

**PEWARNA MAKANAN ALAMI DARI DAUN PUCUK MERAH  
(*SYZYGium MYRTIFOLIUM*) SEBAGAI PENGANTI PEWARNA  
MAKANAN SINTETIS  
NATURAL FOOD COLORING FROM RED LEAF BUDS (*SYZYGium  
MYRTIFOLIUM*) AS A SUBSTITUTE FOR SYNTHETIC FOOD  
COLORING**

**SMA Negeri 1 Palangka Raya**  
**Tristan Okniel Datubakka, Carissa Putri, Kayisa Shabrina**  
E-mail: tia517467@gmail.com

**ABSTRAK**

Penggunaan pewarna sintetis pada makanan masih marak digunakan meskipun kandungan pewarna sintesis seperti Rhodamin B dan Methanyl Yellow mengakibatkan dampak bahaya bagi kesehatan. Diperlukan solusi alternatif untuk mengganti pewarna sintesis dengan pewarna alami, yaitu tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium*) yang selama ini hanya dikenal sebagai tanaman hias. Tanaman pucuk merah diuji potensinya sebagai pewarna makanan alami karena memiliki kandungan pigmen antosianin dan memiliki khasiat kesehatan sebagai tanaman obat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun pucuk merah yang diaplikasikan pada produk makanan (agar-agar) serta mengamati karakteristik dari pewarna pucuk merah. Jenis penelitian ini ialah deskripsi kualitatif dan metode yang digunakan adalah eksperimen dengan variabel massa daun sebesar 10 gram, 20 gram, dan 30 gram melalui teknik ekstraksi maserasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun pucuk merah berhasil memberikan warna merah alami pada agar-agar, mulai dari warna merah kecoklatan hingga merah maroon, tergantung pada konsentrasinya. Uji organoleptik menunjukkan bahwa ekstrak ini memberikan aroma khas seperti buah jambu biji dan memiliki rasa sepat (kalat) karena adanya kandungan tanin. Secara fisik, pewarna ekstrak daun pucuk merah tercampur secara merata (homogen) tanpa terjadi penggumpalan. Daun pucuk merah sangat potensial digunakan sebagai alternatif pewarna makanan alami yang aman sekaligus memberikan manfaat kesehatan karena kandungan antioksidannya.

**Kata Kunci : pucuk merah, pewarna alami, pewarna sintetis**

**ABSTRACT**

The use of synthetic dyes in food is still widespread despite the fact that synthetic dyes such as Rhodamine B and Methanyl Yellow have harmful effects on health. An alternative solution is needed to replace synthetic dyes with natural dyes, namely the red bud plant (*Syzygium myrtifolium*), which has only been known as an ornamental plant. The red bud plant was tested for its potential as a natural food coloring because it contains anthocyanin pigments and has health benefits as a medicinal plant. The purpose of this study was to determine the effectiveness of red bud leaf extract applied to food products (agar-agar) and to observe the characteristics of red bud coloring. This research is a qualitative description, and the method used is an experiment with leaf mass variables of 10 grams, 20 grams, and 30 grams through the maceration extraction technique. The results show that red tip leaves successfully produce a natural red color in agar-agar, ranging from brownish red to maroon, depending on the concentration. Organoleptic testing showed that this extract provided a distinctive aroma similar to guava fruit and had a bitter taste due to its tannin content. Physically, the red leaf tip extract dye mixed evenly (homogeneously) without clumping. Red leaf tips are highly potential as a safe natural food dye alternative that also provides health benefits.

**Keywords: red bud, anthocyanin, natural coloring, synthetic**

## **Pendahuluan**

Makanan merupakan kebutuhan pokok manusia untuk menjaga kelangsungan hidup. Saat ini maraknya persaingan dalam penjualan produk makanan dan jajanan membuat para produsen dituntut untuk memberikan tampilan yang lebih menarik pada makanan. Tampilan makanan yang menarik merangsang daya minat konsumen untuk membeli produk tersebut. Pada umumnya produsen mencampurkan zat pewarna sintetis rhodamin B dan methanyl yellow kedalam produk makanan untuk memberikan tampilan warna yang lebih menarik dan diminati konsumen. Namun pewarna sintetis memberikan dampak negatif bagi kesehatan yang dapat menimbulkan ruam kulit, hidung meler, asma, kulit lebam dan shock dan penyakit lainnya. Manusia membutuhkan makanan sebagai hal yang paling mendasar, yaitu makanan yang memiliki nilai gizi yang optimal dan lengkap. Nilai gizi lengkap yang diperlukan oleh tubuh manusia antara lain karbohidrat, protein hewani, nabati, lemak, serta vitamin dan mineral.

Seiring meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya makanan dan nilai gizi, terutama pewarna makanan mengandung pewarna alami maupun sintetis, namun pewarna alami dinilai lebih aman karena berasal dari bahan alam (tumbuhan). Salah satu sumber pewarna alami yang berpotensi adalah daun pucuk merah yang mengandung antosianin. Antosianin merupakan pigmen alami yang dapat memberikan warna merah pada makanan serta memiliki kandungan antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan.

Berdasarkan permasalahan maraknya penggunaan pewarna sintetis pada makanan yang dapat menimbulkan masalah kesehatan maka diperlukan solusi alternatif pewarna makanan alami dari daun pucuk merah serta bagaimana karakteristik warna yang dihasilkan dari ekstrak daun pucuk merah tersebut sehingga dapat dimanfaatkan sebagai alternatif pengganti pewarna makanan sintetis. Rumusan masalah pada penelitian ini ialah apakah daun

pucuk merah dapat digunakan sebagai pewarna alami makanan ?. Bagaimana keunggulan daun pucuk merah sebagai pewarna alami makanan ?. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah mengetahui pucuk merah menjadi pewarna alami makanan dan menjelaskan keunggulan daun pucuk merah sebagai pewarna alami makanan. Manfaat yang diharapkan dari penelitian pewarna makanan alami dari daun pucuk merah sebagai pengganti pewarna makanan sintetis adalah mendukung pengurangan penggunaan pewarna sintetis makanan yang berbahaya bagi kesehatan, pemanfaatan bahan alami tumbuhan lokal pucuk merah sebagai pewarna alami makanan, dan memberikan informasi alternatif pewarna makanan yang lebih aman untuk digunakan dalam pembuatan jajanan atau makanan sehari-hari.

Pewarna makanan merupakan bahan tambahan yang digunakan untuk memberi tampilan yang lebih menarik pada makanan,, pewarna makanan dibedakan menjadi 2 yakni pewarna makanan sintetis dan pewarna makanan alami. Pewarna sintetis kebanyakan memiliki warna yang lebih cerah, hal ini lah yang biasanya dimanfaatkan oleh produsen yang tidak bertanggung jawab dan hanya mencari keuntungan. Beberapa penelitian mengkonfirmasi bahwa pewarna sintetis dapat menimbulkan efek akut dan kronis pada organisme hidup, tergantung konsentrasi dan lamanya paparan. Dari permasalahan tersebut, alternatif nya adalah penggunaan pewarna alami pada bahan makanan, karena pigmen pewarna makanan alami berasal dari sumber tumbuhan yang sudah pasti lebih aman untuk dikonsumsi baik dalam jangka panjang.

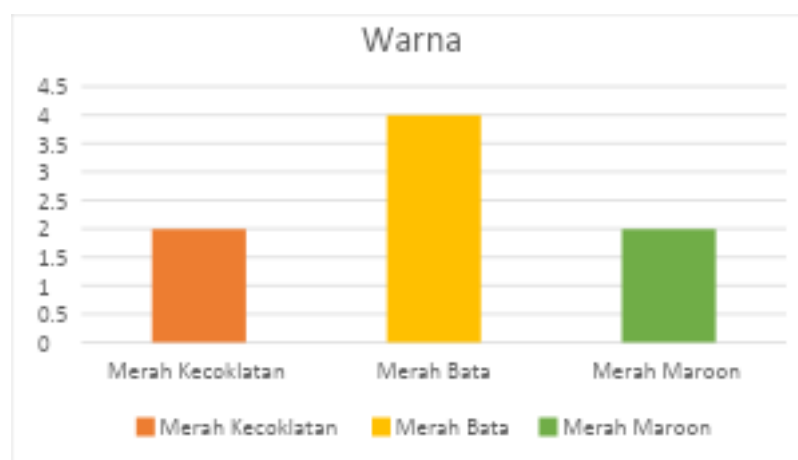
Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan warna yang diberikan dari pewarna alami dari tumbuhan daun pucuk merah. Penelitian dilakukan di Laboratorium Kimia SMA Negeri 1 Palangka Raya pada tanggal 16 sampai 17 Desember 2025 dengan

menggunakan peralatan yang tersedia. Sampel penelitian ini berupa daun pucuk merah muda yang berwarna merah.

## Hasil dan Pembahasan

Uji Organoleptik ekstrak daun pucuk merah meliputi warna, rasa, aroma.

Uji Organoleptik mengenai warna ekstrak daun pucuk merah sebagai berikut.



**Grafik 1.** Data Uji Organoleptik Pada Warna

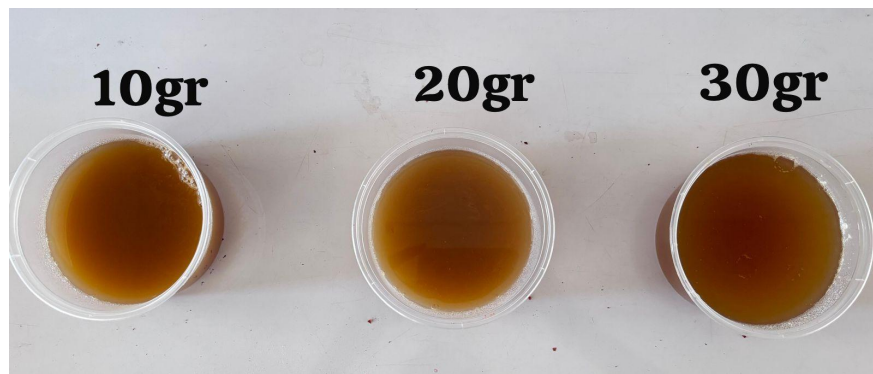
| 10gr             | 20gr       | 30gr         |
|------------------|------------|--------------|
| Merah Kecoklatan | Merah Bata | Merah Maroon |

Dari 8  
Panelis,

ada 4 panelis yang menyatakan ekstrak daun pucuk merah berwarna merah bata. 2 panelis menyatakan ekstrak daun pucuk merah berwarna merah kecoklatan, dan 2 panelis lainnya menyatakan ekstrak daun pucuk merah berwarna merah maroon.

Hasil penilaian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak Daun Pucuk Merah memberikan warna merah kecoklatan pada produk olahan agar-agar. Semakin tinggi konsentrasi Daun Pucuk Merah semakin pekat warna yang dihasilkan pada agar-agar. Hal ini

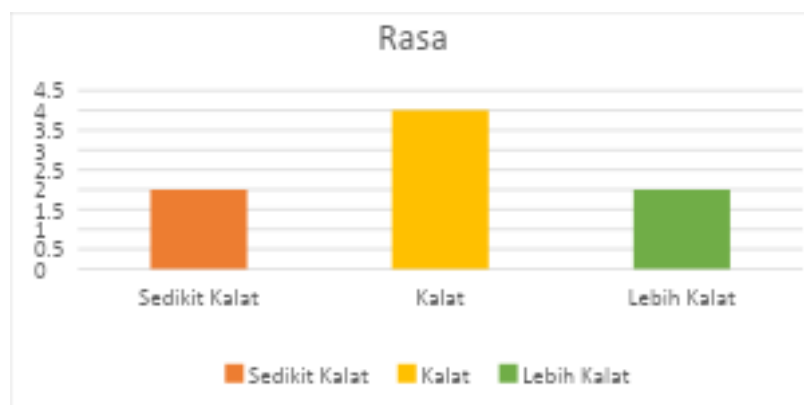
membuktikan bahwa terdapat antosianin yang memberikan warna merah pada ekstrak daun pucuk merah.



**Gambar 5 .** Hasil produk olahan agar-agar tanpa campuran gula atau susu untuk memastikan rasa yang sebenarnya dari ekstrak daun pucuk merah

Warna merah kecoklatan yang dihasilkan dari ekstrak daun pucuk merah disebabkan oleh kandungan pigmen antosianin. Antosianin adalah salah satu senyawa pigmen yang dapat larut didalam air, antosianin berperan sebagai antioksidan. Kestabilan antosianin dipengaruhi oleh faktor suhu, pH, cahaya. Semakin tinggi konsentrasi daun pucuk merah maka akan semakin pekat warna yang dihasilkan pada agar-agar.

Uji Organoleptik mengenai rasa ekstrak daun pucuk merah sebagai berikut.



**Grafik 2.** Data Uji Organoleptik Pada Rasa

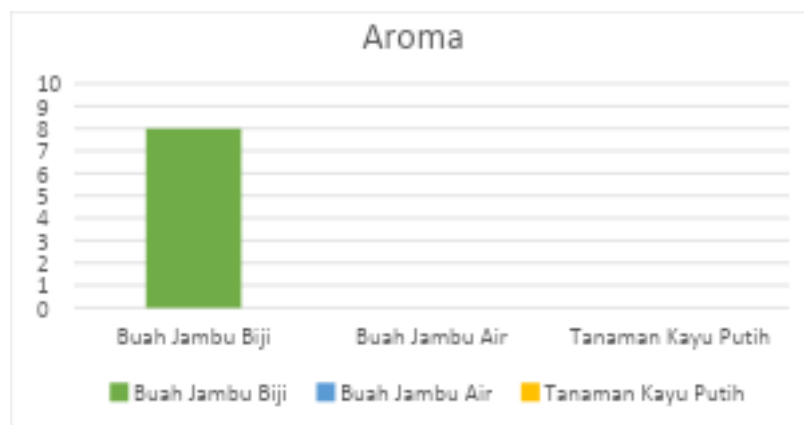
| 10gr          | 20gr  | 30gr        |
|---------------|-------|-------------|
| Sedikit Kalat | Kalat | Lebih Kalat |

Dari 8 Panelis, ada 4 panelis yang menyatakan ekstrak daun pucuk merah memiliki rasa kalat. 2 panelis menyatakan ekstrak daun pucuk merah memiliki rasa sedikit kalat, dan 2 panelis lainnya menyatakan ekstrak daun pucuk merah memiliki rasa lebih kalat.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa penambahan ekstrak daun pucuk merah memberikan pengaruh terhadap rasa agar-agar yang dihasilkan. Pada konsentrasi rendah,(10gr) rasa agar-agar sedikit sepat. Pada konsentrasi sedang (20gr), rasa agar-agar sepat, pada konsentrasi tinggi (30gr) rasa agar-agar lebih sepat. Rasa sepat ini menunjukkan adanya kandungan tanin yang tinggi pada daun pucuk merah.

Semakin tinggi konsentrasi dari ekstrak daun pucuk merah, semakin sepat. Rasa sepat ini menunjukkan adanya kandungan tanin yang tinggi pada daun pucuk merah dan tanin meningkatkan kelarutannya pada suhu tinggi (Rahmatia *et al.*, 2022).

Uji Organoleptik mengenai aroma ekstrak daun pucuk merah sebagai berikut.



**Grafik 3.** Data Uji Organoleptik Pada Aroma

| 10gr            | 20gr            | 30gr            |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| Buah Jambu Biji | Buah Jambu Biji | Buah Jambu Biji |

8 Panelis semuanya menyatakan ekstrak daun pucuk merah memiliki aroma buah jambu biji.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa ekstrak Daun Pucuk Merah memberikan aroma khas pada agar-agar sejak awal, yaitu aroma Buah Jambu Biji. Aroma ini memang

sifat alami dari Daun Pucuk Merah..Pucuk merah merupakan 1 famili dengan buah jambu biji yaitu Myrtaceae.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa daun pucuk merah dapat dijadikan sebagai pewarna alami pada makanan, karena memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder alkaloid, triterpenoid, flavonoid, fenolik dan saponin.

Daun pucuk merah merupakan tanaman jambu-jambuan yang masih 1 famili dengan jambu biji (Myrtaceae) sehingga aroma dari daun pucuk merah sama dengan aroma buah jambu biji. Berdasarkan hasil dari uji organoleptik baik warna, rasa, aroma menyatakan daun pucuk merah dapat digunakan sebagai pewarna alami makanan.

## **Simpulan dan Saran**

Ekstrak daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium*), dapat digunakan sebagai pewarna alami pada makanan. Daun pucuk merah mengandung pigmen alami dari golongan flavonoid, yaitu antosianin, yang memberikan warna merah alami. Hasil olahan makanan agar-agar dengan pewarna alami pucuk merah tidak ditemukan koagulasi atau penggumpalan dan warnanya tercampur merata atau homogen antara ekstrak daun pucuk merah dengan larutan agar-agar. Ekstrak Daun Pucuk Merah selain memberikan warna merah alami pada makanan menjadikan warna makanan lebih menarik. Hal ini karena daun pucuk merah mengandung senyawa metabolit sekunder alkaloid, triterpenoid, flavonoid, fenolik dan saponin.

Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk penambahan pemanis alami seperti madu agar rasa sepat dapat berkurang, pembanyakan massa ekstrak pucuk merah agar warna lebih mencolok dan menarik untuk dikonsumsi. Ekstrak daun pucuk merah dapat diaplikasikan pada jenis makanan dengan tekstur yang berbeda dari agar-agar, seperti adonan kue, kerupuk, atau minuman segar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ani Florida Ngete. (Jurkes TB) 1 (2), 2020). *Penggunaan Pewarna Alami Sebagai Upaya Meningkatkan Kualitas Kesehatan*. Jurnal Kesehatan Tujuh Belas. Surakarta: Universitas Kusuma Husada.
- Najihah Nim. (2011). *Penggunaan Zat Pewarna Sintetis Sebagai Bahan Pewarna Makanan (Perspektif Hukum Islam)*. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Ni Komang Ayu Artiningsih. (2022). *Rekayasa Pewarna Makanan Alami Dari Limbah Kulit Buah Naga, Untuk Mengurangi Beban Lingkungan*. Jurnal Agrifoodtech Vol. 1, No.1, Juni 2022, Hal 48-53. Semarang: Universitas 17 Agustus 1945.
- R. Rahmawati, A. Anita, Tuty Windyanti. (2022). *Edukasi Pengenalan Dampak Negatif Zat Pewarna Berbahaya Pada Makanan Jajanan Terhadap Kesehatan Di SMA Negeri 14 Makassar*.
- Roihana Qurrotul Aini. (2024). *Dampak Negatif Konsumsi Pewarna Makanan Sintetis Berlebihan Terhadap Kesehatan Manusia*. UIN Malang.
- Sri Parsih. (2022). *Bahaya Pewarna Sintetis Dalam Makanan dan Minuman Bagi Kesehatan dan Upaya Pencegahannya*.
- Yusra Fadhilah, Absa, Wiyati, Eka Putri, Alfitroh, Ijazati. (2024). *Identifikasi dan Penetapan Kadar Flavonoid Ekstrak Daun Pucuk Merah (Syzygium myrtifolium) dengan Metode Spektrofotometri UV-VIS*. Bengkulu: STIKES AL-FATAH BENGKULU.
- Yuliarti, Nurheti. (2007). *Awas! Bahaya Di Balik Lezatnya Makanan*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Yuska Novianty, (2022). *Profil Fitokimia Dari Fraksi Etil Asetat Ekstrak Etanol Daun Pucuk Merah (Syzygium myrtifolium Walp.)* Jurnal Ilmiah Pharmacy. Bengkulu: STIKES AL-FATAH BENGKULU.