

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Tanaman ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz.) merupakan tanaman pangan yang mudah dibudayakan, memiliki input produksi yang rendah dan banyak dibudidayakan di lahan marginal (Siroth *et al.*, 2012). Tanaman ubi kayu dapat juga digunakan sebagai sumber bahan pangan pengganti beras. Ubi kayu mempunyai nilai gizi yang cukup baik sebagai bahan pangan terutama sumber karbohidrat. Ubi kayu memiliki kandungan air sekitar 60%, pati 25%-35%, protein, mineral, serat, kalsium, dan fosfat. Ubi kayu merupakan sumber energi yang lebih tinggi dibanding padi, jagung, ubi jalar, dan sorgum (Widianta dan Dewi, 2008). Selain sebagai bahan pangan sumber karbohidrat, ubi kayu juga dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak dan bahan baku produksi industri seperti industri tepung tapioka, baik dalam bentuk asli maupun modifikasi, berupa bahan pemanis, perekat maupun tekstil serta sebagai bahan baku dalam industri pembuatan bioetanol. Berdasarkan beberapa hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa tanaman ubi kayu merupakan tanaman yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi (Siroth *et al.*, 2012).

Indonesia adalah salah satu negara produsen ubi kayu di dunia. Pada periode tahun 2010-2014 Indonesia menempati urutan ketiga dengan kontribusi 9,26% terhadap produksi ubi kayu dunia dengan rata-rata produksi sebesar 23,90 juta ton (Kementerian Pertanian, 2016). Sentra penghasil ubi kayu di Indonesia selama periode 2013-2017 dilaporkan berasal dari 8 provinsi yang menyumbang produksi nasional sebesar 90,18% dengan produksi rata-rata mencapai 22,82 juta ton, salah satunya D.I. Yogyakarta (Kementerian Pertanian. 2017). Salah satu kabupaten di

Propinsi D.I. Yogyakarta yang menjadi sentra produksi ubi kayu adalah Gunungkidul. Pada tahun 2016 produksi ubi kayu di Gunungkidul sebesar 1,02 juta ton (BPS Gunungkidul, 2016).

Produksi ubi kayu di Indonesia terus mengalami penurunan sejak tahun 2014 hingga 2017 dimana produksi di tahun 2014 tercatat sekitar 23.436.384 ton, namun di tahun 2017 hanya mencapai angka 19.053.748 ton (BPS, 2018). Penurunan produksi ubi kayu dapat disebabkan oleh beberapa hal, di antaranya penurunan luasan lahan dan adanya serangan hama dan penyakit. Luasan lahan pertanaman ubi kayu di Indonesia dilaporkan mengalami penurunan dari 1 juta hektar menjadi 792 ribu hektar pada tahun 2014-2017 (BPS, 2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2013) juga menyatakan bahwa serangan penyakit dapat menurunkan hasil dan kualitas umbi, sehingga secara langsung menurunkan produksi. Kehilangan hasil yang disebabkan oleh penyakit bercak daun cokelat pada varietas tanaman yang rentan dapat mencapai 20-30% (Saleh *et al.*, 2013).

Penyakit yang sering dijumpai pada ubi kayu yang ada di Indonesia antara lain bercak daun cokelat, bercak daun baur, bercak daun putih, hawar bakteri, antraknosa, penyakit busuk perakaran dan umbi yang disebabkan oleh jenis jamur tanah. Berdasarkan hasil studi Hardaningsih *et al.* (2011) diketahui bahwa penyakit yang umum ditemukan pada tanaman ubi kayu di Provinsi Lampung antara lain hawar bakteri (*Xanthomonas campestris* pv. *manihotis*), antraknosa (*Colletotrichum* sp.), dan bercak cokelat (*Cercospora henningsii*).

Beberapa tahun terakhir ini, sejumlah penyakit lain yang belum pernah dilaporkan sebelumnya mulai muncul dan menyerang pertanaman lokal.

Hartiningsih (2009) melaporkan adanya gejala mati pucuk pada stek, bercak daun melebar, karat pada daun dan batang. Dampak negatif akibat adanya serangan penyakit, dapat dikurangi dengan melakukan pengendalian. Namun, upaya pengendalian sendiri akan efektif jika tepat sasaran. Oleh karena itu, upaya identifikasi penyakit dan patogen penyebabnya perlu dilakukan guna memudahkan proses deteksi di lapangan. Permasalahan yang ditemukan adalah masih sangat sedikitnya studi yang mengkaji mengenai penyakit penting yang menyerang pada tanaman ubi kayu di Indonesia. Studi yang mengkaji mengenai penyakit ubi kayu di Daerah Istimewa Yogyakarta sendiri masih belum ada. Berdasarkan permasalahan tersebut, penting bagi peneliti untuk melakukan inventarisasi dan identifikasi penyakit pada tanaman ubi kayu, khususnya di wilayah Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunungkidul yang nantinya dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan strategi pengendalian penyakit pada tanaman ubi kayu.

### **B. Perumusan Masalah**

1. Apa saja jenis patogen yang menyerang pada tanaman ubi kayu di Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta?
2. Bagaimana intensitas serangan patogen pada tanaman ubi kayu di Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengidentifikasi jenis patogen yang menyerang pada tanaman ubi kayu di Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

2. Mengidentifikasi intensitas serangan patogen pada tanaman ubi kayu di Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Sebagai bahan acuan bagi pemerintah daerah Gunungkidul dalam kegiatan pengembangan budidaya tanaman ubi kayu.
2. Sebagai referensi bagi sarana pendidikan dan penelitian selanjutnya khususnya pada bidang proteksi atau pengendalian penyakit pada tanaman ubi kayu.
3. Menambah wawasan masyarakat, khususnya petani mengenai berbagai jenis penyakit dan spesies patogen yang menyerang pada tanaman ubi kayu.

#### **E. Batasan Studi**

Studi ini difokuskan pada inventarisasi dan identifikasi penyakit tanaman ubi kayu di Desa Karangasem, Kenteng dan Bedoyo Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

#### **F. Kerangka Berpikir**

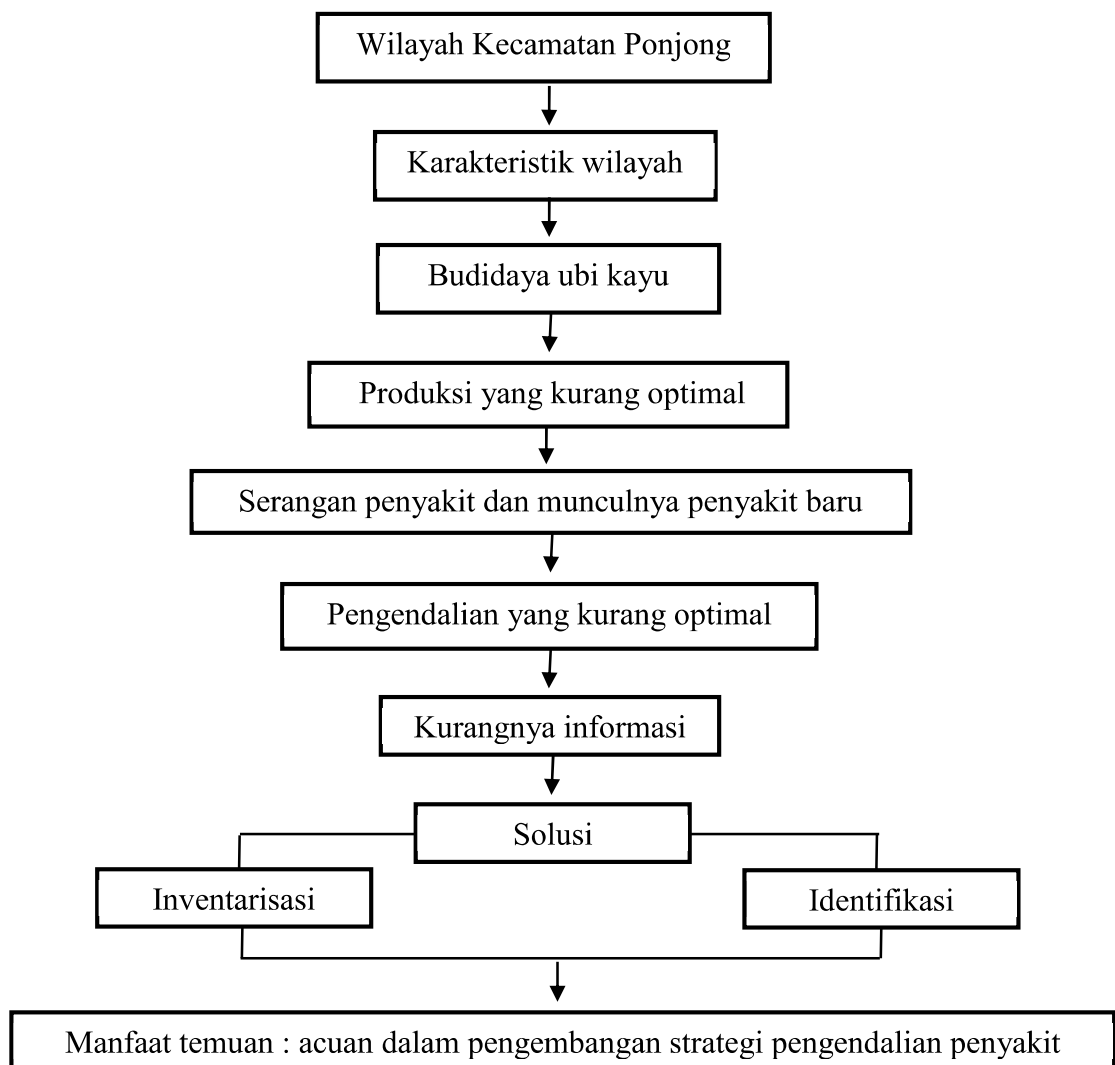
Tanaman ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz.) merupakan tanaman pangan yang mudah dibudayakan, memiliki input produksi yang rendah dan banyak dibudidayakan di lahan marginal (Siroth *et al.*, 2012). Tanaman ini memiliki nilai ekonomi tinggi karena termasuk ke dalam sumber bahan pangan pengganti beras dan dapat digunakan sebagai pakan ternak, bahan baku industri tepung tapioka dan bioetanol (Siroth *et al.*, 2012). Indonesia menempati urutan ketiga sebagai sentra produksi ubi kayu terbesar di dunia dengan nilai kontribusi sebesar 9,26% pada

tahun 2010-2014 dimana rata-rata produksinya mencapai 23,90 juta ton (Kementerian Pertanian. 2016). Salah satu kabupaten di Propinsi D.I. Yogyakarta yang menjadi sentra produksi ubi kayu adalah Gunungkidul. Pada tahun 2016 produksi ubu kayu di Gunungkidul sebesar 1,02 juta ton (BPS Gunungkidul, 2016). Namun, produksi ubi kayu Indonesia mengalami penurunan dari 23,43 juta ton menjadi 19,05 juta ton pada tahun 2014-2017 (BPS, 2018). Hal ini diduga terjadi karena berkurangnya luasan lahan tanam dan adanya serangan hama dan penyakit yang menurunkan hasil dan kualitas umbi sehingga produksinya kurang optimal.

Beberapa tahun terakhir ini sejumlah penyakit yang belum pernah dilaporkan sebelumnya diketahui mulai menyerang pertanaman lokal. Dampak negatif akibat adanya serangan penyakit, dapat dikurangi dengan melakukan pengendalian. Namun, upaya pengendalian sendiri akan efektif jika tepat sasaran. Studi yang mengkaji mengenai penyakit penting yang menyerang pada tanaman ubi kayu di Indonesia masih sangat sedikit. Oleh karena itu penting bagi peneliti untuk melakukan inventarisasi dan identifikasi penyakit pada tanaman ubi kayu, khususnya di wilayah Kecamatan Ponjong yang nantinya dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan strategi pengendalian penyakit pada tanaman ubi kayu. Secara skematis, kerangka pikiran yang melandasi penelitian ini disajikan pada Gambar 1.

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Ponjong, GunungKidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kabupaten Gunungkidul merupakan sentra produksi ubi kayu di DIY. Penelitian ini diawali dengan survei di sejumlah desa yang telah ditentukan melalui wawancara dengan petani guna mendapatkan informasi

mengenai sistem budidaya dan pengendalian penyakit yang selama ini diterapkan. Selanjutnya, kegiatan inventarisasi dilakukan dengan mengamati gejala dan intensitas serangan penyakit di lapangan. Kegiatan identifikasi dilakukan berikutnya untuk mengetahui jenis penyakit pada tanaman ubi kayu. Hasil atau luaran penelitian berupa manfaat temuan lapangan sebagai acuan dalam upaya pengendalian penyakit pada tanaman ubi kayu.



Gambar 1. Kerangka Pikiran Penelitian