

90/990

FAUIPA

TRIBUS HELIANTHAE DAN KEKERABATAN FENETIK
BEBERAPA PENYUSUNNYA

Oleh

Syamsuardi



FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
1990

I. PENDAHULUAN

Tumbuhan yang terdapat di bumi ini dikelompokkan, diklasifikasikan dan digolongkan pada kelompok tertentu. Ada kelompok kecil, ada yang lebih besar dan ada yang lebih besar lagi. Tiap kelompok atau tiap unit disebut suatu takson yang terdiri atas tumbuhan yang memang sejajarnya kalau dijadikan satu golongan hingga tiap takson merupakan yang disebut satu "natural unit" (Tjitrosoepomo, 1969).

Salah satu dari natural unit tersebut adalah familia. Compositae merupakan familia yang paling besar dari tanaman berbunga yang terdiri dari lebih 950 genera dan 20.000 jenis (Lawrence, 1968). Sedangkan menurut Willis (1966) didalam Shukla dan Misra (1982) familia ini terdiri 900 genera dan 15.000 species yang merupakan 10 % tumbuhan berbunga.

Koorders (1912) dan Cronquist (didalam Porter, 1967) membagi compositae atas dua subfamilia yaitu Tubiflorae dan liguliflorae dengan 12 tribus antara lain Heliantheae, Asteraceae, Anthemideae, Arctotideae, Inuleae, Senecioneae, Calenduleae, Euphatoreae, Vernonieae, Cynereseae, Mutisseeae dan Cichoreae. Fernald (1967) membagi familia ini menjadi 10 tribus dengan tanpa Arctotideae dan Calenduleae. Hooker (1957) menambahkan tiga tribus lagi yaitu tribus Helenieae, Ambrosieae dan Madieae.

Tribus adalah salah satu takson yang lebih kecil dari dari subfamilia yang penyusunnya beberapa genera dan dicirikan dengan penambahan akhiran "eae" pada salah satu genera yang terpilih. Sebagai contoh tribus Heliantheae dengan genus Helianthus (Sivarajan, 1984).

Familia Compositae diketahui sebagai takson yang sulit untuk dipelajari karena tidak saja penyusun taksonnya yang begitu banyak tapi juga agihannya meliputi areal yang sangat luas (Benson, 1957). Berdasarkan hal tersebut akan jelas bahwa melakukan studi Compositae secara keseluruhan tidak memungkinkan. Studi tentang salah satu tribus penyusunnya akan dapat memberikan masukan yang berarti. Tribus Heliantheae merupakan objek kajian yang menarik mengingat perannya dalam kehidupan manusia dan klasifikasinya yang perlu ditinjau lagi.

Para ahli mempunyai perbedaan dalam menyusun klasifikasi beberapa takson dalam tribus Heliantheae. Koorders (1912) menempatkan genera Tithonia, Synedrella, Cosmos, Bidens, Tridax, Eclipta, Wedelia dan Spilanthes pada tingkatan takson tribus Heliantheae sedangkan genus Tagetes dimasukkan dalam tribus Helenieae yang Benson (1957) menempatkan genus ini dalam tribus Calenduleae. Ahli lain, Jones dan Luchsinger (1979) menempatkan genus Tagetes dalam tribus Heliantheae. Berdasarkan hal tersebut perlu kiranya dilakukan studi tentang penyusun takson tribus Heliantheae untuk dapat memperjelas klasifikasinya melalui analisis karakter morfologenya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari analisis karakter morfologi penyusun takson tribus Heliantheae (Eclipta, Synedrella, Wedelia, Tridax, Bidens, Spilanthes, Tagetes dan Tithonia) dijumpai beberapa persamaan dan perbedaan yang penting dalam mempertimbangkan penempatan suatu takson dalam tribus ini dan menentukan kekerabatan atau affinitas antara sesama penyusun tribus Heliantheae ini.

Beberapa persamaan karakter yang terlihat dari struktur bunga bentuk cawan, bunga berkelamin ganda (bisexual) dan berkelamin tunggal (unisexual) yang terdapat pada suatu cawan, bunga terdiri dari 2 bentuk yaitu bunga tabung ("flos discus") dan bunga pita ("flos marginalis"). Bunga tabung mempunyai mahkota yang bersatu dengan lekukan pada mulut tabung seperti lonceng. Mahkota bunga pita bentuk lembaran seperti lidah."Calyx" atau kelopak termodifikasi menjadi "pappus". Benang sari tertanam pada dinding mahkota sebelah dalam. Bakal buahnya tenggelam. Buah berasal dari bakal buah yang tenggelam ("cypsela") bentuknya ovoid atau tertekan, berbiji satu dan pericarp melekat kuat dengan biji. Karakter-karakter tersebut di atas dijumpai pada semua penyusun takson Heliantheae, ini berarti karakter-karakter tersebut tidak mengalami perubahan dari tetua asalnya ("ancestor") dan bersifat primitif untuk takson tribus Heliantheae ini. Menurut Willys (1922) dan Sporne (1974, 1975, 1976) didalam Sivarajan (1984), bahwa karakter yang dimiliki oleh hampir semua penyusun suatu takson menunjukkan sifat lebih primitif di dalam takson tersebut, dan karakter primitif mempunyai kecendrungan untuk terdapat bersama-sama

V. KESIMPULAN

Dari penelitian yang dilakukan dan analisis karakter dari penyusun takson tribus Heliantheae ternyata menunjukkan persamaan-persamaan yang mendasar terutama dari struktur bunganya sehingga mempertegas penempatan genus Eclipta, Synedrella, Spilanthes, Tridax, Bidens, Wedelia, Cosmos, Tithonia dan juga Taretes pada tingkatan takson yang sama yaitu tribus Heliantheae.

Kekerabatan fenetik antara sesama penyusun takson tribus Heliantheae tidaklah seragam. Genus Wedelia mempunyai kekerabatan fenetik yang lebih dekat dengan Tridax bila dibandingkan dengan takson lainnya, sedangkan Cosmos mempunyai kekerabatan fenetik yang lebih dekat dengan Bidens. Genus Tithonia mempunyai hubungan yang lebih dekat dengan asalnya ("common ancestor").

VI. REFERENSI

- Backer, C., A. and R.C.B. van den Brink. 1968. Flora of Java Vol III. N.V.P. Noordhooff - Groningen. Netherlands.
- Bailey, L. 1943. The Standard Cyclopedias of Horticulture, The Mc. Millan Company. New York.
- Benson, L. 1957. Plant Classification. Houghton Mifflin Company Boston.
- Bold, H.C. 1973. Morphology of Plants Third Ed. Harper & Row Publishers. New York.
- Davis, P.H. and Heywood. 1973. Principles of Angiosperm Taxonomy. Robert E. Krieger Publishers Co. New York.
- Fernald, M.L. 1950. Gray's Manual Botany. American Book Company. New York,
- Henderson, M.R. 1957. Malayan Wild Flowers. 1957. Tien Wah Press. Singapore.
- Hooker, J.D. 1882. The Flora of British India, Vol III, Caprifoliaceae to Apocynaceae. L. Reeve & Co. LLyod Bank Building, Bank Street. Ashford. Kent.
- Koorders, 1912. Dikotyledonen (Metschlamidae). Jena Verlag von Gustav Fisher.
- Lawrence, G.H.M. 1968. Taxonomy of Vascular Plant. The Mc. Millan Co. New York.
- Jones, S.B. and A.E. Luchsinger. 1979. Plant Systematic. Mc. Graw - Hill Book Company. New York.
- Porter, C.L. 1967. Taxonomy of Flowering Plant, Second Ed. F.W.H. Freeman and Company. San Francisco.
- Ridley. 1952. The Flora of Malay Peninsula.
- Sivarajan, V.V. 1984. Introduction to Principles of Plant Taxonomy. Oxford & IBH. Publishing Co. New Delhi, Bombay, Calcutta.
- Shukla, P. and S.P. Misra. 1982. An Introduction to Taxonomy of Angiosperm, Third Ed. Vikas Publishing. PVT Ltd. Bombay.
- Soerjani, M.; A.J.G.H. Kostermans, G. Tjitrosoepomo. 1987. Weed of Rice in Indonesia. Balai Pustaka. Jakarta.