

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SPASIAL SEBARAN ALAT
MESIN PERTANIAN DAN INDEKS MEKANISASI PERTANIAN DI
INDERAPURA KABUPATEN PESISIR SELATAN**

SKRIPSI



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SPASIAL SEBARAN ALAT
MESIN PERTANIAN DAN INDEKS MEKANISASI PERTANIAN DI
INDERAPURA KABUPATEN PESISIR SELATAN**

Filsha Rahma Della Efendi¹, Renny Eka Putri², Rusnam³

¹*Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163*

²*Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163*

Email : filsharahmadellaefendi @gmail.com

ABSTRAK

Sistem informasi spasial merupakan sistem informasi yang menunjukkan lokasi letak dari data tersebut di permukaan bumi sehingga data tersebut memiliki posisi/ referensi letak geografis dengan digambarkan dengan sebuah sistem koordinat. Tujuan penelitian ini adalah mengumpulkan data sebaran alat mesin pertanian, melakukan uji teknik alat mesin *hand tractor*, *combine harvester*, *sprayer* dan *rice milling unit*, menganalisis spasial sebaran alat mesin pertanian serta indeks mekanisasi yang ada di Inderapura Kabupaten Pesisir Selatan. Berdasarkan hasil analisis data didapatkan sebaran masing- masing titik *hand tractor*, *combine harvester*, dan *rice milling unit* tersebar cukup merata. Analisis kebutuhan alat mesin pertanian yang ada mencukupi tetapi untuk *combine harvester* dan *sprayer* butuh penambahan unit agar kebutuhan alat terpenuhi. Tingkat jenuh alat *hand tractor*, *combine harvester* dan *sprayer* masing-masing berurutan 328,119%, 35,714% dan 71,005%. Sedangkan untuk indeks mekanisasi untuk *hand tractor* 1,525 % , 7,068% untuk *combine harvester* dan 0,676% untuk *sprayer*. Derajat mekanisasi dari masing-masing alat yaitu 131,225% *hand tractor*, 14,136% *combine harvester*, sedangkan *sprayer* 28,402%. Derajat mekanisasi dipengaruhi oleh coverage area, jumlah alat yang tersedia, serta luas lahan sawah yang akan diolah di daerah tersebut.

Kata kunci : Analisis spasial, Alat Mesin Pertanian, Kapasitas Kerja Alat, Coverage Area, Indeks Mekanisasi, Derajat Mekanisasi