

RINGKASAN

Penilaian Kelayakan Tanah Untuk Lahan Produksi Tanaman Jagung Hibrida Menggunakan Metode *Certainty Factor* : Studi Kasus PT SAGE Mashlahat Indonesia, Arie Fajar Bachtiar, NIM E31221322, Tahun 2025, 114 Halaman, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Khafidurrohman Agustianto, S.Pd., M.Eng. (Dosen Pembimbing).

Produksi jagung hibrida membutuhkan kesesuaian lahan yang optimal untuk mencapai hasil panen yang berkualitas dan kuantitas yang tinggi. Namun, pemilihan lahan produksi selama ini masih banyak dilakukan berdasarkan pengalaman subjektif atau kebiasaan, tanpa adanya pendekatan analisis sistematis. Akibatnya, sering terjadi pemanfaatan lahan yang tidak sesuai sehingga menyebabkan rendahnya produktivitas, kualitas hasil panen yang kurang optimal, serta peningkatan biaya produksi karena perlakuan tambahan yang dibutuhkan untuk menyesuaikan kondisi tanah.

PT SAGE Mashlahat Indonesia sebagai perusahaan produsen benih jagung hibrida menargetkan hasil panen sebesar 1000 ton per tahun. Untuk mencapai target tersebut, diperlukan sistem pendukung keputusan yang mampu membantu dalam menilai kelayakan tanah secara lebih objektif dan akurat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem penilaian kelayakan lahan produksi jagung hibrida dengan pendekatan metode *Certainty Factor* (CF).

Metode *Certainty Factor* digunakan untuk menangani ketidakpastian dalam pengambilan keputusan berdasarkan pengetahuan pakar. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan pihak lapangan PT SAGE Mashlahat Indonesia. Sistem menggunakan lima parameter utama, yaitu a) pH Tanah, b) ketinggian tempat, c) ketersediaan air, d) curah hujan, dan e) isolasi jarak. Masing-masing parameter diklasifikasikan ke dalam kategori nilai dan diberi nilai CF sesuai dengan tingkat keyakinan pakar. Nilai-nilai tersebut kemudian dihitung dan digabungkan menggunakan aturan *Certainty Factor* untuk menghasilkan nilai akhir kelayakan lahan.