

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri perkebunan karet memiliki peran vital dalam perekonomian Indonesia sebagai salah satu penghasil karet terbesar di dunia. Keberhasilan produksi karet sangat dipengaruhi oleh kualitas bibit yang ditanam. PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate sebagai salah satu perusahaan perkebunan karet terkemuka di Sumatera memiliki tantangan untuk memastikan pemilihan bibit karet yang optimal dalam mendukung produktivitas dan kualitas hasil panen.

Pemilihan bibit karet yang tepat melibatkan sejumlah faktor kompleks seperti kondisi lahan, iklim, jenis tanah, dan faktor-faktor lain yang berpengaruh. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang dapat membantu proses pengambilan keputusan dalam pemilihan bibit karet dengan memanfaatkan metode analisis yang efisien dan tepat [1].

Salah satu metode yang telah terbukti efektif dalam pengambilan keputusan multi-kriteria adalah *Complex Proportional Assessment* (COPRAS) [2]. Metode ini memungkinkan penggunaan berbagai kriteria untuk menilai dan memilih opsi yang paling optimal. Integrasi teknologi informasi dalam bentuk Sistem Informasi Pemilihan Bibit Karet dengan menggunakan metode COPRAS diharapkan dapat membantu PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate dalam mengoptimalkan proses pemilihan bibit karet secara efisien dan akurat.

Selain itu, perkembangan teknologi informasi telah membuka peluang baru untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam manajemen perkebunan karet. Penggunaan sistem informasi yang terintegrasi dapat memberikan kemudahan dalam pengelolaan data, pemantauan kondisi perkebunan, dan pengambilan keputusan strategis untuk meningkatkan produktivitas [1].

Dengan memfokuskan penelitian pada studi kasus di PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan sistem pemilihan bibit karet yang sesuai dengan kondisi lokal

dan kebutuhan perusahaan, serta menjadi acuan bagi perusahaan-perusahaan perkebunan karet lainnya untuk mengadopsi teknologi serupa.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti ingin mengetahui hal-hal berikut:

1. Bagaimana merancangan dan membangun Sistem Informasi Pemilihan Bibit Karet menggunakan metode *Complex Proportional Assessment* (COPRAS) di PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate dapat membantu mengatasi kendala dalam proses pemilihan bibit karet?
2. Bagaimana implementasi metode *Complex Proportional Assessment* (COPRAS) dapat membantu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pemilihan bibit karet di perusahaan perkebunan?

1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian ini, peneliti akan menetapkan batasan masalah sehingga analisis yang dikembangkan memiliki tujuan yang spesifik.

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate sebagai studi kasus utama. Penggunaan sistem informasi dan metode COPRAS akan diimplementasikan khusus untuk pemilihan bibit karet di perkebunan tersebut.

2. Metode Pemilihan Bibit Karet

Fokus penelitian hanya pada metode pemilihan bibit karet menggunakan metode COPRAS. Metode ini akan dibandingkan dengan proses pemilihan bibit karet secara manual yang saat ini digunakan di PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate.

3. Kriteria Pemilihan

Kriteria-kriteria yang digunakan dalam penelitian ini akan difokuskan pada aspek-aspek tertentu seperti Tinggi Tanaman, Diameter Batang, Jumlah Daun, Jumlah Percabangan, Warna Helai Daun, Jumlah Crown.

4. Periode Waktu

Waktu penelitian dibatasi pada periode tertentu untuk mengamati implementasi Sistem Informasi Pemilihan Bibit Karet menggunakan metode COPRAS. Evaluasi kinerja dan dampak implementasi akan difokuskan pada periode yang terbatas.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian tentang Sistem Informasi Pemilihan Bibit Karet menggunakan metode *Complex Proportional Assessment* (COPRAS) di PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate diragkum sebagai berikut:

1. Untuk Merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Pemilihan Bibit Karet menggunakan metode *Complex Proportional Assessment* (COPRAS) di PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate, dengan tujuan meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses pemilihan bibit.
2. Untuk mengimplementasi metode *Complex Proportional Assessment* (COPRAS) dalam proses meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pemilihan bibit karet di PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian Sistem Informasi Pemilihan Bibit Karet menggunakan metode *Complex Proportional Assessment* (COPRAS) di PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate antara lain:

A. Penulis

Untuk mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan.

B. Universitas

1. Penelitian digunakan untuk memberikan manfaat ilmu pengetahuan.
2. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang dipelajari semasa bangku perkuliahan

C. Pembaca

1. Memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan efisiensi dalam proses pemilihan bibit karet di PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate.
2. Menjadi referensi bagi industri perkebunan karet terkait penerapan metode *Complex Proportional Assessment* (COPRAS) dalam pemilihan bibit, dengan fokus pada kondisi dan kebutuhan lokal.
3. Menunjukkan potensi pengembangan sistem informasi berbasis teknologi untuk meningkatkan efektivitas dalam manajemen perkebunan karet.