Bul. Agron. (32) (2) 39 – 43 (2004)

Catatan Penelitian
Studi Karakter Umbi dan Kandungan Nutrisi *Dioscorea* spp.

The Study of Tuber Characters and Nutrition Content of Dioscorea spp.

Eko Sulistyono[1*] dan Jaminton Marpaung[2]

Diterima 21 April 2003/Disetujui 25 Februari 2004

ABSTRACT

Dioscorea was a member of Dioscoreaceae, ordo of liliales and class of Monocotyledoneae. Two types of Dioscorea were annual and perennial. As much as 50-60 species of 600 species was cultivated as foodsource. This research was conducted to study tuber characters and nutrition content of Dioscorea sp. Plant material was dioscorea collection from some places in Indonesia. Five accessions of Dioscorea alata, Dioscorea esculenta and Dioscorea hispida, were analyzed for the content of fat, protein and starch. Tube characters observed were tuber number, tuber weight, length and diameter. There were significant differences of tube character, protein and starch content between Dioscorea accession. The highest tuber weight and starch content were resulted by D. alata, especially accession number 49. The highest protein content was resulted by accession number 67 of D. esculenta. Positive correlation between tuber diameter and tuber weight of D. alata showed that higher accumulation of fotosynthate was followed by increasing tuber diameter. In other words, sink capacity was determined by tuber diameter.

Key words: Tuber, Dioscorea spp., Nutrition content

PENDAHULUAN

Kebutuhan pangan terus meningkat setiap tahun seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Alternatif pemecahan yang dapat ditempuh antara lain adalah melakukan diversifikasi pangan dan mencari alternatif sumber pangan baru. Dioscorea sangat potensial sebagai sumber kalori dan bahan pangan karena Dioscorea mengandung kurang lebih 25% pati, 0.1 - 0.3% lemak dan 1.3 - 2.8% protein (Onwueme, 1978).

Genus Dioscorea terdiri atas kurang lebih 600 spesies, diantaranya ada 50-60 spesies dibudidayakan untuk bahan pangan dan obat-obatan (Coursey, 1976). Hampir 90% produksi *Dioscorea alata* dihasilkan di Asia (Norman, Pearson dan Searle, 1995). Spesies-spesies Dioscorea yang sudah dikenal di Indonesia adalah *D. alata* L, *D. bulbilfera* L, *D. esculenta*, *D. nummularia*, dan *D. penthaphyla* (Onwueme, 1996).

Dioscorea juga sudah dikenal di masyarakat Indonesia terutama di wilayah Maluku, Nusa Tenggara, Sulawesi, dan Jawa sebagai pengganti beras atau sagu pada masa paceklik. Indonesia merupakan penghasil umbi *Dioscorea hispida* kedua setelah Nigeria. Tiga spesies dioscorea yaitu *D. alata*, *D. esculenta* dan *D. hispida* yang berasal dari berbagai daerah di Indonesia telah dikarakterisasi, dan diketahui beberapa jenis yang potensial untuk dikembangkan karena tingkat produksinya yang tinggi (Sulistyono *et al.*, 1999). Potensi produksinya dapat mencapai 60 - 70 ton/ha (Gurnah, 1974, dan Martin, 1972). Umbinya mengandung bahan kering kurang lebih 25% (Sobulo, 1972). Namun demikian belum dipelajari potensi kandungan nutrisinya.

Karakter agronomi Dioscorea sangat beragam. Batang dapat mencapai 3 m sampai 40 m (Passam, 1977), tanaman dapat dipanen pada umur 6 - 11 bulan (Kassam, 1976, dan Wilson *et al.*, 1992). Umbi mulai terbentuk pada umur 10 minggu setelah tanam dan berlanjut sampai daun menguning dan rontok. Hari pendek (kurang dari 10 - 11 jam) meningkatkan pembentukan umbi (Njoku, 1963).

Di Indonesia luas areal tanaman Dioscorea belum mencapai 1.000 ha, sedangkan luas areal tanaman Dioscorea untuk Asia Tenggara adalah 19.000 ha dengan produksi 249.000 ton (FAO, 1993). Ini menunjukkan bahwa *Dioscorea* sp. di Indonesia belum mendapat perhatian, sehingga sedikit informasi tentang karakter tanaman dan produksi, cara budidaya maupun

[1] Staf Pengajar Departemen Budi Daya Pertanian, Faperta IPB
Jl. Meranti Kampus IPB Darmaga, Bogor.
E-mail : pengelolaanair@yahoo.com (* Penulis untuk korespondensi)
[2] Alumni Departemen Budi daya Pertanian, Faperta IPB