

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan tanaman pangan dunia setelah padi, gandum dan jagung. Di Indonesia, kentang masih dikonsumsi sebagai sayur dan makanan ringan dan belum sebagai makanan pokok pengganti beras. Walaupun demikian di Indonesia mulai menjamur berbagai jenis makanan “*fast food*” artinya yang utama. Melihat gaya hidup modern terutama di perkotaan maka *fast food* ini makin lama makin populer dan kebutuhan akan kentang makin hari makin meningkat. Permintaan kentang yang makin meningkat memberikan peluang emas bagi peningkatan produksi kentang di Indonesia, baik oleh petani maupun oleh perusahaan swasta (Anonimous, 2006).

Kentang merupakan salah satu komoditas penting di Indonesia yang mempunyai potensi dan prospek untuk mendukung program diversifikasi pangan dalam rangka mewujudkan ketahanan pangan berkelanjutan. Selama periode 2008-2012, produksi kentang relatif tidak beranjak naik secara nyata, yaitu pada kisaran 955.488-1.094.232 ton, demikian pula produktivitas masih rendah, pada kisaran 15,94-16,7 ton/Ha (BPS, 2013). Sedangkan menurut data dari statistika dari mulai tahun 2013 menunjukkan rerata produktifitas 166,80 ku/ha, tahun 2014 rerata produktifitas 216,12 ku/ha, tahun 2015 rerata produktifitas 183,91 ku/ha, 2016 rerata produktifitas 194,53 ku/ha, sehingga data dari tahun ke tahun mengalami naik turunnya produksi kentang yang cukup besar (Balai Pusat Kementrian Pertanian, 2014).

Di Indonesia kentang dipanen dari lahan dataran tinggi seluas 30.000 ha/tahun dengan hasil panen yang masih rendah kurang dari 11,5 ton/ha. Rendahnya hasil ini terutama disebabkan oleh penggunaan bibit yang kurang bermutu dan kurang tepatnya cara pengendalian hama dan penyakit. Di kebun percobaan rata-rata dapat dihasilkan 20 ton/ha, bahkan beberapa petani yang menggunakan bibit impor dan pengelolaan tanaman yang intensif dapat menghasilkan sampai 30 ton/ha (Hartus, 2001).

Pengembangan komoditas kentang dihadapkan pada beberapa kendala, antara lain serangan hama dan penyakit. Penyakit hawar daun yang disebabkan oleh cendawan *Phytophthora infestans* merupakan salah satu penyakit utama pada tanaman kentang. Patogen ini memiliki keragaman genetik yang tinggi sehingga ketahanan varietas menjadi mudah patah (Cooke *et al.* 2003). Kerugian akibat penyakit ini dapat mencapai 100% pada tanaman kentang yang rentan, terutama pada musim hujan dengan kelembapan yang tinggi (Ojiambo *et al.*, 2000).

Penyakit hawar daun dan umbi tanaman kentang oleh jamur patogen *Phytophthora infestans* sejak lama menjadi masalah bagi para petani kentang dan penyakit ini merupakan penyakit yang paling serius diantara penyakit dan hama yang menyerang tanaman kentang di Indonesia (Katayana & Teramoto, 1997).

Luas pertanaman kentang saat ini mencapai 70.500 ha dan tersebar di berbagai provinsi seperti Sumatera Utara, Jambi, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sulawesi Selatan. Untuk meningkatkan produksi ini dibutuhkan benih yang bermutu dan pengendalian terhadap organisme pengganggu tanaman. Organisme pengganggu

ini diperkirakan mencapai 67 spesies. Sebuah jumlah yang cukup banyak dan mudah mengancam produksi kentang. Pada musim hujan, benih kentang rentan terhadap jamur *Phytophthora infestans*, sedangkan di gudang penyimpanan benih rawan serangan hama (Purbani, *et al.* 2007). Dengan kondisi itu petani banyak tergantung pada herbisida dan insektisida.

Kabupaten Kerinci merupakan salah satu daerah yang menjadi sentra produksi komoditas kentang di Provinsi Jambi. Daerah produksi kentang terbesar di Kabupaten Kerinci yaitu Kecamatan Kayu Aro Barat. Sebagai seorang petani kentang tentu mengharapkan keuntungan dari produk yang dihasilkannya. Untuk mendapatkan keuntungan, petani harus mampu mengatur penggunaan pupuk dan juga pestisida.

Penggunaan pestisida kimiawi biasanya menjadi pilihan utama para petani dalam mengendalikan patogen, karena pestisida kimiawi lebih cepat dan praktis dalam pengaplikasiannya. Kebiasaan petani dalam menggunakan pestisida kadang-kadang menyalahi aturan, selain dosis yang digunakan melebihi takaran, petani juga sering mencampur beberapa jenis pestisida, dengan alasan untuk meningkatkan daya racunnya pada penyakit tanaman. Tindakan yang demikian sebenarnya sangat merugikan, karena dapat menyebabkan patogen semakin kebal terhadap pestisida, selain itu pemakaian pestisida berlebih dapat juga mengakibatkan pencemaran pada lingkungan.

Sampai saat ini, penggunaan fungisida sintetis masih tetap menjadi tumpuan utama para petani untuk mengatasi masalah *Phytophthora infestans* tersebut. Ketergantungan terhadap fungisida sintetis untuk mengendalikan penyakit tanaman

disebabkan oleh karena pengendalian dengan fungisida sintetik dapat dilaksanakan dengan segera, praktis dan seringkali efektif. Dalam konsepsi PHT, dalam keadaan tertentu pestisida masih diperlukan, yaitu sewaktu populasi OPT melampaui ambang pengendalian dengan memenuhi syarat-syarat tertentu (Untung, 1993). Namun demikian penggunaan fungisida sintetik secara intensif dan terus menerus dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, antara lain terjadinya resistensi patogen, ikut terbunuhnya makhluk hidup bukan sasaran, adanya residu pada bahan makanan, dan pencemaran terhadap lingkungan serta membahayakan manusia.

Saat ini, pertanian kentang di Kabupaten Kerinci, khususnya di Kecamatan Kayu Aro Barat tengah menjadi sorotan berkaitan dengan tingkat residu kimia yang tinggi di area lahan kentang. Penggunaan fungisida kimiawi untuk mengendalikan penyakit hawar daun pada kentang oleh petani kentang di Kecamatan Kayu Aro Barat telah dilakukan dalam jangka waktu yang lama dan secara terus menerus, dan juga jenis fungisida yang digunakan juga bervariasi. Bahkan dapat dikatakan petani kentang di Kecamatan Kayu Aro Barat sudah ketergantungan fungisida karena dianggap gampang dalam pemakaian serta efektif, dengan pemakaian fungisida yang berlebih mengakibatkan suatu jenis fungisida yang tadinya efektif menjadi tidak efektif lagi.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas dapat dirumuskan suatu permasalahan penelitian yaitu:

1. Apakah sudah terjadi resistensi *Phytophthora infestans* terhadap fungisida yang digunakan di Kecamatan Kayu Aro Barat, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi ?
2. Fungisida jenis apakah yang menyebabkan resistensi *Phytophthora infestans* di Kecamatan Kayu Aro Barat, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi ?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui apakah sudah terjadi resistensi *Phytophthora infestans* terhadap fungisida yang digunakan di Kecamatan Kayu Aro Barat, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi.
2. Mengetahui fungisida jenis apakah yang menyebabkan resistensi *Phytophthora infestans* di Kecamatan Kayu Aro Barat, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan informasi kepada petani dalam upaya mengaplikasikan fungisida sehingga dapat mencegah serta mengurangi resistensi penyakit hawar daun (*Phytophthora infestans*) pada tanaman kentang dan juga untuk mengurangi kerusakan tanah serta pencemaran lingkungan akibat pemakaiannya yang berlebihan.

2. Bagi penulis, sebagai bahan referensi dalam meningkatkan kemampuan penulis dalam mengidentifikasi masalah, menganalisis dan merumuskan solusi atas permasalahan yang terjadi sebagai perwujudan penerapan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah.