

# **IDENTIFIKASI VARIETAS UNGGUL KEDELAI BERDASARKAN WARNA BENIH DENGAN FUZZY CLUSTER MEANS**

**Nama Mahasiswa : DWI LASTOMO**  
**NRP : 1105 100 054**  
**Jurusan : FISIKA FMIPA-ITS**  
**Dosen Pembimbing : Dr. Melania Suweni Muntini, M.T**

## **Abstrak**

*Telah dilakukan tugas akhir tentang identifikasi varietas unggul kedelai berdasarkan warna dengan Fuzzy Cluster Means (FCM). Tugas akhir ini bertujuan untuk menentukan identifikasi varietas unggul kedelai dengan menggunakan FCM berdasarkan warna kemudian membandingkannya dengan hasil pengolahan data melalui jaringan syaraf tiruan (JST).*

*Percobaan ini menggunakan benih kedelai sebagai objek, dari varietas: Anjasmoro, Argomulyo, Argopuro, dan Panderman. Data masukan yang digunakan dalam tugas akhir ini berupa data RGB dari masing-masing varietas dengan variasi warna tempat pengambilan data, yaitu hitam dan coklat serta jenis lampu yang digunakan, yaitu: pijar dan halogen. Data tersebut diolah dengan menggunakan FCM sehingga diperoleh keluaran berupa pusat klaster dan derajat keanggotaan serta nilai error dengan metode FCM.*

*Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa tiap varietas memenuhi sifat derajat keanggotaan fuzzy, yaitu maksimum pada satu kelas dan minimum untuk kelas yang lain. Untuk tingkat keakuratan, FCM memberikan kebenaran sebesar 80%. Jika dibandingkan dengan JST, FCM kurang akurat namun lebih konsisten dalam memberikan kebenaran.*

**Kata Kunci : kedelai, RGB, Fuzzy C-Means (FCM)**