

Nama RumpunIlmu : Pertanian

**LAPORAN  
PENELITIAN UNGGULAN PRODI**



**IDENTIFIKASI SINGKONG VARIETAS LOKAL  
KABUPATEN GUNUNG KIDUL DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**TIM PENELITI**

**Ir. Sarjijah, M.S (196109181991032001)**

**Ir. Hariyono, M.P (198503301991031002)**

**Ir. Gatot Supangkat, M.P (196210231991031003)**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
PUNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKAR**

**Juli, 2016**

# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan dan Sasaran Penelitian.....	3
C. Manfaat Penelitian.....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Botani Sistematika Singkong.....	6
1. Varietas lokal.....	7
2. Koleksi plasma nutfah di Habitat Asli.....	8
B. Kerangka Pemikiran.....	10
C. Pertanyaan Penelitian.....	12
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Metode dan Lokasi Penelitian.....	13
B. Teknik Pengumpulan Data.....	13
C. Variabel Pengamatan.....	14
D. Analisis.....	
E. Bagan Penelitian.....	17
F. Indikator Keberhasilan.....	18
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Identifikasi Singkong Varietas.....	19
1. Dinamika varietas.....	19
2. Alasan pemilihan varietas.....	22
3. Asal bibit.....	23

B	Persepsi Petani.....	25
1.	Intensitas tanam varietas lokal.....	26
2.	Perbaikan sifat.....	101
3.	Kebun koleksi.....	27
4.	Penyediaan bibit.....	28
<b>BAB 5.</b>	<b>KESIMPULAN</b>	30
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		31
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR TABEL

1.	Dinamika perubahan varietas.....	16
2.	Alasan pemilihan varietas.....	23
3.	Asal bibit .....	24
4.	Intensitas tanam varietas lokal.....	25
5.	Perbaikan sifat.....	26
6.	Perlunya kebun koleksi.....	27
7.	Penyediaan bibit.....	28

## DAFTAR GAMBAR

1.	Bagan kerangka pemikiran penelitian	11
2.	Alur Penelitian	17

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- I Deskripsi Varietas Singkong
- II Karakter Varietas Singkong
- III Roadmap Penelitian Singkong

## INTISARI

Penelitian dengan judul “ Identifikasi Singkong Varietas Lokal Kabupaten Gunungkidul Daerah Istimewa Yogyakarta” bertujuan untuk menginventarisasi Singkong varietas lokal Kabupaten Gunungkidul yang masih ditanam petani dan mengidentifikasi karakter agronomi dan lingkungan tumbuh Singkong varietas lokal. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan November 2015 sampai Maret 2016 di Kabupaten Gunungkidul.

Metode survei digunakan dalam penelitian ini untuk mengeksplorasi dan identifikasi singkong varietas lokal yang ada. Pemilihan lokasi dan sampel lahan dilakukan dengan sampel acak berstrata (stratified random sampling) serta responden dilakukan dengan sampling purposif (sampling purposive). Penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu persiapan, survei pendahuluan, penentuan lokasi dan sampel, pengumpulan data, analisis data, pembahasan dan simpulan.

Hasil penelitian menyebutkan bahwa jumlah varietas Singkong yang pernah ada dan pernah ditanam oleh petani di Kabupaten Gunung Kidul 47 varietas (26 lokal dari 30 total varietas), dan yang masih ditanam 45 % (21 varietas). Varietas Singkong Lokal sampai saat ini yang dapat diidentifikasi dan banyak ditanam petani, yaitu Ketan, Mentega, Kirik, Pahit dan Ndorowati. Singkong ditanam sebagai tanaman sela atau tanaman ke tiga (third crop). Singkong belum dibudidayakan berdasarkan Pedoman Teknik Budidaya Singkong.

Kata kunci: Identifikasi, Singkong, Varietas Lokal, Gunungkidul

## **ABSTRACT**

*The study entitled "Identification of Cassava Local Variety Gunung Kidul Regency of Yogyakarta Special Region" aims to inventory local varieties of cassava Gunungkidul are still grown by farmers and identify agronomic characters and environments grow local varieties of cassava. Research has been conducted in November 2015 until March 2016 in the district of Gunung Kidul.*

*\ The survey method used in this study to explore and identify existing local cassava varieties. The choice of location and soil sampling done by stratified random sample (stratified random sampling) and respondents was conducted with a purposive sampling (purposive sampling). The research was conducted through several stages, namely preparation, preliminary surveys, siting and sampling, data collection, data analysis, discussion and conclusions.*

*The study says that the number of varieties of cassava that ever existed and had been planted by farmers in Gunung Kidul 47 varieties (Local 26 of 30 total varieties), and which are still grown 45% (21 varieties). Local cassava varieties to date that can be identified and widely grown farmers, namely Ketan, Butter, Kirik, Bitter and Ndorowati. Cassava is grown as a crop plant to the sidelines or three (third crop). Cassava has not been cultivated by Cassava Cultivation Techniques Guidelines.*

*Keywords: Identification, Cassava, Local Variety, Gunungkidul*

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Revitalisasi adalah upaya menumbuh-kembangkan lagi sesuatu yang sudah ada dan aktivitasnya masih berjalan baik yang bersifat fisik maupun non fisik, namun keberadaannya sangat penting dan perkembangannya saat ini relatif statis (stagnan). Keberadaan singkong varietas lokal Indonesia sangat penting dalam pengembangan pemuliaan tanaman singkong ke depan. Revitalisasi terhadap singkong varietas lokal diharapkan akan lebih memperjelas posisi Indonesia sebagai *Mega Diversity Country* yang sangat kaya sumber plasma nutfah (Samidjo, 2012). Oleh karena itu, sangat memprihatinkan dan ironis apabila Indonesia yang dikenal dengan sebutan Negara Agraris selalu impor beras dan produk tanaman pertanian lain setiap tahunnya sebagai bahan makanan dan kebutuhan lainnya. Salah satu komoditas yang kurang diperhatikan dari berbagai aspek baik ekonomi, sosial maupun budaya, yaitu ketela pohon atau singkong. Padahal, singkong memiliki potensi yang cukup besar sebagai sumber bahan pangan, bioenergi atau bahan bakar nabati, atau pun industri pertanian lainnya.

Dalam mendukung ketahanan, kemandirian dan kedaulatan pangan ketela pohon merupakan alternatif komoditi pangan lokal yang sangat potensial untuk dikembangkan, disamping mudah dibudidayakan umbi ketela pohon dapat diolah menjadi produk yang cukup bervariasi seperti direbus atau digoreng dari umbi

segar sebagai pengganti kentang, gaplek diolah menjadi gatot, tepung tapioka dan Mocaf diolah menjadi berbagai produk olahan seperti tiwul, roti, kue kering dan mie.

Gunung Kidul dengan alam tandus, terjal, berbukit bukit kapur dan kering hanya memperoleh air dari tangkapan hujan, sehingga hanya tanaman tahan kekurangan (kekeringan) air yang mampu bertahan di lahan seperti itu. Ubi kayu (ketela/singkong) merupakan tanaman yang sering ditanam masyarakat dan menjadi andalan pangan lokal (pokok). Data Statistik Tanaman Pangan Kabupaten Gunung Kidul menyebutkan Luas lahan singkong tahun 2012 sebesar 99,59 ribu ha, produksi mencapai 101, 24 puluh ribu ton dengan tingkat produktifitas masih sangat rendah yaitu 139,19 kw/ha (Badan Pusat Statistik Kab. Gunung Kidul, 2012). Produktivitas ketela pohon di daerah lain bisa mencapai 300 – 400 kw/ha. Salah satu faktor penyebab rendahnya produktivitas ketela pohon di Gunung Kidul yakni tidak digunakannya bahan tanam berkualitas yang sangat sesuai dengan kondisi setempat.

Bahan tanam (bibit) yang sesuai dengan kriteria di atas yaitu singkong varietas lokal. Untuk dapat menyediakan bahan tanam yang berkualitas seperti yang dimaksud perlu dilakukan identifikasi dan karakterisasi varietas lokal yang ada sehingga dapat dipilih varietas lokal yang dapat digunakan sebagai bibit (benih) sumber. Salah satu yang sesuai dengan hal itu yakni melakukan **revitalisasi singkong varietas lokal**.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian yang mendasar untuk mengeksplorasi singkong varietas lokal yang dimiliki Kabupaten Gunung Kidul yang

sejak dahulu menjadi bahan pangan pokok daerah. Berbagai singkong varietas lokal yang diperoleh dari penelitian ini akan ditanam dan dikembangkan sebagai induk perbanyak tanaman dalam suatu bentuk Kebun Koleksi Induk Singkong (KKIS) Gunung Kidul. Selanjutnya, singkong varietas lokal yang teridentifikasi dan dikoleksi dilakukan kajian kelayakan keunggulan agronomis dan ekonomisnya sehingga diperoleh informasi varietas lokal yang layak dikembangkan oleh masyarakat. Singkong varietas lokal yang layak dikembangkan kemudian dilakukan kajian/penelitian perbaikan (*improvement*) karakteristik agronomis untuk meningkatkan nilai ekonomisnya. Akhirnya, akan diperoleh informasi ilmiah yang dapat dijadikan dasar pengembangan industri singkong sebagai komoditas unggulan daerah.

## **B. Tujuan dan Sasaran**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menginventarisasi singkong varietas lokal yang masih dan pernah dikembangkan (ada) oleh petani dan lokasi penyebarannya Kab. Gunung Kidul;
2. Mengidentifikasi karakter agronomi dan lingkungan tumbuh singkong varietas lokal yang dikembangkan oleh petani Kab. Gunung Kidul;
3. Mengetahui cara pembudidayaan singkong varietas lokal yang dikembangkan oleh petani Kab. Gunung Kidul;

4. Menentukan kriteria singkong varietas lokal yang potensial untuk dikembangkan di masa mendatang.

Selanjutnya, sasaran yang ingin dicapai dalam penelitian ini, yaitu:

1. Tersedianya informasi (inventaris) varietas lokal singkong yang masih dan pernah berkembang (ada) dan lokasi sebarannya di Kab. Gunung Kidul;
2. Adanya Direktori Varietas Lokal Singkong yang memuat informasi varietas dan kesesuaian lahannya di Kab. Gunung Kidul;
3. Prioritas kelayakan varietas singkong lokal yang potensial dikembangkan di masa datang.

### **C. Manfaat Penelitian**

1. Tersedianya informasi ilmiah tentang Singkong varietas lokal Kabupaten Gunungkidul.
2. Sebagai rujukan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan singkong varietas lokal Kabupaten Gunungkidul.
3. Bahan pertimbangan dalam pembangunan pertanian, khususnya pengembangan singkong di Kabupaten Gunungkidul.
4. Sebagai dasar pertimbangan dalam kebijakan pembangunan Kebun Koleksi Singkong (KKS) dan pengembangan varietas singkong ke depan di Kabupaten Gunung Kidul.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Botani Sistematika Singkong

Singkong merupakan tanaman yang sangat familiar dengan kondisi lingkungan, bahkan ada pernyataan bahwa selama batang singkong menyentuh tanah maka dipastikan tunasnya akan tumbuh. Singkong banyak ditemukan di daerah pedesaan terutama di lahan kritis yang umumnya tanaman lainnya sulit tumbuh. Oleh karena itu, tanaman singkong di Indonesia banyak dibudidayakan di daerah yang memiliki lahan kritis cukup luas, salah satunya Kabupaten Gunung Kidul.

Singkong memiliki banyak nama daerah di seluruh belahan dunia, namun akan mudah dikenal apabila disebutkan nama ilmiahnya. Nama ilmiah singkong, yaitu *Manihot utilissima* dengan rincian hirarki taksonnya: Plantae (Kingdom); Tracheobionta (Subkingdom); Spermatophyta (Super Divisi); Magnoliophyta (Divisi); Magnoliopsida (Class); Rosidae (Sub Class); Euphorbiales (Ordo); Euphorbiaceae (Famili); Manihot (Genus) dan *Manihot utilissima* Pohl (Species) dengan sinonim *Manihot esculenta* Crantz. Beberapa nama daerah singkong (ketela pohon, antara lain ubi kayu (Sumatera), pohong, budin (Jawa), sampek, boled (Sunda) dan kasper (Papua).

Beberapa varietas ketela pohon unggul yang biasa ditanam, antara lain Valenca, Mangi, Betawi, Basiorao, Bogor, SPP, Muara, Mentega, Andira 1, Gading, Andira 2, Malang 1, Malang 2 dan Andira 4.

## 1. Varietas Lokal

Varietas adalah suatu jenis atau spesies tanaman yang memiliki karakteristik genotipe tertentu, seperti bentuk, pertumbuhan tanaman, daun, bunga dan biji yang dapat membedakan dengan jenis atau spesies tanaman lain, jika diperbanyak tidak mengalami perubahan. Sedangkan, **varietas lokal** adalah varietas yang telah ada dan dibudidayakan secara turun-temurun oleh petani serta menjadi milik masyarakat dan dikuasai negara (Satoto *et al.*, 2008 dalam Samidjo, 2012). Plasma nutfah tanaman yang berupa varietas lokal, strain lokal atau 'land races' banyak dipelihara petani dan dimanfaatkan sebagai bahan usaha budidaya. Plasma nutfah adalah bahan baku dasar pemuliaan karena di sini tersimpan berbagai keanekaragaman sifat yang dimiliki oleh masing-masing nomor koleksi (aksesi). Tanpa keanekaragaman, perbaikan sifat tidak mungkin dilakukan (Wikipedia, 2015).

Walaupun setiap petani mungkin hanya memiliki satu-dua varietas lokal/ strain alamiah, tetapi dengan banyaknya petani di seluruh Indonesia, maka total koleksi plasma nutfah varietas lokal untuk komoditas tertentu sangat besar. 'Koleksi' plasma nutfah milik petani sebagai cara pelestarian plasma nutfah secara partisipatif inilah yang perlu kita lindungi hak kepemilikannya, berdasarkan CBD (*Convention of Biodiversity*) termasuk ketentuan 'National Sovereign Rights' (NSR) dan 'Prior Informed Consent' (PIC).

## 2. Koleksi Plasma Nutfah di Habitat Asli

Plasma nutfah yang terdapat di habitat asli terutama spesies asli Indonesia, seperti durian, salak, tebu, palem, rambutan, umbi-umbian (*yam/ Dioscorea*), pisang, anggrek, dan kemungkinan masih banyak spesies tanaman lain yang plasma nutfahnya cukup banyak yang belum teridentifikasi. Pelestarian plasma nutfah secara *in situ* ini sangat rawan kerusakan, karena eksploitasi dan konversi hutan yang kurang bersifat konservatif. Kebijakan pelestarian plasma nutfah secara *in situ* kita masih lemah. Dari keberadaan seluruh perangkat pengelolaan plasma nutfah tersebut nampak bahwa integrasi keseluruhan kegiatan dan kebijakan belum nampak. Kegiatan pengelolaan plasma nutfah pada masing-masing instansi (Pusat, Balai, Fakultas Pertanian) merupakan bagian kecil dari kegiatan pokok instansi, sehingga pendanaannya jarang memperoleh prioritas.

Untuk melestarikan varietas lokal sebaiknya dibangun Kebun Koleksi Plasma Nutfah (KKPN) di tiap wilayah/daerah di Indonesia. Keberadaan KKPN akan sangat penting dalam rangka pengembangan dan pelestarian suatu spesies varietas lokal karena hal itu sekaligus akan menjadi Kebun Koleksi Induk Spesies Varietas Lokal (KKISL). Seperti halnya singkong seolah-olah merupakan tanaman asli Indonesia khususnya Kabupaten Gunung Kidul DIY karena sejak lama singkong menjadi bahan pangan pokok masyarakatnya. Menurut Bappenas dalam Warintek Bantul (2015) bahwa singkong berasal dari Amerika Latin, yaitu Brasil dan masuk Indonesia tahun 1852. Proses adaptasi yang sudah berlangsung lama di sebagian

wilayah Indonesia sehingga dapat dikatakan sebagai varietas lokal, termasuk salah satunya Kabupaten Gunung Kidul. Berdasarkan hal itu, diduga jumlah varietas lokal singkong cukup banyak dengan habitat asli Gunung Kidul. Identifikasi Varietas Lokal Gunung Kidul yang pernah ada dan yang sekarang dikembangkan oleh petani penting untuk dilakukan. Hasil identifikasi varietas lokal akan dijadikan koleksi plasma nutfah singkong habitat asli Gunung Kidul dalam suatu kebun yang dikenal dengan Kebun Koleksi Induk Singkong (KKIS). Keberadaan KKIS menjadi penting karena akan menentukan kajian atau penelitian lebih lanjut tentang singkong baik dari aspek teknologi (pra tanam, tanam, panen dan pasca panen), aspek ekonomi, sosial dan budaya. Selain manfaat penelitian, KKIS juga dapat dijadikan Laboratorium Lapangan bagi pelajar dan mahasiswa.

Menurut data Dinas Pertanian DIY (2012) bahwa Gunung Kidul merupakan daerah singkong dengan luas areal tanam 38.289 Ha. Berbagai varietas singkong ditanam di lahan tersebut, yaitu kelompok varietas unggul sebanyak 26 kultivar dan kelompok varietas lokal dengan jumlah yang belum diketahui secara pasti. Oleh karena itu, penelitian ini akan melakukan identifikasi singkong varietas lokal agar diperoleh informasi yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan tentang jumlah varietas lokal habitat asli Gunung Kidul.

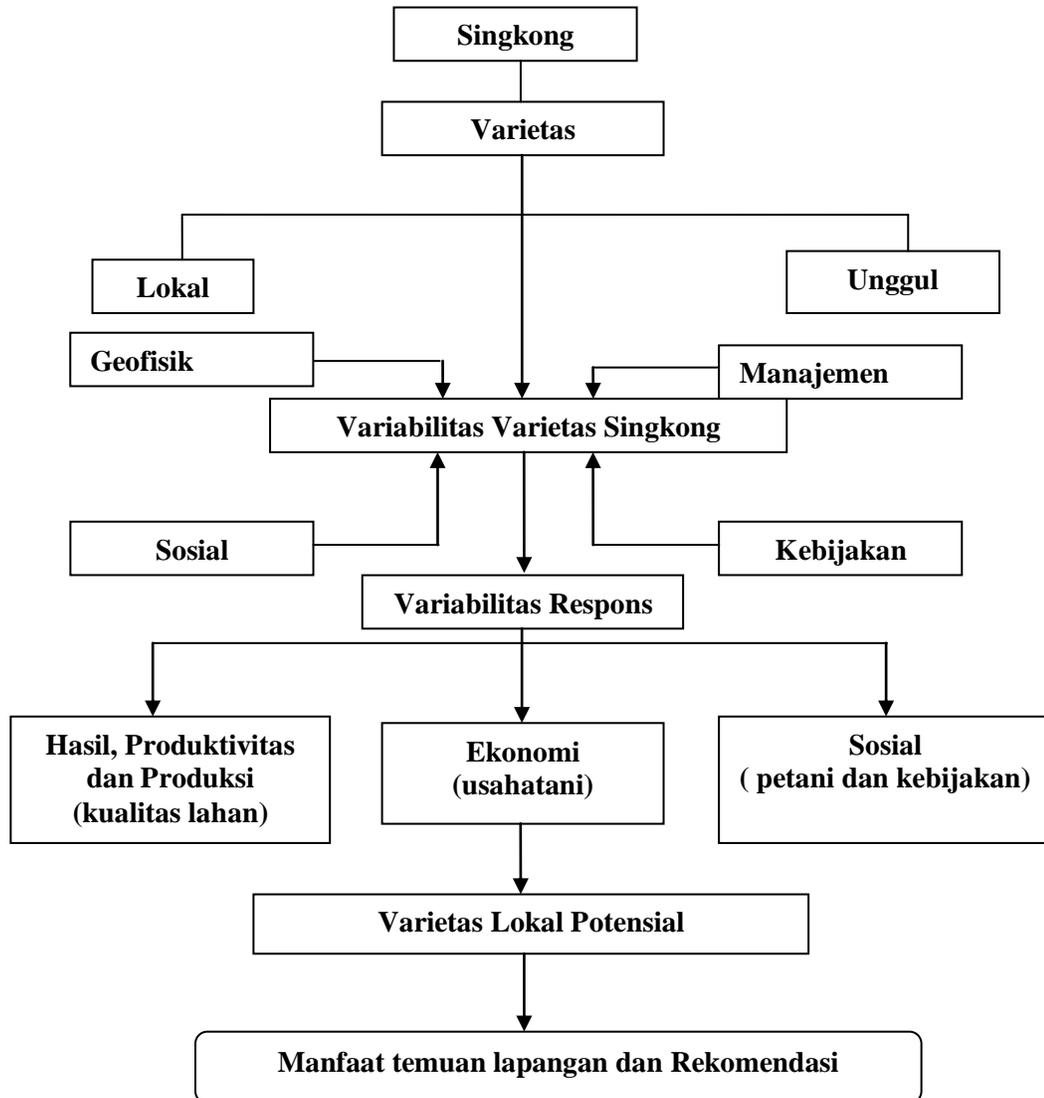
Penelitian tentang singkong dengan kajian varietas lokal ini sesuai dengan Peta Jalan Penelitian Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta tahun 2014 – 2020 dengan tema “Pertanian

Berkelanjutan Berbasis Kearifan Lokal”, khususnya pada bidang kajian Ketahanan Pangan. Selanjutnya, penelitian ini juga menjadi bagian atau tahapan Peta Jalan Penelitian Singkong sebagaimana terlampir.

### **B. Kerangka Pemikiran**

Pertumbuhan, perkembangan dan hasil tanaman merupakan manifestasi dari proses fisiologisnya yang dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungannya. Berdasarkan hal itu, karakteristik varietas tanaman dan lingkungan tumbuhnya akan menentukan hasil tanaman dan juga nilai ekonominya, tidak terkecuali singkong. Di samping itu, perkembangan tanaman tidak lepas dari manajemen atau pengelolaan oleh pengembangnya yakni petani. Oleh karena itu, tinggi rendahnya hasil tanaman dan juga nilai ekonominya juga ditentukan teknik budidaya yang diterapkan oleh petani dalam pengelolaannya.

Bertolak dari pemikiran mendasar itu maka dalam penelitian ini akan dikaji secara mendalam varietas singkong yang masih dan pernah berkembang (ada) di Kabupaten Gunung Kidul terutama karakteristik tanaman, lingkungan tumbuhnya dan teknik budidaya yang diterapkan oleh petani. Di bawah ini disajikan kerangka pemikiran dalam penelitian ini sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

### **C. Pertanyaan Penelitian**

Untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan diperlukan beberapa pertanyaan penelitian agar terarah dengan baik. Adapun beberapa pertanyaan penelitian yang dimaksud, yaitu:

1. Singkong varietas lokal apa saja yang masih dikembangkan petani dan bagaimana lokasi sebarannya?
2. Bagaimanakah karakteristik agronomi singkong varietas lokal yang masih ditanam oleh petani dan lingkungan tumbuhnya?
3. Bagaimanakah cara pembudidayaan singkong varietas lokal yang dikembangkan oleh petani saat ini?

## V. KESIMPULAN

1. Jumlah varietas Singkong yang pernah ada dan pernah ditanam oleh petani di Kabupaten Gunung Kidul 47 varietas (26 lokal dari 30 total var), dan yang masih ditanam 45 % (21 varietas)
2. Varietas Singkong Lokal sampai saat ini yang dapat diidentifikasi dan banyak ditanam petani, yaitu Ketan, Mentega, Kirik, Pahit dan Ndorowati
3. Pada umumnya Singkong ditanam sebagai tanaman sela atau tanaman ke tiga (*third crop*).
4. Singkong belum dibudidayakan berdasarkan Pedoman Teknik Budidaya Singkong.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2015. Pemuliaan Tanaman. [http://id.wikipedia.org/wiki/Pemuliaan\\_tanaman](http://id.wikipedia.org/wiki/Pemuliaan_tanaman). Diakses tanggal 7 April 2015
- Bappenas, 2000. Singkong. <http://www.warintek.ristek.go.id/pertanian/singkong.pdf>. Diakses tanggal 7 April 2015
- Mantra, I.B. 2001. *Langkah-langkah Penelitian Survei, Usulan Penelitian, Laporan Penelitian* (Edisi III). Badan Penerbit Fakultas Geografi UGM, Yogyakarta. 78 hal.
- Samidjo, G.S. 2009. *Sistem Usahatani Terpadu, Keunggulan dan Pengembangannya*. Workshop Pengembangan Sistem Pertanian Terpadu. Dinas Pertanian Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, tanggal 14 Desember 2009.
- , 2012. Revitalisasi Padi Varietas Lokal Menuju Negara Agraris Mandiri Pangan Lestari. Seminas Nasional “Membangun Negara Agraris yang Berkeadilan Berbasis Kearifan Lokal” tanggal 18 April 2012 Fakultas Pertanian UNS, Solo.
- Silalahi, U. 2010. *Metode Penelitian Sosial*. Refika Aditama. Bandung. 518 hal.
- Tika, M.P. 2005. *Metode Penelitian Geografi*. Bumi Aksara. Jakarta. 162 hal.
- Yunus, HS. 2010. *Metodologi Penelitian Wilayah Kontemporer*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta. 452 hal.