



## OPTIMASI JAMUR SAWIT (*VOLVARIELLA VOLVACEA*) DAN DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA*) PADA MIE KERING

### *OPTIMIZATION OF PALM OIL FUNGUS (*VOLVARIELLA VOLVACEA*) AND MORINGA LEAVES (*MORINGA OLEIFERA*) IN DRY NOODLES*

Resta Purnama Sari<sup>1\*</sup>, Andwini Prasetya<sup>2</sup>, Methatias Ayu Moulina<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup>Universitas Dehasen Bengkulu, Email: [restapurnamasari1@gmail.com](mailto:restapurnamasari1@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Dehasen Bengkulu, Email: [andwini@unived.ac.id](mailto:andwini@unived.ac.id)

<sup>3</sup>Universitas Dehasen Bengkulu, Email: [methatiasayu@unived.ac.id](mailto:methatiasayu@unived.ac.id)

\*email Koresponden: [restapurnamasari1@gmail.com](mailto:restapurnamasari1@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.62567/ijataf.v1i1.2426>

#### Abstract

Noodles are a very popular product among the Indonesian people. Currently, people's lifestyles have become increasingly modern. People prefer fast food that is more practical, including noodles. Unfortunately, many noodles are considered unhealthy because they contain high carbohydrates and can lead to diseases caused by excessive sugar. Therefore, it is necessary to have food ingredients that can support the functional role of noodles as a provider. Oil palm mushrooms and moringa leaves are food ingredients that can be utilized as functional foods. This study aims to determine the best treatment for the organoleptic parameters of dry moringa leaf noodles and palm mushrooms and find out income and profits. The results show that the best treatment was the second treatment with the highest NP, which is the treatment of 20% moringa leaves and 30% palm mushrooms with an NP value of 0.85. Calculations show that the dry noodles produced by palm mushrooms and moringa leaves are Rp. 3,528.00/pcs which will bring in a profit of Rp. 944,305.00 at a selling price of Rp. 4,000.00 /pcs.

**Keywords :** Dried noodles, moringa leaves, palm mushrooms, the best treatment.

#### Abstrak

Mie merupakan produk yang sangat populer di kalangan masyarakat Indonesia. Saat ini, gaya hidup masyarakat sudah semakin modern. Orang-orang lebih menyukai makanan cepat saji yang lebih praktis, termasuk mie. Sayangnya, banyak mie yang dianggap tidak sehat karena mengandung banyak karbohidrat dan dapat menyebabkan penyakit akibat kelebihan gula. Oleh karena itu diperlukan bahan pangan yang tidak hanya dapat menunjang fungsi mie sebagai penyedia. Jamur sawit dan daun kelor merupakan bahan pangan yang dapat dimanfaatkan sebagai pangan fungsional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perlakuan terbaik dari parameter organoleptik dari mie kering daun kelor dan jamur sawit serta mengetahui



pendapatan dan keuntungan. Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan perlakuan terbaik terbaik, yaitu pada perlakuan ke 2 dengan NP tertinggi yaitu perlakuan daun kelor 20% dan jamur sawit 30% dengan nilai NP 0,85. Perhitungan menunjukkan mie kering jamur sawit dan daun kelor yang diproduksi yaitu Rp. 3.528,00/pcs yang akan mendatangkan keuntungan sebesar Rp. 944.305,00 pada harga jual Rp. 4.000,00 /pcs.

**Kata Kunci :** Mie kering, daun kelor, jamur sawit, perlakuan terbaik.

## 1. PENDAHULUAN

Jamur sawit (*Volvariella volvacea*) adalah jamur yang dapat tumbuh liar pada tumbuhan limbah tandan kosong kelapa sawit. Bentuk menyerupai jamur merang yang payung dengan tudung yang tebal dan lebar, warna tudungnya berkisar antara coklat hingga keunguan. Jamur sawit mengandung nutrisi yang baik bagi tubuh, diantaranya protein, serat, vitamin B, asam amino, dan mineral penting 2 seperti kalium dan fosfor. Keberadaan nutrisi ini membuat jamur sawit menjadi pilihan makanan sehat yang dapat mendukung keseimbangan nutrisi harian.

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman obat yang banyak tumbuh di daerah beriklim tropis, termasuk Indonesia. Hampir seluruh bagian tanaman ini

dapat diolah menjadi obat herbal. Namun bagian tanaman kelor yang paling banyak dimanfaatkan adalah daunnya. Kelor diketahui mengandung berbagai bahan aktif yang bermanfaat bagi tubuh. Selain itu, daun kelor kaya akan antioksidan dan nutrisi yang penting untuk sistem kekebalan tubuh yang kuat, termasuk vitamin A, vitamin C, selenium, dan zinc. Oleh karena itu, daun kelor cocok dikonsumsi untuk memperkuat sistem imun dan daya tahan tubuh.

Jamur sawit dan daun kelor merupakan bahan pangan yang dapat dimanfaatkan sebagai pangan fungsional. Selain mengandung banyak zat gizi, bahan pangan tersebut juga mengandung zat non gizi sehingga dapat juga membantu diet harian seseorang. Pada jamur sawit terkandung protein sebesar 34,24% dan serat 39,83%. (Prasetya, 2022) sedangkan pada kelor terkandung protein 22,9–29,36% dan serat 6,00–9,60% (Sari, 2020). Zaman yang semakin berubah dan berkembang, membuat trend beberapa bahan makanan mejadi di luar kebiasaan. Penggunaan bahan pangan terutama dari bahan baku jamur dan sayuran) yang ada di sekitaran tempat tinggal sangat membantu ekonomi kelas bawah yang biasanya kesulitan ekonomi (Apriyani, 2020). Berbagai upaya dilakukan guna memenuhi kebutuhan sehari-hari sekaligus dapat dijadikan pemasukan bagi keluarga. Oleh karena itu diperlukan informasi evaluasi dalam mempersiapkan usaha yang akan dilakukan dari perlakuan terbaik.

## 2. METODE PENELITIAN

Penentuan perlakuan terbaik berdasarkan uji organoleptik dengan menggunakan metode *De Garmo* (Prameswari, 2013). Menurut Marten, (2024) juga menggunakan metode *De garmo* dalam menentukan perlakuan terbaik pada produk inovasi susu jagung dengan penambahan angkak melalui parameter organoleptik yang diujikan seperti warna, rasa, aroma dan kekentalan. Hasil dari perhitungan *De Garmo* diperoleh perlakuan terbaik untuk menentukan



nilai perlakuan berdasarkan rata-rata warna, aroma, rasa, tekstur, dan penampilan secara keseluruhan dari mie kering dengan penambahan jamur sawit dan daun kelor yang terdiri dari 6 faktor sehingga nantinya akan diperoleh 6 perlakuan.

Perlakuan tersebut adalah rasio daun kelor dan jamur sawit sebagai berikut:

- Daun kelor 20% + jamur sawit 15%
- Daun kelor 20% + jamur sawit 30%
- Daun kelor 20% + jamur sawit 45%
- Daun kelor 40% + jamur sawit 15%
- Daun kelor 40% + jamur sawit 30%
- Daun kelor 40% + jamur sawit 45%

Penentuan perlakuan terbaik panelis dilakukan dengan menggunakan metode indeks efektifitas. Panelis akan memberikan bobot nilai pada masing-masing parameter mutu dengan nilai dari skala 1 (sangat tidak penting) hingga 5 (sangat penting) pada kelompok parameter.

**Tabel 1. Skor Indeks Efektivitas**

Nilai	Indeks Efektivitas
5	Sangat penting
4	Penting
3	Agak penting
2	Tidak penting
1	Sangat tidak penting

Pada penelitian ini juga akan dilakukan analisis pendapatan dilakukan untuk mengetahui estimasi usaha dari produksi mie kering jamur sawit dan daun kelor. Penerimaan merupakan hasil perkalian antar jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga jual produk, sedangkan keuntungan merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan (Nuryanti & Kasim, 2017). Rumus menghitung penerimaan (TR) dengan persamaan rumus sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

- TR : Penerimaan  
 P : Harga  
 Q : Jumlah penjualan

Analisis keuntungan adalah penerimaan dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan setiap proses produksi. Untuk menghitung keuntungan menggunakan rumus (Mubyarto, 1994) dalam Marten, (2024).

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

- $\pi$  : Keuntungan  
 TR : *Total Revenue* (Total Penerimaan)  
 TC : *Total Coast* (Total Biaya)



### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Perlakuan Terbaik Komposisi Daun Kelor dan Jamur Sawit

Penentuan perlakuan terbaik berdasarkan uji organoleptik dengan menggunakan metode De Garmo (Prameswari, 2013). Hasil dari perhitungan De Garmo diperoleh perlakuan terbaik untuk menentukan nilai perlakuan berdasarkan rata-rata warna, aroma, rasa dan tekstur dari mie kering daun kelor dan jamur sawit berdasarkan penilaian bobot kepentingan yang diperoleh dari penelis. Adapun bobot kepentingan yang telah dinilai oleh 20 orang panelis agak terlatih dan dilakukan perankingan dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Nilai Bobot Kepentingan dan Pe-rankingan Es Krim Daun Kelor dan Jamur Sawit**

Panelis	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Penampilan secara keseluruhan
1	3	3	3	3	3
2	5	5	5	5	5
3	5	4	4	3	3
4	3	3	4	5	4
5	5	4	4	5	5
6	4	4	4	5	4
7	4	4	4	5	4
8	4	5	5	5	5
9	5	5	5	5	5
10	3	4	4	5	4
11	2	4	4	4	4
12	3	4	4	5	4
13	5	5	5	5	5
14	5	5	5	5	5
15	5	5	4	5	5
16	5	5	5	5	5
17	4	4	4	5	5
18	4	3	4	5	4
19	5	4	4	5	5
20	5	5	5	5	5
Jumlah	84	85	86	95	89
Rangking	5	4	3	1	2

Berdasarkan data perankingan diatas maka diperoleh perhitungan nilai selisih jumlah dari nilai skor rata-rata pada uji organoleptik yang dinilai dari segi warna, aroma, tekstur dan rasa yang dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Rangking Data Kualitatif (Parameter Organoleptik)**

Parameter	Urutan	Skor	Perlakuan						Nilai terbaik	nilai terjelek	selisih
			D1J1	D1J2	D1J3	D2J1	D2J2	D2J3			
Warna	5	1	3,05	3,00	2,70	3,85	3,65	3,40	3,85	2,70	1,15

Aroma	4	2	2,95	3,25	2,70	3,00	2,85	2,75	3,25	2,70	0,55
Tekstur	3	3	3,70	3,35	2,65	3,15	3,00	2,90	3,70	2,65	1,05
Rasa	1	5	3,25	3,45	3,20	2,80	2,65	2,50	3,45	2,50	0,95
Penampilan secara keseluruhan	2	4	3,30	3,55	3,25	3,60	3,30	3,40	3,25	3,25	0,35

Tabel 4. Data Nilai Perlakuan

Parameter	Bobot	Perlakuan											
		D1J1		D1J2		D1J3		D2J1		D2J2		D2J3	
		NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP
Warna	0,1	0,30	0,02	0,26	0,02	0,00	0,00	1,00	0,07	0,83	0,06	0,61	0,04
Aroma	0,1	0,45	0,06	1,00	0,13	0,00	0,00	0,55	0,07	0,27	0,04	0,09	0,01
Tekstur	0,2	1,00	0,20	0,67	0,13	0,00	0,00	0,48	0,10	0,33	0,07	0,24	0,05
Rasa	0,3	0,79	0,26	1,00	0,33	0,74	0,25	0,32	0,11	0,16	0,05	0,00	0,00
Penampilan secara keseluruhan	0,3	0,14	0,04	0,86	0,23	0,00	0,00	1,00	0,27	0,14	0,04	0,43	0,11
Total	1	2,69	0,58	3,78	0,85	0,74	0,25	3,34	0,61	1,73	0,25	1,37	0,21

Nilai ranking data kualitatif akan mempengaruhi nilai indeks efektifitas yang akan menunjukkan perlakuan. Dengan metode indeks efektifitas maka akan dapat ditentukan perlakuan terbaik (Novitasari, et al, 2019). Nilai efektifitas yang diperoleh berdasarkan rumus untuk penentuan perlakuan terbaik dapat dilihat pada tabel 4. Sementara itu nilai perlakuan terbaik diperoleh dari hasil perhitungan yang dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Nilai Perlakuan (NP) pada mie kering Daun Kelor dan Jamur Sawit

Perlakuan Penambahan	Nilai Perlakuan (NP)
Daun Kelor 20% dan Jamur Sawit 15%	0,58
Daun Kelor 20% dan Jamur Sawit 30%	0,85
Daun Kelor 20% dan Jamur Sawit 45%	0,25
Daun Kelor 40% dan Jamur Sawit 15%	0,61
Daun Kelor 40% dan Jamur Sawit 30%	0,25
Daun Kelor 40% dan Jamur Sawit 45%	0,21

Hasil hitung analisis perlakuan terbaik penerimaan panelis terhadap warna, aroma, rasa, tekstur es krim daun kelor dan jamur sawit terdapat pada perlakuan daun kelor 20% dan jamur sawit 30% dengan NP tertinggi yaitu 0,85. Menurut Novitasari, (2019) dan Prameswari, (2021) nilai perlakuan yang tinggi menunjukkan efektifitas dari nilai kepentingan menurut kesukaan panelis pada setiap parameter organoleptik. Hal ini menunjukkan perlakuan



dengan nilai perlakuan tertinggi memiliki tingkat kepentingan yang tinggi yang paling disukai oleh panelis.

### b. Pendapatan dan Keuntungan

Pendapatan merupakan hasil perkalian antar jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga jual produk, sedangkan keuntungan merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan dalam melaksanakan usaha mie kering jamur sawit daun kelor. Pendapatan dan keuntungan dihitung dari perlakuan terbaik yaitu perlakuan penambahan jamur sawit 30% dan daun kelor 20%. Pada penelitian diasumsikan mie kering dengan penambahan jamur sawit dan daun kelor akan diproduksi dalam satu bulan yaitu 25 hari. Waktu produksi dilakukan mulai pukul 08:00-17:00 WIB dengan waktu istirahat 1 jam. Tenaga kerja yang terlibat mulai dari pengolahan mie kering hingga penjemuran. Tenaga kerja yang dibutuhkan 2 orang dengan pelaksanaan tugas yang saling membantu disetiap tahapan produksi.

Pembuatan mie kering dengan penambahan jamur sawit dan daun kelor dilakukan dengan cara pembersihan bahan, pencampuran bahan, pemasakan, pencetakan, pengukusan, pendinginan, penjemuran. Mie kering yang diproduksi menghasilkan 10 mie kering. Jika diasumsikan setiap hari (per kg-nya) memerlukan waktu  $\pm 1$  jam dengan tenaga kerja 2 orang maka dalam satu hari mampu mengolah 2,5 kg tepung dengan asumsi 1 bulan sebanyak 60 kg. Sedangkan untuk 1 kali proses bisa mengeluarkan biaya Rp. 28.100,00 didalam satu hari terdapat 8 kali proses jadi dalam satu hari bisa mengeluarkan biaya Rp. 252.900,00 Perhitungan pendapatan dan pengeluaran bisa lihat pada tabel 6 dan 7.

**Tabel 6. Biaya Variabel Cost Mie Kering**

Keterangan	Satuan	harga satuan (Rp)	kebutuhan	kebutuhan produk/bulanan	harga (Rp)
Tepung	Kg	Rp12.000	300 gr	60 kg	Rp750.000
Jamur sawit	Kg	Rp45.000	90 gr	18 kg	Rp810.000
Daun kelor	Kg	Rp20.000	60 gr	12 kg	Rp240.000
Telur	Butir	Rp2.000	1 butir	200 butir	Rp400.000
Garam	1000 gr	Rp15.000	3 gr	600 gr	Rp15.000
Isi ulang gas	Perbulan	Rp25.000	-	2	Rp50.000
Listrik	Perbulan	Rp120.000	-	-	Rp120.000
Kemasan plastik	Pack	Rp12.000	-	-	Rp345.000
Upah tenaga kerja	perbulan/org	Rp2.125.000	-	2	Rp4.250.000
Jumlah					Rp7.010.000

**Tabel 7. Biaya Fix Cost Mie Kering**

Peralatan	Kebutuhan	Harga	Tahun Susut	Sisa Harga	Selisih Harga	Biaya Susut
Baskom sedang	2	Rp10.000	12	Rp0	Rp10.000	Rp833
Blender	1	Rp300.000	36	Rp100.000	Rp200.000	Rp5.556
Ampia mie	1	Rp300.000	36	Rp100.000	Rp200.000	Rp5.556



Spatula	1	Rp10.000	12	Rp0	Rp10.000	Rp833
Tabung gas	1	Rp250.000	36	Rp150.000	Rp100.000	Rp2.778
Kompore gas	1	Rp350.000	36	Rp150.000	Rp200.000	Rp5.556
Tempat jemur mie	3	Rp65.000	12	Rp0	Rp65.000	Rp5.417
Pisau	2	Rp5.000	12	Rp0	Rp5.000	Rp417
Timbangan digital	1	Rp60.000	12	Rp0	Rp60.000	Rp5.000
Gunting	1	Rp5.000	12	Rp0	Rp5.000	Rp417
Dandang	1	Rp150.000	12	Rp0	Rp150.000	Rp12.500
Sendok	5	Rp10.000	12	Rp0	Rp10.000	Rp833
Total						Rp45.695

Perhitungan pendapatan dan pengeluaran hanya dihitung pada perlakuan terbaik panelis pada uji De Garmo dikarenakan pada perhitungan penambahan jamur sawit dan daun kelor untuk biaya tidak jauh berbeda, sehingga perhitungan hanya dilakukan pada perlakuan terbaik. Hasil produksi perbulan mie kering dan daun kelor pada perlakuan dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 8. Hasil Produksi Mie Kering dengan Penambahan Jamur Sawit dan Daun Kelor**

Komposisi		Berat akhir	Produksi/bulan (kg)	Mie kering yang dihasilkan/bulan
Jamur sawit	Daun kelor			
15	20	293,8	58,8	2000
30	20	323,3	64,7	2000
45	20	352,8	70,6	2000
15	40	334,0	66,8	2000
30	40	363,7	72,7	2000
45	40	393,4	78,7	2000

Sumber : Data Primer (2024)

Data pendapatan dan keuntungan dari penentuan perlakuan terbaik panelis yaitu perlakuan pada penambahan jamur sawit 30% dan daun kelor 20% dapat dilihat pada Tabel 9.

**Tabel 9. Pendapatan dan Keuntungan Mie Kering pada Perlakuan Terbaik Panelis.**

Mie kering yang dihasilkan/bulan	Biaya produksi/pcs	Pendapatan	Keuntungan
2000 pcs	Rp. 3.528	Rp. 8.000.000	Rp. 944.305

Sumber : Data Primer (2024)

Berdasarkan perhitungan pendapatan dan keuntungan pada tabel 9, menunjukkan hasil pendapatan dan keuntungan pada perlakuan terbaik panelis. Pada perhitungan total biaya yang diperlukan untuk produksi pada perlakuan terbaik sebesar Rp. 7.010.000,00 + Rp. 45.695,00 yaitu Rp. 7.055.695,00 dengan hasil produksi 64,7 kg maka biaya produksi/pcs didapatkan Rp. 3.528,00. Jika pada harga yang ditetapkan sebesar sebesar Rp. 4.000,00/pcs maka dapat diperoleh keuntungan Rp. 944.305,00 per produksi.

#### 4. KESIMPULAN

Perlakuan terbaik diperoleh pada perlakuan jamur sawit 30% dan daun kelor 20% dari hasil organoleptik. Berdasarkan perhitungan menunjukkan mie kering jamur sawit dan daun



kelor berada pada biaya produksi/pcs didapatkan Rp. 3.528,00/pcs dengan harga jual sebesar Rp. 4.000,00/pcs akan mendatangkan keuntungan sebesar Rp. 944.305,00.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Apriyani, S., Prasetya, A., & Fariadi, H. (2020). Aplikasi Pangan Fungsional sebagai Makanan Sehat Khusus Balita dan Anak-anak pada Kelompok Majelis Taklim Masjid Al-Ikhlas Kelurahan Surabaya Kecamatan Sungai Serut Kota Bengkulu. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 4(2), 98-109.
- Astutik, D., Wahjuningsih, S. B., & Larasati, D. (2020). Penambahan serbuk daun kelor (*Moringa Oleifera*) terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik mie kering mocaf. *Universitas Semarang*, 23(3), 202-275.
- Fadly, D., Dhayan, R., Harsanti, R. B., Putri, M. D., Saputri, E. N. 2021. Fitokimia, Flavonoid, dan Aktivitas Antioksidan Jamur Sawit (*Vorvariella* sp). *LPPM Akademi Keperawatan Yapenas 21 Maros* (3) : 159-165.
- Marhaeni, L. S. (2021). Daun Kelor (*Moringa oleifera*) sebagai Sumber Pangan Fungsional dan Antioksidan. *AGRISIA-Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 13(2).
- Marten, Z., Maulina, M.A., Prasetya, A., Arif, H.M. (2024). Analisis Fisik, Organoleptik dan Kimia Minuman Fungsional Susu Jagung (*Zea mays saccharata*). *Sinta Journal*, 5 (2), 01-10. DOI: <https://doi.org/10.37638/sinta.5.2.289-298>.
- Novitasari, N., Aini, N., Arianti, F., & Rupiwardani, I. (2019). Daya Terima Produk Pasta Gigi dari Limbah Kulit Pisang. *Teknologi Pangan: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 10(1), 51-55.
- Nuryanti, D. M., & Kasim, N. N. (2017). Analisis Pendapatan Usahatani Pola Rotasi Tanaman Padi-Jagung Manis di Desa Mulyasari Kecamatan Sukamaju. *Journal Tabaro Agriculture Science*, 1(2), 95–104.
- Prameswari, R. D. & Estiasih, T. (2013). Pemanfaatan Tepung Gembili (*Dioscorea Esculenta* L.) dalam Pembuatan Cookies. *Jurnal Pangan dan Agro Industri*. 1(1), 115-128.
- Prasetya, A, Budiyanto, dan Yuwana. 2017. Karakteristik Fisik dan Kimia Jamur Merang (*Vorvariella* sp) dan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS). Tidak Dipublikasikan. Tesis. Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Sari, S. P., Winurdana, A. S., & Rahmawati, R. Y. (2020). Pengaruh penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap penampilan produksi puyuh fase layer. *AVES: Jurnal Ilmu Peternakan*, 14(2), 9-14.