

## Abstrak

Mangrove adalah komunitas tanaman yang hidup diantara laut dan daratan. Selain berfungsi sebagai habitat makhluk hidup, hutan mangrove juga berfungsi untuk meredam gelombang panjang maupun gelombang pendek. Efektivitas redaman gelombang oleh hutan mangrove saat ini masih menjadi perhatian para ahli. Tugas Akhir ini akan menginvestigasi efektivitas dari redaman gelombang *regular* dan *irregular* oleh hutan mangrove menggunakan metode numerik. Model yang akan digunakan dalam Tugas Akhir ini adalah model gelombang *Staggered Grid Variational Boussinesq*. Untuk menginvestigasi efektivitas dari mode, akan dilakukan perbandingan antara hasil simulasi dengan hasil eksperimen laboratorium di TU.Braunschweig.

**Kata Kunci:** Mangrove, *Staggered Grid Variational Boussinesq*.