

**EKSPLORASI ETNOKIMIA PEWARNAAN *UIS NIPES* DI WILAYAH  
KARO DAN INTEGRASINYA KE DALAM  
PEMBELAJARAN KIMIA SMA**

**Oleh**

**Octyafani Br Sembiring, NIM 1713031016**

**Program Studi Pendidikan Kimia**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menjelaskan bahan-bahan pewarna yang digunakan, proses pewarnaan tradisional, dan konsep-konsep etnokimia pada pewarnaan tradisional *uis nipes* oleh masyarakat suku Karo yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran kimia SMA. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan hal-hal sebagai berikut. (1) Bahan-bahan yang digunakan pada pewarnaan tradisional adalah kunyit (*Curcuma longa* Linn) sebagai bahan pewarna kuning, yang terdiri dari campuran tiga pigmen polyphenol pada akhirnya, yaitu *kurkumin*, *demetoksikurkumin*, dan *bisdemetoksikurkumin*. Daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) merupakan penghasil warna hijau, yang dihasilkan dari kandungan klorofil daun yang berfungsi untuk fotosintesis. *Gadong mbelin* (*Dioscorea alata*) digunakan sebagai pewarna ungu, yang diindikasikan bersumber dari antosianin. Kayu sepang (*Caesalpinia amaryllifolius*) menghasilkan warna merah yang berasal dari senyawa brazilin. (2) Proses pewarnaan meliputi pembuatan pewarna dilanjutkan dengan cara dikunji, dan pengeringan benang. (3) Bahan pewarna dan proses pewarnaan tradisional yang dapat diintegrasikan pada materi kimia SMA, yaitu pada materi peran kimia dalam kehidupan, pembakaran hidrokarbon yang sempurna dan tidak sempurna, faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan teori tumbukan, sistem koloid serta jenis-jenis koloid.

Kata kunci: etnokimia, pewarna alami dan *uis nipes*

# EXPLORATION OF *UIS NIPES* ETHNOCHEMICAL IN THE KARO REGION AND ITS INTEGRATION INTO CHEMICAL LEARNING HIGH SCHOOL

By

Octyafani Br Sembiring, NIM 1713031016

Chemistry Education Study Program

## ABSTRACT

This study aims to describe and explain the coloring materials used, the traditional coloring process, and ethnochemical concepts in the traditional coloring of *uis nipes* by the Karo tribe that can be integrated into high school chemistry learning. Data collection methods used are observation, interviews, and literature study. The results of the study show the following things. (1) The ingredients used in traditional coloring are turmeric (*Curcuma longa Linn*) as a yellow coloring agent, which consists of a mixture of three polyphenol pigments in the roots, namely *curcumin*, *demethoxycurcumin*, and *bisdemethoxycurcumin*. Fragrant pandan leaves (*Pandanus amaryllifolius*) are green color producers, resulting from the chlorophyll content of the leaves which functions for photosynthesis. *Gadong mbelin* (*Dioscorea alata*) is used as a purple dye, which is indicated to be sourced from anthocyanins. Sepang wood (*Caesalpinia amaryllifoliusi*) produces a red color that comes from brazilin compounds. (2) The coloring process includes the manufacture of dyes followed by starching, and drying of the yarn. (3) Coloring materials and traditional coloring processes that can be integrated into high school chemistry materials, namely on the role of chemistry in life, complete and incomplete combustion of hydrocarbons, factors that affect reaction rates based on collision theory, colloidal systems and types colloid.

Keywords: ethnochemistry, natural dyes and *uis nipes*