

ABSTRAK
PEMANFAATAN LIMBAH KULIT PISANG KEPOK (*Musa Paradisiaca L*)
MENJADI PEWARNA TEKSTIL MENGGUNAKAN METODE
EKSTRAKSI MASERASI

(Volinta Kieftiany, 2025, 45 Halaman, 11 Gambar, 9 Tabel, 4 Lampiran)

Pewarna tekstil memiliki keunggulan dalam kestabilan warna dan ketersediaannya. Namun, pewarna sintetis dapat menyebabkan alergi, iritasi kulit, pencemaran lingkungan dan paparan bahan kimia berbahaya karena dampak tersebut pewarna alami dapat menjadi alternatif untuk mengurangi penggunaan zat warna sintetis. Ekstrak kulit pisang kepok (*Musa Paradisiaca L.*) mengandung pigmen tanin berwarna coklat kemerahan yang dapat dijadikan sebagai bahan dasar pewarna alami. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan variasi jenis dan konsentrasi mordan optimum dalam pembuatan pewarna tekstil alami dari ekstrak kulit pisang kepok sebagai pengganti pewarna sintetis yang sesuai dengan SNI ISO 105-X12:2016. Parameter yang diamati yaitu rendemen, pH, uji tanin, kadar tanin, dan uji ketahanan luntur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada saat penambahan mordan menyebabkan perubahan pada pewarna dan kain batik setelah proses fiksasi. Kadar tanin tertinggi pada ekstrak kulit pisang kepok menggunakan mordan alumunium sulfat ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$) yaitu sebesar 4,283 ppm pada konsentrasi 15%. Sedangkan mordan jeruk nipis yaitu sebesar 2,076 ppm pada konsentrasi 20%. Hal tersebut berarti variasi jenis dan konsentrasi mordan berpengaruh pada nilai kadar tanin ekstrak kulit pisang kepok. Berdasarkan uji ketahanan luntur terhadap gosokan ekstrak kulit pisang kepok dengan konsentrasi mordan alumunium sulfat ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$) 15% dan jeruk nipis 20% menghasilkan kualitas pewarna alami yang memmenuhi SNI ISO 105-X12:2016.

Kata kunci : *kulit pisang kepok, tanin, pewarna alami, mordan, kain batik.*

ABSTRACT
**UTILIZATION OF KEPOK BANANA PEEL WASTE (*Musa Paradisiaca* L)
INTO TEXTILE DYE USING THE MACERATION EXTRACTION METHOD**

(Volinta Kieftiany, 2025, 45 Pages, 11 Pictures, 9 Tables, 4 Attachments)

Textile dyes have advantages in color stability and availability. However, synthetic dyes can cause allergies, skin irritation, environmental pollution and exposure to hazardous chemicals because of these impacts natural dyes can be an alternative to reduce the use of synthetic dyes. Kepok banana peel extract (*Musa Paradisiaca* L.) contains reddish brown tannin pigments that can be used as a base material for natural dyes. The purpose of this study was to obtain variations in the type and optimum concentration of mordant in the manufacture of natural textile dyes from kepok banana peel extract as a substitute for synthetic dyes in accordance with SNI ISO 105-X12: 2016. The parameters observed were yield, pH, tannin test, tannin content, and fastness test. The results of this study indicate that when the addition of mordant causes changes in the dye and batik fabric after the fixation process. The highest tannin content in kepok banana peel extract using aluminum sulfate mordant ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$) is 4.283 ppm at a concentration of 15%. While the lime mordant is 2.076 ppm at a concentration of 20%. This means that variations in the type and concentration of mordant affect the tannin content of kepok banana peel extract. Based on the fastness test against rubbing of kepok banana peel extract with a mordant concentration of aluminum sulfate ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$) 15% and 20% lime, it produces natural dye quality that meets SNI ISO 105-X12:2016.

Keywords: kepok banana peel, tannin, natural dye, mordant, batik cloth.