

# **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) BERBASIS MODELING TANAMAN UNTUK AGRIBISNIS JARAK (*RICINUS COMMUNIS L.*) DI INDONESIA**

*Idung Risdianto<sup>1)</sup>*

*Handoko<sup>2)</sup>, Fadry Djufry<sup>2)</sup>, Mamy HS<sup>2)</sup>*

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi geografi yang berbasis pada model simulasi tanaman untuk pengembangan agribisnis tanaman jarak dan dikembangkan sebagai suatu perangkat lunak yang mengintegrasikan antara model numerik dan model spasial sehingga dapat digunakan sebagai alat bantu perencanaan dan pengambilan keputusan

## **Metode Penelitian**

Proses integrasi antara model numerik dan spasial menjadi suatu sistem dimulai dengan analisis model numerik guna mengetahui peubah dan parameter model yang dapat dispasialkan. Model numerik yang digunakan adalah model simulasi tanaman jarak yang terdiri dari 4 sub-model mekanistik yang terdiri dari model neraca air, perkembangan, pertumbuhan dan model analisis usaha tani. Data masukan model tersebut adalah data cuaca harian dan tanah. Sedangkan model spasial disusun dengan melakukan modifikasi masukan data numerik menjadi data atribut suatu data spasial serta melakukan perubahan algoritma pemrograman komputer

## **Hasil dan Pembahasan**

Hasil dari integrasi kedua model tersebut menghasilkan suatu sistem informasi geografi tanaman jarak yang dapat digunakan sebagai alat bantu untuk manajemen agribisnis tanaman jarak (budidaya, pewilayahan dan analisis usaha tani) di Indonesia.

---

<sup>1)</sup>Ketua Peneliti (Staf Pengajar Departemen GEOMET, FMIPA-IPB); <sup>2)</sup>Anggota Peneliti