

INTISARI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MEREKOMENDASIKAN KESESUAIAN LAHAN PADA KOMODITAS TANAMAN PRIORITAS DENGAN METODE *PROFILE MATCHING* DAN AHP

(Studi Kasus : Balai Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Kota Bima)

Oleh
Khairunnisa
13/357444/PPA/04486

Penelitian ini dibuat didasarkan pada kebutuhan Kepala Balai Ketahanan Pangan dan Penyuluhan dalam mencari tahu kesesuaian lahan dengan komoditas tanaman pangan yang ada di Kota Bima yang terdiri dari padi, bawang merah, bawang putih dan jagung. Keputusan yang tepat terkait hal tersebut merupakan salah satu faktor penentu dalam meningkatkan sektor pertanian di Kota Bima.

Penentuan komoditas prioritas tanaman pangan didasarkan melalui tiga kriteria utama yaitu Iklim, Topografi dan Tanah. Dimana dua dari ketiga kriteria tersebut memiliki sub kriteria. Kriteria Iklim memiliki sub kriteria yang terdiri dari curah hujan, temperatur dan kelembaban, kriteria Tanah memiliki sub kriteria yang terdiri dari *drainase*, jenis tanah dan pH. Penelitian ini menunjukkan bagaimana sistem pendukung keputusan dengan metode *Profile Matching* dan AHP dapat memberikan rekomendasi terhadap prioritas komoditas tanaman pangan untuk suatu lahan. Metode *Profile Matching* digunakan untuk mencari gap dan bobot gap dari data yang memiliki target yang harus dicapai, menentukan nilai kriteria, nilai akhir dan perangkingan sedangkan metode AHP digunakan untuk membantu melengkapi metode *Profile Matching* dalam menentukan bobot kriteria dan sub kriteria yang akan digunakan pada perhitungan nilai kriteria dan nilai akhir, selain itu metode AHP juga digunakan untuk mengolah data yang inputannya berupa text dengan melakukan *scoring* AHP sehingga dapat dihitung nilainya. Data yang inputannya berupa text yaitu data *drainase* dan data jenis tanah.

Perhitungan *Interpolasi* juga digunakan dalam sistem ini, yaitu untuk membantu mencari nilai dari data yang profile ideal tananamannya berupa interval seperti curah hujan, temperatur, topografi dan pH. *Interpolasi* juga digunakan untuk membantu mencari nilai bobot gap yang nilai gapnya dalam bentuk desimal hasil dari perhitungan *scoring* data text.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan manfaat dari metode *Profile Matching* dan metode AHP sebagai model sistem pendukung keputusan yang dapat membantu kepala BKPP Kota Bima untuk merekomendasikan komoditas tanaman pangan yang cocok untuk lahan tertentu, melalui data lahan pada tahun 2013 sebagai data inputan, sistem ini dianggap sudah tepat dalam memberikan rekomendasi data komoditas tanaman pangan yang sesuai untuk suatu lahan.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, AHP, *Profile Matching*, Kesesuaian Lahan, *Interpolasi*

ABSTRACT

**DECISION SUPPORT SYSTEM FOR RECOMMENDING THE LAND
APPROPRIATENESS OF PRIORITY CROP COMMODITIES
BY USING PROFILE MACHING AND AHP METHODS
(A Case Study: Food Security and Dissemination Office of Bima City)**

By
Khairunnisa
13/357444/PPA/04486

The study was conducted on the requirement of the Lead of Food Security and Dissemination Office in finding out the appropriateness of land and food crop commodities in Bima City, including rice, red onion, onion and corn. Appropriate decision represented one of the determinant factors in improving agriculture sector in Bima City.

The selection of the priority food crop commodities based on three primary criteria, there are climate, topography and land. Two of the three criteria had sub- criteria. The climate had the sub- criteria of rainfall, temperature and moisture and the land had the sub- criteria of drainage, soil type and pH. The study showed how the decision support system with *Profile Matching* and AHP methods could give recommendation of the priority food crop commodities for a land. The *Profile Matching* method use to find out the gap and the gap weight for the data of the target, to establish criteria value, final value and ranking, while the AHP method use to help complete the *Profile Matching* method in determining the criteria weight and the sub- criteria that would be used in calculating the criteria value and the final value. Additionally, the AHP method also use to process text input data by *scoring* AHP that its value could be calculated. The text input data included drainage data and soil type data. The calculation of interpolation also use in the system. It was conducted to find out the value of the data with the ideal crop profile of intervals, including rainfall, temperature, topography and pH. The interpolation use to find out the gap weight value in decimal form of the calculation result of the text data *scoring*.

The results of the study showed that the *Profile Matching* and the AHP methods were useful as decision support system model for the Lead of the Food Security and Dissemination Office of Bima City to recommend appropriate food crop commodities for certain land using the data of the land of 2013 as input data. The system was considered to be appropriate in giving the recommendation of the appropriate food crop commodities for certain land.

Key words: decision support system, AHP, *Profile Matching*, land appropriateness and interpolation