



## Research Article

DOI : 10.36728/afp.v22i2.4900

# ANALISA PROKSIMAT JENIS DAUN BENALU DAN KELAYAKAN PRODUK SEBAGAI MINUMAN KESEHATAN

Endro Puji Astoko<sup>1\*)</sup>, Nunuk Helilusiatiningsih<sup>2)</sup>, Pamuji Setyo Utomo<sup>3)</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kediri, Kediri

<sup>2,3</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kediri, Kediri

\* Email : [endropuji@uniska-kediri.ac.id](mailto:endropuji@uniska-kediri.ac.id)

## ABSTRACT

Daun benalu merupakan tanaman yang menempel pada tanaman lain tetapi belum banyak mendapatkan perhatian dalam penanganannya. Urgensi penelitian ini adalah Pengobatan secara kimia sangat mahal dan besarnya efek samping obat kimia maka benalu sebagai alternatif bahan alam dapat digunakan sebagai agen antikanker, antibakteri dan penyakit lain. Tujuan penelitian adalah mempelajari kandungan proksimat 3 jenis daun benalu dan kelayakan produk sebagai minuman kesehatan. Metode penelitian adalah uji kuantitatif proksimat dan kelayakan produk dengan metode SWOT. Bahan baku yang diuji adalah daun benalu jambu, daun benalu mangga dan kelengkeng. Penelitian dilaksanakan bulan Maret hingga Mei tahun 2025. Hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut kadar proksimat meliputi kadar air, protein, lemak, karbohidrat, serat dalam % adalah daun benalu mangga :  $11,13 \pm 1,22$  |  $7,19 \pm 0,84$  |  $8,58 \pm 0,41$  |  $54,25 \pm 2,14$  |  $17,59 \pm 0,83$  | ; daun benalu kelengkeng :  $11,15 \pm 1,05$  |  $14,25 \pm 0,95$  |  $13,13 \pm 0,34$  |  $51,25 \pm 1,92$  |  $12,10 \pm 0,72$  | ; daun benalu jambu air :  $12,58 \pm 1,34$  |  $8,26 \pm 0,63$  |  $11,30 \pm 0,24$  |  $60,20 \pm 2,31$  |  $14,65 \pm 0,62$  |. Kelayakan produk dari 3 jenis daun benalu menurut analisa SWOT memiliki potensi untuk minuman kesehatan. Daun benalu kelengkeng memiliki potensi mempunyai kadar protein, lemak yang paling tinggi dan seratnya paling rendah dibanding jenis lainnya.

## KEYWORD

Analisa SWOT, Kelayakan, Minuman, Proksimat

## INFORMATION

Received : 16 Mei 2025

Revised : 9 Juni 2025

Accepted : 28 Juli 2025

Volume : 25

Number : 2

Year : 2025

Copyright © 2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International Licence

## 1. PENDAHULUAN

Minuman fungsional atau yang sering disebut jamu merupakan minuman yang berasal dari bahan alami yang bermanfaat bagi tubuh. Minuman herbal berbahan baku dari rempah-rempah atau bagian dari tanaman seperti akar, batang, daun, bunga, buah, biji, kayu, kulit kayu, rimpang atau umbi. Tumbuhan digunakan sebagai bahan baku pembuatan minuman herbal fungsional oleh masyarakat, namun hanya beberapa jenis saja yang dimanfaatkan. Hal ini disebabkan terbatasnya pengetahuan masyarakat akan jenis-jenis tumbuhan herbal yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku. Minuman herbal dapat dijadikan suatu produk konsumsi dengan cara diseduh dengan air mendidih dan produk siap minum. Pada saat

pandemi Covid-19, minuman herbal tergolong menjadi kebutuhan pokok bagi masyarakat Indonesia. Selain untuk menyehatkan badan, minuman herbal diyakini dapat menambah imun bagi tubuh manusia sehingga tidak mudah terpapar oleh suatu penyakit. Minuman fungsional adalah mengandung antioksidan sangat penting untuk menjaga kesehatan, menjaga vitalitas, dan menjaga kekebalan tubuh.

Menurut (Wicaksana dan Subekti, 2010) bahan baku dalam pembuatan jamu menggunakan hampir sekitar 99% produk dalam negeri sehingga dinilai membawa multiplier effect yang cukup signifikan dalam pertumbuhan ekonomi masyarakat. Menurut (Widyantari, dkk, 2024) masyarakat Indonesia sejak dahulu menggunakan daun benalu untuk obat beberapa penyakit seperti batuk, kanker, peradangan, infeksi bakteri atau luka. Pendapat peneliti lain bahwa benalu dapat penghambat laju pertumbuhan penyakit kanker karena terkandung kuersetin (Nurfaat, 2016). Efek klinis daun benalu terdapat kandungan asam amino, karbohidrat, saponin, tanin, dan juga flavonoid dan hasil IC 50 yang diperoleh ekstrak daun benalu jeruk variasi pelarut etanol 70%, 80%, dan 96% secara berturut-turut yaitu 6,782 ppm; 11,965 ppm; dan 6,544 (Seswita, dkk, 2024). Menurut penelitian Tamunu dkk, (2022), ekstrak benalu kersen mempunyai nilai DPPH IC50 sebesar 21,70 µg/ml menjelaskan bahwa aktivitas antioksidan yang kuat sebab nilai IC50 kurang dari 200 µg/ml. Penelitian Matula, R. et al (2015) menyatakan bahwa kejadian serangan benalu pada tanaman sebagian besar dipengaruhi kesesuaian benalu terhadap suatu tanaman sebagai inang. Kavanagh, P.H. et al. (2012) keberadaan benalu tergantung daerah yang subur maka lingkup inangnya cenderung lebih luas dan sebaliknya. Nurrani, dkk., (2014), menemukan masyarakat lokal Sulawesi Utara memanfaatkan batang, kulit, dan daun tumbuhan hutan dalam pengobatan kanker dan penyakit lainnya.

Adapun rumusan masalah dari penelitian sebagai berikut : Bagaimana kandungan senyawa proksimat pada 3 jenis daun benalu ?. Bagaimana kelayakan 3 jenis seduhan daun benalu sebagai minuman kesehatan ?. Pendekatan pemecahan masalah yang digunakan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan minuman kesehatan dari daun benalu berdasarkan hasil riset (Helilusiatiningsih dan Irawati, 2021)
2. Menguji ekstrak daun benalu dengan uji kuantitatif kadar proksimat
3. Menguji kelayakan produk dengan metode SWOT

Nilai kebaruan dalam penelitian adalah pemanfaatan daun benalu jambu air (varietas citra) dan daun benalu mangga (varietas manalagi) dan daun benalu kelengkeng sebagai bahan seduhan herbal yang memiliki fungsi sebagai minuman fungsional. Tujuan Penelitian adalah menganalisa kandungan gizi minuman kesehatan meliputi kadar proksimat dari 3 jenis daun benalu mangga, kelengkeng dan jambu air dan kelayakan produk sebagai minuman kesehatan masyarakat lokal. Manfaat penelitian yaitu memberi peluang bagi UMKM yang baru merintis usaha. Menciptakan Inovasi Baru tentang minuman kesehatan. Meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan mengonsumsi minuman kesehatan dari obat herbal yang murah harganya.

## 2. METODE

Penelitian dilakukan mulai bulan Maret 2025 hingga Mei 2025, di Laboratorium Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kediri (UNISKA) Kediri. Alat yang digunakan yaitu kamera, timbangan analitik, oven, inkubator, tanur, erlenmeyer, alat Soxhlet ST243, cawan aluminium, cawan porselen, oven, inkubator, timbangan analitik, alat ekstraksi serat kasar FT 121 dan FT 122 Fibertech, tanur, gelas ukur, Erlenmeyer, titrasi. Bahan untuk analisis adalah jagung manis, Kjeltabs, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (Merck Pro Analisis), NaOH (Tjiwi Kimia Merck),

n-Hexana (CAS 110-54-3/104374), aseton (CAS No.123-54-6), Pure Water aquadest, oktanol (merck 8.20931.1000), crucible, CuSO<sub>4</sub> (Merck 1.02790.1000), Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (Merck Millipore). Metode Penelitian uji kuantitatif kandungan proksimat hasil panen jagung manis terdapat 2 jenis perlakuan Seduhan daun benalu mangga dan seduhan daun benalu jambu air.

## 2.1. Prosedur Analisa

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan desain penelitian komparatif. Sampel daun benalu diambil dari empat jenis tumbuhan inang, yaitu mangga, kelengkeng, jambu air, Sampel diambil secara acak dari daun yang sehat dan bebas dari kerusakan. Kandungan proksimat pada daun benalu diukur menggunakan metode AOAC (Association of Official Analytical Chemists). Parameter yang diukur meliputi kadar air, protein, lemak, karbohidrat, dan serat.

### 2.1.1. Analisa Kadar Air

Menyiapkan wadah lalu timbang dengan tutupnya dikeringkan dalam oven minimal 1 jam suhu 1050C. Selanjutnya dinginkan 30 menit dalam desikator kemudian ditimbang wadahnya. Tahap berikutnya bahan uji dihaluskan ditimbang 3 gram masukkan dalam wadah yang sudah diketahui beratnya. Kemudian keringkan dalam oven pada suhu 1050C selama 4 jam, dinginkan dan ditimbang, perlakuan ini diulang sampai tercapai berat konstan (selisih penimbangan berturut-turut kurang dari 0.2 mg). Kadar air dihitung sebagai persentase kehilangan berat sampel setelah pengeringan.

$$\text{Perhitungan Kadar Air} = \frac{W}{W_1} \times 100\%$$

Dimana :

W = Bobot cuplikan sebelum dikeringkan (g)

W<sub>1</sub> = Kehilangan bobot setelah dikeringkan, dalam (g)

### 2.1.2. Analisa Kadar Protein Metode kjeldhal

Memasukkan sampel uji 0,51 gram ke dalam labu kjeldahl 100 ml, menambah 2 g selen dan 25 ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pekat. Tahap selanjutnya memanaskan bahan uji hingga mendidih dan larutan menjadi jernih kehijauan selama 2 jam. Didinginkan kemudian diencerkan menggunakan labu ukur 100 ml, selanjutnya memipet 5 ml larutan lalu masukkan ke dalam alat penyuling tambahkan 5 ml NaOH 30 % dan beberapa tetes indikator PP. Penyulingan selama 10 menit, sebagai penampung gunakan 10 ml larutan asam borat 2 % yang telah dicampur indikator. Bilasi ujung pendingin dengan air suling. Titar dengan larutan HCl 0.01 N. Kerjakan penetapan blanko.

Perhitungan :

$$\text{Kadar Protein} = \frac{(V_1 - V_2) \times N \times 0,014 \times f.k. \times f.p}{W}$$

Dimana:

W : Bobot cuplikan

V<sub>1</sub> : Volume HCl 0,01 N yang dipergunakan penitaran contoh

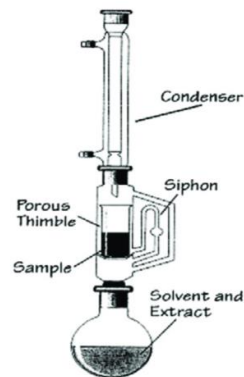
V<sub>2</sub> : Volume HCL yang dipergunakan penitaran blanko

N : Normalitas HCl

fk : Protein dari makanan secara umum 6.25.

### 2.1.3. Uji Lemak Kasar

Kadar lemak dapat diukur dengan metode Soxhlet, Adapun Prinsipnya lemak diekstraksi pelarut organik dietil eter yang diuapkan secara terus menerus, sampai diperoleh kandungan lemak selanjutnya ditimbang diperoleh kadar lemak pada sampel lihat Gambar 1 (Bhargavi et al., 2018).



**Gambar 1.** Rangkaian Alat Soxhlet

$$\% \text{ Kadar Lemak} = \frac{\text{Berat akhir (g)} - \text{Berat labu (g)}}{\text{Berat bahan(g)}} \times 100\%$$

### 2.1.4. Analisa Kadar Karbohidrat

Karbohidrat merupakan komponen yang penting dalam bahan. Analisa kandungan karbohidrat dapat dilakukan dengan menggunakan metode Luff- schoorl. Prinsip kerjanya dalam menentukan kadarnya menggunakan titrasi untuk mengukur kadar total karbohidrat dalam sampel uji (AOAC, 2019).

### 2.1.5. Analisa Kadar Serat

Analisa ini menggunakan metode AOAC yaitu menggunakan proses hidrolisis asam dan basa untuk mengukur kadar serat kasar pada bahan tanaman (AOAC, 2019).

### 2.1.6. Analisa SWOT

Analisa SWOT adalah identifikasi sistematis berbagai faktor dalam strategi bisnis. Matriks adalah alat pemetaan yang membantu pemilik usaha mengembangkan empat jenis strategi Gambar 2 (Khair, 2016).

<i>IFE</i>	<i>STRENGTHS (S)</i>	<i>WEAKNESSES (W)</i>
<i>EFE</i>	Tentukan 5-10 faktor-faktor kelemahan internal	Tentukan 5-10 kekuatan internal
<i>OPPORTUNITIES (O)</i>	<i>STRATEGI (SO)</i>	<i>STRATEGI (WO)</i>
Tentukan 5-10 faktor peluang eksternal	Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang.
<i>THREATS (T)</i>	<i>STRATEGI (ST)</i>	<i>STRATEGI (WT)</i>
Tentukan 5-10 faktor ancaman eksternal	Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman.	Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman.

**Gambar 2.** Uji SWOT Bahan Pangan

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Benalu adalah tumbuhan parasit yang hidup pada tumbuhan lain dan mengambil nutrisi dari tumbuhan inangnya. Benalu dapat ditemukan pada berbagai jenis tumbuhan, termasuk mangga, kelengkeng, jambu air. Daun benalu dari berbagai jenis tumbuhan inang memiliki kandungan proksimat yang berbeda-beda. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kandungan proksimat pada daun benalu mangga, kelengkeng, dan jambu air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan proksimat pada daun benalu dapat dilihat Tabel 1, 2, dan 3.

**Tabel 1.** Kandungan Proksimat Pada Daun Benalu Mangga

Jenis	Kadar Air (%)	Protein (%)	Lemak (%)	Karbohidrat (%)	Serat (%)
Daun benalu mangga segar	11,13 ± 1,22	7,19 ± 0,84	8,58 ± 0,41	54,25 ± 2,14	17,59 ± 0,83

**Tabel 2.** Kandungan Proksimat Pada Daun Benalu Kelengkeng

Jenis	Kadar Air (%)	Protein (%)	Lemak (%)	Karbohidrat (%)	Serat (%)
Daun benalu kelengkeng segar	11,15 ± 1,05	14,25 ± 0,95	13,13 ± 0,34	51,25 ± 1,92	12,10 ± 0,72

**Tabel 3.** Kandungan Proksimat Daun Benalu Jambu Air

Jenis	Kadar Air (%)	Protein (%)	Lemak (%)	Karbohidrat (%)	Serat (%)
Daun benalu jambu air segar	12,58 ± 1,34	8,26 ± 0,63	11,30 ± 0,24	60,20 ± 2,31	14,65 ± 0,62

#### 3.1. Hasil Analisa SWOT Daun Benalu Mangga

**Tabel 4.** Berdasarkan Data Uji SWOT Terhadap Daun Benalu Kering Mangga

Analisa Data	Keterangan
Kelebihan (Strengths)	Kandungan air yang cukup rendah, kandungan protein yang moderat, dan kandungan lemak yang rendah.
Kelemahan (Weaknesses)	Kandungan karbohidrat yang rendah dan kandungan serat yang moderat.
Peluang (Opportunities)	Pengembangan produk pangan yang sehat dan rendah lemak, seperti suplemen diet dan makanan kesehatan.
Ancaman (Threats)	Persaingan dengan produk pangan lain yang memiliki kandungan nutrisi yang lebih tinggi.

**Tabel 5.** Berdasarkan Data Uji SWOT Terhadap Daun Benalu Kelengkeng Kering

Analisa Data	Keterangan
Kelebihan (Strengths)	Kandungan protein yang tinggi, kandungan lemak yang rendah tinggi dan kandungan karbohidrat yang moderat.
Kelemahan (Weaknesses)	Kandungan air yang rendah dan kandungan serat yang moderat.
Peluang (Opportunities)	Pengembangan produk pangan yang sehat protein tinggi dan lemak cukup baik untuk suplemen diet dan makanan kesehatan
Ancaman (Threats)	Persaingan dengan produk pangan lain yang memiliki kandungan nutrisi yang lebih tinggi.

**Tabel 6.** Berdasarkan Data Uji SWOT Terhadap Daun Benalu Jambu Air Kering

Analisa Data	Keterangan
Kelebihan (Strengths)	Kandungan air yang cukup rendah, kandungan protein yang moderat, dan kandungan lemak yang rendah.
Kelemahan (Weaknesses)	Kandungan karbohidrat yang moderat dan kandungan serat yang moderat.
Peluang (Opportunities)	Pengembangan produk pangan yang sehat dan rendah lemak, seperti suplemen diet dan makanan kesehatan.
Ancaman (Threats)	Persaingan dengan produk pangan lain yang memiliki kandungan nutrisi yang lebih tinggi.

Analisa kelayakan produk daun benalu dapat dilakukan dengan menggunakan metode analisa SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, dan Threats) (Kotler, 2003). Analisa kelayakan produk daun benalu juga dapat dilakukan dengan menggunakan metode analisa kelayakan teknis, kelayakan ekonomis, dan kelayakan sosial. Daun benalu memiliki kandungan nutrisi yang berbeda-beda tergantung pada jenis tumbuhan inangnya. Analisa kelayakan produk daun benalu dapat membantu menentukan potensi pengembangan produk pangan dan obat-obatan yang menggunakan daun benalu sebagai bahan baku. Menurut Helilusiatiningsih dan Irawati (2021), bahwa senyawa bioaktif dan kadar proksimat pada tanaman terung pokak dan lainnya memiliki potensi sebagai bahan nutrisi tubuh yang berperan dalam metabolisme serta obat penyakit tertentu. Hal ini didukung (Khair, 2016), analisa SWOT merupakan strategi dalam pemetaan untuk merumuskan suatu perencanaan bisnis dengan identifikasi sistimatis yang membantu dalam pemecahan masalah tertentu. Penelitian Ikawati, dkk, (2015), menjelaskan pemanfaatan daun benalu tanaman perlu dilakukan eksplorasi lebih lanjut untuk mengkaji kandungan senyawa aktif sebagai bahan obat yang bermanfaat bagi penyembuhan berbagai penyakit. Hasil uji proksimat dan kelayakan produk yang dijelaskan diatas menunjukkan daun benalu punya potensi gizi sebagai minuman kesehatan. Menurut (Kurniawan dkk., 2022), pengembangan UMKM sangat dibutuhkan kerjasama yang sinergis agar kesejahteraan masyarakat meningkat. Daun benalu merupakan alternatif obat tradisional yang dibutuhkan masyarakat dalam peningkatan kesejahteraan dan ekonomi jika dibuat minuman kesehatan yang dipasarkan dalam bentuk seduhan kering.



#### 4. KESIMPULAN

Analisa kelayakan produk kandungan proksimat pada daun benalu mangga, jambu air, kelengkeng menunjukkan bahwa semua jenis daun benalu memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi minuman kesehatan walaupun kandungan proksimat berbeda kadarnya. Daun benalu kelengkeng memiliki protein dan lemak tinggi dibanding lainnya seratnya paling rendah. Namun, perlu dilakukan penelitian yang lebih spesifik dan mengembangkan produk pangan yang lebih efektif dan efisien.

#### 5. SARAN

Tim peneliti menyarankan dilakukan penelitian lanjutan tentang senyawa antioksidan dan fungsi secara spesifik dari berbagai jenis benalu.

#### 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami berterima kasih kepada Pimpinan dan Kepala LPPM Universitas Islam Kadiri (UNISKA) Kediri Tahun 2025 yang telah memberi dana Hibah Internal dan semua teman sejawat yang terlibat dalam riset dan publikasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- AOAC (Association of Official Analytical Chemists). (2005). Official Methods of Analysis. Arlington, VA: AOAC International.
- Bhargavi, G., Nageswara Rao, P., & Renganathan, S. (2018). Review on the Extraction Methods of Crude oil from all Generation Biofuels in last few Decades. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 330(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/330/1/012024>.
- Helilusiatiningsih, N. Dan Irawati, T. (2021). Optimasi Pengolahan Teh Herbal Pokak (Solanum Torvum) Metode Respon Permukaan (Response Surface Methodology- Box Behnken Design), Journal of Food Technology and Agroindustry Volume 3 No 2
- Ikawati, M., Wibowo, A.E., Octa U. N.,S., dan Rosa Adelina 2015, Pemanfaatan Benalu sebagai Agen Antikanker, Conference Paper · May 2008 See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/237693207> . Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Kavanagh, P.H., dan Burns, K.C. (2012). Mistletoe Macroecology: Spatial Patterns in Species Diversity and Host Use Across Australia. Biological Journal of the Linnean Society, 106: 459-468.
- Kurniawan, H., Purwati, A. D., Supriyadi, S., Wulandari, R., Warsahanda, D., & Suseno, A. (2022). Pengembangan Dan Optimalisasi Umkm Kwt Maju Bersama Melalui Metode Pelatihan Berbasis Digital. Jurnal Publikasi Pengabdian Masyarakat, 4 (2), 78-86
- Kotler, P. (2003). Marketing Management. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Matula, R, Svátek, M., Pálková, M., Volařík, D., dan Vrška, D. (2015). Mistletoe Infection in an Oak Forest is Influenced by Competition and Host Size. PLOS ONE. doi.10.1371/journal.pone.0127055.

- Nurfaat, D. L., & Indriyati, W., 2016. Uji toksisitas akut ekstrak benalu mangga terhadap mencit swis Webster. *Indonesian journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 3(2), 53-54.
- Nurrani, L, J. Kinko, dan SD. Tappa, 2014. Kandungan Bahan Aktif dan Toksisitas Tumbuhan Hutan Asal Sulawesi Utara Yang Berpotensi Sebagai Obat. Balai Penelitian Kehutanan Manado Sulawesi Utara.
- Seswita, Ardi, Auza Syarif, 2024/ Uji Aktivitas Antioksidan dan Kandungan Fitokimia Daun Benalu (*Loranthus ferrugineus* Roxb.) yang Tumbuh pada Ketinggian Tempat dan Inang Berbeda *KOVALEN: Jurnal Riset Kimia*, 10(2), 2024: 135-146
- Tambunan, T. (2009). *UMKM di Indonesia*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Wicaksana, B., & Subekti, N. A. (2010). Potensi Pengembangan Pasar Jamu. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 4(2)