

# TUMBUHAN SEBAGAI BAHAN PENGAWET DAN PEWARNA DI KECAMATAN RUMBAI BARAT

## Abstrak

Wirdati Irma<sup>1</sup>, Delia Candra<sup>2</sup>,  
Adinda Fitriani<sup>3</sup>, Ayunica<sup>4</sup>,  
Muhammad Sidik<sup>5</sup>, Reska Amalia<sup>6</sup>,  
Sherly Novela<sup>7</sup>, Winda Nopita Sari<sup>8</sup>

Fakultas MIPA dan Kesehatan,  
Universitas Muhammadiyah Riau

Artikel ini bertujuan mengidentifikasi tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai bahan pengawet dan pewarna alami melalui survei lapangan di Kecamatan Rumbai Barat, Kelurahan Muara Fajar Timur, Pekanbaru. Survei dilakukan dengan mendatangi rumah-rumah warga pada empat RT untuk memperoleh data langsung mengenai jenis tanaman yang ditanam dan digunakan sehari-hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat memanfaatkan berbagai tumbuhan sebagai sumber aditif alami, diantaranya bawang merah, daun salam, sereh, lengkuas, sirih merah, dan kunyit sebagai pengawet, serta bayam, buah naga, bunga telang, anggur merah, pinang, dan pandan sebagai pewarna alami. Pemanfaatan ini tidak hanya berfungsi dalam meningkatkan mutu dan menambah warna pada makanan, tetapi juga mencerminkan pengetahuan tradisional masyarakat mengenai sifat antimikroba, antioksidan, dan pigmen alami dari setiap tanaman. Temuan ini menegaskan pentingnya pelestarian tanaman lokal sebagai alternatif aman dan ramah lingkungan pengganti bahan sintetis.

Kata Kunci: Tumbuhan lokal, pengawet alami, pewarna alami, Rumbai Barat

### Article history

Received : Januari 2026

Revised : Januari 2026

Accepted : Februari 2026

### \*Corresponding author

Email : [deliachandra56@gmail.com](mailto:deliachandra56@gmail.com)

## Abstract

*This article aims to identify plants utilized as natural preservatives and colorants through a field survey conducted in Rumbai Barat District, Muara Fajar Timur Subdistrict, Pekanbaru. The survey was carried out by visiting households across four neighborhood units (RT) to obtain direct information regarding the types of plants cultivated and used in daily life. The findings show that the community makes use of various plants as sources of natural additives, including shallots, bay leaves, lemongrass, galangal, red betel leaf, and turmeric as preservatives, as well as spinach, dragon fruit, butterfly pea flowers, red grapes, areca nut, and pandan as natural colorants. This utilization not only enhances the quality and appearance of food but also reflects the community's traditional knowledge of the antimicrobial, antioxidant, and natural pigment properties of each plant. These findings highlight the importance of preserving local plants as safe and environmentally friendly alternatives to synthetic additives.*

**Keywords:** Local plants, natural preservatives, natural colorants, Rumbai Barat

## PENDAHULUAN

Bahan pengawet dan pewarna merupakan komponen penting dalam berbagai produk pangan, minuman, dan kebutuhan sehari-hari. Penggunaannya bertujuan untuk menjaga mutu, menambah daya tarik visual, dan memperpanjang masa simpan produk. Dalam praktik industri modern, bahan sintetis masih banyak digunakan karena dianggap lebih stabil dan efisien. Namun, semakin banyak penelitian menunjukkan potensi dampak negatif dari bahan sintetis terhadap kesehatan manusia, seperti risiko alergi, toksisitas, hingga gangguan metabolismik. Kekhawatiran tersebut mendorong peningkatan minat terhadap bahan tambahan alami yang lebih aman, ramah lingkungan, dan dapat menjadi alternatif yang berkelanjutan bagi konsumen maupun produsen.

Tumbuhan menjadi salah satu sumber bahan alami yang memiliki potensi besar sebagai pewarna dan pengawet alami. Berbagai metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, antosianin, karotenoid, klorofil, minyak atsiri, dan polifenol memberikan efek biologis yang bermanfaat, baik dalam menghasilkan warna alami maupun menghambat pertumbuhan mikroorganisme. Pigmen alami seperti antosianin dan klorofil mampu menghasilkan warna cerah pada olahan makanan, sementara senyawa fenolik dan minyak atsiri terbukti memiliki kemampuan antimikroba dan antioksidan yang tinggi. Oleh karena itu, eksplorasi tumbuhan sebagai sumber aditif alami kini menjadi fokus berbagai riset dalam bidang pangan, farmasi, dan kosmetik.

Selain aman bagi kesehatan, bahan alami dari tumbuhan juga lebih ramah lingkungan karena mudah terurai secara biologis dan tidak meninggalkan residu berbahaya. Pengembangan pemanfaatan tumbuhan lokal juga dapat memberikan dampak ekonomi positif, terutama di wilayah yang memiliki keberagaman tanaman potensial.

Dalam artikel ini, pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan pengawet dan pewarna alami ditinjau melalui survei langsung di Kecamatan Rumbai Barat, Pekanbaru. Penelitian dilakukan dengan mendatangi rumah-rumah warga yang memiliki tumbuhan yang berpotensi sebagai pengawet dan pewarna alami. Melalui pendekatan ini, data dapat diperoleh secara langsung mengenai jenis tumbuhan yang ditanam, cara penggunaan oleh masyarakat, serta pengetahuan lokal yang berkembang terkait pemanfaatannya.

## METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan metode survei lapangan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai bahan pengawet dan pewarna alami oleh masyarakat. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Rumbai Barat, Kelurahan Muara Fajar Timur RW 006 yang meliputi empat RT. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dengan mendatangi rumah-rumah warga yang dijadikan sampel berdasarkan 30% dari jumlah populasi rumah pada setiap RT. Data yang dikumpulkan meliputi jenis tanaman yang ditanam di pekarangan rumah serta pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari sebagai pengawet dan pewarna alami. Data hasil survei kemudian dianalisis menggunakan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener ( $H'$ ) untuk mengetahui tingkat keanekaragaman dan distribusi tumbuhan pada wilayah penelitian. Analisis dilakukan dengan menghitung proporsi kehadiran setiap spesies ( $P_i$ )

berdasarkan frekuensi kemunculannya pada rumah sampel. Hasil analisis digunakan untuk menggambarkan tingkat keanekaragaman tumbuhan serta pola pemanfaatan tanaman lokal oleh masyarakat sebagai alternatif bahan aditif alami yang aman dan ramah lingkungan.

## HASIL PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan melalui survei lapangan di Kecamatan Rumbai Barat, Kota Pekanbaru, khususnya di Kelurahan Muara Fajar Timur RW 006 yang meliputi empat RT. Survei dilakukan dengan mendatangi langsung rumah warga yang menjadi sampel berdasarkan perhitungan 30% dari jumlah populasi setiap RT. Pada RT 001 yang dipimpin Ketua RT Sipur terdapat 30 rumah dan 9 rumah dipilih sebagai sampel, salah satunya rumah milik Muhammad Sidik. Pada RT 002 yang dipimpin Syahrial terdapat 55 rumah dan 16 rumah dijadikan lokasi survei, termasuk rumah Adinda Fitriani dan Reska Amalia. Di RT 003 yang diasuh Alang Ritonga terdapat 60 rumah dengan 18 di antaranya dijadikan sampel, misalnya rumah Ayunica dan Delia Candra. Sementara itu, RT 004 yang dipimpin Sulung Ritonga memiliki 38 rumah dan sebanyak 11 rumah menjadi sampel, termasuk rumah Sherly Novela dan Winda Nopita Sari. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh data komprehensif mengenai keberadaan berbagai tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai bahan pengawet dan pewarna alami di lingkungan rumah tangga.

Data hasil survei selanjutnya dianalisis menggunakan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener ( $H'$ ) yang umum digunakan untuk mengukur tingkat keanekaragaman spesies dalam suatu wilayah. Rumus ini memperhitungkan jumlah spesies serta proporsi kehadirannya dalam populasi. Semakin tinggi nilai  $H'$ , semakin tinggi tingkat keanekaragaman tumbuhan di lingkungan tersebut. Dalam artikel ini, penggunaan indeks Shannon-Wiener bertujuan mengetahui sejauh mana variasi tanaman pengawet dan pewarna alami tersebar di antara rumah-rumah warga, serta bagaimana dominasi atau kelangkaan tiap jenis tanaman berkontribusi terhadap keseimbangan ekosistem pekarangan.

Berdasarkan hasil survei tersebut, ditemukan berbagai jenis tumbuhan yang dimanfaatkan warga sebagai bahan pengawet dan pewarna alami, diantaranya adalah:

Tabel 1. Jenis tumbuhan yang dimanfaatkan warga sebagai bahan pengawet dan pewarna alami.

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Kegunaan
1	<i>Allium cepa</i>	Bawang Merah	Pengawet dan Pewarna
2	<i>Amaranthus sp.</i>	Bayam	Pewarna
3	<i>Selenicereus undatus</i>	Buah Naga	Pewarna
4	<i>Syzygium polyanthum</i>	Daun Salam	Pengawet
5	<i>Clitoria ternatea</i>	Bunga Telang	Pewarna
6	<i>Curcuma longa L.</i>	Kunyit	Pengawet dan Pewarna
7	<i>Cymbopogon citratus</i>	Sereh	Pengawet

8	<i>Alpinia galanga</i>	Laos/Lengkuas	Pengawet
9	<i>Areca catechu L.</i>	Pinang	Pewarna
10	<i>Piper ornatum</i>	Sirih Merah	Pengawet dan Pewarna
11	<i>Vitis labrusca</i>	Anggur Merah	Pewarna
12	<i>Pandanus amaryllifolius</i>	Pandan	Pewarna

Jenis-jenis tanaman ini kemudian dihitung frekuensi kehadirannya pada setiap sampel rumah untuk menentukan nilai  $P_i$  (proporsi kehadiran tiap spesies) sebagai komponen perhitungan  $H'$ . Tanaman yang ditemukan hampir di setiap rumah, seperti daun salam, pandan, atau kunyit, memiliki nilai dominansi lebih tinggi, sedangkan tanaman yang muncul di lebih sedikit lokasi, seperti anggur merah atau pinang, memiliki nilai  $P_i$  lebih kecil. Keragaman ini kemudian mencerminkan variasi pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat yang secara alami memengaruhi nilai indeks keanekaragaman.

Bawang merah (*Allium cepa*) merupakan tanaman umbi lapis yang umum ditemukan di pekarangan rumah warga dan memiliki fungsi ganda sebagai bahan pengawet serta pewarna alami. Umbinya mengandung senyawa sulfur seperti allicin yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri. Selain itu, kulit bawang merah menyimpan pigmen antosianin yang memberikan warna merah keunguan dan dapat digunakan untuk memberikan pewarnaan alami pada makanan maupun bahan kerajinan. Bayam (*Amaranthus sp.*) ditemukan di sebagian pekarangan rumah sebagai tanaman konsumsi harian yang juga memiliki potensi sebagai pewarna alami. Daunnya yang berwarna hijau pekat mengandung klorofil dalam intensitas tinggi, yaitu pigmen alami yang dapat menghasilkan warna hijau stabil pada berbagai olahan makanan.

Buah naga merah (*Selenicereus undatus*) menjadi salah satu tanaman berwarna mencolok yang dijumpai di beberapa rumah responden. Daging buahnya mengandung pigmen betasianin, yaitu senyawa yang memberikan warna merah keunguan yang sangat kuat dan stabil pada pH asam. Pigmen ini aman dikonsumsi dan sering digunakan sebagai pewarna pada minuman, es, kue, maupun makanan olahan lainnya. Daun salam (*Syzygium polyanthum*) ditemukan hampir di setiap rumah karena merupakan bumbu dapur wajib masyarakat Indonesia. Daun ini memiliki kandungan minyak atsiri seperti eugenol dan sitral yang bersifat antimikroba. Sifat tersebut menjadikan daun salam berfungsi sebagai pengawet alami yang dapat memperlambat pertumbuhan bakteri pada masakan, khususnya masakan bersantan seperti gulai dan rendang.

Bunga telang (*Clitoria ternatea*) ditemukan tumbuh merambat di beberapa halaman rumah dan menjadi salah satu sumber pewarna biru alami. Warna biru pada bunga telang berasal dari kandungan antosianin yang cukup tinggi. Pigmen ini dapat menghasilkan warna biru, ungu, atau merah muda bergantung pada tingkat keasaman larutan. Kunyit (*Curcuma longa L.*) merupakan tanaman rimpang yang hampir selalu ditanam di pekarangan rumah warga karena banyak digunakan untuk bumbu masakan dan pengobatan tradisional. Warna kuning cerah pada kunyit berasal dari kandungan kurkumin, pigmen yang memiliki aktivitas antioksidan dan antimikroba.

Sereh (*Cymbopogon citratus*) ditemukan di berbagai rumah sebagai tanaman aromatik yang sering digunakan dalam masakan. Sereh mengandung minyak atsiri dengan senyawa utama seperti sitronelal dan geraniol, yang memberikan sifat antibakteri dan antijamur. Kandungan inilah yang membuat sereh dapat berfungsi sebagai pengawet alami dalam beberapa jenis makanan, terutama olahan ikan atau daging (Adiwiguna et al., 2025).

Lengkuas atau laos (*Alpinia galanga*) juga menjadi tanaman rimpang yang banyak ditemukan dalam survei. Tanaman ini memiliki senyawa bioaktif seperti galangin dan eugenol yang memberikan sifat antimikroba kuat sehingga mampu memperlambat proses pembusukan pada makanan. Lengkuas umum digunakan dalam masakan tradisional untuk memberikan rasa pedas-aromatik sekaligus berperan sebagai pengawet alami, terutama dalam hidangan yang mudah rusak seperti makanan bersantan (Fadli, 2024).

Pinang (*Areca catechu L.*) hadir di beberapa rumah warga, terutama dalam bentuk tanaman muda atau pohon dewasa. Biji pinang mengandung tanin dalam kadar tinggi, yaitu senyawa polifenol yang menghasilkan warna cokelat hingga kemerahan. Tanin ini sering digunakan sebagai pewarna alami dalam kerajinan dan beberapa olahan makanan tradisional (Qhifary, 2025).

Sirih merah (*Piper ornatum*) ditemukan di sejumlah rumah sebagai tanaman obat sekaligus tanaman hias. Daunnya mengandung alkaloid, flavonoid, tanin, serta minyak atsiri yang memberikan sifat antimikroba. Selain menjadi pengawet alami, ekstrak sirih merah juga menghasilkan warna kecokelatan sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pewarna. Penggabungan fungsi antiseptik dan pewarna alami ini menjadikan sirih merah salah satu tanaman yang paling multifungsi di antara temuan survei.

Anggur merah (*Vitis labrusca*) ditemukan di beberapa halaman rumah sebagai tanaman buah merambat. Buahnya kaya antosianin, pigmen yang memberikan warna merah keunguan yang intens. Kandungan ini kerap dimanfaatkan untuk memberi warna pada minuman, sirup, atau selai rumahan. Selain fungsi pewarna, anggur merah juga bermanfaat sebagai sumber antioksidan yang tinggi (Rangkuti & Zega, 2025).

Daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*) menjadi salah satu tanaman yang paling mudah ditemukan dalam survei karena termasuk tanaman dapur yang ditanam hampir setiap rumah. Warna hijau alami pada daun pandan berasal dari klorofil, sementara aroma khasnya dihasilkan oleh senyawa 2-acetyl-1-pyrroline. Masyarakat memanfaatkan pandan sebagai pewarna hijau alami sekaligus pewangi pada berbagai jenis makanan, seperti kue tradisional, bubur, dan minuman manis (Wijayanti, 2025).

Secara umum, temuan lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar rumah menanam lebih dari satu jenis tanaman pemanfaatan, sehingga keanekaragaman dapat dikategorikan cenderung stabil. Fakta ini memperkuat bahwa masyarakat di Kecamatan Rumbai Barat memanfaatkan pekarangan rumah tidak hanya untuk konsumsi, tetapi juga sebagai ruang pelestarian tanaman lokal yang memiliki potensi fungsional sebagai bahan pengawet dan pewarna alami (Mas'amah, et al., 2025).

## KESIMPULAN

Maka dapat disimpulkan bahwa wilayah RW 006 Kelurahan Muara Fajar Timur, Kecamatan Rumbai Barat, memiliki keanekaragaman tumbuhan pengawet dan pewarna alami yang cukup stabil, ditunjukkan oleh keberadaan 12 jenis tanaman yang dimanfaatkan warga dalam kehidupan sehari-hari. Varietas tanaman seperti bawang merah, kunyit, daun salam, sereh, lengkuas, sirih merah, bayam, buah naga, bunga telang, pandan, pinang, dan anggur merah menunjukkan bahwa masyarakat memanfaatkan pekarangan tidak hanya sebagai ruang hijau, tetapi juga sebagai sumber bahan alami yang aman, fungsional, dan berkelanjutan. Persebaran tanaman yang relatif merata antar rumah memperlihatkan bahwa pengetahuan tradisional tentang pemanfaatan tumbuhan sebagai pengawet dan pewarna alami masih terjaga dengan baik. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan pentingnya pelestarian tanaman lokal sebagai alternatif ramah lingkungan pengganti bahan sintetis sekaligus menggambarkan keterkaitan erat antara masyarakat dan sumber daya hayati di lingkungan tempat tinggal mereka

## PUSTAKA

- Adiwiguna, N. Z. D., Sibero, H. T., Prabowo, A. Y., & Berawi, K. N. (2025). Kandungan Bahan Aktif Tumbuhan Serai (*Cymbopogon citratus*) dan Pemanfaatannya dalam Bidang Kesehatan. *Journal of Medical Practice and Research*, 1(2), 29-39.
- Damayanti, D. (2025). *6 Tanaman Hias yang Dijadikan Pewarna Alami, Buat Kain dan Makanan*. IDN Times. <https://www.idntimes.com/life/diy/6-tanaman-hias-yang-dijadikan-pewarna-alami-c1c2-01-rnn9f-zx6l7t>
- Fadli, A. (2024). *Karakteristik komponen bioaktif tanaman rempah lengkuas (*alpinia galangal*) sebagai bumbu pada pembuatan abon ikan rempah* (Doctoral Dissertation, Universitas Lampung).
- First Tunnels. (2025). *10 Natural Dye Plants To Grow: Make Natural Dyes From Plants*. <https://blog.firsttunnels.co.uk/natural-dye-plants/>
- Mas'amah, Firyal, N. A., Cahyani, R. D., Bariqlana, Z., Anggrayni, D., & Siregar, N. C. (2025). Peran Komunikasi Kelompok dalam Meningkatkan Kesadaran Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Masyarakat Haur Jaya Kota Bogor. *AGRINUS: Jurnal Agro Marin Nusantara*, 2(2), 63-69. <https://doi.org/10.62180/ab072380>.
- Qhifary, G. R. (2025). *Uji aktivitas kombinasi biji pinang (*areca catechu L.*) dan buah tin (*ficus carica L.*) sebagai antihiperglikemia pada mencit putih yang diinduksi aloksan* (Doctoral dissertation, Universitas Setia Budi).
- Rangkuti, E. E., & Zega, A. P. (2025). PENGARUH VARIASI ZAT Pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman anggur (*Vitis vinifera L.*). *Agrosasepa: Jurnal Ilmu Pertanian*, 3(2).
- RRI. (2024). *Ini 7 Tanaman Apotek Hidup yang Dapat Ditanam di Rumah*. RRI.co.id. <https://rri.co.id/lain-lain/975997/ini-7-tanaman-apotek-hidup-yang-dapat-ditanam-di-rumah>

Septiani, F. *et al.* (2025) 'Studi Etnobotani Pemanfaatan Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Dan Kunyit (*Curcuma Longa*) Sebagai Tanaman Obat Diabetes Mellitus Pada Masyarakat Suku Karo', *JICN : Jurnal Intelek dan Cendikiawan Nusantara*, 2(4), pp. 7672–7681.

Titin. (2020) 'Pemanfaatan Tanaman Sebagai Zat Aditif Alami Oleh Masyarakat Di Lingkungan Kraton Alwatzikhoebillah Sambas Kalimantan Barat', *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 9(2), pp. 103–110. Available at: <https://doi.org/10.31571/saintek.v9i2.1283>.

Wijayanti, R. (2025). *Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb.*): Kajian Manfaat Antibakteri dan Antijamur, beserta Formula Sampo Antiketombe*. Penerbit NEM.