemiri memiliki beragam kegunaan yang bermanfaat, termasuk konsumsi dan pengolahan langsung. Khususnya untuk produksi minyak. Kemiri kaya akan protein dan karbohidrat. serta senyawa bermanfaat seperti flavonoid, saponin, dan polifenol. Menurut Anwar dan Noor (2014), biji kemiri mempunyai beberapa kegunaan seperti sebagai bumbu kuliner, obat diare, penerangan dan kayunya digunakan untuk obat. Selain itu, minyak yang berasal dari biji kemiri dapat digunakan sebagai penyubur rambut, sedangkan kulit batangnya dapat digunakan sebagai obat tumor, dan kegunaan lainnya (Krisnawati dkk., 2011). Biji kemiri dapat diubah menjadi minyak melalui proses ekstraksi. Biji ini mengandung sekitar 50%-60% berat minyak. Anda dapat memperoleh minyak kemiri dengan cara diperas atau diekstraksi. Minyak kemiri memiliki karakteristik mudah kering jika terkena udara terbuka karena kandungan asam lemak tak jenuhnya yang tinggi (Arlene, 2013).

Proses produksi minyak menghasilkan limbah sisa. Minyak kemiri sering digunakan untuk membantu meminimalkan kerontokan rambut, meningkatkan kesehatan rambut secara keseluruhan, dan mempertahankan kelembaban kulit. Saat ini, penggunaan ampas kemiri agak dibatasi, khususnya dalam produksi. kuliner. Ampas kemiri peringkali dibuang begitu saja sebagai sampah. Sedangkan daging buah kemiri memiliki aroma yang khas dan tekstur yang empuk sehingga cocok untuk dijadikan barang berharga yang bermanfaat bagi masyarakat (Estrada, 2007). Ampas kemiri merupakan sisa hasil samping ekstraksi minyak melalui pengepresan. Meskipun pemanfaatan ampas kemiri saat ini masih sangat terbatas, sebagian besar masyarakat memanfaatkan ampas kemiri sebagai bumbu masakan dan pengobatan, namun penelitian ini menemukan bahwa ampas kemiri dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan produk yang memiliki potensi besar bagi masyarakat (Sulandjari, 2018).

Komposisi daging buah kemiri terdiri dari protein 21,82%, lemak 1,68%, dan karbohidrat 5,70%. Daging buah kemiri diperoleh dengan cara dipanggang sehingga menghasilkan warna coklat tua yang pekat (Kasim, 2010). Temuan penelitian Bambang Setiawan yang dilakukan pada tahun 2014 fokus menyelidiki proses pembuatan bumbu bubuk kemiri (*Aleurites moluccana*). Pemanfaatan ampas kemiri dalam pengembangan bumbu kuliner merupakan dampak langsung dari penelitian ini. Secara spesifik, formulasi ampas kemiri yang paling optimal ditentukan melalui uji organoleptik, dengan perlakuan A3 yang terdiri dari 30% kemiri dan 8% bawang putih memberikan hasil terbaik. Penggunaan ampas kemiri dalam produksi mie instan memiliki potensi yang besar karena dapat meningkatkan nilai gizi mie. Jumlah ampas kemiri yang akan digunakan dalam produksi mie instan saat ini belum dapat ditentukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah kali tepung ampas kemiri yang tepat untuk digunakan.

Mie cepat saji tersedia dalam berbagai bentuk jika mempertimbangkan kandungan nutrisinya. Namun, perlu disebutkan bahwa sebagian besar mie cepat saji seringkali mengandung lemak, karbohidrat, garam, dan zat gizi mikro yang tinggi. Meskipun mie mengandung minyak kap hidrat, mie mungkin tidak menyediakan semua elemen penting, seperti lemak, protein, mineral, dan ynamin, yang penting untuk efisiensi metabolisme tubuh secara umum. Biasanya mie mengandung sekitar 77,3% karbohidrat, 9,6% protein, dan 12.3% lemak (Brianiannita, 2020, Yolanda dkk., 2018). Sifat fisikokimia dan organoleptik dipengaruhi oleh penelitian ini, oleh karena itu perlu dilakukan pengujian agar dapat menghasilkan mie instan yang memberikan hasil paling baik. Dalam penelitian ini, peneliti bertujuan untuk mengatasi permasalahan rendahnya kandungan nutrisi, khususnya rendah kalori dan protein, pada proses pembuatan mie. Untuk mengatasi hal tersebut, mereka berencana memasukkan ampas biji kemiri sebagai bahan baku pembuatan mie instan. Penambahan ini akan meningkatkan kandungan protein pada mie secara signifikan, sekaligus memastikan keseimbangan bahan yang tepat untuk menghasilkan produk berkualitas tinggi. Saya sertakan cara membuat mie instan dengan penambahan ampas kemiri sebanyak 5%. 1.2.

#### I.2. Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendapatkan tingkat penambahan tepung ampas kemiri (*Aleurites moluccana* (1) yang tepat pada pembuatan mie instan.
2. Menganalisis Kelayakan usaha pada perlakuan terbaik

#### I.3. Manfaat Penelitian

Studi ini dapat memberikan wawasan berharga mengenai dampak penggunaan tepung ampas kemiri dalam produksi mie instan. Selain mengetahui studi kelayakan usaha tepung ampas kemiri.

#### I.4. Hipotesis

1. Diduga perbedaan kadar penambahan tepung ampas kemiri berpengaruh nyata terhadap mutu mie instan
2. Diduga mie instan dengan penambahan tepung ampas kemiri (*Aleurites moluccana* Ly merupakan hasil pengobatan terbaik dan patut untuk dicoba

## DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah R. 2017. Uji identifikasi farmakognostik tumbuhan kemiri sanan (*Aleurites trisperma*) di kebun percobaan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. *Anterior J* 17(1):60-68.
- Arlene, A. 2013. Ekstraksi kemiri dengan metode soxhlet dan karakterisasi minyak kemiri. *Jurnal Teknik Kimia USU*.2(2).6-10.
- Arlene, A., Ign. Suharto, Jessica, N. R. 2013. Pengaruh temperatur dan ukuran. hiji terhadap perolehan minyak kemiri pada ekstraksi hiji kemiri dengan penekanan mekanis Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan Pengembangan Teknologi Kimia Untuk Pengolahan Sumber
- Daya Alam Indonesia, 1-6. Astawan, M. 2006. Membuat Mie dan Bihun. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Astina, N. 2007. Pembuatan Mie Basah dalam Penambahan Wortel (*Daucus carota L.*) Skripsi. Medan. Universitas Sumatera Utara.
- Asyari, M., Helmi, M., Mardiah, M., Agustiana, T., Anwar, M. 2023. Bimbingan Teknis Pengolahan Minyak Kemiri Di Kth Batu Kura Desa Galam Kecamatan Bajuin. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 2(3), 507-514. Ayu Ekawati, 1. Gusti. 2019. Gambaran Faktor-Faktor Resiko Kejadian Gagal Jantung Pada Pasien Rawat Di locu Di Rumah Sakit Sumber Waras Tak
- 2014-1 Guisti Ayu Ekawati: 2013-12-018
- Baharuddin, Baharuddin, Makkarena Makkarenu, and Mughni Rahmi. 2021. "Pemanfaatan Dan Kontribusi Kemiri (*Aleurites Moluccana*) Sebagai Komoditi Hhbk Terhadap Pendapatan Petani Di Kecamatan Bontocani Kabupaten Bone. Sulawesi Selatan: The Utilization and Contribution of Candlenut (*Aleurites Moluccana*) as a NTFPS commodity Toward Farmers Income in Bontocani District, Bone Regency, South
- Sulawesi PERENNIAL 17.1: 26-34. Briliannita, A. 2020. Daya Terima Dan Nilai Gizi Mi Instan Dari Tepung Sagu Dan Protein Ikan Gabus Sebagai Makanan. Darurat. *Jurnal Dunia Gizi*, 3(1), 52. <https://doi.org/10.33085/Jdg.V311.4652>
- Dewi. Ika Abari, Arie Febriammo Mulyadi, and Nar Qayyum Fitria Ikawati Ikawati. 2015. "Penggandaan Skala Mi Kering dari Ubi Jalar (*Iponça batatas L.*). *Jurnal Teknologi Pertanian* 16.1 24-27
- Ekawati, F. A., Carolina, Y., Sampe, S. A SJMJ. F. G. 2021. The Efektivitas Perilaku Cerdik dan Patuh untuk Mencegah Stroke Berulang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Huzada*, 10(1), 118-126.

- Fahmi, A. 2010. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Murid Sekolah Dasar dalam Mengonsumsi Mie Instan
- Hou, Kruk. 1998. Mie Juli 10, 2019, <http://ul.shvoong.com>.
- Kent, N.L. 1983. *Technology of cereal*. Sydney: Pergamon Press
- Koswara, S. 2009. *Teknologi Pengolahan Singkong (Teori Dan Praktek)*. Teknologi Pengolahan Singkong, 1-24.
- Krisnawati, M.H., K., M. K. 2011. *Aleurites moluccana (L.) Willd.: ekologi, silvikultur dan produktivitas*. In *Aleurites moluccana (L.) Willd: ekologi, ilvikultur dan produktivitas*. Hups://doi.org/10.17528/eifon003 480
- Kurmianingsih, S. 2007. *Hubungan Konsumsi Mie hastan Dengan Tingkat Kecukupan Gizi Dan Status Gezi Pada Remaja: Studi Kasus Di Sa Negeri 2 Nganjuk (Doctoral Dissertation, Universitas Airlangga)*.
- Lestari, S., Susilawati, P. N. 2015. Uji organoleptik mi basah berbahan dasar tepung talas beneng (*Xantoshonta undipes*) untuk meningkatkan nilai tambah bahan pangan lokal Banien, *Pros Sem Nas Mary Biodiv Indon*, 1(4), 941-946
- Makkarenu, AS. Mahbub, Ridwan. 2020 *An Integrated of Business Model Canvas on Prioritizing Strategy. Case Study of Small Scale Nontimber Forest Product (NTFP) Enterprises in Indonesia*. *Small-scale Forestry*, 19(4): 1-14.
- Martiyanti, M. A. A., Vita, V. V. 2018. Sifat organoleptik mi instan tepung ubi jalar putih penambahan tepung daun kelor. *FoodTech: Jurnal Teknologi Pangan*, 1(1), 1-13
- Maryam, Siti. 2022 "Penambahan Tepung Tempe Dan Ekstrak Wortel Proses Pembuatan Mie Berkualitas." *Jst (Jurnal Sains Dan Teknologi)* 11.2
- Muflihati, L. Hasto, K. Harjanto, I. & Masholekha, U. 2020, December. Perbandingan Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Mie Instan Dari Tepung Garut Termodifikasi Secara Pregelatinisasi Dan Annealing. In Seminar
- Naxiomal Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Afaryurukat (Vol. 1, pp. 165-178).
- Napitupulu, D. S., Karo, T. P., Lubis, Z. 2013. Pembuatan kue bolu dari tepung pisang sebagai substitusi tepung terigu dengan pengayaan tepung kedelai. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*, 1(4), 14-19.
- Pranowo, Dibyo, Maman Herman. And Syafaruddin Syafaruddin. 2016. Potensi Pengembangan Kemiri Sunan (*Reutralis Trisperma (Blanco) Airy Shaw*) Di Lahan Terdegradasi." *Perspektif: Review Penelitian Tanaman Industri* 142:87-101.
- Rahmawati, Dian, and Marzela Dewi, 2022 "Sosialisasi Pengelolaan dan Pemanfaatan Minyak Kemiri Untuk Kesehatan Rambut Masyarakat Desa Sopo Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat 2.3. 277-284
- Sodarmadji, S.B. dan H, Suhardi. 2007. *Prosedur Anafisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian Edisi ko-empat*. Liberty. Yogyakarta.

- Sulhatun, S., Juliati, E., Sylvia, N., Jalaluddin, J., Bahri, S. 2022. Formulas Pembuatan Shampo Dengan Bahan Baku Minyak Kemiri (*Aluerites Moluccana*) Untuk Kesehatan Rambut. *Jurnal Teknologi Kim Unimul*, 11(1), 32-42.
- Sulhatun, Sulhatun, 2022. "Formulasi Pembuatan Shampo Dengan Bahan Baku Minyak Kemiri (*Aluerites Moluccana*) Untuk Kesehatan Rambut." *Jurnal Teknologi Kamia Unimal* 11.11 32-42.
- Sutiofani, R., Riyanta, A. B., Purgiyanti, P. 2021. Pengaruh Rasio Biji Kemiri dan Pasir Hitam sebagai Media Sangrai Terhadap Karakteristik Fisik Minyak Kemiri Daerah Kalimantan. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indomesda (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 18(2), 392-401.
- Ulfah, T. Salandjari, S. 2018. Pengaruh Perbandingan Minyak Dan Ampos Biji Kemiri (*Aleurites moluccana* L. Willd) Tersulap Hasil Jadi Kosmetik Eyebrow Pomade, *Jurnal Tata Rias*, 7(2)