

Model simulasi pengendalian suhu air untuk penbenihan ikan patin (Pangasius sp)

Rudiyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=90426&lokasi=lokal>

Abstrak

Makalah ini menjelaskan tentang model simulasi pengendalian suhu air untuk pembenihan ikan patin (Pangasius sp.) pada sistem resirkulasi tertutup dengan logika fuzzy. Model matematika dibuat berdasarkan keseimbangan energi pindah panas dan massa. Persamaan model diselesaikan secara numerik dengan metode finite difference Euler implisit dan dipecahkan secara simultan dengan metode Gaus Jordan. Simulasi dilakukan untuk memprediksi dan mengendalikan suhu air pada sistem resirkulasi tertutup. Hasil verifikasi model menunjukkan bahwa model yang dibuat mampu memprediksi suhu air bak pembenihan. Simulasi pengendalian suhu pada sistem resirkulasi menunjukkan bahwa sistem kendali logika fuzzy mampu mengendalikan suhu air pembenihan ikan patin pada suhu setpoint (30C) dengan baik.