

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Singkong merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang banyak dibudidayakan di Indonesia nomer 3 setelah Padi dan Jagung. Tanaman singkong sebagai bahan makanan alternatif pengganti beras sebagai makanan pokok. Keunggulan tanaman singkong dibandingkan tanaman pertanian lain seperti beras adalah mudah untuk dibudidayakan, tahan terhadap serangan hama dan penyakit, mampu bertahan pada kondisi kekurangan air atau curah hujan yang rendah, dapat berproduksi dengan baik di tanah yang miskin hara. Selain itu umbinya dapat diolah menjadi berbagai produk pangan, seperti gaplek, tepung tapioka, tapai, dan keripik. Masyarakat Indonesia sebagian belum mengetahui seberapa banyak kandungan gizi terkandung dalam umbi kayu. Kandungan gizi pada singkong itu karbohidratnya, lemak, kadar airnya, HCN, protein.

Singkong merupakan komoditas tanaman yang sering ditanam masyarakat di GunungKidul dan menjadi andalan pangan lokal. Varietas Singkong Lokal sampai saat ini yang dapat diidentifikasi dan banyak ditanam petani, yaitu Gatotkaca, Ketan, Mentega, Kirik, Pahit dan Ndorowati (Sarjijah dkk., 2016). Luas lahan singkong tahun 2015 di GunungKidul sebesar 54.485 Ha, namun produksinya hanya mencapai 844.773.26 ton dengan tingkat produktivitas 155,05 kw/Ha (BPS, 2015). Sedangkan produktivitas singkong di daerah lain bisa mencapai 300-400 kw/Ha. Hasil penelitian survey Sarjijah dkk., (2016) di Gunungkidul terdapat lebih dari 30 varietas singkong lokal yang sangat potensial dikembangkan, antara lain yaitu Mentega, Kirik dan Ketan.

Hal ini dikarenakan kondisi alami GunungKidul yang tandus, terjal, berbukit-bukit kapur dan kering, yang membuat lahan pertaniannya kurang akan unsur hara, hal ini karena air yang

didapatkan hanya dari tangkapan hujan, dan jenis tanah di Gunungkidul merupakan tanah Mediterian dimana jenis kurng cocok untuk budidaya pertanian, sehingga tanaman tahan kering saja yang mampu bertahan di lahan seperti itu. Selain itu, faktor penyebab rendahnya produktivitas singkong di GunungKidul lainnya yaitu kurang adanya pemberian pupuk untuk pertumbuhan singkong sehingga pertumbuhannya kurang maksimal. Pemanfaatan mikroorganisme tanah yang juga dapat dijadikan sebagai bahan organik untuk pertumbuhan singkong.

Salah satu mikroorganisme tanah yang bermanfaat adalah mikoriza. Mikoriza adalah fungi yang menginfeksi sistem perakaran tanaman inang, memproduksi jalinan hifa secara intensif sehingga tanaman yang mengandung mikoriza tersebut akan mampu meningkatkan kapasitas dalam penyerapan hara dan tahan terhadap kekeringan (Rungkat, 2009). Hal ini berhubungan dengan fungsi mikoriza.

Mikoriza menghasilkan enzim fosfatase yang dapat berfungsi untuk proses mineralisasi senyawa P organik di dalam tanah (Suparno *et al.*, 2012) dan menurut (Klugh dan Cumming, 2007; Plassard C dan Fransson P 2009) mikoriza juga menghasilkan asam organik sehingga dapat mengurangi toksisitas logam dan meningkatkan ketersediaan P di dalam tanah. Selain itu penelitian sebelumnya melaporkan bahwa kombinasi mikoriza dan fosfat alam dapat meningkatkan serapan P tanaman, meningkatkan hasil tanaman dari berbagai jenis tanaman (Ouahmane *et al.*, 2007; Sabannavar dan Lakshman, 2009; Ramirez *et al.*, 2009; Sabrina *et al.*, 2013). Berdasarkan hasil-hasil penelitian Rusdi (2002) penggunaan Mikoriza terbukti dapat meningkatkan produksi singkong, karena kemampuannya membantu meningkatkan kemampuan tanaman melakukan penyerapan hara tertentu dan air melalui perluasan bidang serapan tanaman

dengan adanya hifa eksternal. Pada tanaman singkong yang diinfeksi mikoriza, penambahan TSP setara dengan 200 kg P/ha, telah cukup meningkatkan hasil hampir 5 g (Nocie, 2009).

Pemupukan merupakan upaya atau penambah hara dalam dan cara sesuai yang diperlukan tanaman ke dalam tanah. Selain pemberian mikoriza diperlukan kombinasi pemberian pupuk P. Menurut Setiawati (2000) kombinasi antara inokulasi fungi mikoriza dan pemberian pupuk dapat meningkatkan hasil tanaman terutama melalui peningkatan serapan P, didukung oleh penelitian Ndakidemi *et al.*, (2006) aplikasi cendawan Mikoriza arbuskula (CMA) yang dikombinasikan dengan pemupukan P menghasilkan biomassa dan hasil panen yang lebih tinggi dibandingkan aplikasi tunggal pupuk N, pupuk P atau inokulasi mikoriza saja.

### **B. Perumusan Masalah**

1. Apakah ada saling pengaruh antara dosis pupuk Posfat dengan varietas singkong bermikoriza terhadap hasil singkong di Gunungkidul?
2. Bagaimana pengaruh dosis pupuk Posfat terhadap hasil singkong bermikoriza Gunungkidul dan pengaruh varietas singkong bermikoriza terhadap hasil di Gunungkidul?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui saling pengaruh antara dosis pupuk Posfat dengan varietas Singkong bermikoriza terhadap hasil singkong di Gunungkidul.
2. Menentukan dosis pupuk Posfat terbaik terhadap hasil singkong bermikoriza di Gunungkidul dan varietas singkong bermikoriza terhadap hasil di Gunungkidul.