

## Diversitas Polen Palmae Pada Endapan Delta Mahakam Resen

Winantris<sup>1</sup>; Adjat Sudradjat<sup>2</sup>; Ildrem Syafri<sup>3</sup>; A.T.Rahardjo<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3</sup> FTG Universitas Padjadjaran<sup>4</sup> ITB

\*Corresponding author: win.oncos@gmail.com

### Abstract

*The pollen palmae fossil found by previous researcher in Borneo, including : Proxapertites operculatus of the sediments at Eocene age, Quilonipollenites sp, from sedimentary rocks of middle Miocene and Spinizonocolpites echinatus of sedimentary rocks of the Cretaceous. Nypa fruticans as botanical affinity of Spinizonocolpites echinatus is a species that is continuously being discovered until now. Nypa fruticans is a plant that dominates the plain of the Mahakam Delta today. Nypa is ecologically grouped into pollen back mangrove and Fresh water swamp. The purpose of the research is to find Palmae pollen types that can be used as an identifier of the delta depositional facies. The area of Mahakam Delta has become a habitat for many types of palmae, especially in the delta plain. A total number of 60 samples from the delta plain and delta front has been analyzed. Acetolysis method is used to separate the pollen from sediment. Pollen analysis towards the sediments of the Mahakam Delta earned 28 Palmae species of delta plain and 23 species of the delta front. The pollens can be used as a differentiator between the delta plain facies with the delta front. Sequentially, five types of pollen that dominated the delta plains are: Oncosperma tiggilarium, Nypa fruticans, Eugessona insignis, Pinanga parvula and Cocos nucifera while the pollens that dominated the delta front covers: Oncosperma tiggilarium, Nypa fruticans, Eugessona insignis, Phoenix paludosa and Licuala sp . The presence of pollen palmae in the delta plain reached nearly four times greater than the numbers of the delta front, as well as the diversity index is greater than the delta front.*

**Key word:** *Palmae pollen, Diversity, Mahakam Delta*

### Pendahuluan

Palmae merupakan familia yang memiliki jumlah spesies sangat banyak. Palmae tumbuh tersebar di wilayah tropis dan subtropis. Sekitar separuh dari keragaman jenis palmae ditemukan di wilayah Asia yang beriklim tropik

(Dransfield, et. al, 2008). Oleh karena itu tidak mengherankan jika Asia Tenggara disebut pusat keragaman jenis tumbuhan di dunia. Di wilayah ini dapat ditemukan siktar 42000 jenis tumbuhan vaskular (Frodin, 2001). Setidaknya 302 spesies palmae ditemukan di Pulau Kalimantan (Baker & Couvreur, 2012). Dari 302 tumbuhan tersebut masih banyak yang polen yang belum terdeskripsi dan teridentifikasi

Ditengarai bahwa pola penyebaran Palmae lebih mencerminkan sejarah geologi dibandingkan tumbuhan lainnya, hal tersebut dikarenakan ukuran biji palmae yang relatif besar menyebabkan penyebarannya menjadi terbatas bila dibandingkan dengan tumbuhan lain yang ukuran bijinya lebih kecil ( Dransfield 1981, Uhl dan Dransfi eld 1987). Berbagai jenis palmae tumbuh disekitar pantai menghasilkan polen yang berperan penting dalam studi *paleoenvironment*.

Berdasarkan fakta bahwa berbagai jenis palmae tumbuh di wilayah Delta Mahakam, maka dipandang perlu untuk meneliti polen palmae yang tersimpan dalam sedimen delta.. Dalam upaya pencarian jenis-jenis polen yang dapat digunakan sebagai penciri endapan delta. Kajian difokuskan terhadap kelimpahan dan keragaman jenis polen palmae.

### Bahan dan metode

Delta Mahakam terletak di pantai bagian timur Pulau Kalimantan di anantara 0°21'-1°10' LS dan 117°15'-117°40' BT. Dari sedimen permukaan delta diambil sampel menggunakan grab sampler (Gambar 1). Sebanyak 60 sampel terpilih, masing-masing 30 sampel berasal dari *delta plain* dan 30 sampel dari *delta front* diproses dengan menggunakan metode asam untuk memisahkan polen dari sedimen. Deskripsi dan identifikasi polen menggunakan mikroskop binokuler cahaya (LM) dan scanning electronic microscope (SEM). Untuk mengetahui seberapa banyak jenis polen palmae dan seberapa merata jenis-jenis polen tersebut terdistribusi diantara polen palmae, maka dilakukan perhitungan indeks diversitas menggunakan metode Shanonn Wiever.