

SISTEM PENENTUAN KANDUNGAN GIZI JAGUNG DENGAN JARINGAN SYARAF TIRUAN BERDASARKAN ABSORBANSI *NEAR INFRARED*

Oleh:

Adrizal, Suroso, Wiranda G.Piliang

Nomor kontrak: 005/SP3/PP/DP2M/II/2006

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun sistem penentuan kandungan gizi jagung, berdasarkan absorbansi *near infrared* (NIR) yang dikalibrasi menggunakan model jaringan Isyraf timan (JST). Tahapan penelitian meliputi pengambilan data reflektan NIR dan mengkonversinya menjadi data absorbansi, selanjutnya dikalibrasi dengan kandungan kimia

sebagai nilai acuan menggunakan JST. Hasil kalibrasi diuji keakuratannya melalui validasi I model. Penentuan kandungan air menggunakan JST untuk jagung menghasilkan *standard I error of prediction* (SEP) sebesar 0.64 % dengan *Coefficient Variation* (CV) berturut- turnt sebesar 5.95%. Penerapan JST untuk penentuan kandungan lemak menyebabkan SEP sebesar 0.20% dengan CV sebesar 5.15%. Penerapan JST untuk penentuan kandungan protein menyebabkan SEP sebesar 0.42% dengan CV sebesar 5.28%. Hasil penentuan kandungan abu menggunakan JST menghasilkan SEP sebesar 0.11 % dengan CV sebesar 9.55%. Secara umum hasil penentuan dengan JST lebih akurat dibandingkan dengan menggunakan regresi tinier berganda.