

**IMPLEMENTASI INOVASI TEKNOLOGI PERTANIAN DALAM Mendukung Peningkatan Produksi
Dan Pengembangan Tanaman Ubi Kayu (*Manihot esculenta* L.) Di Kota Jambi**

**IMPLEMENTATION OF AGRICULTURAL TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN SUPPORTING
INCREASING PRODUCTION AND DEVELOPMENT OF CASIVAS (*Manihot esculenta* L.) IN JAMBI CITY**

Widya Sari Murni¹ dan Edi Tando²

¹Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi

²Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara

Korespondensi : widyasarimurni@gmail.com / edit.kendari@yahoo.com

ABSTRAK

Ubi kayu (*Manihot esculenta* L.) ialah pangan utama selain padi dan jagung, memiliki peran strategis sebagai bahan pangan dan bahan baku industri serta bahan pakan ternak. Tujuan penyusunan makalah ini ialah untuk menginformasikan imlementasi inovasi teknologi pertanian dalam mendukung peningkatan produksi dan pengembangan tanaman ubi kayu di Kota Jambi. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pengembangan ubi kayu di Kota Jambi memiliki prospek yang baik. Perlu adanya dukungan pemerintah daerah dalam pengembangan daerah baru yang berpotensi dalam meningkatkan produksi ubi kayu, bahan pangan, bahan pakan dan sebagai sumber energi. Implementasi inovasi teknologi budidaya tanaman ubi kayu, pemupukan an-organik dan organik serta teknologi sambung mukibat dapat meningkatkan produksi ubi kayu.

Kata kunci: teknologi, ubi kayu, pangan

ABSTRACT

Cassava (*Manihot esculenta* L) is the main food besides rice and corn, has a strategic role as a food ingredient and industrial raw material as well as animal feed ingredients. The purpose of preparing this paper is to inform the implementation of agricultural technology innovations in supporting increased production and development of cassava plants in the city of Jambi. The results of the study show that Development of cassava in Jambi city has good prospects. There is support from the regional government in developing new areas that have the potential to increase production of cassava, food, feed ingredients and as an energy source. Implementation of innovations in cassava cultivation technology, inorganic and organic fertilization and grafting technology can increase cassava production.

Key words: technology, cassava, food.

PENDAHULUAN

Tanaman ubi kayu (*Manihot esculenta* L.) ialah termasuk pangan utama selain padi dan jagung. Masyarakat di Indonesia, telah mengenal ubi kayu atau singkong, sebagai sumber karbohidratm sehingga saat ini masih digunakan sebagai makanan pokok. Di Indonesia, sesuai dengan data BPS (2013) menunjukkan terjadinya penurunan produksi ubi kayu, di mana tahun 2012, luas panen ubi kayu ialah 1.129.688 ha sementara produksi ubi kayu ialah 24.177.372 ton, sedangkan tahun 2013, luas panen ubi kayu ialah

1.065.752 ha sementara produksi ubi kayu ialah 23.936.921 ton.

Sebagai bahan pangan, tanaman ubi kayu memiliki peran strategis, karena berpotensi dimanfaatkan menjadi bahan baku industri lainnya. Produksi ubi kayu utama dunia dihasilkan lima negara, antara lain : Brazil, Indonesia, Kongo, Nigeria dan Thailand. Sementara di Indonesia, penghasil ubi kayu terbesar berada di Provinsi Lampung. Umumnya tanaman ubi kayu diperdagangkan dalam bentuk segar, sementara pemanfaatannya masih terbatas pada konsumsi langsung dan pengolahan getuk dan tape. Selanjutnya tanaman ubi kayu dapat

dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak maupun bahan baku industri . Sementara menurut Handewi (2011) bahwa ubi kayu memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan industri yang sejalan dengan program pemerintah dalam upaya pengembangan sumber pangan dan energi (alternatif). Hal ini membawa dampak dalam persaingan konsumsi ubi kayu untuk pangan, pakan dan energi (*food, feed, fuel*).

Berdasarkan data BPS Provinsi Jambi (2013) menunjukkan bahwa di Provinsi Jambi tahun 2012 terjadi penurunan luas areal tanaman ubi kayu yaitu sebesar 7,5% dan tahun 2013 menjadi 4,7%, sehingga dengan berkurangnya luas areal tanaman ubikayu dan produktivitas ubi kayu yang masih rendah diperlukan solusi yang tepat dalam upaya mendukung peningkatkan produktivitas per satuan luas. Tujuan penyusunan makalah ini adalah untuk menginformasikan implementasi inovasi teknologi pertanian dalam mendukung peningkatan produksi dan pengembangan

tanaman ubi kayu (*Manihot esculenta L.*) di Kota Jambi.

PEMBAHASAN

Potensi Pengembangan Ubikayu di Jambi

Provinsi Jambi memiliki potensi besar dalam upaya pengembangan tanaman ubu kayu, karena di dukung oleh beberapa faktor, antara lain : ketersediaan sumber daya lahan dan agroklimat.

Sumber Daya Lahan

Berdasarkan data BPS Provinsi Jambi (2013) menunjukkan bahwa Provinsi Jambi memiliki potensi dalam pengembangan komoditas pertanian, khususnya tanaman pangan (termasuk palawija). Salah satu jenis tanaman palawija yang memiliki potensi untuk dikembangkan yaitu ubi kayu. Potensi sumber daya lahan, khususnya dalam pengembangan tanaman ubi kayu di Provinsi Jambi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas panen, produktivitas dan produksi Ubi kayu di Provinsi Jambi Tahun 2012

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produktivitas (Ton/ha)	Produksi (Ton)
2009	2.881	136.6	39.355
2010	2.895	136.66	39.564
2011	2.819	143.53	40.462
2012	2.744	142.05	38.978
2013	2.274	146.40	33.291

Sumber : BPS, 2013

Tabel 1, memperlihatkan kondisi luas panen tanaman ubi kayu di Provinsi Jambi tahun 2009 – 2013, di mana tahun 2012 – 2013 terjadi penurunan. Kondisi tersebut berdampak pada terjadinya penurunan produksi ubi kayu. Produksi ubi kayu tahun 2012 yaitu 38.978 ton dan tahun 2013 yaitu 33.291 ton. Kondisi tersebut berbeda dengan provinsi Lampung yang memberikan kontribusi produksi ubikayu sebanyak 20,5% dari seluruh produksi di Indonesia (Asnawi R, 2008).

Akan tetapi, Provinsi Lampung maupun Provinsi Jambi mempunyai kesamaan topografi, jenis tanah maupun iklim. Adanya kesamaan sumberdaya lahan dan agroklimat yang dimiliki memungkinkan Provinsi Jambi

dapat bersaing dalam meningkatkan luas areal maupun produktivitas ubikayu. Hal ini didukung oleh ketersediaan sumber daya lahan di Provinsi Jambi, khususnya jenis tanah Ultisol (Podzolik Merah Kuning) sebesar 2.036.386 ha atau 39,93% dari luas provinsi Jambi (Anonim, 2012).

Potensi Agroklimat (Iklim)

Potensi agroklimat di Provinsi Jambi dicirikan dengan adanya karakteristik iklim yang khas. Hal ini nampak pada tahun 2010, di mana rata - rata curah hujan sebesar 3.030 mili meter, jumlah penyinaran matahari sebesar 4,2 jam perhari, rata - rata kelembaban udara sebesar 97% serta rata-rata suhu udara sebesar 27^o C. Kondisi tersebut menyebabkan Jambi termasuk

daerah yang beriklim tropis. Selanjutnya untuk dapat berproduksi secara optimal, tanaman ubi kayu membutuhkan curah hujan 150-200 mm² per tahun. Menurut BPS (2013) bahwa di Indonesia, apabila disesuaikan

Dukungan Ketersediaan Teknologi Varietas Unggul

Pengembangan ubi kayu di Kota Jambi belum dilakukan dengan maksimal. Hal ini ditunjukkan dari luas areal tanaman yang berfluktuasi dan produktivitas rata-rata baru

dengan karakteristik iklim dan kebutuhan air bagi tanaman ubikayu berpotensi untuk dikembangkan pada daerah beriklim basah dan kering.

mencapai 10 ton/ha. Kondisi tersebut karena masih rendahnya pemanfaatan inovasi teknologi varietas unggul berdaya saing tinggi. Terdapat jenis varietas atau klon tanaman ubi kayu bermutu dan berpotensi dikembangkan, disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Varietas atau klon tanaman ubi kayu bermutu.

Varietas/Klon	Umur (bulan)	Kadar Pati (%)	Produksi (ton/ha)
UJ-3 (Thailand)	8 – 10	25 - 30	35 – 40
UJ-5 (Caesart)	10 - 12	30 – 36	45 – 60
Malang-6	9 - 10	25 – 32	35 - 38
Barokah (Lokal)	9 - 10	25 - 30	35 - 40

Sumber : BPS, 2013

Dari Tabel 2, nampak terlihat beberapa jenis varietas atau klon tanaman ubi kayu bermutu, antara lain : varietas UJ-3 (Thailand), UJ-5 (Caesart), Malang-6 dan Barokah (lokal) yang memiliki keunggulan seperti : umur panen (8 – 12 bulan), kadar pati (25 -36%) serta produksi (35 -60 ton/ha). Umumnya petani lebih menyukai untuk membudidayakan dan mengembangkan Varietas UJ-3, dengan pertimbangan umur panen relatif pendek, dengan kadar pati yang lebih rendah.

Implementasi Inovasi Teknologi untuk Peningkatan Produksi Tanaman Ubi Kayu

Beberapa inovasi teknologi hasil penelitian yang dapat diimplementasikan dalam upaya peningkatan produksi tanaman ubi kayu di Kota Jambi, antara lain :

A. Implementasi teknologi budidaya tananam

Hasil penelitian Nugraha *et. al.*, (2015) memperlihatkan bahwa produktivitas ubi kayu terbaik diperoleh setelah menggunakan varietas UJ-3 dan UJ-5, di mana saat penanaman ubi kayu, jarak tanam 1 m x 1 m (sebesar 75%), ukuran stek ubi kayu yang digunakan ialah 20 cm (sebesar 49%), kedalaman lubang tanam 10 cm (sebesar 50%) sementara sudut tanam yang digunakan

yaitu sudut 90° (sebesar 62%), selanjutnya aplikasi pemupukan dengan menggunakan pupuk anorganik dan organik.

B. Implementasi Inovasi Teknologi Pemupukan

Beberapa inovasi teknologi pemupukan yang dapat diimplementasikan dalam upaya peningkatan produksi tanaman ubi kayu, antara lain : 1) Hasil penelitian Kurniawan (2019) menunjukkan bahwa 1) pemberian unsur hara mikro memberikan pengaruh baik dalam mendukung pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, dan jumlah ruas tanaman ubi kayu, 2) aplikasi unsur hara mikro berpengaruh baik dalam mendukung penyebaran / distribusi ubi, dimana perlakuan unsur hara mikro dengan dosis 20 kg/ha memberikan bobot ubi terbaik yaitu 0-100 g, perlakuan unsur hara mikro dengan dosis 40 kg/ha memberikan diameter ubi terbaik yaitu 20,1-40 cm serta perlakuan unsur hara mikro dengan dosis 20 kg/ha memberikan panjang ubi terbaik yaitu 10,1-20 cm, 3) aplikasi unsur hara mikro sampai dosis 40 kg/ha memberikan pengaruh terbaik dalam meningkatkan kadar pati tanaman ubi kayu saat umur 7, 8, dan 9 BST.

Sementara hasil penelitian lainnya memperlihatkan adanya perbedaan hasil

tanaman pada ubi kayu setelah aplikasi pupuk organik dan an-organik. Dimana aplikasi pupuk bokashi kotoran sapi sebesar 20 ton/ha dan 250 kg NPK/ha + 150 kg urea/ha, memberikan bobot umbi pertanaman dan produksi umbi per petak terbaik pada tanaman ubi kayu (Tumewu (2015)). Selanjutnya hasil penelitian Baskoro (2015) memperlihatkan bahwa pemanfaatan bahan humat dan sisa limbah hasil panen tanaman memberikan pengaruh nyata dalam mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman ubi kayu. Hal ini kemungkinan karena adanya perbaikan kesuburan tanah setelah pemberian bahan humat dan kompos ke dalam tanah, yang secara tidak langsung menjadikan tanah memiliki kemampuan dalam mengikat air, sehingga air dapat tersedia bagi tanaman.

C. Inovasi Teknologi Sambung Mukibat

Hasil penelitian Radjit. B.S. dan Prasetiaswati, N. (2011) memperlihatkan bahwa upaya peningkatan produksi tanaman ubi kayu dapat dilakukan melalui pemanfaatan varietas ubi kayu yang sesuai agroekosistem spesifik lokasi dan aplikasi metode sambung mukibat, yang terbukti mampu merubah penampilan tanaman menjadi lebih besar, dengan indikator terjadinya peningkatan diameter batang, diameter umbi, panjang umbi, jumlah umbi/tanaman dan bobot umbi/tanaman. Sementara hasil / produksi umbi terbaik diberikan varietas lokal dampit sebesar 99,67 t/ha dan kadar pati stabil diberikan varietas UJ-5.

KESIMPULAN

1. Pengembangan ubi kayu di kota Jambi memiliki prospek yang baik.
2. Perlu adanya dukungan pemerintah daerah dalam pengembangan daerah baru yang berpotensi dalam meningkatkan produksi ubi kayu, bahan pangan, bahan pakan dan sebagai sumber energi.
3. Implementasi inovasi teknologi budidaya tanaman ubi kayu, pemupukan an-organik dan organik serta teknologi sambung mukibat dapat meningkatkan produksi ubi kayu.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2012). Limbah Industri Ubi Kayu/Singkong Sebagai Pakan Ternak. Available at: www.limbahindustriasingkong.com.
- Asnawi,R., Ratna A. (2008). Teknologi Budidaya Ubikayu, Badan Litbang Pertanian
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. (2013). Jambi dalam Angka. Di akses 01 Oktober 2013
- Baskoro, D.P.T. (2015). Pengaruh Pemberian Bahan Humat dan Kompos Sisa Tanaman Terhadap Sifat Fisik Tanah dan Produksi Ubi Kayu. Jurnal Tanah dan Lingkungan,Vol. 12 No. 1. Hal. 9-14
- Handewi,P.S., dan Sri Nuryanti. (2011). Perspektif ekonomi global Kedelai dan Ubi kayu mendukung swasembada. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Kacang dan Umbi
- Kurniawan, K. (2019). Karakter Agronomi dan Produksi Tanaman Ubi Kayu (*Manihot esculenta* Crantz) akibat Pemupukan Hara Mikro. Skripsi Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung. 47 Halaman.
- Nugraha, H. D. Suryanto, A. dan Nugroho, A. (2015). Kajian Potensi Produktivitas Ubi Kayu (*Manihot esculenta* Crant.) di Kabupaten Pati. Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 3, Nomor 8. Halaman 673 – 682.
- Prado, R.M. dan Vara, E.A. (2011). Tolerance to Iron Chlorosis in Non-Grafted Quince Seedlings and in Pear Grafted Onto Quince Plants. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*. 11 (4): 119-128.
- Radjit, B. S. dan Prasetiaswati, N. (2011). Potensi Hasil Umbi dan Kadar Pati pada Beberapa Varietas Ubi Kayu dengan Sistem Sambung (Mukibat). Jurnal Buana Sains. 11 (1) : 35-44.
- Tumewu, P. Paruntu, C.P. dan Sondakh, T.D. (2015). Hasil Ubi Kayu (*Mannihot*

esculenta Crantz.) Terhadap
Perbedaan Jenis Pupuk. Jurnal LPPM
Bidang Sains dan Teknologi. Volume 2
Nomor 2. Hal. 16-27.