

## Keragaman Tumbuhan yang Dimanfaatkan Sebagai Pewarna Alami Batik Di Kabupaten Banyumas

Makdalena Viviliani, Wiwik Herawati\*, Sukarsa

Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman  
Jl.dr. Suparno 63 Purwokerto 53122  
E-mail ; [wiwik.herawati@unsoed.ac.id](mailto:wiwik.herawati@unsoed.ac.id)

### Rekam Jejak Artikel:

Diterima : 26/07/2021  
Disetujui : 22/06/2022

### Abstract

Natural dyes are compounds produced from various types of natural sources. Plants that produce natural dyes can be obtained from their parts such as leaves, bark, fruit skin, seeds, roots and flowers, which have gone through several processes, namely boiling, burning, crushing, pounding and immediately used. This study aims to determine the types of plants used as natural dyes for batik, and which parts of plant organs are used as natural dyes for batik. The method used in this research is a survey method. Sampling was done by purposive sampling. Data were collected by observing and interviewing the batik home industry in Banyumas Regency. The parameters used are the types of plants and plant organs that are used as natural dyes for batik. Data were tabulated and identified for analysis. Analysis of the research data was carried out descriptively. The plant used as natural batik dyes in several Batik Home Industries in Banyumas Regency consists of 12 plant species the parts of plants were roots, stems, leaves, tubers, wood, bark, fruit skin, and coir. Natural dyes of batik are obtained by boiling and pounding. Then used by soaking, dipping, and to drawing motifs.

**Keywords:** batik, Banyumas, natural dyes, plants.

### Abstrak

Pewarna alami merupakan senyawa yang dapat dihasilkan dari berbagai jenis sumber alam. Tumbuhan penghasil pewarna alami dapat diperoleh dari bagian-bagiannya seperti daun, kulit batang, kulit buah, biji, akar dan bunga, yang telah melalui beberapa proses yaitu direbus, dibakar, dimemarkan ditumbuk dan langsung digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami batik, dan mengetahui bagian organ tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami batik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Pengambilan data dilakukan dengan pengamatan dan wawancara langsung ke *home industry* batik Kabupaten Banyumas. Parameter yang digunakan adalah jenis tumbuhan dan organ tumbuhan yang digunakan sebagai pewarna alami batik. Data ditabulasikan dan diidentifikasi untuk dianalisis. Analisis data hasil penelitian dilakukan secara deskriptif. Tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami batik pada beberapa *Home Industry* Batik di Kabupaten Banyumas, terdiri atas 12 spesies tumbuhan, bagian tumbuhan yang digunakan meliputi akar, batang, daun, kayu, kulit kayu, kulit buah, rimpang, bunga ranting dan sabut. Pewarna alami batik didapatkan dengan cara direbus dan ditumbuk. kemudian digunakan dengan cara direndam, dicelupkan, dan untuk menggambar motif.

**Kata Kunci:** batik, Banyumas, pewarna alami, tumbuhan

### PENDAHULUAN

Pewarna alami merupakan zat warna yang dapat dihasilkan dari berbagai spesies tumbuhan. Penghasil pewarna alami dapat diperoleh dari bagian tanaman seperti daun, kulit batang, kulit buah, biji, akar dan bunga, yang dilakukan melalui beberapa proses meliputi direbus, dibakar, dimemarkan atau ditumbuk yang dapat langsung digunakan. Terdapat bahan pewarna alami kurang lebih 150 spesies tumbuhan pewarna alami di Indonesia yang telah diidentifikasi dan digunakan secara luas dalam berbagai industri seperti pada komoditas kerajinan (kayu, bambu, pandan) dan batik (katun, sutra, wol) (Husodo, 1999). Bagian

Tumbuhan yang digunakan seperti daun pohon tom (*Indigofera tinctoria*), kulit pohon soja tingi (*Ceriops tagal*), kayu tegeran (*Cudrania javanensis*), Kunyit (*Curcuma domestica*), akar mengkudu (*Morinda citrifolia*), kulit jambal (*Peltophorum pterocarpum*), dan daun jambu biji (*Psidium guajava*). Kelompok tumbuhan sebagai pewarna alami yang dapat dimanfaatkan untuk pewarna makanan, pewarna peralatan, pewarna pakaian dan kain (Herbelubun *et al.*, 2005).

Pewarna alami untuk tekstil dapat berasal dari hewan dan tumbuhan. Organ dari tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna tekstil dapat diperoleh dari daun, batang, bunga, akar maupun biji, organ tumbuhan yang banyak dimanfaatkan

sebagai pewarna tekstil berupa bagian daun. Menurut Susanto (1980) pengrajin batik sebelumnya telah mengetahui beberapa tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna tekstil berupa kulit pohon soga, kunyit, teh, akar mengkudu, dan daun jambu biji. Pewarna alami yang diperoleh dari ekstrak tumbuhan karena pada tumbuhan memiliki pigmen warna yang khas. warna yang dihasilkan pada setiap organ tumbuhan berbeda-beda, tergantung dari kandungan pigmen yang ada didalamnya. Warna yang dihasilkan dari organ daun dapat berupa warna merah, hijau, coklat, hitam, kuning maupun ungu (Sutarno, 2001; Sutara, 2009)

Pemanfaatan tumbuhan yang dilakukan oleh masyarakat Indonesia saat ini salah satunya sebagai pewarna alami, khususnya untuk industri batik. Batik merupakan salah satu jenis sandang yang dikenal oleh masyarakat Indonesia umumnya merupakan industri kecil dan menengah. Perkembangan batik sekarang menjadi mata pencarian masyarakat yang mengalami kemajuan yang sangat pesat (Nuraini *et al.*, 2008).

Pewarna alami menarik masyarakat untuk digunakan sebagai pewarna tekstil khususnya untuk batik. Pewarna alami tersebut diekstrak dari bagian tumbuhan dan hewan, selain kualitas yang bagus, di klaim juga lebih ramah lingkungan serta menimbulkan tingkat emisi yang lebih rendah di bandingkan dengan pewarna sintesis dalam industri tekstil (Narayanan, 2003).

## MATERI DAN METODE

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tumbuhan yang digunakan sebagai pewarna alami batik pada *home industri* batik Banyumas. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis buku dan pena, kuisoner, penggaris, kamera hp.

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara wawancara pada beberapa *home industri* batik di Kabupaten Banyumas meliputi Rumah Batik Anto Djamil Sokaraja, Setya Cahaya Batik Purwokerto, Batik Banyumasan Purwokerto timur, Batik

Pringmas Papringan Banyumas, Rumah Batik Siti Fatimah Sokaraja, Batik Banyumas Hadipriyanto Banyumas, Batik Luqman KSM trubus Sokaraja, Toko Batik Perbain (Paguyuban Batik Banyumas), Batik Tradisional Gunung Slamet Sokaraja, Batik ZM Home Industry Batik Tulis Sokaraja, Griya Batik Banyumasan Sokaraja, Batik Bawor Sokaraja.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan melakukan wawancara terstruktur menggunakan kuisoner. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Penentuan responden berdasarkan ciri khusus yang menggunakan tumbuhan sebagai pewarna alami batik.

Parameter yang diamati adalah karakter morfologi, seperti bagian tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai bahan pewarna alami batik meliputi akar, batang, daun, buah, kulit. Spesies tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami batik, cara pemanfaatannya dan manfaatnya.

Deskripsi tumbuhan yang digunakan sebagai pewarna alami batik. Identifikasi tumbuhan yang belum diketahui nama ilmiah menggunakan buku Pesona Warna alami Indonesia (Rini *et al.*, 2011), Tumbuhan berguna Indonesia Jilid I-IV (Heyne, 1987), flora (Steenis, 2005), Taksonomi Tumbuhan - Spermatophyta (Tjitrosoepomo, 1987).

Analisis data hasil penelitian dilakukan secara deskriptif. Kemudian dihitung keragaman jenis tumbuhan yang paling banyak digunakan sebagai pewarna alami batik di Kabupaten Banyumas dengan menghitung nilai *fidelity level (FL)* Yaitu :

$$FL = \frac{I_p}{I_u} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diketahui bahwa tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami batik pada *Home Industri Batik* di Banyumas terdiri atas 12 spesies dari 9 familia (Tabel 1).

**Tabel 1.** Keragaman tumbuhan sebagai pewarna alami batik Kabupaten Banyumas

No	Nama Lokal	Nama Latin	Familia
1.	Pohon Tom	<i>Indigofera tinctoria</i>	Fabaceae
2.	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	Rubiaceae
3.	Mahoni	<i>Swietenia mahagoni</i>	Meliaceae
4.	Jati	<i>Tectona grandis</i>	Lamiaceae
5.	Mangga	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae
6.	Tingi	<i>Cerips tagal</i>	Rhizophoraceae
7.	Tegeran	<i>Cudrania javanensis</i>	Fabaceae
8.	Jambal	<i>Peltophorum pterocarpum</i>	Fabaceae
9.	Secang	<i>Caesalpinia sappan</i>	Fabaceae
10.	Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus.</i>	Moraceae
11.	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum.</i>	Sapindaceae
12.	Jelawe	<i>Terminalia bellirica.</i>	Combretaceae

**Tabel 2.** Nilai *fidelity level* (FL) jenis- jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami batik

No	Nama Lokal	Nama Latin	FL %
1	Pohon Tom	<i>Indigofera tinctoria</i>	58,3%
2	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	58,3%
3	Mahoni	<i>Swietenia mahagoni</i>	100%
4	Jati	<i>Tectona grandis</i>	33,3%
5	Mangga	<i>Mangifera indica</i>	41,6%
6	Tegeran	<i>Cudrania javanensis</i>	25%
7	Tingi	<i>Ceriops tagal</i>	25%
8	Jambal	<i>Peltophorum pterocarpum</i>	33,3%
9	Secang	<i>Caesalpinia sappan</i>	25%
10	Nangka	<i>Artocarpua heterophyllus.L</i>	41,6%
11	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum.L</i>	33,3%
12	Jelawe	<i>Terminalia bellirica. Roxb</i>	16,6%

Berdasarkan jumlah spesies yang didapatkan dalam penelitian sebanyak 12 spesies tumbuhan, hal ini menunjukkan bahwa jumlah keragaman tumbuhan yang didapat lebih rendah di bandingkan dengan hasil penelitian Yangki (2016) pada industri batik di Kabupaten Cirebon sebanyak 14 spesies dari 10 familia. hal ini dikarenakan perbedaan keragaman tumbuhan kedua kabupaten ini berbeda, jika dibandingkan dengan penelitian yang di lakukan oleh Fauzan (2007) industri batik Banyu Mas di Pamekasan Madura terdapat sebanyak 39 spesies dari 27 familia, serta penelitian yang dilakukan oleh Mudrika (2011) pada industri batik Kota Probolinggo sebanyak 36 spesies dari 18 familia. Keragaman yang di hasilkan lebih rendah jika di bandingkan dengan kedua penelitian tersebut. hal ini dikarenakan keanekaragaman tumbuhan setiap daerah yang berbeda, serta warna batik yang digunakan setiap daerah. Kabupaten Banyumas yang asli, cenderung memiliki warna batik yang gelap seperti hitam, coklat, dan kuning kecoklatan., dan untuk mengetahui keragaman pemanfaatan tumbuhan sebagai pewarna alami dengan menghitung nilai *fidelity level*

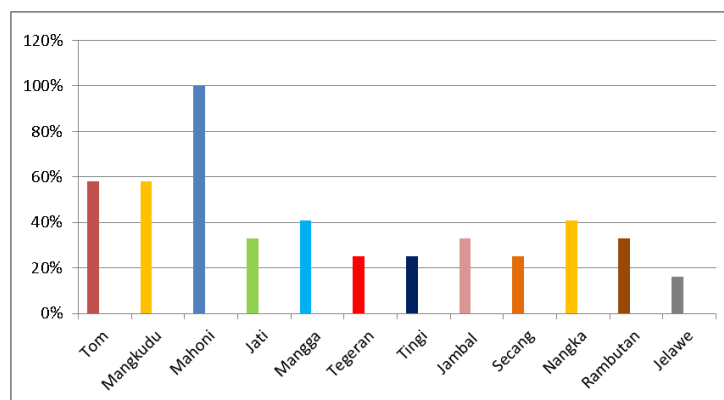
**Fidelity level**

*Fidelity level* merupakan nilai yang mengukur tingkat homogenitas informasi narasumber terhadap suatu jenis tumbuhan, untuk suatu ragam pemanfaatan tertentu. Nilai *Fidelity level* jenis-jenis

tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami batik di Kabupaten Bayumas (Tabel 2).

Spesies tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan oleh home industri batik Banyumas adalah pohon tom, mangkudu, mahoni, spesies-spesies ini dimanfaatkan karena ketersediaannya dilingkungan yang banyak dan dapat diperoleh dengan mudah baik dipekarangan rumah maupun dipingir jalan, ada juga yang sengaja di tanam untuk digunakan sebagai pewarna alami batik dan ada juga yang di tanam sebagai pohon penghasil buah. Spesies lain yang digunakan juga yaitu jati, mangga, tegeran, tingi, jambal, secang, nangka, rambutan, jelawe hal ini disebabkan oleh warna yang diinginkan serta warna yang dihasilkan dari spesies-spesies tersebut kurang diminati kerena tumbuhan tersebut sulit ditemukan di lokasi.

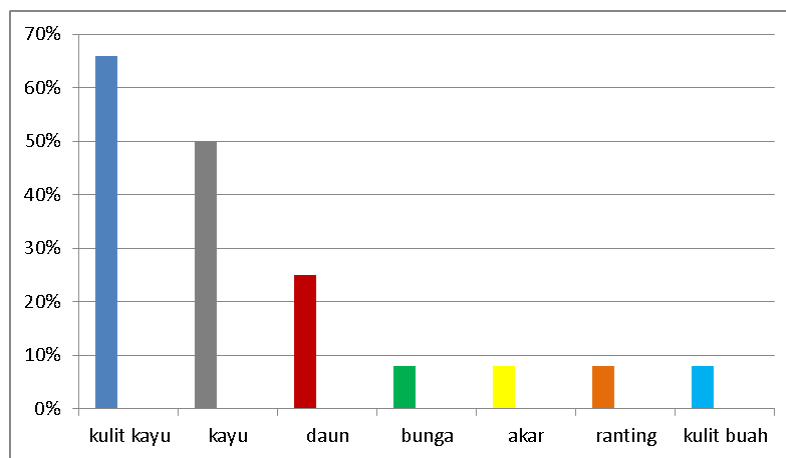
Nilai *Fidelity Level* menunjukkan bahwa dari 12 tumbuhan yang diperoleh, nilai tertinggi diperoleh dari tumbuhan Mahoni fl=100%, Mangkudu fl =58,3%, pohon Tom fl =58,3%, nilai tumbuhan tersebut menunjukkan bahwa jenis-jenis tumbuhan tersebut telah dipercaya dan banyak digunakan sebagai pewarna alami batik Di Kabupaten Banyumas. Tumbuhan-tumbuhan ini banyak dimanfaatkan karena menghasilkan warna yang dibutuhkan sehinggamasayarakat banyak mengunakannya sebagai pewarna alami batik



**Gambar 1.** Diagram batang Nilai *Fidelity Level* tumbuhan pewarna alami

**Tabel 3.** Organ tumbuhan dan cara digunakan sebagai pewarna alami batik Kabupaten Banyumas

No	Jenis Tumbuhan	Organ Tumbuhan yang digunakan	Cara menghasilkan warna	Warna yang dihasilkan
1	Pohon Tom	Daun, bunga, ranting	Rebus	Biru
2	Mangkudu	Akar	Rebus	Merah kecoklatan
3	Mahoni	Kulit kayu	Rebus	Merah bata
4	Jati	Daun	Rebus	Merah kecoklatan
5	Mangga	Kulit kayu dan daun	Rebus	Hijau
6	Tegeran	Kulit dan kayu	Rebus	Soga
7	Tingi	Kulit dan kayu	Rebus	Soga kuning
8	Jambal	Kulit dan kayu	Rebus	Soga kecoklatan
9	Secang	Kulit dan kayu	Rebus	Kuning dan merah
10	Nangka	Kulit kayu	Rebus	Kuning
11	Rambutan	Kulit kayu	Rebus	Hitam.abu-abu
12	Jelawe	Kulit buah	Rebus	Hitam



**Gambar 2.** Diagram batang nilai presentase bagian tumbuhan

Zat pewarna alami yang terdapat didalam tumbuhan terdistribusi diseluruh jaringan dari tumbuhan tersebut seperti pada bunga, buah, daun, kayu, akar, dan rimpang. (Chanayat *et al.*, 2002; Mudrika, 2011). bagian organ tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami masyarakat Banyumas seperti daun, ranting, kayu, kulit kayu, akar, sabut, kulit buah, bunga dan rimpang. Batik Banyumas merupakan jenis batik yang mempunyai ciri dan pola batik tersendiri, ciri batik pedalaman yang banyak terinspirasi dari motif tumbuhan dan hewan. Hal ini disesuaikan dengan lingkungan Banyumas yang seperti gunung dan hutan. Proses pewarnaan pun banyak menggunakan warna tua dan gelap dengan gambar yang lugas dan tegas seperti budaya Banyumas yang apaadanya. Salah satu keunikan batik Banyumas yaitu proses pembuatannya menggunakan batik tulis dan batik cap. Batik tulis pada dua sisi kain merupakan cerminan sifat masyarakat yang jujur dari luar dan dalam hatinya dan bicara apa adanya. namun kedua batik ini memiliki nilai jual yang sangat berbeda untuk baik cap lebih cepat dan harganya murah biasanya 3 hari. Untuk batik tulis bisa 3 sampai 6 bulan, selain prosesnya yang lama namun harga jualnya lebih mahal.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami batik di Kabupaten Banyumas terdiri dari 12 spesies tumbuhan dari 9 familia. Dengan nilai pemanfaatan tertinggi pada tumbuhan Mengkudu, Mahoni, pohon Tom. Bagian organ tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami batik yaitu kulit kayu, daun, kayu, akar, kulit buah, ranting, dengan nilai pemanfaatan tertinggi adalah kulit kayu. warna dihasilkan dengan cara direbus.

## DAFTAR REFERENSI

- Chanayat, N Lhieochhaiphant, S & Phutrakul. 2002. Pigmen extraction techniques from the leaves of *Indigefera tinctoria* Linn and baphicacanthus cusia brem and chemical structure analysis of their mayor component. *cmu journal*, 1(2).
- Fauzan, M. 2007. Etnobotani tumbuhan pewarna alami batik Banyu Mas di Kabupaten Pemekasan Madura. *Skripsi* (dipublikasikan). Malang : Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Malang.

- Herbelubun, E.A., Kesaylija, M.E & Rahawarin, Y.Y, 2005. Tumbuhan pewarna alami dan Pemanfaatannya secara tradisional oleh suku Marori men-gey ditaman nasional wasur Kabupaten Marauke. *Biodiversitas*, 6 (4): pp 281-284.
- Heyne,K 1987. Tumbuhan berguna indonesia I-IV. Jakarta : badan litbang kehutanan.
- Husodo, 1999. Peluang zat pewarna alami untuk pengembangan produk industri kecil dan menengah kerajinan dan batik. Yogyakarta.
- Mudrika.2011. Entobotani tumbuhan pewarna alami batik dikota Probolinggo provinsi jawa timur. *Skripsi* (dipublikasikan). Malang : Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Negeri Islam Maulana Malik Ibrahim.
- Narayanan, B.G., 2003. *An analysis of long run environmental impact and multicriteria-based - prioritisation of the natural dyes of the indian textile industry*. India : indira candhi institute of development research.
- Nuraini, Heriyana & Rosyimah. 2008. Analisis industri batik.*fokus ekonomi*, 7 (3). pp 124-135.
- Rini,s., Sugiarti & Rismawati, K.M. 2011. *Pesona warna Alami indonesia*. Jakarta : yayasan Keanekaragaman hayati Indonesia.
- Steenis, V.C.G.G.J. 2005. Flora. Jakarta : pradnya pratama.
- Susanto, 1980. Seni Kerajinan Batik Indonesia, BPKB, Yogyakarta.
- Sutara, P.K. 2009. Jenis Tumbuhan Sebagai Pewarna Alam pada beberapa Perusahaan Tenun di Gianyar. *Jurnal bumi Lestari*. 9 (2) : pp 217-223.
- Sutarno, S. 2001. Tumbuhan Penghasil Warna Alami Manokwari .*Skripsi* (dipublikasikan). Manokwari : Fakultas pertanian Universitas Negeri Cendrawasih.
- Tjitrosoepomo, G. 1987. Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta). Yogyakarta Gadjah Mada University press.
- Wikipedia.2019.Gambar Tumbuhan. <https://en.Wikipedia.Org/wiki/Berkas:jiringa..Jgp>. diakses 20 Desember 2020.
- Wisageek. 2015. What is Tannin. [http :\\ www.wisageek.com \ What-is- tannin.html](http://www.wisageek.com/What-is-tannin.html). diakses 20 desember 2020.
- Yangki, A. 2016. keragaman Tumbuhan Sebagai Pewarna Alami Batik pada Industri Batik Desa Ciwaringin Kabupaten Cirebon. *skripsi* (dipublikasikan). Purwokerto. Fakultas Biologi Universitas Jendral Soedirman.