

## RINGKASAN

*Hibiscus* merupakan salah satu genus yang memiliki keragaman bunga, berupa bentuk dan warna bunga. Warna bunganya mencolok dan terdapat benang sari berjumlah banyak dengan ukuran kepala sari yang besar. Kepala sari menghasilkan polen yang memiliki perbedaan bentuk tergantung dari varietas tumbuhan. Karakter morfologi polen sangat berguna sebagai pendukung bukti taksonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi morfologi polen genus *Hibiscus* dan hubungan fenetiknya.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Data diambil dari wilayah Purwokerto dan sekitarnya. Penelitian ini dilakukan selama 4 bulan pada bulan Februari 2023 sampai dengan Mei 2023. Variabel yang digunakan adalah karakter morfologi polen genus *Hibiscus*. Parameter yang diamati meliputi: unit polen, bentuk polen yang ditentukan berdasarkan rasio panjang aksis polar (P) dan diameter ekuatorial (E), ukuran polen, apertura, jumlah apertura, ornamentasi eksin, panjang ornamentasi eksin, kerapatan *echinate*, ada/tidak *spines*, ada/tidak *ribs/flanges* yang bersepta dan jumlah *ribs/flanges*. Sampel polen dipreparasi dengan menggunakan metode asetolisis. Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan mendeskripsi morfologi polen, sehingga diperoleh data variasi morfologi polen setiap anggota genus *Hibiscus*. Hubungan fenetik dianalisis dengan metode UPGMA menggunakan program NTSYSpc *version 2.0*.

Hasil penelitian menunjukkan karakter morfologi polen dari sembilan spesies anggota genus *Hibiscus* yang ditemukan di Purwokerto dan sekitarnya yaitu *Hibiscus acetosella*, *H. cannabinus*, *H. macrophyllus*, *H. mutabilis*, *H. rosa-sinensis*, *H. sabdariffa*, *H. schizopetalus*, *H. syriacus* dan *H. tiliaceus* menunjukkan adanya persamaan dan perbedaan karakter. Persamaan karakter morfologi polen sembilan spesies yang ditemukan adalah unit polen monad, apertura *periporate*, ornamentasi eksin *echinate*, ukuran polen *giganteae* dan bentuk polen *prolate spheroidal*. Sedangkan, ukuran panjang aksis polar, diameter bidang ekuatorial, indeks P/E, panjang ornamentasi eksin dan kerapatan *echinate* menunjukkan adanya perbedaan. Berdasarkan karakter morfologi polen hubungan fenetik yang paling dekat yaitu antara *H. cannabinus* dan *H. sabdariffa* dengan indeks similaritas terbesar yaitu 1,000. Hubungan fenetik paling jauh pada *H. acetosella* & *H. rosa-sinensis* dan *H. mutabilis* & *H. syriacus* yaitu 0,714.

Kata Kunci: *Hibiscus*, hubungan fenetik, polen, Purwokerto, variasi.

## SUMMARY

*Hibiscus* is a genus that has a variety of flowers, in the form of flower shape and colors. The color of the flower is conspicuous and there are many stamens. Anther produce pollen which has different shape depending on the plant variety. Pollen morphological characters are very useful as supporting the value in taxonomy. This study aims to determine the variation of pollen morphology of the genus *Hibiscus* and the phenetic relationship.

The method used is survey method with purposive sampling technique. The data were taken from Purwokerto and surrounding areas. The research was conducted for 4 months from February 2023 to May 2023. The variable used is the morphological character of pollen from genus *Hibiscus*. Parameters observed included pollen units, pollen shape determined based on the ratio of polar axis length (P) and equatorial diameter (E), pollen size, aperture, aperture number, exine ornamentation, exine ornamentation length, echinate density, presence/absence of *spines*, presence/absence septated *ribs/flanges* and the number of *ribs/flanges*. Pollen samples were prepared by the acetolysis method. The research data were analyzed descriptive qualitative by describing pollen morphology, in order to obtain data on pollen morphological variations for each member of *Hibiscus*. The phenetic relationship was analyzed by the UPGMA method using the NTSYSpc version 2.0 program.

The results showed that the morphological characters of pollen from nine species from *Hibiscus* found in Purwokerto and surroundings, *Hibiscus acetosella*, *H. cannabinus*, *H. macrophyllus*, *H. mutabilis*, *H. rosa-sinensis*, *H. sabdariffa*, *H. schizopetalus*, *H. syriacus* and *H. tiliaceus*, showed similarities and differences. The similar pollen morphological characters of the nine species found were monad pollen unit, *periporate* aperture, *echinate* exine ornamentation, *giganteae* pollen size and *prolate spheroidal* pollen shape. Meanwhile, the polar axis length, equatorial diameter, P/E index, exine ornamentation length and echinate density show differences. Based on the pollen morphological characters, the closest phenetic relationship was between *H. cannabinus* and *H. sabdariffa* with the largest similarity index of 1.000. The furthest phenetic relationship between *H. acetosella* & *H. rosa-sinensis* dan *H. mutabilis* & *H. syriacus* is 0,714.

Keywords: *Hibiscus*, phenetic relationship, pollen, Purwokerto, variations.