

ABSTRAK

RANCANGAN PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI TANAMAN *BACCAUREA SPP* DENGAN MELAKUKAN PEMETAAN POTENSI DAN *CLUSTER* WILAYAH MENGGUNAKAN *K-MEANS CLUSTERING* (STUDI KASUS : KABUPATEN MAMASA DAN MAMUJU, PROVINSI SULAWESI BARAT)

**Syarif Hidayat
H1E021002**

Agroindustri merupakan sektor penting yang berkontribusi pada peningkatan nilai tambah hasil pertanian. Salah satu komoditas yang berpotensi untuk dikembangkan adalah tanaman *Baccaurea Spp* yang memiliki manfaat sebagai bahan baku industri fitofarmaka dan pengobatan tradisional. Kabupaten Mamasa dan Mamuju memiliki kondisi geografis yang sesuai dengan habitat tumbuhan *Baccaurea Spp*. Namun secara umum di Sulawesi belum terdapat informasi terkait keberadaan tanaman tersebut sehingga perlu dilakukan pemetaan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, memetakan dan melakukan klusterisasi pada tanaman *Baccaurea Spp*, serta memberikan rancangan usulan pengembangan agroindustri berbahan baku tanaman *Baccaurea Spp* di Sulawesi Barat. Tahapan penelitian ini adalah eksplorasi pada daerah hutan dan desa disekitar pegunungan Gandang Dewata, kemudian pemetaan potensi menggunakan aplikasi QGIS, *clustering* menggunakan metode *elbow* dan *k-means clustering*, serta *fishbone diagram* dan 5W + 1H untuk merumuskan strategi pengembangan agroindustri berbasis tanaman *Baccaurea Spp*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil dari eksplorasi telah ditemukan 3 spesies *Baccaurea*, yaitu *Baccaurea Lanceolata*, *Baccaurea Costulata*, dan *Baccaurea Racemosa* yang tersebar di 25 desa yang berada di Kabupaten Mamasa dan Mamuju. Analisis *cluster* menghasilkan tiga kelompok *cluster* dengan karakteristik yang berbeda, dengan *cluster* 1 merupakan *cluster* yang menjadi prioritas utama pengembangan. Penelitian ini menghasilkan peta potensi, hasil *clustering* daerah yang terdapat tanaman *Baccaurea Spp*, serta usulan pengembangan agroindustri tanaman *Baccaurea Spp*, yang dapat dijadikan sebagai referensi dalam pengembangan agroindustri berbasis tanaman ini di Sulawesi Barat, serta untuk mendukung pembangunan ekonomi lokal yang berkelanjutan.

Kata Kunci : Agroindustri, *Baccaurea* Asli Sulawesi, *Cluster*, *K-Means Clustering*, Pemetaan Potensi

ABSTRACT

DESIGN OF BACCAUREA SPP PLANT AGROINDUSTRY DEVELOPMENT BY MAPPING THE POTENTIAL AND REGIONAL CLUSTERS USING K-MEANS CLUSTERING (CASE STUDY: MAMASA AND MAMUJU DISTRICTS, WEST SULAWESI PROVINCE)

**Syarif Hidayat
H1E021002**

Agro-industry is an important sector that contributes to increasing the added value of agricultural products. One commodity that has the potential to be developed is the Baccaurea Spp plant which has benefits as a raw material for the phytopharmaceutical industry and traditional medicine. Mamasa and Mamuju districts have geographical conditions that are suitable for Baccaurea Spp plant habitat. However, in general, in Sulawesi there is no information related to the existence of these plants so that mapping needs to be done. Therefore, this study aims to identify, map and cluster the Baccaurea Spp plants, and provide a draft proposal for the development of agro-industry made from Baccaurea Spp plants in West Sulawesi. The stages of this research are exploration of forest areas and villages around the Gandang Dewata mountains, then mapping the potential using the QGIS application, clustering using the elbow method and k-means clustering, as well as fishbone diagrams and 5W + 1H to formulate agroindustry development strategies based on Baccaurea Spp plants. The results showed that based on the results of the exploration, 3 Baccaurea species were found, namely Baccaurea Lanceolata, Baccaurea Costulata, and Baccaurea Racemosa which were spread across 25 villages in Mamasa and Mamuju districts. Cluster analysis produced three groups of clusters with different characteristics, with cluster 1 being the cluster that is the main priority for development. This research produces a potential map, clustering results of areas with Baccaurea Spp plants, and proposals for the development of Baccaurea Spp plant agro-industry, which can be used as a reference in the development of agro-industry based on this plant in West Sulawesi, and to support sustainable local economic development.

Keywords : *Agroindustry, Baccaurea Native to Sulawesi, Cluster, K-Means Clustering, Potential Mapping*