

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kawasan Dieng merupakan salah penghasil sayuran tertinggi untuk wilayah Jawa Tengah. (Hidayat, 2015) Kentang adalah salah satu komoditas utama. Selain itu, kubis, wortel, bawang-bawangan, dihasilkan dari kawasan ini. Selain sayur-sayuran, Dieng juga merupakan sentra penghasil pepaya gunung(carica), jamur, buah kemar, dan purwaceng. (Sari et al., 2014) Budidaya tanaman kentang dilakukan setiap musim yaitu pada musim penghujan dan musim kemarau. Dalam budidaya kentang banyak resiko yang dihadapi salah satunya adalah serangan penyakit. Biasanya banyak terjadi dimusim penghujan.(Janosik, 2005)

Salah satu penyakit pada tanaman kentang disebabkan oleh virus. Gejala infeksi virus pada tanaman kentang, seperti nekrosis, mosaik, klorosis, penebalan warna hijau di sekitar pertulangan daun (*vein banding*), pemucatan tulang daun (*vein clearing*), belang(*mottle*), pengerutan(*clinkle*) daun hingga pengkerdilan tanaman, disebabkan oleh beberapa virus yang berbeda yaitu *potato virus Y* (PVY) (*potyviridae; potyvirus*) (PVX), dan *potato virus X* (*alphaflexiviridae; potexvirus*) (PVX), dan *potato virus S* (*betaflexiviridae; Carlavirus*) (PVS). (Damayanti & Kartika, 2015) Penyakit virus pada tanaman kentang ini tidak bisa diobati. Jadi, penanggulangan yang harus dilakukan adalah menanggulangi penyebaran infeksi virus tersebut. Penyebaran virus ini bisa terjadi oleh sentuhan antara tanaman, dapat pula infeksi dari tanah,

serta hama serangga. Maka dari itu, sistem pemantauan berkala sangat diperlukan untuk mengetahui tingkat perkembangan dan penyebaran kejadian penyakit yang terjadi.

1.2 Rumusan Masalah

Sistem pemantauan kejadian penyakit biasanya dilakukan dengan pengamatan langsung. Hal ini tentu akan memakan banyak waktu maupun tenaga apabila lahan pertanian yang harus diamati berada dalam skala luas, Salah satu upaya untuk meningkatkan keefektifan pemantauan penyakit tanaman di lapangan adalah dengan menggunakan teknologi *drone* melalui pengambilan foto udara. Penggunaan teknologi *drone* dinilai menguntungkan karena hasil dari proses tersebut akurat, cepat dan lebih efisien.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah pemantaun penyakit kuning daun pada tanaman kentang menggunakan *Drone*.

1.4 Tujuan Peneletian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perkembangan penyakit kuning dengan menggunakan citra *drone* dan *image processing* pada tanaman kentang di daerah Dieng Banjarnegara.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini menyediakan informasi dasar yang dapat di gunakan dalam pengembangan pemanfaatan teknologi untuk pemantauan kejadian dan perkembangan penyakit.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyajian skripsi ini, menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut.

BAB I : PENDAHULUAN

Pendahuluan membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Membahas Tentang tinjauan pustaka, Konsep dasar citra, pengertian tentang citra digital dan hipotesis

BAB III : METODE PENELITIAN

Membahas tentang waktu dan tempat penelian, metode ekperiment pengambilan gambar proses pengolahan gambar, Data dan software.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi hasil dari proses perbaikan citra dengan melakukan perubahan kanal *RGB*.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dari hasil pengolahan gambar dan saran-saran yang sampaikan dalam penyempurnakan penulisan.