

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman Porang (*Amorphophallus muelleri*) adalah tanaman komoditi ekspor yang sedang menjadi trend dan sangat menjanjikan secara ekonomi (Priyanto et al., 2016). Terdapat permasalahan yang kritis yaitu dalam Budidaya Tanaman Porang (BTP) yaitu hal penentuan jenis tanah yang paling sesuai. Terdapat beberapa penelitian yang melakukan eksplorasi terhadap penentuan jenis tanah atau lahan yang sesuai untuk BTP yaitu Persyaratan Lahan Tanaman Porang (*Amarphopallus Muelerri*) (Siswanto, Bambang, 2016). Terdapat beberapa penelitian juga tentang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) tentang budidaya tanaman yang cukup relevan yaitu SPK Penentuan Jenis Tanah Yang Sesuai Untuk Tanaman Pangan Menggunakan Metode *Smarter Dan Saw* (Fahrozi & Ula, 2020), Sistem Pendukung Keputusan Cerdas Kesesuaian Lahan Dengan Jenis Tanaman Pangan: Studi Kasus Kabupaten Sikka (Baly Woda et al., 2019) dan SPK Penentuan Jenis Tanaman Pangan Berdasarkan Kandungan Tanah Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Dengan Algoritma Genetika (Indrianingsih & Naibaho, 2015).

Akan tetapi masih belum ada literatur yang mengeksplorasi tentang pemilihan jenis tanah terbaik bagi BTP. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dan menentukan jenis tanah terbaik dalam BTP dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan melakukan literature review serta deep interview dan observasi pada Dinas Pertanian Kabupaten Ponorogo.

Penelitian ini memberikan kontribusi secara keilmuan informatika pertanian dalam mengeksplorasi SPK dalam BTP dan secara praktis memberikan rekomendasi bagi *stakeholder* seperti petani, penyuluh pertanian dan pemerintah dalam penentuan jenis tanah terbaik dalam BTP.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian Tugas Akhir ini disusun sebagai berikut

1. Bagaimana menerapkan SPK dalam Budidaya Tanaman Porang (BTP) menggunakan metode AHP.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini ditetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan dengan observasi dan interview di Dinas Pertanian Kabupaten Ponorogo
2. Pembuatan aplikasi ini menggunakan PHP dan MySQL.
3. Kriteria dalam pemilihan jenis tanah terbaik dalam BTP adalah Temperatur, Ketersediaan Air, Ketersediaan Oksigen, Media Perakaran, Retensi hara, Ketersediaan hara, Toksisitas dan Bahaya Erosi.
4. Jenis tanaman porang yang dijadikan obyek penelitian adalah *Amorphophallus muelleri*

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menerapkan SPK dalam BTP dengan menggunakan metode AHP.
2. Mengimplementasikan SPK dalam BTP dengan menggunakan metode AHP dibuat berbasis web menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah

1. *Bagi Mahasiswa*

Dapat menambahkan ilmu dan pengalaman dengan menerapkan SPK dalam Budidaya Tanaman Porang (BTP) menggunakan metode AHP. dan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Strata Satu (S-1) di Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

2. *Bagi Perguruan Tinggi*

Hasil dari penelitian ini kiranya dapat digunakan sebagai tambahan agar khazanah literatur dalam penerapan Budidaya Tanaman Porang

(BTP) menggunakan metode AHP.

3. *Bagi Pemerintah*

Hasil dari penelitian ini pemerintah bisa menjadi rekomendasi bagi alternatif metode SPK Budidaya Tanaman Porang (BTP) menggunakan metode AHP..

1.6 **Sistematika Penulisan**

Sistematika karya ini dimaksudkan untuk membantu mempelajari dan memahami isi, yang tercakup dalam bab dan subbab, melalui proses pembahasan. Ini merupakan sistematika penulisan yang akan digunakan untuk menyusun Tugas Akhir ini:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, posisi penelitian serta sistematika penulisan dari Tugas Akhir ini.

2. BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang berkaitan dengan penyelesaian Tugas Akhir yaitu kajian pustaka, pemilihan jenis lahan budidaya tanaman porang, sistem pendukung keputusan, Analytical Hierarchy Process, PHP, dan MySQL.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai perancangan sistem, meliputi observasi dan pengumpulan data, tahapan penelitian dan perancangan sistem.

4. BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan dan menjelaskan seluruh hasil dan analisa dalam pembuatan proyek akhir ini bagaimana sistem ini dapat berjalan sesuai dengan fungsinya.

5. BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari uji coba perangkat lunak, dan saran untuk pengembangan, perbaikan serta penyempurnaan terhadap aplikasi yang telah dibuat.