

ABSTRAK

Agroteknologi merupakan salah satu ilmu terapan yang berbasis biologi, khususnya botani, yang mempelajari pengaruh dan manipulasi berbagai komponen biotik dan abiotik terhadap suatu individu atau sekumpulan individu tanaman untuk dimanfaatkan bagi kepentingan manusia. Pengamatan terhadap tanaman secara langsung perlu dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data-data mengenai hasil pengaruh pertumbuhannya setelah diberikan beberapa perlakuan khusus. Kemudian data-data yang diperoleh tersebut dianalisis untuk dapat mengetahui pengaruh perlakuan dan interaksi kedua perlakuan yang tepat dalam mempengaruhi parameter hasil pertumbuhan tanaman.

Selama ini para peneliti tanaman menganalisis data-data pengamatan tersebut secara perhitungan manual. Perhitungan manual memerlukan waktu yang lama dan kadangkala tidak teliti dalam perhitungan sehingga biasanya memerlukan perhitungan dan analisis ulang untuk memastikan hasil analisis data parameter sudah tepat. Kemudian dalam perkembangan selanjutnya, para peneliti menganalisis data pengamatan tersebut menggunakan program pengolah data seperti *Excel*, namun cara tersebut memerlukan interaksi penuh dari peneliti seperti memindahkan data yang tidak dapat di salin untuk proses perhitungan berikutnya, memeriksa rumus *Excel* untuk memastikan rumus yang digunakan sudah benar, hingga mengubah banyak tabel, susunan data, dan rumus di file *Excel* yang digunakan karena banyaknya data hasil dari pengamatan tidak sesuai dengan desain file *Excel* yang telah dibuat.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas, diperlukan suatu aplikasi yang dapat digunakan untuk memproses dan menganalisis data hasil pengamatan tanaman kemudian memberikan pertimbangan perlakuan tanaman agar tanaman dapat tumbuh sesuai keinginan dan juga bisa bekerja sendiri tanpa alat bantu lainnya. Metode SPK yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Analysis of Variance* (Anova), atau lebih tepatnya Anova dua faktor. Metode Anova dua faktor dipilih karena metode tersebut merupakan salah satu metode pengambilan keputusan di bawah resiko dan juga metode tersebut menyediakan koleksi model-model statistika yang diperlukan pada komponen pengelolaan model di aplikasi ini.

Aplikasi yang akan dihasilkan dari penelitian ini akan dapat memberikan pertimbangan perlakuan tanaman yang cukup akurat karena pada komponen pengelolaan basis data dan komponen pengelolaan model akan berisi model-model statistika yang berasal dari penggunaan metode Anova dua faktor. Aplikasi ini juga didesain sedemikian rupa agar peneliti yang memahami dan meneliti dengan menggunakan jenis rancangan percobaan rancangan acak lengkap (RAL) dan rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) dapat menggunakan aplikasi ini dengan mudah. Dengan adanya aplikasi ini, akan sangat mempermudah peneliti dalam menentukan perlakuan tanaman yang tepat agar tanaman dapat tumbuh sesuai dengan keinginan.

Kata Kunci : SPK, Statistika, Anova, DMRT, RAL, RAKL.