

I. TATA CARA PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di tanah tegalan, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi D.I Yogyakarta dan Laboratorium Penelitian Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan September 2017 sampai bulan Mei 2018.

B. Alat dan Bahan

Bahan-bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah bibit Singkong Varietas Kirik, pupuk kandang, Urea, Sp-36, KCL dan tanah.

Alat-alat yang akan digunakan untuk penelitian ini yaitu penggaris, jangka sorong, label, cangkul, LAM, serta timbangan analitik.

C. Metode

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode percobaan lapangan dengan rancangan percobaan faktor tunggal yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL). Perlakuan yang diuji adalah saat tanam yang terdiri dari 3 perlakuan yaitu, Tanam bulan ke-1 pada bulan September, Tanam bulan ke-2 pada bulan Oktober dan Tanam bulan ke-3 pada bulan November. Setiap perlakuan dilakukan tiga ulangan sehingga terdapat 9 unit perlakuan. Setiap unit perlakuan terdapat dari 3 tanaman sampel untuk dilakukan pengamatan.

D. Cara Kerja

1. Persiapan bibit

Bibit batang singkong diperoleh dari petani yang terdapat di Ponjong, Gunungkidul. Bibit yang diperuntukkan untuk penanaman diambil dari batang singkong bagian tengah dengan panjang stek 25-30 cm. Jumlah bibit (stek) yang dibutuhkan untuk percobaan yaitu 6 bibit x 9 petak = 54 stek.

2. Persiapan Lahan

Pengolahan tanah dilakukan untuk memperbaiki kondisi tanah yang padat menjadi gembur dan membersihkan lahan yang akan ditanami singkong dari gulma sehingga tanaman terhindar dari hama dan penyakit. Persiapan lahan dilakukan dengan cara tanah dibajak dengan traktor dan dilakukan penyiangan gulma. Kemudian dibuat petak-petak perlakuan dengan ukuran 3 m x 2 m. Jumlah petak perlakuan tiap ulangan (blok) 3 petak sehingga ada 9 petak (tiga ulangan/blok) dan Setiap lubang tanam diberikan pupuk kandang $\frac{1}{2}$ kg/tanaman.

3. Penanaman

Bibit singkong varietas Kirik ditanam satu minggu setelah pemberian pupuk kandang (dicampur) pada lubang tanam. Bibit ditanam dengan cara ditancapkan ke dalam tanah dengan kedalaman sekitar 5-7 cm dengan jarak tanam 1 m x 1 m sehingga jumlah tiap petaknya ada 6 bibit (ukuran petak 3 m x 2 m). Penanaman bibit singkong dilakukan pada setiap petak sesuai perlakuan.

4. Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan pada tanaman singkong yaitu penyulaman, penyiangan gulma, pembumbunan, pemangkasan, dan pemupukan.

a. Penyulaman

Penyulaman dilakukan setelah diketahui adanya tanaman yang tidak tumbuh pada pagi hari atau sore hari, saat cuaca tidak terlalu panas, paling lambat 2 minggu setelah tanam.

b. Penyiangan gulma

Penyiangan gulma yang tumbuh di sekitar tanaman dilakukan secara mekanis dengan menggunakan koret. Penyiangan pertama dilakukan pada umur 3 minggu sampai 1 bulan setelah tanam, sedangkan penyiangan kedua dilakukan pada umur 3 bulan setelah tanam.

c. Pembumbunan

Pembumbunan tanah dilakukan dengan menggemburkan tanah di sekitar tanaman dan pengerjaannya dilakukan bersamaan dengan waktu penyiangan.

d. Pemangkasan

Pemangkasan atau pembuangan tunas dilakukan pada umur 1 bulan setelah tanam dengan jumlah cabang yang dipelihara adalah 2 cabang per tanaman.

e. Pemupukan

Pemupukan susulan dilakukan dua tahap, tahap pertama diberikan pada umur 1 bulan dengan dosis 10 gram Urea + 5 gram KCL + 10 gram SP-36/tanaman. Tahap kedua diberikan pada umur 3 bulan dengan dosis 10 gram Urea + 5 gram KCL/ha.

5. Panen

Panen singkong dalam penelitian ini dilakukan pada umur 5 bulan setelah tanam. Cara panen singkong dilakukan dengan mencabut menggunakan tangan atau dengan bantuan cangkul. Pada tanah yang keras, untuk menghindari tertinggalnya ubi di dalam tanah dan terjadinya luka pada ubi, panen dilakukan menggunakan alat pengungkit.

E. Variable Pengamatan

Karakter pengamatan meliputi :

1. Tinggi Tunas (cm)

Pengamatan tinggi tunas dilakukan setiap 2 minggu sekali dimulai pada minggu keempat setelah tanam sampai minggu ke-18 dengan cara mengukur dari pangkal tunas sampai dengan titik tumbuh tanaman pada setiap sampel tanaman menggunakan alat penggaris atau meteran dan dinyatakan dalam satuan centimeter (cm).

2. Jumlah Daun (helai)

Pengamatan jumlah daun dilakukan setiap 2 minggu sekali dimulai pada minggu keempat setelah tanam sampai minggu ke-18 dengan cara

menghitung jumlah daun yang sudah membuka pada setiap sampel tanaman dan dinyatakan dalam satuan helai.

3. Diameter Batang (cm)

Pengamatan diameter batang dilakukan setiap 2 minggu sekali dimulai pada minggu keempat setelah tanam sampai minggu ke-18 dengan cara mengukur diameter batang bagian tengah pada setiap tunas sampel tanaman menggunakan jangka sorong dan dinyatakan dalam satuan sentimeter (cm).

4. Luas Daun

Pengamatan Luas daun dilakukan pada umur 5 bulan setelah tanam dengan cara Mengambil sampel daun bagian atas tengah dan bawah pohon untuk diamati dan diambil rata – rata pada setiap pohonnya dan pengukuran menggunakan alat leaf area meter.

5. Panjang Ubi (cm)

Pengamatan panjang ubi dilakukan pada umur 5 bulan setelah tanam dengan cara mengukur panjang ubi dari pangkal sampai ujung ubi yang ada di setiap sampel tanaman di lakukan secara manual.

6. Diameter Ubi (cm)

Pengamatan Diameter ubi dilakukan pada umur 5 bulan setelah tanam dengan cara menghitung diameter ubi yang ada di setiap sampel tanaman secara manual menggunakan jangka sorong dan dinyatakan dalam satuan cm.

7. Jumlah Ubi (buah)

Pengamatan jumlah ubi dilakukan pada umur 5 bulan setelah tanam dengan cara menghitung jumlah ubi yang ada di setiap sampel tanaman secara manual dan dinyatakan dalam satuan buah.

8. Berat Ubi (kg)

Pengamatan berat ubi dilakukan pada umur 5 bulan setelah tanam dengan cara menimbang ubi yang ada di setiap sampel tanaman menggunakan timbangan dan dinyatakan dalam satuan kg.

9. Berat ubi/buah (kg)

Berat ubi persatuan buah merupakan hasil dari berat pada satuan buah yang dihasilkan oleh tanaman singkong. Perhitungan berat ubi/buah menggunakan rumus : berat total ubi pertanaman/jumlah ubi.

10. Hasil Ubi (ton/ha)

Pengamatan hasil ubi dilakukan pada umur 5 bulan setelah tanam . konversi hasil menggunakan rumus : hasil ubi pertanaman x 10000, dengan hitungan jarak tanam 1x1.

11. Kandungan Pati (%)

Pengukuran kandungan pati dalam ubi dilakukan pada umur 5 bulan setelah tanam menggunakan metode hidrolisis asam dan dinyatakan dalam satuan persen. Metode pada pengamatan pati menggunakan metode hidrolisis asam.

12. Kandungan HCN

Pengukuran kandungan HCN dalam ubi dilakukan pada umur 5 bulan setelah tanam menggunakan metode pikrat basa spectrofotometry.

F. Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam (*Analysis Of Variance*) dengan α 5%. Apabila hasil yang diperoleh menunjukkan signifikan (beda nyata) antar perlakuan, maka dilakukan uji lanjut menggunakan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf α 5%. Hasil pengamatan periodik dianalisis menggunakan grafik dan histogram. Data ditampilkan dalam bentuk tabel dan gambar.