

PROSPEK UMBI GADUNG SEBAGAI BAHAN PANGAN DAN SUMBER PENDAPATAN

Astanto Kasno, Trustinah, M. Anwari, dan B. Swasono

Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian

ABSTRAK

Umbi gadung (*Dioscorea*) telah lama dikenal di Indonesia, namun kini jarang ditemui di pasar atau di kebun karena terdesak oleh komoditas lain yang bernilai ekonomis. Tanaman gadung dapat ditanam setiap saat di pekarangan, Madang, atau kebun. Sifat tanaman yang merambat dan toleran naungan, gadung cukup ditanam secara tumpang sari dengan tanaman keras sebagai rambatannya. Setahun kemudian tanpa pemeliharaan yang berarti, gadung sudah dapat dipanen. Umbi gadung yang kaya karbohidrat, rendah lemak dan protein, kaya vitamin dan asam askorbit. Umbi gadung yang tidak beracun dapat dibuat tepung untuk diproses menjadi berbagai panganan. Racun pada umbi gadung beracun perlu dinetralkan sebelum dikonsumsi langsung, atau diolah menjadi kripiik. Saat ini sekitar 100 – 150 ton kripiik gadung setiap tahun dipasarkan di kota-kota besar dengan harga Rp. 6.000/kg. Dengan demikian gadung dapat digunakan sebagai bahan pangan dan sumber pendapatan tambahan.

Kata kunci: Gadung, *Dioscorea*

ABSTRACT

Tuber of Gadung (*Dioscoreace*) have recognized in Indonesia since long time, but nowadays seldom meet in garden or market because going to the wall by economic valuable of other commodity. Its crop which creep and lenient wings of, hence gadung crops is enough planted joined with others with hard crop as its spreadth. One year later, then without conservancy meaning, gadung have earned to be harvested. Tuber of gadung rich of carbohydrate, low of protein and fat, rich vitamin A, and ascorbic acid. To nontoxic tuber of gadung could be made of flour and from flour could be made of various of food. To toxic tuber of gadung which is, hence the poison require to be neutralized before consumed as is direct, or processed to become kripiik. In this time around 100 – 150 ton of kripiik gadung every year marketed in metropoliss at the price of Rp. 6.000 / kg. Thereby gadung can be used as the source of food materials and additional earnings.

Keywords: Gadung, *Dioscorea*

PENDAHULUAN

Dioscoreaceae atau suku gadung-gadungan memiliki banyak spesies antara lain :*Dioscorea esculenta* (L), *D. alata*, dan *D. hispida* (gadung). Tanaman umbi-umbian ini saat ini jarang dijumpai di pasar. Di berbagai daerah, gadung dikenal dengan nama bunga meraya (Manado), gadung ribo (Sumatera Barat); gadung (Sunda); gadung (Jawa); ghadhung (Madura), Skapa (Befitung), uwi (Sumbawa), pitur (Minahasa), siapa (Bugis), sikapa (Makasar), boti (Roti); lei (Kai), uhulibita, ulubita (Seram); hayule, hayuru (Ambon). Gadung merupakan tanaman merambat, tangkainya berduri dan merambat pada tonggak atau pohon, sedangkan buahnya berwarna putih seperti bengkuang dan daunnya berbulu halus seperti labuh.

Sesungguhnya, gadung adalah komoditas yang mempunyai prospek cukup baik. Tanaman umbi-umbian ini termasuk sumber pangan yang belum banyak dikenal masyarakat luas. Masyarakat lebih mengenal gadung setelah diolah menjadi keripik. Agribisnis gadung cukup potensial untuk memberdayakan keluarga miskin di pedesaan. Budidaya gadung tidak memerlukan pemeliharaan yang rumit dibandingkan dengan tanaman lainnya dan dapat tumbuh di seluruh daratan Indonesia. Gadung akan tumbuh merambat di pepohonan pekarangan, di lahan tegal dan hutan. Tanaman gadung tidak mengenal musim tanam, sehingga dapat ditanam setiap saat di kebun, tegal, maupun di areal pertanaman. Di areal perkebunan, gadung akan tumbuh merambat pada tanaman pokok. Gadung ditanam dengan menggunakan umbi pendam atau bulbil (umbi gantung), tanpa pemeliharaan. Oleh karena itu, gadung perlu resosialisasi sebagai tanaman yang prospektif sebagai sumber pangan dan pendapatan.

BOTANI TANAMAN GADUNG (DISCOREACEAE)

Tanaman gadung tumbuh menjalar, permukaan batang halus, berduri, warna hijau keputihan, dan melingkar pada batang kayu rambatannya, searah jarum jam. Daun tunggal, lonjong, berseling, ujung lancip, pangkal tumpul, dan warna hijau. Bunga berbentuk tandan, di ketiak daun, kelopak berbentuk corong, mahkota berwarna hijau kemerahan. Bentuk umbi bulat dan setelah tua berwarna biru kehitaman. Gadung tergolong tanaman tahunan dioceus, umbinya dapat berkayu, dan diremajakan setiap saat.

Asal dan Penyebaran

Gadung (*Dioscoreaceae*) diperkirakan berasal dari Timur Jauh, dan cepat menyebar di berbagai penjuru dunia. Hanya satu spesies yang banyak dikenal di Afrika dan Asia, tetapi sesungguhnya terdapat sekitar 600 spesies yang tumbuh di daerah tropika dan subtropika. Meskipun demikian hanya 60 spesies yang dapat digunakan sebagai bahan pangan. Dari 60 spesies tersebut, hanya 20 spesies yang membentuk umbi dan bulbil, dan di antaranya adalah:

1. *Dioscorea bulbifera* sangat prolif dan menyebar luas dari pantai atlantik Afrika ke sekitar kepulauan Pasifik.
2. *Dioscorea nummularia* dijumpai sebagai tanaman liar dan tanaman budi daya di Filipina, Sabah, Sulawesi, Maluku, dan Papua Nugini, sampai ke Tahiti di kepulauan Pasifik.
3. *Dioscorea pentaphila*; dijumpai sebagai tanaman liar dan tanaman budi daya di India, Cina, Asia Tenggara, hingga Kepulauan Pasifik.
4. *Dioscorea cayenensis* (uji kuning, Papua Nugini)
5. *Dioscorea rotundata* (uji putih, Papua Nugini).
6. *Dioscorea trifida* (uji Amerika).
7. *Dioscorea batatas* (uji Cina).
8. *Dioscorea dumetorum* (uji grombol) atau uji pahit di Afrika).

Tabel 1. Lingkungan tumbuh tanaman gadung.

Jenis	Elevasi (m dpl)	Suhu (°c)	Curah hujan (mm/th)	pH tanah
<i>D. bulbifera</i>	<2.700	25-30	1.000	Netral
<i>D. numularia</i>	<2.500	25-30	1.000-1.200	Netral
<i>D. pentaphila</i>	<2.700	25-30	1.000-1.500	Netral
<i>D. alata</i>	<2.500	25-30	1.000-1.500	Netral
<i>D. hispida</i>	<1.200	22,7-35	<1.200	

9. *Dioscorea hispida*

10. *Dioscorea alata*.

Tanaman gadung dapat tumbuh dengan kondisi faktor lingkungan seperti yang tertera pada Tabel 1.

Nutrisi

Umbi gadung memiliki kadar protein yang rendah (1,2-1,5%) dan lemak rendah (Tabel 2). Umbinya juga mengandung kalsium, fosfor, vitamin A, vitamin C, vitamin B1 vitamin B2, terutama dari jenis *D. alata*.

Sumber Daya Genetik

Umbi gadung dikoleksi oleh Malaysian Agricultural Research and Development Institute (MARDI) dan United State Departemen of agricultura (USDA). *D. alata* dikoleksi oleh IITA (International Institute Tropical Agriculture) di Nigeria, Kebun Percobaan USDA (United State Department of Agriculture) di Postorico, dan Filipina.

Pemuliaan

Pemuliaan gadung ditujukan untuk meningkatkan indeks panen, menurunkan rasa pahit pada umbi, menurunkan kandungan racun, umur genjah, umbi dangkal, meningkatkan daya hasil, dan meningkatkan kandungan diosgenin. Pemuliaan *D. hispida* ditujukan untuk mendapatkan varietas yang

Tabel 2. Kandungan nutrisi gadung untuk setiap 100 g umbi.

Jenis	Air (g)	Protein (g)	Lemak (g)	KH ¹⁾ (g)	Serat (g)	Abu (g)	Lain- lain
<i>D. bulbifera</i>	63-67	1,1-1,5	0,04	27-33	0,70-0,73	1,08-1,51	
<i>D. numularia</i>	71,9	2,0	0,06	23,6	1,84	0,95	
<i>D. petaphila</i>	82,5	1,65	0,03	14,2	0,66	0,76	
<i>D. alata</i>	70	1,1-1,3	0,1-0,3	28,5	0,6-1,4	0,7-2,1	Vit A 0,18
<i>D. hiipida</i>	78	1,81	1,60	18	0,9	0,7	

1) KH = karbo hidrat.

tahan penyakit utama, terutama antraknose, dan kompleks virus, hasil tinggi, kadar racun rendah, dan tahan simpan.

Prospek

Sebagai sumber pangan, umbi gadung, terutama *D. bulbifera*, *D. numularia*, *D. petaphila*, *D. alata*, dan *D. hispida* akan bersaing dengan komoditas umbi utama yang telah berkembang. Oleh karena itu, sesuai dengan karakternya, gadung harus ditanam secara tumpangsari dengan tanaman keras sebagai rambatannya. Dengan demikian gadung akan prospektif sebagai sumber pangan alternatif di musim paceklik dan sumber tambahan pendapatan.

PENGUNAAN GADUNG

Gadung dibudidayakan sebagai tanaman penghasil karbohidrat, terutama di Afrika Barat. Kadang-kadang tanaman gadung juga menghasilkan bulbil (umbi gantung di ketiak daun) yang enak rasanya. Biasanya umbi dikupas, kemudian dikukus dan dimakan, atau dikupas, diiris kemudian digoreng, atau dikeringkan.

Gadung banyak digunakan sebagai obat tradisional karena mengandung alkaloid dioskorina, diosgenina, saponin, furanoid norditerpena, dan tanin. Umbi tanaman liar juga dicari karena mengandung senyawa steroid sapogenin yang berguna untuk kontrasepsi, hormon seks, dan cortison.

Dioscorea bulbifera, umbi dan bulbilnya dapat dimakan, perlu dikukus lama, kadang-kadang direndam untuk menetralkan racun. Di Jawa, bulbil tanaman gadung disebut gedebuk, katak atau katibung yang setelah dikupas kemudian dikukus. Bulbil masak berwarna kehijauan dan terasa agak pahit. Umbi pendem (di bawah tanah) juga dikonsumsi sebagai bahan pangan. Umbi dan bulbilnya sering juga dibuat tepung dan pati.

Dioscorea nummularia umbinya terpendam dalam di tanah dan dipanen setelah tiga tahun ditanam. Umbinya tidak mengandung racun, dan tidak sedap dimakan langsung karena mengandung saponin.

Dioscorea petaphila umbinya tidak beracun dan enak. Sering disebut uwi putri, uwi dewata dan dimakan setelah dikukus. Gadung dibudidayakan sebagai sumber karbohidrat, terutama di Afrika Barat. Kadang-kadang tanaman gadung menghasilkan bulbil (umbi gantung di ketiak daun) yang enak dimakan. Biasanya umbinya dikupas, kemudian dikukus, atau dikupas, diiris kemudian digoreng atau dikeringkan.

Tepung Gadung

Pembuatan tepung dilakukan dengan cara membersihkan umbi yang sudah dicabut dari kotoran dan tanah, kemudian dikupas dan dicuci dengan air bersih. Setelah bersih, umbi diiris tipis-tipis dan dikeringkan di terik matahari atau di oven dengan suhu 50 °C selama 18 jam. Keripik umbi yang sudah kering diblender dan diayak untuk mendapatkan tepung halus ukuran 60 mesh. Tepung dapat diproses lebih lanjut menjadi kue basah, kue

kering. Pangan tradisional dibuat dari umbi kukus yang dimakan sebahai kudapan dengan menambahkan kelapa parut.

Kripik Gadung

Setelah ubi gadung dibersihkan, kemudian diiris kecil-kecil dengan ketebalan kira-kira tiga mm, diberi abu gosok dan didiamkan selama satu malam. Setelah itu, dijemur selama dua hari, kemudian direndam selama dua hari, kembali dijemur satu hari. Proses pembuatan kripik gadung memerlukan waktu lama, sekitar enam hari. Setelah kering, irisan gadung direbus, ditiriskan dan dijemur hingga kering. Setelah kering, kripik gadung siap digoreng, atau dikemas dan dijual.

Kripik gadung mempunyai pasar yang potensial, selama ini dipasarkan di Jakarta, Bandung, dan Semarang atau Jawa Tengah. Setiap tahunnya, para petani gadung di Kel. Citangtu (Kuningan) dapat menjual kripik gadung siap saji sekitar 100–150 ton/musim panen dengan harga Rp. 6.000/kg.

BUDI DAYA GADUNG

Tanaman gadung memiliki empat fase pertumbuhan dalam siklus hidupnya selama 7–10 bulan, sejak tanam hingga panen.

- * Fase pertama adalah pertumbuhan akar dan kuncup yang memerlukan waktu sekitar enam minggu, dan berlanjut sampai 10 minggu, kemudian konstan.
- * Fase kedua adalah pembentukan daun dan batang yang memerlukan 6-10 minggu setelah tanam dan berlanjut sampai 13 minggu. Selama fase kedua, pertumbuhan tanaman gadung tidak bergantung pada umbi bibitnya. Pembentukan umbi dimulai pada minggu ke 10.
- * Fase ketiga, adalah pembesaran umbi.
- * Fase ke empat tanaman mulai menguning dan kemudian mati, dilanjutkan dengan periode dorman selama 2–3 bulan.
- * Bulbil akan diproduksi setelah tanaman masak pada fase ketiga, dan tumbuh pada ketiak daun, dan berakhir hingga fase ke empat. Bulbil tua akan gugur, dan bulbil muda tumbuh hingga di dekat pupus.

Perbanyak tanaman

Perbanyak tanaman gadung adalah dengan umbi atau bulbil. Bulbil memiliki dormansi, tapi gampang dipecahkan selama disimpan. Umbi gadung dapat dipanen 9–24 bulan setelah tanam, setelah tanaman tampak kekuningan. *D. bulbifera* paling banyak menghasilkan bulbil, yaitu 19,5 t/ha, dan umbi utamanya sekitar 22,1 t/ha. Tanaman ditanam dengan jarak tanam 3 m x 6 m di bawah tegakan tanaman pokok.

Panen

Umbi *D.hispida* dapat dipanen 7–10 bulan setelah tanam, dan hasilnya berkisar antara 8-30 t/ha. Berat umbi berkisar antara 5–10 kg/umbi, dan dapat mencapai 60 kg. Di Malaysia hasilnya mencapai 42 t/ha umbi segar.

Umbi yang telah dipanen disimpan di tempat yang dingin dan teduh. Umbi akan rusak bila disimpan pada suhu 12°C

Hama dan Penyakit

Penyakit yang sering merusak *D. hispida* adalah antraksona dan *Fusarium* sp. Hama yang diketahui menyerang tanaman gadung adalah kumbang umbi (*Heteroligus spp.*), babi, dan tikus.

DAFTAR PUSTAKA

- Burkill, I. H. 1951. Dioscoreaceae, pp.393-335. *In* Van Steenis, C.G.G.J. (Ed), Flora Melanesia, Seri I, Vol IV. Jakarta. Indonesia.
- Flach, M, and F. Rumawas (1996) . *Dioscorea* L. Prosea. N0.9. dalam. Plant yielding non-seed carbohydrates ((Eds). Bogor. Indonesia
- Istis Barroh . 2007. Kripik gadung makanan olahan tradisional. Warta Desa. 21 September 2007
- Pursglove. J.W. 1972. Dioscoreaceae spp. , p. 97. In J. W. Pursglove (Edt). Tripocal Crops monocolyedons. Longman.*
- Tejasari, S. Gartanti, Herlina, dan B. H. Purnomo. 2001. Kajian tepung umbi-umbian lokal sebagai bahan pangan olahan. Badan Ketahanan Pangan Jatim bekerjasama dengan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.
- Direktorat Kabi. 2002. Pengenalan dan budidaya talas, garut, ganyong, gembili, ubi kepala, gadung, iles-iles da suweg. 85 hlm. Jakarta.