

## INTISARI

### SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KESESUAIAN LAHAN PERTANIAN TERHADAP VARIETAS BIBIT JAGUNG MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN PROFILE MATCHING

Oleh

Rizky Yurdan Syahputra

23/526240/PPA/06643

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu alat bantu untuk memberikan rekomendasi keputusan yang berbasis data dan analisis untuk mendukung keputusan yang lebih akurat. SPK dapat membantu petani dalam memilih lahan pertanian yang sesuai dengan varietas jagung dengan lebih akurat dibandingkan dengan cara konvensional yang biasa digunakan oleh petani berpotensi terhadap produktivitas komoditas menurun, hal ini terbukti pada tahun 2023 produktivitas komoditas jagung menurun sebesar 12,5% dari tahun sebelumnya.

Sistem pendukung keputusan pada penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah pemilihan lahan pertanian dengan menerapkan kombinasi metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Profile Matching* yang dapat menentukan ranking lahan pertanian terbaik berdasarkan syarat tumbuh setiap varietas bibit jagung yang berbeda. Penelitian ini dilakukan menggunakan data pengujian yang bersumber dari *Field Production* PT Syngenta Seed Indonesia area Blitar, dengan menggunakan data 5 jenis varietas bibit jagung sebagai profil ideal dan data 22 kecamatan di Kabupaten Blitar sebagai alternatif. Sistem pendukung keputusan dievaluasi dengan menggunakan kuesioner penelitian yang dinilai oleh 15 orang ahli sebagai responden, kemudian hasil kuesioner dinilai dengan uji validitas *pearson correlation* dan reliabilitas *alpha cronbach* untuk mengukur seberapa baik sistem pendukung keputusan yang dikembangkan untuk mengatasi permasalahan pemilihan lahan pertanian.

Hasil pengujian pada penelitian ini mendapatkan peringkat lahan pertanian tertinggi adalah Kecamatan Sanankulon untuk varietas V1, V2, V3, dan V4, sedangkan untuk varietas V5 mendapatkan peringkat lahan terbaik di Kecamatan Doko. Kemudian pengujian kuesioner evaluasi dengan uji validitas mendapatkan hasil yang valid dengan *range koefisien* Kuat dan uji reliabilitas mendapatkan nilai reliabilitas  $\alpha = 0,8019$ , dengan keterangan internal konsistensi “Good”.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, Varietas Bibit Jagung, *Analytical Hierarchy Process*, *Profile Matching*, *Pearson Correlation*, *Alpha Cronbach*

## ABSTRACT

*DECISION SUPPORT SYSTEM FOR THE SUITABILITY OF  
AGRICULTURAL LAND FOR CORN SEED VARIETIES USING  
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) AND PROFILE MATCHING  
METHODS*

By

Rizky Yurdan Syahputra

23/526240/PPA/06643

Decision Support Systems (DSS) are tools designed to provide data-driven recommendations that support more accurate decision-making. DSS can assist farmers in selecting agricultural land that is suitable for different corn seed varieties, offering a more accurate approach compared to conventional methods typically used by farmers. This is important, as evidenced by the 12.5% decrease in corn productivity in 2023 compared to the previous year.

Decision support system in this research aims to address the issue of selecting agricultural land by applying a combination of the Analytical Hierarchy Process (AHP) and Profile Matching methods. These methods are capable of ranking agricultural land based on the growth requirements of various corn seed varieties. The research utilizes test data sourced from PT Syngenta Seed Indonesia's Field Production in the Blitar area, using five corn seed varieties as ideal profiles and data from 22 sub-districts in Blitar Regency as alternatives. The system was evaluated using a research questionnaire assessed by 15 experts, and the results were analyzed using Pearson Correlation validity tests and Alpha Cronbach reliability tests to evaluate how well the developed decision support system addresses the agricultural land selection problem.

The results of this research indicate that the highest-ranked agricultural land is in Sanankulon for varieties V1, V2, V3, and V4, while the best land for variety V5 is in Doko. Furthermore, the evaluation questionnaire showed valid results with a Kuat correlation coefficient range in the validity test, and the reliability test yielded a Cronbach's alpha value of 0.8019, indicating "Good" internal consistency.

**Keywords:** Decision Support System, Corn Seed Varieties, Analytical Hierarchy Process, Profile Matching, Pearson Correlation, Alpha Cronbach