

## I. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Botani Singkong

Ubi kayu merupakan tanaman pangan penghasil ubi yang berasal dari Brazil, Amerika Selatan. Klasifikasi tanaman ubi kayu adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Sub Kelas	: Rosidae
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: Manihot
Spesies	: <i>Manihot esculenta</i> Crantz. (Benson 1957).

Ubi kayu dapat tumbuh setinggi 1-4 m, bentuk daunnya menjari dengan 5, 7, atau 9 helai belahan lembar daun (lobes). Tangkai daun panjang dan cepat luruh. Warna permukaan batang bervariasi, antara lain hijau, kemerahan, keabuabuan dan kecoklatan. Sistem perakaran serabut dan beberapa akar membentuk ubi melalui proses penebalan sekunder. Panjang ubi yang terbentuk sekitar 15- 100 cm dengan bobot ubi mencapai 0.5-2 kg tergantung varietas dan kondisi lingkungan (Onwueme 1978).

Di Indonesia varietas yang umum dibudidayakan adalah genotipe lokal, varietas unggul nasional, dan varietas introduksi. Menurut Purwono dan Purnamawati (2007) varietas unggul ubi kayu yang telah banyak dibudidayakan

oleh masyarakat antara lain Adira 1, Adira , Adira 4, Malang 1, Malang 2, Malang 4, dan Malang 6.

Hasil observasi di Kabupaten Gunung Kidul diperoleh 34 Varietas singkong. Dari 34 varietas tersebut ada yang memiliki nama yang sama namun berbeda karakter morfologinya. Berikut nama dan karakter morfologi dari 34 varietas singkong di Kabupaten Gunung Kidul. Singkong varietas Ketan, Pahit, Adira, Ireng, Gatot Koco, Genjah, Ketan Merah, Mertego, Oyeng, Randu, Ambira, Klentheng, Srongol, Pandesi Hijau, Adra 1, Pandesi, No Name, Kirik, Uj-5 Pj, Gambyong, Jowo, Bamban, Gajah, Kacibali, Uj-5 TS, Marekan, Kresno, Pandesi Hijau Ts, Gatot Koco Ts, Meni, Merah, Malang, Kropak dan Abang. Varietas tersebut merupakan varietas yang masih dibudidayakan petani dan masih bisa ditemukan. Sekarang ini petani di Kabupaten Gunungkidul menanam singkong hanya sebagai tanaman sela (Supangkat., Dkk 2017).

### **B. Syarat Tumbuh Singkong**

Syarat Ubi kayu dapat tumbuh dengan baik pada daerah dengan curah hujan 1.500-2.000 mm/tahun (Purwono dan Purnamawati 2008), namun ubi kayu cukup adaptif terhadap lingkungan yang kering dengan curah hujan yang kurang dari 500 mm/tahun-1 (Onwueme 1978). Suhu udara yang optimal untuk pertumbuhan ubi kayu adalah 27-32 °C, dengan kelembaban udara berkisar antara 60-65 % dan penyinaran matahari sekitar 10 jam/hari. Oleh karena itu ketinggian tempat yang ideal untuk pertumbuhan ubi kayu yaitu 10-700 m di atas permukaan laut (dpl) (Purwono dan Purnamawati 2008). Ubi kayu yang ditanam pada

ketinggian di atas 1.000 m dpl, pertumbuhannya akan cenderung lambat dan produksi ubinya rendah (Onwueme 1978).

Jenis tanah yang sesuai untuk tanaman ubi kayu adalah jenis aluvial, latosol, podsolik merah kuning, mediteran, grumusol dan andosol dengan derajat kemasaman (pH) antara 4.5-8 dan pH ideal adalah 5.8. Kondisi tanah yang disyaratkan adalah berstruktur remah, gembur, tidak terlalu liat dan poros, dan kaya akan bahan organik (Purwono dan Purnamawati 2008).

### **C. Pola dan Sistem Tanam**

Pola tanaman harus memperhatikan musim dan curah hujan. Pada lahan tegalan/kering, waktu tanam yang paling baik adalah awal musim hujan. Jarak tanam yang umum digunakan pada pola monokultur ada beberapa alternatif, yaitu 100 X 100 cm, 100 X 60 cm atau 100 X 40 cm. Bila pola tanam dengan sistem tumpang sari bisa dengan jarak tanam 150 X 100 cm atau 300 X 150 cm.

Cara penanaman sendiri yaitu dilakukan dengan cara meruncingkan ujung bawah stek ketela pohon kemudian tanamkan sedalam 5-10 cm atau kurang lebih sepertiga bagian stek tertimbun tanah. Apabila tanahnya keras/berat dan berair/lembab, stek ditanam dangkal saja.

### **D. Masa Tanam**





Hasil panen bervariasi tergantung dari beberapa faktor seperti kultivar yang digunakan, cara budidaya, tingkat kesuburan, jenis tanah, jarak tanam, dan iklim (Onwueme, 1978). Kriteria utama umur panen ubi kayu fleksibel. Ubi kayu dapat dipanen pada saat tanaman berumur 7 - 9 bulan dimana kadar pati dalam keadaan optimal (Prihandana *et al.*, 2008). Ciri tanaman yang sudah bisa dipanen

yaitu saat pertumbuhan daun bawah mulai berkurang. Warna daun mulai menguning dan banyak yang rontok (BPP IPTEK, 2000).





Penundaan umur panen hanya dapat dilakukan di daerah beriklim basah dan tidak sesuai di daerah beriklim kering. Di daerah beriklim basah, pemanenan ubi kayu dapat ditunda sampai dengan 12 bulan, karena kadar pati cenderung stabil pada umur 7 - 9 bulan (Prihandana *et al.*, 2008). Hal ini disebabkan bobot hasil panen ubi kayu tidak tergantung pada berapa umur tanaman, tapi lebih tergantung pada berapa bulan pertumbuhan yang vigor berlangsung (Onwueme, 1978).

### E. Deskripsi dan Morfologi Singkong Varietas Kirik

#### Deskripsi Singkong Varietas Kirik

			
Warna daun apikal muda (Hijau Keunguan)	Kemampuan kanopi daun	Bentuk tengah daun ( <i>Lanceolate</i> )	Warna tangkai daun (Ungu Tua) (Ungu Muda)

				
Warna daun (hijau gelap)	Arah tangkai daun (Horizontal)	Warna kulit terluar batang (coklat terang)	Warna epidermis batang (coklat terang) dan warna korteks (hijau terang)	Stipula

			
Warna kortek akar (krem)	Warna kulit ubi (coklat terang)	Warna parenkim akar (kuning)	Warna Umbi setelah dimasak (krem)

#### Karakter Morfologi Daun

Varietas	Warna Daun Apikal Muda	Peremajaan Daun Apikal Muda	Kemampuan Kanopi Daun	Warna Tangkai Daun	Warna Daun	Warna Tulang Daun	Arah Petiole
<b>Kirik</b>	Hijau gelap	Ada	Sedang	Ungu	Hijau gelap	Hijau kemerahan	Lurus kesamping

## Karakter Morfologi Batang

<b>Varietas</b>	<b>Warna Korteks Batang</b>	<b>Warna Epidermis Batang</b>	<b>Warna Batang Terluar</b>	<b>Jarak Antar Buku Batang</b>	<b>Pertumbuhan Habitus Batang</b>
<b>Kirik</b>	Hijau muda	Coklat tua	Coklat terang	Pendek	Tegak

## Karakter Morfologi Percabangan, Habitus Percabangan, Bentuk Arsitektur Tanaman dan Pemanjangan Akar.

<b>Varietas</b>	<b>Percabangan</b>	<b>Habitus Percabangan</b>	<b>Bentuk Arsitektur Tanaman</b>	<b>Pemanjangan Akar</b>
<b>Kirik</b>	Tidak bercabang	Tegak	Payung	Sessile

## Karakter Morfologi Akar

<b>Varietas</b>	<b>Warna Terluar Ubi</b>	<b>Warna Korteks Akar</b>	<b>Pengelupasan Korteks</b>	<b>Tekstur Epidermis Akar</b>	<b>Rasa Ubi Setelah Dimasa</b>	<b>Tekstur Ubi Setelah Dimasa</b>	<b>Warna Ubi Setelah Dimasa</b>
<b>Kirik</b>	Coklat gelap	Putih/krem	Mudah	Kasar	Pahit	Gembur	Krem/coklat muda

Sumber (Supangkat., Dkk 2017).

### **F. Hipotesis**

Singkong Varietas Kirik tepat ditanam di Gunungkidul pada bulan September.