

## KESIMPULAN

Penelitian *Zingiber* dilakukan oleh Schumann (1904) dan Veleton (1918) dan dikaji oleh Ridley (1924) dan Holttum (1950). Sedangkan semua genus *Zingiber* di Semenanjung Malaysia oleh Theilade (1998) menghasilkan 2 spesies tambahan baru (*Z. waltherianus* Burckell ex Theilade, *Z. froseri* sp. nov.) dan satu varieti (*Z. officinale* var. *maurum* var. nov.) serta kerjakan status 5 varieti ke spesies. Dalam kajian ini terbitlah spesies dan dua varieti baru dituraikan.

Genus *Zingiber* tersebar di kawasan tropika Asia dengan pusat diversitinya di Asia Tenggara. *Zingiber* terumpun kepada 100 spesies yang kompleks terdiri daripada lebih kurang 100 spesies (Bum 1972, Larsen 1989).

## BAB 6

## KESIMPULAN

Daripada survei lapangan di Semenanjung Malaysia, di dapati genus *Zingiber* tersebar secara meluas di pelbagai habitat sama ada tanah rendah, bukit atau gunung. Didapati 26 spesies adalah liar iaitu tumbuhan hutan yang tumbuh liar di pelbagai habitat dan fermasi hutan, kebanyakannya di habitat rendah. 8 spesies adalah domestik atau tumbuhan kultivar yang didapati di kawasan kampung bersebelah. 8 spesies dominan hutan yang tersebar luas di Semenanjung Malaysia, 4 spesies endemik yang didapati di lokaliti tertentu sahaja dan 13 spesies terancam yang terdedah kepada kepupusan akibat pesterokan hutan.

Status keabadian genus *Zingiber* bersaiz sederhana. Secara vegetatif, ketinggian bersaiz dari 0.5m - 4.0 m. Daun bersaiz beberapa dm panjang kepada hampir satu meter panjang. Benih dan kebanyakannya oblong-lanceolat dan sedikit oval. Jantung bunga semuanya radikal kecuali *Zingiber puberulum* var. D.

## KESIMPULAN

Pengelasan *Zingiber* dimulakan oleh Schumann (1904) dan Valetton (1918) dan diikuti oleh Ridley (1924) dan Holtum (1950). Semakan semula genus *Zingiber* di Semenanjung Malaysia oleh Theilade (1998) menghasilkan 2 spesies tambahan baru (*Z. sulphureum* Burkill ex Theilade, *Z. fraseri* sp. nov) dan satu varieti (*Z. officinale* var. *rubrum* var. nov.) serta kenaikan status 5 varieti ke spesies. Dalam kajian ini sembilan spesies dan dua varieti baru diuraikan.

Genus *Zingiber* tersebar di kawasan tropika Asia dengan pusat diversitinya di Asia Tenggara. *Zingiber* merupakan satu genus yang kompleks terdiri daripada lebih kurang 100 spesies (Burt 1972, Larsen 1980).

Daripada survei yang telah dijalankan di seluruh Semenanjung Malaysia, di dapati genus *Zingiber* tersebar secara meluas di pelbagai habitat sama ada tanah pamah, bukit atau gunung. Didapati 26 spesies adalah liar iaitu tumbuhan hutan yang tumbuh liar di pelbagai habitat dan formasi hutan, kebanyakannya di habitat lembab. 8 spesies adalah domestik iaitu tumbuhan kultivar yang didapati di kawasan kampung terpencil, 8 spesies dominan iaitu yang tersebar luas di Semenanjung Malaysia, 6 spesies endemik yang didapati dilokalisasi tertentu sahaja dan 13 spesies terancam yang terdedah kepada kepupusan akibat penerokaan hutan.

Secara keseluruhan genus *Zingiber* bersaiz sederhana. Secara vegetatif, ketinggiannya berjangka dari 0.5m – 4.0 m. Daun bersaiz beberapa sm panjang kepada hampir satu meter panjang. Bentuk daun kebanyakannya oblong-lanseolat dan sedikit ovat. Jambak bunga semuanya radikal kecuali *Zingiber puberulum* Var. B

yang mempunyai kedua-dua jenis radikal dan terminal. Jambak bunga berbentuk kon, kebanyakannya dengan brakta spika tertutup. Warna brakta kebanyakannya kuning dan merah jambu. Ketika muda berwarna hijau kuning kemudian berubah warna sehingga menjadi merah apabila matang. Bunga kebanyakannya berwarna kuning, krim atau putih dan sedikit yang bertompok ungu atau merah.

Daripada perbandingan yang dibuat melalui survei, kajian herbarium dan kajian-kajian terdahulu, didapati bahawa tempoh berbunga bagi spesies *Zingiber* adalah dari bulan Februari hingga Oktober dengan purata paling tinggi pada bulan Jun hingga Ogos. Manakala tempoh berbuah adalah pada bulan September hingga Februari. Terdapat juga perbezaan tempoh berbunga bagi spesies-spesies tertentu.

Kajian anatomi daun dan petiol menunjukkan beberapa perbezaan ciri iaitu bentuk dan saiz, susunan berkas vaskular serta kehadiran sel hipodermis di mana ciri-ciri tersebut boleh digunakan untuk tujuan pencaman dan pengelasan spesies. Spesies yang berbeza tetapi mempunyai ciri-ciri morfologi luaran yang hampir sama mungkin berbeza dari segi ciri-ciri anatomi dan ini berguna dalam proses pencaman.

Daripada kajian etnobotani, didapati bahawa kebanyakan spesies *Zingiber* digunakan untuk perubatan, masakan, perhiasan, kecantikan, jampi dan tangkal. Walaubagaimana pun penggunaan *Zingiber* (terutama spesies liar) di kalangan masyarakat orang asli adalah semakin berkurangan mengikut arus pemodenan.

Secara keseluruhannya kajian terhadap genus ini akan memberi sumbangan penting dalam bidang taksonomi di samping memberikan pengetahuan dan rujukan untuk generasi akan datang.