

**KERAGAMAN POLEN DAN KANDUNGAN *TRACE ELEMENTS* POLEN  
LEBAH *STINGLESS Tetragonula iridipennis* Smith, 1854 DI WILAYAH  
KAMPUS FAKULTAS BIOLOGI UGM, YOGYAKARTA**

**Intisari**

Salma Alifah Firdausya  
15/377262/BI/09429

*T. iridipennis* adalah salah satu jenis lebah yang sering dibudidayakan. Lebah dalam hidupnya membutuhkan makanan dalam bentuk nektar dan polen. Lebah biasanya mengunjungi banyak bunga karena perbedaan jenis polen dapat memiliki kandungan nutrisi yang berbeda. Polen yang dimakan oleh lebah bervariasi sesuai dengan wilayah, cuaca, dan jenis tanaman yang tersedia. Pada penelitian ini, jenis polen yang dikoleksi oleh *T. iridipennis* diidentifikasi untuk mengetahui preferensi polennya. Preparasi polen dilakukan dengan metode asetolisis. Identifikasi jenis polen dilakukan dengan mengamati karakter morfologis menggunakan mikroskop cahaya dan didukung oleh karakter ultrastruktur yang diamati menggunakan *Scanning Electron Microscope*. Keragaman polen teridentifikasi dalam 13 familia yaitu *Arecaceae*, *Myrtaceae*, *Cyperaceae*, *Combretaceae*, *Moraceae*, *Chenopodiaceae*, *Fabaceae*, *Onagraceae*, *Malvaceae*, *Anacardiaceae*, *Loranthaceae*, *Proteaceae*, dan *Euphorbiaceae* (didominasi oleh polen *Arecaceae*). Karakteristik morfologi polen *Arecaceae* adalah unit distribusi monad, ukuran sedang, bentuk oblate, heteropolar, apertur tipe colpus, dan ornamentasi psilate. Pada penelitian ini juga dianalisis kandungan unsur dalam polen koleksi menggunakan *X-Ray Fluorescence Analyzer* dan didapatkan hasil unsur yang terlacak adalah Ca, P, dan K.

Kata kunci: *Tetragonula iridipennis*, keragaman polen, *trace elements*

**POLLEN DIVERSITY AND TRACE ELEMENTS CONTENT OF  
STINGLESS BEE *Tetragonula iridipennis* Smith, 1854 POLLEN IN  
FACULTY OF BIOLOGY CAMPUS AREA UGM, YOGYAKARTA**

**Abstract**

Salma Alifah Firdausya  
15/377262/BI/09429

*T. iridipennis* is a type of bee that often cultivated. Bees in their lives need food in the form of nectar and pollen. Bees usually visit many flowers because different types of pollen can have different nutrient content. The pollen eaten by bees varies according to region, weather, and types of plants available. In this study, the type of pollen collected by *T. iridipennis* was identified to determine its pollen preferences. Pollen prepared using acetolysis method. Identification of the type of pollen is carried out by observing morphological characters using light microscope and supported by ultrastructural characters observed using Scanning Electron Microscope. Pollen diversity identified in 13 families, Arecaceae, Myrtaceae, Cyperaceae, Combretaceae, Moraceae, Chenopodiaceae, Fabaceae, Onagraceae, Malvaceae, Anacardiaceae, Loranthaceae, Proteaceae, and Euphorbiaceae (dominated by pollen from Arecaceae). The morphological characteristics of Arecaceae pollen are distribution unit monad, medium size, oblate, heteropolar, a colpus type aperture, and the ornamentation is psilate. This study also carried out the analysis of trace elements content in pollen collected by *T. iridipennis* using X-Ray Fluorescence Analyzer and the elements traced are Ca, P, and K.

Keywords: *Tetragonula iridipennis*, pollen diversity, trace elements