

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai negara agraris dengan sektor pertaniannya yang memiliki peran penting untuk pembangunan nasional, seperti pendapatan negara dan penyedia sumber pangan. Sektor pertanian memiliki resiko yang tinggi untuk gagal panen dan hasil panen yang didapat tidak bisa membuat petani balik modal (Widia dan Apriadi, 2017). Untuk menghindari gagal panen petani menggunakan pupuk untuk tanamannya. Petani dan pupuk sudah seakan akan menjadi satu kesatuan. Karena petani enggan menanam tanaman tanpa memberi pupuk (Lingga dan Marsono, 2005). Pemupukan menjadi salah satu upaya agar produksi, mutu, dan kualitas hasil produksi meningkat. Pemberian pupuk bersubsidi kepada petani merupakan salah satu bentuk dukungan pemerintah terhadap sektor pertanian.

Pupuk bersubsidi merupakan upaya pemerintah untuk mencukupi kebutuhan pupuk petani saat masa tanam datang. Namun kebanyakan petani masih mengeluh belum mendapatkan pupuk bersubsidi. Sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 47/Pemertan/SR.310/12/ 2017 tentang Alokasi dan Harga Eceran Tertinggi Pupuk Bersubsidi bahwa pupuk bersubsidi hanya untuk petani yang tergabung dengan kelompok tani. Setiap kelompok tani yang ingin mendapatkan pupuk bersubsidi harus menyusun Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK). Sedangkan menurut Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 15/M-DAG/PER/4/2013 tentang Pengadaan dan Penyaluran Pupuk Bersubsidi mengatur pendistribusian pupuk bersubsidi sesuai dengan Prinsip 6 Tepat (Jenis, Jumlah, Harga, Tempat, Waktu, dan Mutu) untuk Sektor Pertanian secara nasional mulai dari Lini I sampai dengan Lini IV. Petani yang tidak menyusun RDKK terpaksa harus membeli pupuk non subsidi dari pemerintah untuk memenuhi kebutuhan selama masa tanam.

Harga pupuk non subsidi dua kali lipat lebih mahal dari pada harga pupuk subsidi. Harga pupuk UREA subsidi Rp. 90.000,- / 50 kg sedangkan untuk UREA non subsidi mencapai Rp. 250.000,- / 50 kg. Harga pupuk non subsidi dan subsidi

yang sangat amat jauh berbeda membuat para petani mengeluh tidak bisa membeli pupuk untuk memenuhi kebutuhan masa tanam. Seperti petani Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) yang belum tergabung dalam kelompok tani tidak memperoleh alokasi pupuk bersubsidi. Hingga membuat penyedia pupuk bersubsidi PT Pupuk Indonesia (persero) menerbitkan Surat Edaran yang berisikan bahwa para petani yang belum tergabung dalam kelompok tani dan belum menyusun RDKK dapat membeli pupuk dengan harga komersil. Surat Edaran tersebut diperuntukkan untuk semua Anggota Holding Pupuk dan Kios Resmi dari PT Pupuk Indonesia (persero).

Petani yang belum mendapat pupuk bersubsidi merupakan petani yang tidak menyusun RDKK, hal itu diakibatkan karena musim tanam di daerah Kecamatan Kotaanyar Kabupaten Probolinggo dan kondisi lahan petani tidak sesuai. Seperti pada musim tanam pertama adalah tanaman padi yang memiliki syarat kesesuaian lahan kelas S1 dengan ketersediaan air (wa) 33% - 90%, kelas S2 dengan ketersediaan air (wa) 30% - 33%, dan kelas S3 dengan ketersediaan air (wa) <30%, >90% (Ritung dkk, 2011). Sedangkan lahan yang dimiliki petani tidak memenuhi syarat tersebut, yang mengakibatkan petani tidak dapat mengikuti masa tanam pertama dan tidak menyusun RDKK yang mengharuskan para petani membeli pupuk non subsidi untuk memenuhi kebutuhan pupuk tanaman. Sedangkan untuk tanaman yang akan ditanam dilahan para petani biasanya memilih tanaman hortikultura sebagai pengganti tanaman padi karena tanaman hortikultura tidak memiliki syarat kesesuaian lahan seperti padi.

Tanaman hortikultura banyak diminati oleh para petani karena hasil tanamannya dapat dijual langsung dipasar atau dipasok ke pengepul. Syarat tumbuhnya pun dapat dibidang tidak seperti padi yang harus memiliki ketersediaan air yang cukup banyak. Seperti kacang panjang, terong, dan tomat merupakan tanaman hortikultura yang banyak dibudi dayakan. Kacang panjang banyak diminati oleh masyarakat karena mengandung vitamin dan tinggi mineral, sehingga kacang panjang selalu dikembangkan oleh para petani (Oktavianti dkk, 2017). Kacang panjang memiliki syarat kesesuaian lahan kelas S1 dengan ketersediaan air (wa) 42% - 75%, kelas S2 dengan ketersediaan air (wa) 36% - 42

%, 75 % - 90 % dan kelas S3 dengan ketersediaan air (wa) 30 % - 36 %, > 90 % (Ritung dkk, 2011).

Terong juga salah satu tanaman hortikultura yang banyak dikembangkan. Karena terong sangat digemari oleh banyak orang dan juga mengandung gizi yang cukup tinggi (Muldiana dan Rosdiana, 2017). Terong memiliki pasar yang menjanjikan karena banyak dibutuhkan oleh rumah tangga maupun warung makan. Sehingga membuat tingkat konsumsi terong cukup tinggi dan budi daya terong menjadi salah satu peluang bisnis dalam pertanian (Suratman, 2015). Bukan hanya terong, tomat juga merupakan komoditas tanaman hortikultura yang multiguna karena banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia. Tomat dapat dijadikan bumbu masakan, campuran sayur, pewarna makanan alami, buah meja, dan sebagainya (Sembiring dkk, 2017). Namun untuk syarat kesesuaian lahan terong dan tomat memiliki kesamaan yaitu dengan kelas S1 dengan ketersediaan air (wa) 24 % - 80 %, kelas S2 dengan ketersediaan air (wa) 80 % - 90 %, 20 % - 24 % dan kelas S3 dengan ketersediaan air (wa) < 24 %, > 90 % (Ritung dkk, 2011). Kebutuhan pupuk untuk tanaman hortikultura tidak seperti padi yang memiliki rekomendasi UREA sebanyak 300 kg/Ha. Penggunaan pupuk dapat ditekan penggunaannya seminimal mungkin dengan melakukan pengecekan kadar unsur hara dalam tanah seperti kadar unsur hara N, P, dan K.

Pengecekan kadar unsur hara N, P, dan K dapat menggunakan alat yang bernama PUTS (Perangkat Uji Tanah Sawah). Selain dapat mengecek kadar unsur hara, PUTS dapat digunakan untuk mengecek pH tanah. Hasil uji kadar unsur hara N, P, dan K dari PUTS tersebut dapat dijadikan acuan untuk penambahan pupuk oleh petani. Dengan diketahuinya kadar unsur hara N, P, dan K akan didapatkan rekomendasi pemupukan yang sesuai dengan kandungan yang ada ditanah. Sehingga tanaman tidak mengalami kelebihan ataupun kekurangan unsur hara. Sedangkan nilai pH dapat dijadikan acuan untuk melakukan pengapuran sebelum lahan tersebut ditanami, penambahan kapur tersebut berfungsi agar tanah tidak terlalu asam. Pengecekan kadar unsur hara N, P, dan K dilakukan agar mendapatkan rekomendasi penambahan pupuk yang sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Pemberian pupuk pada tanaman dengan tepat dan seimbang berdasarkan kadar unsur hara didalam tanah menjadi faktor yang dapat membuat tanaman tumbuh dengan baik atau tidak. Sedangkan faktor seperti kadar unsur hara, luas lahan, dan jenis tanaman hortikultura menjadi permasalahan dalam menentukan rekomendasi saat akan melakukan pemupukan. Oleh karena itu dari permasalahan diatas dapat disimpulkan untuk menentukan rekomendasi pemupukan dapat menggunakan Formulasi Dosis Pupuk Tanaman Hortikultura berdasarkan Kadar Unsur Hara didalam Tanah berbasis web.

Studi kasus dalam penelitian ini hanya berfokus pada rekomendasi dosis pemupukan (jumlah pupuk yang harus digunakan) melalui tanah yang tepat berdasarkan kadar unsur hara N, P, dan K dengan memperhatikan luas lahan dan jenis tanaman hortikultura yang ditanam. Rekomendasi jenis pupuk yang digunakan dalam penelitian ini adalah UREA, SP36, dan KCL. Sedangkan untuk jenis tanaman hortikultura yang menjadi objek penelitian ini adalah terong, kacang panjang, dan tomat.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diambil dari latar belakang diatas adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana menganalisis dan menentukan formulasi dosis pupuk tanaman hortikultura berdasarkan kadar unsur hara didalam tanah menggunakan berbasis web ?
- b. Bagaimana membangun formulasi dosis pupuk tanaman hortikultura berdasarkan kadar unsur hara didalam tanah berbasis web ?
- c. Bagaimana pengujian formulasi dosis pupuk tanaman hortikultura berdasarkan kadar unsur hara didalam tanah menggunakan berbasis web ?
- d. Bagaimana implementasi formulasi dosis pupuk tanaman hortikultura berdasarkan kadar unsur hara didalam tanah menggunakan berbasis web ?

1.3 Tujuan

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Dapat menganalisis dan menentukan formulasi dosis pupuk tanaman hortikultura berdasarkan kadar unsur hara didalam tanah menggunakan berbasis web.
- b. Dapat membangun formulasi dosis pupuk tanaman hortikultura berdasarkan kadar unsur hara didalam tanah menggunakan berbasis web.
- c. Dapat menguji formulasi dosis pupuk tanaman hortikultura berdasarkan kadar unsur hara didalam tanah menggunakan metode berbasis web.
- d. Dapat mengimplementasikan formulasi dosis pupuk tanaman hortikultura berdasarkan kadar unsur hara didalam tanah berbasis web.

1.4 Manfaat

Manfaat yang didapat dari pembuatan formulasi dosis pupuk tanaman hortikultura berdasarkan kadar N, P, dan K didalam tanah berbasis web adalah sebagai berikut :

- a. Memudahkan para petani untuk menentukan dosis pemupukan untuk tanaman hortikultura yang akan ditanam berdasarkan kadar unsur N, P, dan K di dalam tanah.
- b. Membantu para petani dalam mengestimasi penggunaan pupuk.
- c. Membantu para petani meminimalkan biaya produksi.