



PRAKTEK BAIK BUDIDAYA TANAMAN SINGKONG DI LAHAN PRAKTEK SMKN 1 BORONG, KECAMATAN BORONG KABUPATEN MANGGARAI TIMUR

Maria Yoandarta I. Maun ^{*1)}, **Nicolaus Noywuli** ²⁾ **David Januarius Djawapatty** ³⁾

Program Studi Biologi Terapan, Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa – Ngada – NTT ^{1,3)}

Program Studi Peternakan, Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa – Ngada – NTT ²⁾

Email: yoandartamaria@gmail.com

Info Artikel

Histori Artikel:

Masuk:

15 Januari 2024

Diterima:

25 Januari 2024

Diterbitkan:

23 Maret 2024

Kata Kunci:

Praktek Baik,
Budidaya,
Singkong.

ABSTRAK

Di Indonesia, singkong menjadi bahan pangan pokok setelah beras dan jagung. Saat ini Indonesia merupakan negara penghasil singkong terbanyak keempat dunia. Berturut-turut adalah Nigeria sebanyak 57 juta ton, Thailand 30 juta ton, Brasil 23 juta ton dan Indonesia 19-20 juta ton. Karena kebutuhan masyarakat meningkat maka perlu dilakukan budidaya tanaman singkong, salah satunya adalah praktek baik yang dilakukan oleh siswa/siswi di SMKN 1 Borong. Kegiatan ini dilakukan pada bulan Desember sampai September di lahan praktek SMKN 1 Borong, Kecamatan Borong, Kabupaten Manggarai Timur. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengambilan data adalah observasi lapangan. Dalam pengamatan, hasil yang diperoleh dapat dijadikan sebagai pengalaman belajar dalam kegiatan praktek siswa/siswi SMKN 1 Borong yang dilakukan mulai dari persiapan lahan, pengolahan tanah, bahan tanam, pola penanaman, penanaman, pemupukan, pengairan, pemeliharaan tanaman dan pemanenan tanaman singkong sehingga siswa/siswi dapat menerapkannya kembali pada skala yang lebih besar.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Singkong atau singkong berasal dari benua Amerika, tepatnya dari negara Brazil. Penyebarannya hampir ke seluruh dunia, antara lain: Afrika, Madagaskar, India, Tiongkok. Singkong berkembang di negara-negara yang terkenal wilayah pertaniannya dan masuk ke Indonesia pada tahun 1852.

Klasifikasi tanaman singkong adalah sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae* atau *tumbuh-tumbuhan*

Divisi : *Spermatophyta* atau *tumbuhan berbiji*

Sub divisi : *Angiospermae* atau *berbiji tertutup*

Kelas : *Dicotyledoneae* atau *biji berkeping dua*

Ordo : *Euphorbiales*

Famili : *Euphorbiaceae*

Genus : *Manihot*

Spesies : *Manihot utilissima* Pohl.; *Manihot esculenta* Crantz sin.

Di Indonesia, singkong menjadi bahan pangan pokok setelah beras dan jagung. Saat ini Indonesia merupakan negara penghasil singkong terbanyak keempat dunia. Berturut-turut adalah

Nigeria sebanyak 57 juta ton, Thailand 30 juta ton, Brasil 23 juta ton dan Indonesia 19-20 juta ton. Menurut Muslim (2017), luas panen ubi kayu di Indonesia periode 1980–2016 berfluktuatif, namun cenderung mengalami penurunan dari 1,41 juta ha(1980) berkurang 0,87 juta ha (2016). Produksi ubi kayu Indonesia sangat besar dan melimpah sehingga sangat cocok dipilih sebagai pangan alternatif pengganti beras. Hal tersebut dapat dilihat dari data produksi ubi kayu Indonesia yang mencapai 21 juta ton (BPS 2015). Selaras dengan produksinya yang tinggi, singkong menduduki posisi teratas sebagai komoditas ekspor tanaman pangan menurut Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2015–2019, berkebalikan dengan komoditas gandum, kedelai, jagung, dan beras yang menyumbang impor ketika kondisi perdagangan komoditas tanaman pangan Indonesia berada dalam posisi defisit atau net importer (Harsita dan Amam 2019). Manfaat singkong bagi tubuh juga cukup banyak. Singkong sebagai sumber karbohidrat yang tinggi, masih sangat cocok dikonsumsi sebagai makanan pokok. Selain sumber karbohidrat, singkong mengandung kadar gizi makro yang tinggi. Menurut Masniah dan Yusuf (2013), ubi kayu memiliki kadar glikemik dalam darah yang rendah, kadar serat pangan larut tinggi, berpotensi menjadi probiotik di dalam usus, serta daun mudanya memiliki kadar gizi mikro paling tinggi dan proporsional dibandingkan bahan sayuran lainnya. Secara fungsional, ubi kayu dinilai sebagai sumber karbohidrat unggul pada kandungan serat pangannya, daya cerna pati, dan rendahnya indeks glikemik yang dinilai sebagai pencetus diabetes (Widowati dan Wargiono 2009).

Menurut Mutiyani et al. (2014), karbohidrat dalam singkong mencapai 63,6 g, dengan kandungan lemak yang rendah (0,3 g) sehingga mampu menstimulasi perubahan kadar glukosa dalam darah. Komoditas umbi-umbian ini dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi berbagai produk. Ubi kayu secara umum dikenal dengan olahannya dalam bentuk bahan jadi berupa makanan, maupun bahan mentah atau bahan baku berupa tepung tapioka, gaplek, dan mocaf. Sebagai langkah menunjang ketahanan pangan, pemerintah melakukan upaya peningkatan diversifikasi pangan. Program tersebut merupakan prioritas Kementerian Pertanian yang selaras dengan PP Nomor 22 Tahun 2009 mengenai Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan (P2KP). Sebagai sumberdaya lokal, ubi kayu memiliki potensi yang besar untuk dijadikan komoditas pangan dalam program diversifikasi tersebut agar mengurangi ketergantungan terhadap beras dan terigu yang tinggi. Kandungan gizi makro dan mikro yang tinggi pada ubi kayu, serta tingginya produksi komoditas tersebut menjadi dasar alasan singkong cocok dan berpotensi untuk meningkatkan indeks ketahanan pangan Indonesia. Menurut Pambudi (2010) dalam Ginting et al. (2011), konsumsi umbi-umbian yang ideal dalam Pola Pangan Harapan (PPH) 2009 untuk penduduk Indonesia adalah sebesar 100 g/kapita/hari. Jumlah ini masih sangat jauh dari estimasi konsumsi ubi kayu Indonesia pada 2020 dibandingkan angka ideal konsumsi perkapita dari PPH tersebut. Angka konsumsi ubi kayu diestimasikan hanya sebesar 2,145 kg/kapita/tahun atau hanya 5,877 g/kapita/hari. Pada praktik budidaya ubi kayu tidak sedikit mengalami kendala dalam pelaksanaannya, baik dalam aspek teknik budidaya maupun aspek pasca panennya. Masih banyak petani yang kurang menguasai teknik budidaya ubi kayu yang baik dan benar. Menurut Prabowo et al. (2015), petani masih belum memakai dosis pupuk yang telah dianjurkan oleh pemerintah yang mengakibatkan produktivitas ubi kayu masih belum optimal. Rokhani et al. (2016) juga menjelaskan kendala lain yang dialami petani singkong adalah harga yang ditetapkan oleh pemerintah berfluktuatif dan masih mendapat potongan harga dari tengkulak. Penulisan ini bertujuan

SMKN 1 Borong merupakan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri yang berada di Kabupaten Manggarai Timur. Sekolah ini di tunjuk menjadi salah satu sekolah binaan Yayasan Pendidikan Astra–Michael D. Ruslim yang merupakan Perusahaan Terbuka yang sedang melaksanakan Program Corporate Social Responsibility (CSR) dengan membantu SMK ini agar dapat meningkatkan mutu pendidikannya dan menghasilkan anak didik yang berkualitas di bidang akademis, berkarakter baik, mempunyai dasar–dasar kecakapan hidup dan mengenal seni budaya

daerahnya. Sekolah ini ditunjuk sebagai sekolah percontohan di Kabupaten Manggarai Timur untuk tingkat Sekolah Menengah Atas. SMKN 1 Borong dibina selama lima (5) tahun dengan harapan dalam waktu yang ditentukan sekolah ini dapat menghasilkan peserta didik yang dipersyaratkan dalam kontrak kerja sama.

Untuk mewujudkan pencapaian tujuan program ini adalah sehingga perlu adanya pihak ketiga yang mempunyai kompetensi keahlian dibidangnya yang dapat membantu YPA-MDR dalam menyukseskan programnya sehingga YPA menunjuk Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa (STIPER FB) sebagai mitra pendamping SMKN 1 Borong selama lima (5) dengan ketentuan kontrak diperpanjang setiap tahunnya. STIPER FB diberi tugas oleh YPA-MDR untuk mendampingi SMKN 1 Borong untuk mengembangkan potensi keahlian lewat penyelarasan kurikulum dengan memperhatikan potensi sekolah berbasis Teaching Factory (TeFa) sebagai model pembelajaran. STIPER Flores Bajawa merancang berbagai hal teknis pelaksanaan program dan diikuti oleh Guru Jurusan Agribisnis Tanaman Pangan Dan Hortikultura mulai dari budidaya hingga pada pemasaran produk.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif. Pengambilan data menggunakan teknik observasi lapangan. Penelitian dilakukan pada bulan Desember sampai September di lahan praktek SMKN 1 Borong, Kecamatan Borong, Kabupaten Manggarai Timur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Singkong/ ubi Cimanggu merupakan singkong yang dikembangkan dari daerah Cimanggu, dusun Cimanggu, kecamatan Cikembar dengan usia panen 8-10 bulan. Singkong ini mempunyai tinggi tanaman 2,5-3 meter, bentuk daun berjari, warna daun pucuk hijau muda coklat, warna kulit batang hijau merah kecoklatan, warna batang dalam putih kecoklatan, warna umbi merah kecoklatan dan warna kulit umbi kuning kecoklatan.

Teknik Budidaya

Dalam Teknik budidaya tanaman singkong perlu dilakukan dengan baik dan benar agar ubi yang dihasilkan nantinya memiliki kualitas yang bagus. Tanaman singkong tak hanya ubinya saja yang berguna sebagai bahan makanan, tetapi daun singkong tersebut juga banyak dimanfaatkan sebagai sayuran. Berikut tahap-tahap dalam teknik budidaya tanaman singkong:

1. Persiapan Lahan

Lahan milik SMKN I Borong dimanfaatkan untuk budidaya tanaman singkong. Luas lahan yang dimanfaatkan untuk penanaman singkong adalah 0,76 ha.



Gambar 1. Peta Lokasi Penanaman Singkong di SMKN 1 Borong

Kondisi tanah di lahan praktek,

2. Pengolahan tanah

Pengolahan tanah dilakukan dengan menggunakan traktor agar mudah menggemburkan tanah. Tujuan utama mengolah tanah adalah mengubah sifat fisik, kimia dan biologis tanah agar lapisan tanah yang semula keras menjadi datar dan lunak, serta memperbaiki struktur tanah, serta menghambat perkembangan gulma.

3. Persiapan Bibit

Persiapan bibit singkong dapat dilakukan melalui pemilihan batang yang akan dijadikan stek berdasarkan kategori sebagai berikut:

- Jenis singkong Cimanggu
- Berasal dari induk yang cukup tua (usia 10-12 bulan)
- Induk harus dengan pertumbuhannya yang normal dan sehat serta seragam.
- Batangnya telah berkayu dan berdiameter kurang lebih 2,5 cm dan tegak lurus.

Perlakuan stek singkong Cimanggu dapat dilakukan dengan perendaman stek menggunakan ZPT & Hormon BSM selama \pm 2 malam dengan takaran 1 tutup botol/liter air. Manfaat perendaman stek singkong menggunakan ZPT & Hormon yaitu untuk merangsang percepatan tunas tanaman singkong.

4. Bahan tanam

Tanaman singkong yang ditanam di lahan praktek SMKN 1 Borong adalah stek singkong jenis Cimanggu yang diperkirakan dapat menghasilkan 10 Kg/pohon. Stek singkong yang dibutuhkan adalah 1.900 stek benih.

5. Penanaman

Pola penanaman tanaman singkong Cimanggu pada lahan praktek SMKN 1 Borong dengan jarak tanam adalah 1m x 1m. Setelah melaksanakan kegiatan penanaman, maka perlu dilakukan kegiatan pencegahan tumbuhnya gulma dengan cara melakukan penyemprotan herbisida 2 hari setelah tanam (HST).

6. Pemupukan

Pemupukan tanaman diberikan sebanyak 2 kali yaitu 15 hari setelah tanam dan pemupukan kedua diberikan pada 30 hari setelah tanam (HST) yaitu dengan pemberian pupuk organik dan pupuk buatan. Pemberian pupuk dapat dilakukan dengan cara dicairkan terlebih dahulu, kemudian disemprotkan ke sekitar akar tanaman. Waktu dan teknik pemupukan bisa dilihat pada tabel berikut:

Waktu Pemupukan	Urea	Nutrisi POC BSM
15 Hari sesudah tanam (hst)	2 sendok makan dicampur pada 1 tangki air	1 tutup botol Nutrisi POC BSM dicampur dengan 1 liter air.
28-30 HST	2 sendok makan dicampur pada 1 tangki air	1 tutup botol Nutrisi POC BSM dicampur dengan 1 liter air.

7. Penyiangan

Dalam kegiatan penyiangan tanaman singkong dilakukan dengan dua tahap, tahap 1 dilakukan 17 hst, sedangkan penyiangan tahap 2 dilakukan 32 hst.

8. Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan pada saat akar tanaman singkong timbul ke permukaan tanah. Pembumbunan dilakukan dengan cara menimbun tanah dari sebelah kanan dan kiri tanaman singkong.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari praktek baik Budidaya tanaman singkong yaitu dapat dijadikan sebagai pengalaman belajar dalam kegiatan praktek siswa/siswi SMKN 1 Borong yang dilakukan mulai dari persiapan lahan, pengolahan tanah, bahan tanam, pola penanaman, penanaman, pemupukan, pengairan, pemeliharaan tanaman dan pemanenan tanaman singkong sehingga siswa/siswi dapat menerapkannya kembali pada skala yang lebih besar.

Untuk melakukan budidaya tanaman singkong kita harus menentukan lokasi budidaya yang tepat sehingga dicapai produk optimal. Singkong merupakan tanaman tropis, tetapi dapat pula beradaptasi dan tumbuh dengan baik di daerah sub-tropis. Tanaman singkong tidak menuntut iklim yang spesifik untuk pertumbuhannya. Secara umum, singkong dapat tumbuh dengan baik pada iklim dengan curah hujan: 1.500-2.500 mm/thn, karena kandungan nutrisinya yang beragam, singkong dianggap memiliki manfaat bagi kesehatan, seperti:

- Menambah Energi
- Sumber serat dan karbohidrat kompleks
- Memiliki kandungan antioksidan yang baik

Singkong memiliki manfaat sebagai bahan baku industri bioethanol. Kandungan pati yang tinggi pada singkong merupakan substrat yang baik untuk menghasilkan glukosa sebagai produk antara pada pembuatan etanol. Proses pengolahan singkong menjadi etanol meliputi gelatinisasi pati, diikuti hidrolisis pati secara enzimatis menjadi glukosa dengan menggunakan enzim amilase dan glukamilase, lalu difermentasi menjadi etanol dan dilanjutkan dengan distilasi dan dehidrasi untuk mendapatkan debit kadaran 99.5 persen

DAFTAR PUSTAKA

Aini, S. N., I. Syafi'i, dan E. Kuntadi. 2014. Perilaku konsumen dalam pembelian keripik singkong rasa asin di Kabupaten Bondowoso. *J. Berkala Ilmiah*. 1 (1): 1-8.

BPS. 2015. Produksi Singkong Menurut Provinsi (Ton) 1993-2015. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/880> Diakses tanggal 27 Februari 2018.

Darwis, P., C. Muslim, dan A. Askin. 2010. Usahatani dan pemasaran singkong serta teknologi pengolahan tapioka di Kabupaten Pati, Provinsi Jawa Timur. *Litbang Pertanian*. 324-340.

Harsono, Arief dan Subandi (2013). Peluang Pengembangan Kedelai pada Areal Pertanian Singkong di Lahan Kering Masam. *Iptek Tanaman Pangan. Buletin Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan*. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Malang. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2013) Vol. 8 No. 1, Bogor Juni 2013. ISSN 1907-4263.

Henakin, F. K. O. dan W. Taena. 2018. Analisis nilai tambah singkong sebagai bahan baku produk keripik di kelompok usaha bersama sehati Desa Batnes Kecamatan Musi. *J. Agrimor*. 3 (2): 23-26.

Indariawati, P., S. Raharja, dan S. T. Soekarto. 2011. Kajian strategi pengembangan usaha industri keripik singkong Perusahaan PT Inti Sari Rasa di Bekasi. *J. Manajemen IKM*. 6 (2): 99- 104.

Ismail, E. W., L. Kurniawati, dan N. Suhartatik. 2014. Formulasi beras analog dari singkong (Manihot utilisima) dengan variasi penambahan ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) (putih, kuning, dan ungu). *J. Jitipari*. 4 (1): 112-118.

Jannah, M., Tamrin, C. Sugianti, dan Warji. 2015. Pembuatan dan uji karakteristik fisik beras analog berbahan baku tepung singkong yang diperkaya dengan protein udang. *J. Teknik Pertanian Lampung*. 4 (1): 51-56.

Khairani, C. dan A. Dalapati. 2011. Keragaan teknologi pengolahan singkong sebagai alternatif makanan pokok di Sulawesi Tengah. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah*. 620-625.

Khuzaimah, U. 2016. Analisis Kemandirian Singkong dan Ubi Jalar Mendukung Diversifikasi Pangan Pokok Jawa Barat. Skripsi. Program Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Mulyani, Any, S.Ritung dan Irsal Las (2011). Potensi dan Ketersediaan Sumberdaya Lahan Untuk Mendukung Ketahanan Pangan. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Indonesian Agricultural Research and Development Journal*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Volume 30 Nomor 2, 2011. ISSN:0216-4418, Bogor.

Prayogi, D. 2017. Pengembangan potensi wisata kuliner Kota Malang berbasis sumber daya lokal. *J. Pesona*. 2 (1): 1- 13.

Rahardjo, R. M. dan H. Mulyanto. 2018. Kualitas produk, citra merek, dan minat beli konsumen keripik singkong. *J. Manajemen Kewirausahaan*. 15 (1): 109-120.

Simanjuntak, D. 2006. Pemanfaatan komoditas non beras dalam diversifikasi pangan sumber kalori. *J. Penelitian Bidang Ilmu Pertanian*. 4 (1): 45-54.

Soebiyakto, G. dan A. Alfiana. 2017. Iptek bagi masyarakat: kelompok usaha kripik singkong di Kelurahan Pagentan Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. *JATI EMAS*. 1(1) : 1-4.