

ABSTRAK
PEMBUATAN PEWARNA TEKSTIL ALAMI DARI BUAH RUKAM
(*Flacourtia rukam*)

(Kurnia Mabilyah, 2025, 41 Halaman, 11 tabel, 8 Gambar, 4 lampiran)

Industri tekstil saat ini banyak menggunakan pewarna sintetis karena memiliki keunggulan dalam kestabilan warna dan ketersediaannya. Namun, pewarna sintetis dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Ekstrak buah rukam (*Flacourtia rukam*) mengandung pigmen tanin berwarna coklat yang dapat digunakan sebagai bahan dasar pewarna alami. Tujuan penelitian ini adalah untuk Mendapatkan pengaruh jenis pelarut dan waktu maserasi yang terbaik dan Mendapatkan komposisi terbaik pewarna tekstil alami dari buah rukam (*Flacourtia rukam*) sebagai pengganti pewarna sintetis yang sesuai SNI ISO 105-X12:2016. Variasi Jenis Pelarut yang digunakan adalah etanol 96% dan aseton 98% dengan waktu maserasi 24 jam, 48 jam, 72 jam, 96 jam, dan 120 jam. Parameter yang diamati, yaitu rendemen, pH, uji warna, uji tanin, dan kadar tanin, uji Spektrofotometri UV-Vis, dan uji ketahanan luntur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi jenis pelarut dan waktu maserasi berpengaruh signifikan terhadap kualitas ekstrak pewarna alami dari buah rukam. Ekstrak pewarna terbaik dari buah rukam pada jenis pelarut etanol 96% diperoleh pada waktu maserasi selama 72 jam, dengan rendemen 65.21%, pH 5, warna *Dark orange (brown tone)*, nilai absorbansi 0,598, kadar tanin 4,982 ppm, serta daya tahan luntur terhadap gosokan pada skala 4 (baik). Sedangkan pada jenis pelarut aseton 98% diperoleh pada waktu maserasi selama 48 jam, dengan rendemen 60.79%, pH 5, Warna *Dark orange (brown tone)*, nilai absorbansi 0,396, kadar tianin 3,179 ppm, dan ketahanan luntur pada skala 4 (baik).

Kata kunci: *Buah Rukam, ekstraksi maserasi, pelarut, pewarna tekstil alami.*

ABSTRACT

MAKING NATURAL TEXTILE DYES FROM RUKAM FRUIT (*Flacourtia rukam*)

(Kurnia Mabilyah, 2025, 41 Pages, 11 Tables, 8 Pictures, 4 Attachments)

*The textile industry currently makes extensive use of synthetic dyes due to their advantages in color stability and availability. However, synthetic dyes can have negative impacts on both the environment and human health. The extract of rukam fruit (*Flacourtia rukam*) contains brown-colored tannin pigments, which can be used as a natural dye base. This study aims to determine the best solvent type and maceration time, and to identify the optimal composition of natural textile dye from rukam fruit (*Flacourtia rukam*) as a substitute for synthetic dyes, in accordance with SNI ISO 105-X12:2016 standards. The solvents used in this study were 96% ethanol and 98% acetone, with maceration durations of 24 hours, 48 hours, 72 hours, 96 hours, and 120 hours. The observed parameters included yield, pH, color test, tannin test, tannin content, UV-Vis spectrophotometry analysis, and colorfastness test. The results indicated that the variation in solvent type and maceration time significantly affected the quality of the natural dye extract from rukam fruit. The best dye extract using 96% ethanol was obtained at a maceration time of 72 hours, with a yield of 65.21%, pH of 5, color classified as dark orange (brown tone), absorbance value of 0.598, tannin content of 4.982 ppm, and colorfastness to rubbing at scale 4 (good). Meanwhile, the best extract using 98% acetone was achieved at 48 hours of maceration, with a yield of 60.79%, pH of 5, color classified as dark orange (brown tone), absorbance value of 0.396, tannin content of 3.179 ppm, and colorfastness at scale 4 (good).*

Keywords: *Rukam fruit, maceration extraction, solvent, natural textile dye.*

