

# **ANALISIS KARAKTER ORGAN REPRODUKSI DAN MIKROMORFOLOGI POLEN BEBERAPA JENIS TUMBUHAN INVASIF FAMILI ASTERACEAE**

**Oleh : Wella Yuranti  
(di bawah bimbingan Syamsuardi dan Nurainas)**

## **RINGKASAN**

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati dan sumber plasma nutfah yang tinggi. Akhir-akhir ini keanekaragaman hayati dan sumber plasma nutfah di Indonesia menjadi terancam keberadaannya karena akibat bencana alam dan ulah manusia. Ancaman serbuan tumbuhan invasif pada berbagai kawasan konservasi dapat menurunkan keanekaragaman hayati yang pada akhirnya menimbulkan dampak merugikan terhadap masyarakat. Serbuan tumbuhan invasif sudah terjadi pada berbagai tempat wisata, lahan pertanian, dan kawasan taman nasional yang ada di Indonesia. Tumbuhan invasif dapat mereduksi komposisi vegetasi asli sehingga dapat mengancam keanekaragaman hayati dalam suatu kawasan. Proses invasi oleh tumbuhan invasif dilaporkan menyerang beberapa kawasan taman wisata, cagar alam, dan taman nasional di Indonesia.

Keberadaan tumbuhan invasif di dalam berbagai kawasan konservasi Sumatera Barat menandakan telah terjadi kolonisasi tumbuhan invasif dalam kawasan tersebut. Invasi tumbuhan invasif ke dalam kawasan konservasi Sumatera Barat. Pada umumnya tumbuhan invasif yang ditemukan dalam kawasan tersebut termasuk dalam family Asteraceae dengan penguasaannya terhadap suatu kawasan melebihi dibandingkan jenis lainnya. Cara dan strategi reproduksi tumbuhan ini merupakan faktor penentu kolonisasinya pada suatu kawasan. Berdasarkan hal ini perlu dipahami tentang karakteristik reproduksi dan mikromorfologi perlu diteliti dalam upaya pengendaliannya.

Penelitian mengenai analisis karakter organ reproduksi dan mikromorfologi polen beberapa jenis tumbuhan invasif family Asteraceae telah dilakukan di HPPB dan Kebun Raya Solok dari bulan Januari-April 2017. Koleksi dilakukan dengan teknik penjelajahan langsung di lapangan. Kemudian dilanjutkan di Laboratorium Taksonomi Tumbuhan dan Laboratorium Widyasatwa Loka LIPI Cibinong Bogor. Penentuan Tumbuhan yang dikoleksi dikategorikan invasif merujuk pada studi literatur dari referensi ilmiah yang melaporkan status suatu tumbuhan sebagai tumbuhan invasif. Pada penelitian ini telah dianalisis karakter organ reproduksi, sistem reproduksi dan mikromorfologi polen dan implikasinya terhadap sifat invasifnya.

Pengamatan terhadap sifat hidupnya menunjukkan bahwa pada umumnya jenis asteraceae merupakan tumbuhan herba (85%) dan (15%) bersifat perdu. Semua tumbuhan melakukan reproduksi secara generatif namun tiga jenis bereproduksi secara vegetatif dan generatif dengan stolon yaitu *Mikania micrantha*, *Sphagneticola trilobata*, dan *Tridax procumbens*. Jumlah biji pada individu yang paling tinggi ditemukan pada *Mikania micrantha* dan yang paling rendah yaitu *Elepanthopus mollis*. Sistem reproduksi tumbuhan asteraceae yang diamati cenderung bersifat xenogami. *Ageratum conyzoides* berbeda dengan jenis lainnya dengan system reproduksi autogami. Pengamatan terhadap karakter mikromorfologi polen dari 12 jenis tumbuhan Asteraceae menunjukkan bahwa ditemukan variasi dari bentuk, ornamentasi dan aperture dari polen. Bentuk morfologi polen jenis invasif ada yang berbentuk oblate-spheroidal, spheroidal dan prolate spheroidal. Ornamentasi dari permukaan polen 12 jenis invasif memiliki duri (tipe *echinate*). Tiga jenis dari 12 jenis invasif (*Elepanthopus mollis*, *Elepanthopus tomentosus* dan *Vernonia cinerea*) memiliki tipe permukaan polen yang spesifik yang disebut *lophate*

yaitu ditemukan adanya beberapa rongga atau liang (*locunae*) yang dibatasi dan dikelilingi oleh pematang (*ridge*).

**Kata Kunci:** Asteraceae, karakter reproduktif, sistem polinasi, mikromorfologi polen, tumbuhan Invasif

