

POTENSI DAN PROSPEK PENGEMBANGAN UBI JALAR DALAM MENDUKUNG KETAHANAN PANGAN DI DIY

Budi Setyono dan Hano Hanafi

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta

ABSTRAK

Ketahanan pangan merupakan sasaran pembangunan pangan, yang dicirikan oleh meningkatnya ketersediaan pangan dan berkembangnya diversifikasi pangan. Kebijakan peningkatan produksi, daya beli masyarakat, pemasaran dan distribusi, serta kebijakan harga produk pangan merupakan upaya yang harus dilakukan. Ubi jalar berpotensi untuk dikembangkan mengingat beberapa kelebihanannya, yaitu nilai gizi tinggi dan berimbang, potensi hasil tinggi (20-30 t/ha), umur relatif pendek (3 bulan) sehingga dapat dipanen tiga kali dalam setahun. Permintaan pasar lokal tidak memerlukan tuntutan grading yang ketat. Ubi jalar disortasi hanya untuk mengelompokkan jenis, besar kecil, dan warna. Ubi jalar memiliki peranan yang besar dalam pembangunan pertanian sehingga prospeknya cerah apabila dikelola dan dikembangkan dengan pola agribisnis. Provinsi DIY ke depan perlu memberikan perhatian bagi upaya pengembangan pangan alternatif berbasis umbi-umbian, terutama ubijalar.

Kata kunci: potensi, prospek pengembangan, ketahanan pangan, ubi jalar

ABSTRACT

Potency and prospect of sweet potato development to support food resilience at Jogjakarta. Resilience food is development target of food, what distinguished by the increasing of availability and diversification of food. Wisdom of increase product, improvement of public buying power, marketing and shelf distribution, and food product pricing policy is effort that is must be done. Sweet potato very potential to developed by some its the excesses, be proportional and high nutrition, potential productivity (20-30 t/ha), and age of short relative (3 month) so can be harvested three times in one year. Sweetpotato demand of local market is not claim grading which tight. Sweetpotato grading just for grouping type, small big and color. Sweetpotato has role in agriculture development so that its the prospect good if managed and developed by agribusiness pattern. Therefore, DIY province forwards need to give attention in increasing expansion effort of alternative food being based on corms, one of them is sweetpotato.

Keywords: potency, prospect, food resilience, sweetpotato

PENDAHULUAN

Pangan adalah kebutuhan dasar manusia yang harus dipenuhi oleh pemerintah dan masyarakat secara bersama-sama seperti diamankan oleh Undang Undang Nomor 7 tahun 1996 tentang pangan. Dalam Undang-Undang ini disebutkan pemerintah menyelenggarakan pengaturan, pembinaan, pengendalian dan pengawasan, sementara masyarakat menyelenggarakan proses produksi dan penyediaan, perdagangan, distribusi, serta berperan sebagai konsumen yang berhak memperoleh pangan dalam jumlah yang cukup mutu, terjangkau

aman, dikonsumsi bergizi, beragam, merata, dan terjangkau oleh daya beli mereka (Suryana 2001; Husodo 2001).

Selanjutnya Rozi dan Ruly (2007) menyatakan bahwa ke depan perlu memberikan perhatian yang lebih besar terhadap upaya pengembangan pangan alternatif berbasis umbi-umbian seperti ubijalar. Ubijalar dapat diproses menjadi tepung yang bisa diolah menjadi aneka produk makanan yang mempunyai nilai tambah tinggi. Makin meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya hidup sehat, maka tuntutan konsumen terhadap bahan pangan juga bergeser. Bahan pangan yang kini mulai banyak diminati konsumen bukan hanya mempunyai komposisi gizi yang baik serta penampakan dan citarasa yang menarik, tetapi juga harus memiliki fungsi fisiologis tertentu bagi tubuh. Ubijalar berwarna daging ungu mempunyai kandungan antosianin tinggi. Antosianin bermanfaat bagi kesehatan tubuh manusia karena dapat berfungsi sebagai antioksidan, antihipertensi, dan pencegah gangguan fungsi hati.

Tulisan ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dalam penentuan kebijakan dalam mendukung ketahanan pangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

POTENSI UBI JALAR

Ubi jalar termasuk tanaman semusim, cocok ditanam pada wilayah dengan ketinggian 500–1.000 dpl dan suhu 21–27 °C serta mendapat sinar matahari 10 jam per hari, kelembaban udara (RH) 50–60% dengan curah hujan 750–1.500 mm per tahun. Ubi jalar ideal ditanam di tanah pasir berlempung, gembur, banyak mengandung bahan organik dengan pH 5,5–7. Tanaman ubi jalar sudah membentuk ubi pada saat berumur 3 minggu sejak tanam.

Varietas ubi jalar cukup banyak, di antaranya Mendut, Kalasan, Lampeneng, Sawo, Cilembu, Rambo, Gedang, Tumpuk, Klenang, Georgia, Borobudur, dan lain-lain. Varietas ubijalar dikatakan unggul apabila berdaya hasil minimal 30 t/ha dan berumur pendek 3–4 bulan. Ubi jalar dapat diperbanyak secara vegetatif dengan menggunakan stek batang atau pucuk daun. Bahan stek daun yang digunakan harus memenuhi persyaratan bahan tanaman, minimal berumur 2 bulan atau lebih, tanaman yang akan diambil steknya harus dalam keadaan sehat normal dan tidak terlalu subur, mengalami masa penyimpanan di tempat teduh selama 1–7 hari.

Penyiapan lahan dilakukan pada saat tanah tidak terlalu basah atau terlalu kering agar strukturnya tidak rusak, tidak lengket atau tidak keras. Penyiapan lahan dilakukan dengan cara pengolahan tanah hingga gembur sekaligus dibuat guludan-guludan yang kemudian dibiarkan selama 1 minggu. Ubi jalar yang ditanam di lahan kering, waktu penanaman yang paling baik adalah pada awal musim hujan atau awal musim kemarau apabila cuaca dalam keadaan normal. Bila ditanam di lahan persawahan, waktu tanam yang tepat adalah pada awal musim kemarau. Sistem penanaman ubi jalar dapat dilakukan secara monokultur atau tumpang-sari. Walaupun toleran kekeringan, tetapi pada fase awal pertumbuhan, ubi jalar memerlukan pengairan yang memadai. Penyulaman dilakukan setelah tanaman berumur 3 minggu dan pemupukan pada saat tanam

dan setelah tanaman berumur 45 hari. Penyiangan dan pembubunan dilaksanakan pada saat tanaman berumur 1 bulan dan diulang pada saat tanaman berumur 2 bulan.

Ubi jalar yang dipanen pada waktu yang tepat akan menghasilkan ubi yang berkualitas dan hasil yang tinggi. Panen yang terlalu awal atau terlambat berakibat buruk terhadap mutu umbi. Pemanenan terlambat di samping menurunkan kadar gula juga berisiko terserang hama boleng. Masa panen ubijalar dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti iklim, tingkat kesuburan tanah, varietas, dan lokasi penanaman. Apabila ditanam di dataran tinggi maka masa panen akan lebih lama menjadi 5–6 bulan, sementara apabila ditanam di dataran rendah bisa dipanen pada saat berumur 3–4 bulan. Hasil panen ubi jalar juga tergantung pada lokasi penanaman. Di dataran rendah, hasil ubi jalar sebanyak 15–20 t/ha, di dataran sedang 20–25 t/ha, dan di dataran tinggi bisa mencapai 25–30 t/ha.

Ubi jalar dapat disimpan hingga 5–6 bulan bahkan lebih, bergantung pada cara penyimpanan. Ubi jalar yang telah disimpan rasanya lebih manis dibandingkan dengan yang baru dipanen. Cara yang paling praktis agar tahan lama disimpan adalah ditanamkan ke dalam pasir.

Dengan terbitnya Peraturan Presiden Nomor 22 tahun 2009 tentang pangan berbasis lokal yang mengamankan pentingnya daerah mandiri pangan, penganekaragaman konsumsi merupakan insentif bagi penyediaan produk pangan beragam dan aman, termasuk ubi jalar sebagai bahan pangan lokal.

Ubi jalar berpotensi untuk dikembangkan mengingat beberapa kelebihanannya, yaitu nilai gizi tinggi dan berimbang, produktivitas tinggi (20–30 t/ha), dan umur relatif pendek (3 bulan) sehingga dapat dipanen tiga kali dalam setahun.

Daerah Istimewa Yogyakarta khususnya di Kecamatan Galur Kabupaten Kulonprogo memiliki lahan cukup luas dengan karakteristik yang mendukung pengembangan ubi jalar. Untuk mengetahui luas lahan tanaman pangan dan hortikultura dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas lahan tanaman pangan dan hortikultura di DIY

Jenis Tanaman	Luas (ha)
Padi sawah maupun padi gogo	134.848
Kedelai	42.937
Ubi kayu	59.182
Kacang tanah	61.713
Jagung	62.309
Buah-buahan	23.038
Ubi jalar	741
Sorghum	1.682
Kacang hijau	750
Sayuran	13.190

Sumber: Anonimus 2002

Secara umum pemanfaatan lahan untuk ubi jalar pada tahun 2002 sangat kecil, hanya 741 ha, dengan produktivitas dan produksi yang masih rendah.

Oleh karena itu perlu upaya pengembangan dan peningkatan produksi ubi jalar untuk mendukung ketahanan pangan, khususnya di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Ubi jalar juga mengandung karbohidrat. Kelompok ubi jalar yang dibudidayakan di Kecamatan Galur adalah ubi jalar padat dan lunak. Ubi jalar juga mengandung vitamin, mineral, fitokimia (antioksidan), dan serat (pektin, selulosa, hemiselulosa). Ubi jalar memiliki banyak manfaat, diantaranya berfungsi untuk kekebalan tubuh karena ubi jalar kaya beta karoten, mengandung antioksidan, dan nutrisi lain seperti vitamin C, vitamin B kompleks, besi, dan fosfor. Ubi jalar dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah pernafasan, pencernaan, kanker, radang lambung, dan diabetes.

Areal panen ubi jalar di Indonesia 229.000 ha/tahun, tersebar di seluruh provinsi, baik di lahan sawah maupun tegalan, dengan hasil rata-rata 10 t/ha (Khudori 2001). Penghasil utama ubi jalar di Indonesia adalah Jawa dan Irian Jaya dengan kontribusi 59%. Peluang perluasan areal panen masih terbuka. Dengan perbaikan teknik budidaya dan penggunaan varietas unggul, produktivitas bisa dinaikkan menjadi 30 t/ha. Ubi jalar bisa ditanam sepanjang tahun, baik secara terus-menerus, bergantian maupun secara tumpang sari. Ubi jalar bisa ditanam sepanjang tahun pada semua jenis tanah. Pada tanah Ultisol di Kalimantan, hasil ubi jalar cukup tinggi, 20 t/ha.

Seleksi varietas di Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian menunjukkan kemajuan dengan beragam keunggulan, sehingga dapat dipilih varietas ubi jalar yang sesuai dengan kebutuhan. Untuk pembuatan roti tawar dan mie telah tersedia varietas dengan kandungan pati tinggi, warna umbi putih, dan kadar gula rendah. Saat ini terdapat empat klon yang masing-masing mempunyai keunggulan, antara lain produksi bahan kering dan rendemen tepung tinggi, warna daging umbi lebih putih, dan kualitas tepung lebih baik.

NILAI GIZI UBI JALAR

Menurut Aini dkk (2004), ada beberapa jenis ubi jalar, yang paling umum adalah ubi jalar berwarna daging umbi putih, orange dan merah jingga. Ubi jalar putih hanya mengandung 260 mg (869 SII) beta karoten per 100 gram. Ubi jalar mengandung 2.900 mg (9.657 SI) beta karoten, sedangkan ubi jalar merah jingga 9.900 mg (32.967 SI). Makin pekat warna merahnya, makin tinggi kadar beta karoten. Beta karoten merupakan bahan pembentuk vitamin A dalam tubuh. Selain beta karoten, warna jingga pada ubi jalar juga kaya senyawa lutein dan zeaxanthin, pasangan antioksidan karotenoid. Keduanya merupakan pigmen warna sejenis klorofil, yang merupakan bahan pembentuk vitamin A. Lutein dan zeaxanthin merupakan senyawa aktif yang memiliki peran penting menghalangi proses kerusakan sel. Selain vitamin A, ubi jalar juga mempunyai keunggulan pada vitamin C, sebesar 23 mg/100 g. Ubi jalar juga kaya mineral Ca (30 mg/100 g). Komposisi kimia ubi jalar dapat dilihat pada Tabel 2.

Salah satu bentuk produk olahan ubi jalar adalah tepung. Dibandingkan dengan tepung ubi kayu, tepung ubi jalar lebih unggul. Tepung ubi kayu mempunyai kandungan amilopektin yang tinggi, sehingga produk tepung ini mudah

keras. Dibandingkan dengan beras giling atau jagung giling (rata-rata 360 kal per 100 gram), sedangkan jumlah kalori ubi jalar lebih rendah (123 kalori per 100 gram), tetapi ubi jalar lebih unggul pada kandungan mikronutrientnya (Aini dkk. 2004).

Tabel 2. Komposisi kimia ubi jalar

Komponen	Nilai
Kadar air (%)	72,840
Pati (%)	24,280
Protein (%)	1,650
Gula reduksi (%)	0,850
Mineral (%)	0,950
Asam askorbat (mg/100 g)	22,700
K (mg/100 g)	204,000
S (mg/100 g)	28,000
Ca (mg/100 g)	22,000
Mg (mg/100 g)	10,000
Na (mg/100 g)	13,000
Fe (mg/100 g)	0,590
Mn (mg/100 g)	0,355
Vitamin A (IU/100 g)	20.063,000
Energi (kJ/100 g)	441,000

Sumber: Kotecha dan Kadam (1998)

PEMASARAN UBI JALAR

Pasar lokal tidak memerlukan grading yang ketat. Ubi jalar disortasi hanya untuk mengelompokkan jenis, besar kecil, dan warna. Ubi jalar warna merah dijadikan satu dengan ubi jalar berwarna kuning untuk dipacking menjadi satu. Besar kecil umbi dikelompokkan sendiri-sendiri. Di pasar lokal ubi jalar dipacking menggunakan keranjang yang terbuat dari bambu atau karung net dan bisa juga karung goni. Sedangkan dalam jumlah yang banyak, ubi jalar diangkut dengan cara curah atau ditempatkan di bak pengangkut ubi jalar. Kalau dipasarkan dengan cara curah, sebaiknya ubi jalar disusun rapi di bak kendaraan pengangkutan agar kerusakan karena tertindih dapat dihindari. Di samping menghindari kerusakan, jumlah ubi yang dapat diangkut menjadi lebih banyak sehingga mengefisienkan biaya transportasi.

PROSPEK PENGEMBANGAN

Prospek ubi jalar sangat cerah apabila dikelola dan dikembangkan dengan pola agribisnis. Di negara maju, ubi jalar digunakan sebagai bahan baku aneka industri, seperti industri fermentasi, tekstil, lem, kosmetika, farmasi, makanan, dan sirup.

Ubi jalar diminati oleh negara-negara tetangga, namun hingga saat ini belum dapat dipenuhi karena produktivitas yang masih rendah. Sementara itu kebutuhan ubi jalar sebagai bahan baku aneka industri sudah tidak dapat ditawar lagi ketersediaannya untuk kelancaran proses produksi. Negara pengimpor ubi jalar

Indonesia adalah Singapura, Belanda, Amerika Serikat, Jepang, dan Malaysia. Permintaan ubi jalar di dalam negeri juga tidak kalah besar dan semakin meningkat.

Di dalam negeri, ubi jalar sudah dikenal luas oleh masyarakat, bahkan di beberapa daerah digunakan sebagai makanan pokok. Sebagai bahan pangan, ubi jalar merupakan sumber energi yang cukup besar dibandingkan dengan padi dan jagung. Ubi jalar yang ditanam dalam luasan 1 hektar bisa menghasilkan 20 - 30 ton ubi. Dengan potensi yang besar itu maka ubi jalar dapat dikembangkan untuk meningkatkan pendapatan.

MANFAAT DAN KEGUNAAN UBI JALAR

Pangan fungsional (functional food) akhir-akhir ini mulai populer di kalangan masyarakat. Ubijalar berwarna daging umbi ungu termasuk pangan fungsional. Kadar antosianin pada ubi jalar ungu mengandung antioksidan yang diperlukan tubuh.

Warna ungu ubijalar dapat diolah menjadi pewarna alami untuk makanan (food colour), sehingga bebas dari zat-zat kimia. Di samping itu, tampilan makanan seperti ice cream dari ubijalar yang sudah mulai diproduksi dengan pewarna ungu menambah daya tarik produk. Ubijalar berwarna daging ungu mempunyai kandungan antosianin tinggi. Antosianin bermanfaat bagi kesehatan tubuh dan berfungsi sebagai antioksidan, antihipertensi, pencegah gangguan fungsi hati (Suda *et al.* 2003).

Di Jepang, ubi jalar bahkan dijadikan makanan tradisional yang setara dengan pizza atau hamburger. Aneka olahan makanan berbahan baku ubi jalar banyak dijumpai di toko dan restoran bertaraf internasional. Di Amerika Serikat, ubi jalar adakalanya dijadikan sebagai bahan pengganti kentang. Ubi jalar dapat diolah menjadi berbagai macam produk antara seperti tepung, permen, kripik, chips, snack, dan gula fruktosa. Ubi jalar dapat pula digunakan sebagai bahan baku makanan olahan seperti mie dan roti. Ubi jalar dapat dikemas dalam bentuk pasta untuk bahan baku industri makanan dan minuman. Di beberapa negara maju, ubi jalar digunakan sebagai bahan baku industri seperti industri tekstil, farmasi, fermentasi, lem, kosmetika, dan sirup. Di Amerika Serikat, ubi jalar diolah menjadi gula fruktosa yang digunakan sebagai bahan baku industri minuman coca cola. Di dalam negeri, ubi jalar digunakan sebagai bahan baku saus. Ubi jalar memiliki limbah berupa batang dan daun yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Pucuk daun umbi muda yang masih segar dapat dimanfaatkan untuk sayur.

PENUTUP

Daerah Istimewa Yogyakarta mempunyai peluang besar untuk mengembangkan produk pangan dari umbi-umbian, khususnya ubijalar berbasis pada sifat fungsionalnya dalam upaya peningkatan kesehatan masyarakat. Diperlukan komitmen pemerintah daerah untuk mengembangkan produk pangan lokal, dan terobosan baru untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengkonsumsi pangan lokal dari ubi jalar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 2002. Potensi Alam Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Dinas Pertanian Kab/Kota Propinsi D.I.Yogyakarta.
- Anonimus, 1996. Undang-Undang Negara Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan. Kantor Menteri Negara Pangan RI.
- Fachrur Rozi Dan Ruly Krisdiana, 2007. Prospek Ubijalar Berdaging Ungu Sebagai Makanan Sehat Dalam Mendukung Ketahanan Pangan. Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan Dan Umbi-Umbian. Malang.
- Khudori. 2001. Menyulih terigu dengan tepung ubi jalar. Kompas . 23 November 2001
- Kotecha, PM., and S.S. Kadam. 1998. Sweet Potato, in *Handbook of Vegetable Science and Technology* (Salunkhe, D.K and S.S Kadam eds). Marcel Dekker Inc. New York.
- Nur Aini, H. Dwiyantri, dan R. Setyawati. 2004. Tepung ubi jalar sebagai bahan baku pembuatan mie dengan suplementasi olahan kedelai dan variasi sumber pengemulsi. *Jurnal Pembangunan Pedesaan*. III (3): 195-204.
- Suryana A., 2001. Kebijakan Nasional Pemantapan Ketahanan Pangan. Makalah pada Seminar Nasional Teknologi Pangan, Semarang , 9-10 Oktober 2001
- Suda I, Tomoyuki OKI, Mami Masuda, Mio Kobayashi, Yoichi Nishiba and Shu Furuta. Physiological Functionality of Purple-Fleshed Sweet Potatoes Containing Anthocyanins and Their Utilization in Foods. *Japan Agric Res Quart* 37(3). July 2003. JIRCAS. Japan.
- Siswono Yudo Husodo. 2001. Kemandirian di Bidang Pangan, Kebutuhan Negara Kita. Makalah Kunci pada Seminar Nasional Teknologi Pangan. Semarang. 9-10 Oktober 2001.

DISKUSI

- Nama : Pak Heru Kuswantoro, Balitkabi
- Saran : Untuk BPTP varietas-varietas Kabi yang dihasilkan mohon didesiminasikan ke petani di daerah-daerah.