

# **APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK ANALISIS POTENSI ALAT DAN MESIN PERTANIAN KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

**Oleh**

**DODI SETIAWAN**

Penerapan alat dan mesin pertanian (alsintan) merupakan salah satu upaya mewujudkan kedaulatan pangan di Indonesia. Alsintan dinilai mampu meningkatkan produksi pertanian dengan mempercepat pekerjaan petani hingga mengurangi kehilangan hasil panen saat proses panen maupun pasca panen. Dalam penerapan alsintan dibutuhkan adanya proses analisis untuk mengetahui potensi wilayah dan potensi jumlah yang dapat diterapkan dan penambahan.

Penelitian ini dilakukan dengan objek penelitian Kabupaten Lampung Tengah dan 3 (tiga) alsintan yaitu Traktor Roda Dua, *Rice Transplanter*, dan *Combine Harvester*, dengan tujuan mengetahui potensi wilayah penerapan dan potensi jumlah yang dapat diterapkan dan ditambahkan dengan menggunakan *software ARCGIS 10.3*. Metode yang digunakan adalah *Overlay/tumpang susun* dan skoring dengan data spasial berupa peta kemiringan lereng, peta jenis tanah, dan peta curah hujan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas lahan sawah di Lampung Tengah masuk dalam kategori Potensi Wilayah II (Dua) yaitu 92,76% sedangkan sisanya adalah Potensi Wilayah I (satu) ada 7,24%, dan Potensi Wilayah III (tiga) tidak ada atau 0%. Untuk potensi jumlah penerapan

terbanyak adalah *Rice Transplanter* yaitu 22.321 unit dengan potensi penambahan 22.171 unit. Traktor Roda Dua memiliki potensi penerapan sebanyak 10.147 unit dengan potensi penambahan 4.369 unit. *Combine Harvester* memiliki potensi penerapan sebanyak 3.190 unit dengan potensi penambahan 3.155 unit.

Kata kunci : Alat dan mesin pertanian, Traktor roda dua, *Rice transplater*, *Combine harvester*, Potensi wilayah.

## **ABSTRACT**

### **APPLICATION OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM FOR ANALYSIS POTENCY OF AGRICULTURAL EQUIPMENT AND MACHINERY IN CENTRAL LAMPUNG**

**By**

**DODI SETIAWAN**

The application of agricultural equipment and machinery is one of the efforts to realize food sovereignty in Indonesia. Agricultural equipment and machinery is considered able to increase agricultural production by accelerating farmers' work until reduce crop losses during harvest and post harvest. In the application of agricultural equipment and machinery required an analysis process to determine the potential area and potency that can be applied and added.

The research used object of research is Central Lampung Regency and 3 (three) agricultural equipment and machinery that is Hand Tractor, Rice Transplanter, and Combine Harvester, with purpose to found potential area of application and potency that can be applied and added using *ARCGIS 10.3*. The method used is overlay and scoring with spatial data that is slope map, soil map, and rainfall map. The result of this research show that majority of rice field in Central Lampung is

included in the category of Potential Area II (Two) that is 92.76% and another is Potential Area I (one) there is 7.24%, and Potential Area III (three) none or 0% . For the most of applications is Rice Transplanter is 22,321 units with the potential of adding 22,171 units. Hand Tractor has the potential of apply is 10,147 units with the potential of adding 4,369 units. Combine Harvester has the potential of apply is 3,190 units with the potential of adding 3,155 units.

**Keywords:** Agricultural equipment and machinery, Hand tractor, Rice transplanter, Combine harvester, Potential area.