

ABSTRAK

PEMBUATAN PEWARNA TEKSTIL ALAMI DARI BUAH SENDUDUK BULU (*Clidemia hirta* L) DAN DAUN BAYAM (*Amaranthus caudatus*) DENGAN VARIASI PELARUT PADA PENGAPLIKASIAN KAIN BATIK JUMPUTAN

(Nadya Andrilia, 2025, 60 Halaman, 16 Tabel, 6 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 senduduk bulu (*Clidemia hirta* L) dan daun bayam (*Amaranthus caudatus*) mengandung pigmen antosianin dan tanin yang dapat digunakan sebagai bahan dasar pewarna alami. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa pengaruh dari empat jenis pelarut yang digunakan terhadap kadar antosianin dan tanin yang diperoleh serta mendapatkan panjang gelombang dari dua jenis bahan baku yaitu buah senduduk bulu dan daun bayam. Parameter yang diamati, yaitu rendemen, pH, uji warna, uji antosianin dan tanin, dan kadar antosianin dan tanin, uji Spektrofotometri UV-Vis, dan uji ketahanan luntur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi pelarut berpengaruh signifikan terhadap kualitas ekstrak pewarna tekstil alami dari buah senduduk bulu dan daun bayam. Ekstrak pewarna tekstil alami terbaik dari buah senduduk bulu pada pelarut etanol diperoleh pada waktu maserasi selama 3 hari, dengan rendemen 41,07%, pH 4, warna *very dark desaturated pink*, nilai absorbansi 1,259, kadar antosianin 210,2389mg/L, serta daya tahan luntur terhadap gosokan pada skala 3-4 (cukup baik). Sedangkan pada ekstrak daun bayam pada pelarut etanol, diperoleh waktu maserasi selama 3 hari, dengan rendemen 40%, pH 5, warna *very dark desaturated green*, nilai absorbansi 2,481, kadar tanin 29,792 mg/L, dan ketahanan luntur pada skala 4 (baik).

Kata kunci: *buah senduduk bulu, daun bayam, maserasi, pewarna tekstil alami.*

ABSTRACT

PRODUCTION OF NATURAL TEXTILE DYES FROM SENDUDUK BULU FRUIT (*Clidemia hirta* L) AND AMARANTHUS LEAVES (*Amaranthus caudatus*) WITH VARIATION OF SOLVENTS IN APPLICATION TO JUMPUTAN BATIK CLOTH

(Nadya Andrilia, 2025, 60 Pages, 16 Tables, 6 Pictures, 4 Attchments)

The textile industry currently uses synthetic dyes because they have advantages in color stability and availability. However, synthetic dyes can have negative impacts on the environment and human health. Extracts of the fruit of the senduduk bulu (*Clidemia hirta* L) and spinach leaves (*Amaranthus caudatus*) contain anthocyanin and tannin pigments that can be used as basic ingredients for natural dyes. The purpose of this study was to analyze the effect of four types of solvents used on the levels of anthocyanin and tannin obtained and to obtain the wavelength of two types of raw materials, namely the fruit of the senduduk bulu and spinach leaves. The parameters observed were yield, pH, color test, anthocyanin and tannin test, anthocyanin and tannin levels, UV-Vis spectrophotometry test, and fastness test. The results showed that solvent variations significantly affected the quality of natural textile dye extracts from the fruit of the senduduk bulu and spinach leaves. The best natural textile dye extract from senduduk bulu fruit in ethanol solvent was obtained at 3 days of maceration, with a yield of 41.07%, pH 4, a very dark desaturated pink color, an absorbance value of 1.259, an anthocyanin content of 210.2389 mg/L, and fastness to rubbing on a scale of 3-4 (quite good). While in spinach leaf extract in ethanol solvent, maceration time was obtained for 3 days, with a yield of 40%, pH 5, a very dark desaturated green color, an absorbance value of 2.481, a tannin content of 29.792 mg/L, and a fastness on a scale of 4 (good).

Kata kunci: *senduduk bulu fruit, amaranthus leave, maceration, natural textile dye.*