

# **PENGELOMPOKAN WILAYAH BERDASARKAN PRODUKTIVITAS PADI MENGGUNAKAN METODE K-MEANS**

(Studi Kasus: Data Pertanian Padi Kabupaten Bone Tahun 2015)

Oleh : Taufiqurrahman  
Program Studi Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Islam Indonesia

## *INTISARI*

*Mayoritas warga Indonesia menjadikan nasi sebagai makanan pokok. Setiap tahunnya diperlukan pasokan beras dengan jumlah yang besar. Indonesia sebagai negara agraris mampu melakukan itu, provinsi penghasil padi terbesar keempat di Indonesia sekaligus sebagai provinsi penghasil padi terbesar pertama di luar pulau Jawa yaitu Sulawesi Selatan. Di provinsi Sulawesi Selatan terdapat suatu kabupaten dengan luas sawah paling besar yaitu Kabupaten Bone sekaligus menjadi kabupaten dengan produksi padi paling besar di Sulawesi Selatan. Sebesar 17,07% luas sawah di Sulawesi Selatan ada di daerah Kabupaten Bone. Dengan luas sawah dan produksi yang besar ternyata tidak menjadikan Kabupaten Bone memiliki produktivitas yang baik, hanya sebesar 47,49 Kw/Ha. Angka tersebut jauh di bawah angka produktivitas Sulawesi Selatan yaitu sebesar 52,41 Kw/Ha. Oleh karena itu peneliti mengelompokkan wilayah di Kabupaten Bone berdasarkan produktivitas padi. Wilayah di Kabupaten Bone tidak merata dalam hal produktivitas padi sehingga perlu dilakukan perbaikan pada beberapa bagian. Dalam melakukan upaya perbaikan, diperlukan pengelompokan wilayah berdasarkan indikator yang mempengaruhi produktivitas padi agar memudahkan pemerintah dalam melakukan upaya perbaikan dan tepat pada sasaran. Metode yang digunakan adalah pengelompokan metode K-means. K-Means mudah dioperasikan dan dapat memartiskan suatu kumpulan data dalam kelompok-kelompok kecil sehingga data lebih memberikan informasi dan masing-masing kelompok menonjolkan kepusatannya. Data yang digunakan berasal dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bone yang berjudul Kabupaten Bone Dalam Angka Tahun 2016. Berdasarkan grafik WCSS dan validasi jumlah cluster ditentukan jumlah cluster sebanyak 3 dengan Kecamatan Kahu, Libureng, Dua Bocoe di cluster 3, Kecamatan Mare, Sibulue, Barebbo, Lappariaja, Bengo, Awangpone, Tellu Siattinge, Ajangale di cluster 2 dan 16 kecamatan lainnya di cluster 1.*

**Kata kunci:** Padi, Produktivitas, Cluster, k-means.

# **CLASSIFY AREAS BASED ON RICE PRODUCTIVITY USED K-MEANS METHOD**

*(Case Study: Data on Rice Farming in Bone Regency In 2015)*

By: Taufiqurrahman

*Department of Statistics, Faculty of Mathematics and Science*

*Islamic University of Indonesia*

## **ABSTRACT**

*Most of an Indonesians make rice as a main food. Every year, a large amount of rice is needed. Indonesia as an agricultural country is able to do that, the fourth largest rice producer province in Indonesia known as well as the first largest rice producer province outside of Java, named South Sulawesi. In South Sulawesi province, there is a district with the largest rice fields area, named Bone Regency and become the district with the largest rice production in South Sulawesi. As much as 17.07% of rice fields area in South Sulawesi is in Bone Regency. With a large area of rice fields and production it is not possible for Bone Regency which has good productivity, only 47.49 Kw / Ha. That amount is far below the productivity of South Sulawesi in total, which is 52.41 Kw / Ha. Therefore, researchers classify areas in Bone Regency based on rice productivity. The area in Bone Regency is not evenly distributed in terms of rice productivity so it needs to be improved in some section. In making efforts to improve, it is needed to classify the areas based on indicators that affect rice productivity to make it easier for the government to make improvements and be right on target. The method used is the K-means grouping method. K-Means is easy to operate and can form a data set in small groups so that the data provides more clear information. The data used is derived from the publication of the Bone Regency Statistics Agency (BPS), entitled Bone District in Numbers 2016. Based on the WCSS chart and validation the number of clusters is 3 clusters with Kahu, Libureng, Dua Boccoe in cluster 3, Mare District, Sibulue, Barebbo, Lappariaja, Bengo, Awangpone, Tellu Siattinge, Ajangale in clusters 2 and 16 other sub-districts in cluster 1.*

**Keyword:** *Rice, Productivity, Cluster, K-Means*