

ABSTRAK

**Silva Azaria Mahaputri: Karateristik Gelombang Kelvin Atmosfer
Menggunakan Persamaan *Korteweg De Vries***

Gelombang Kelvin atmosfer merupakan gelombang yang merambat ke arah timur dan mempunyai pertubasi angin zonal dan geopotensial yang bervariasi dalam arah meridional mengikuti fungsi Gaussian yang terpusat di ekuator. Gelombang Kelvin memiliki karakteristik gelombang yang rotasional dengan penjaralan gelombang yang stabil dan merambat tanpa perubahan bentuk. Karakteristik ini merupakan salah satu sifat dari soliton sebagai gelombang nonlinier. Penelitian ini bertujuan memperlihatkan karakteristik gelombang Kelvin secara analitik dan memperlihatkan pengaruh amplitudo gelombang dan ketinggian gelombang terhadap kecepatan angin menggunakan solusi persamaan Non Linear.

Penelitian yang dilakukan termasuk jenis penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang bersifat analisis dan memaparkan dengan bahasa yang jelas. Penelitian ini mengkaji fenomena yang terjadi saat ini dengan membandingkan persamaan yang dihasilkan untuk membuat gambarannya berdasarkan analisis fisika yang dihasilkan, hasil persamaan yang didapat digambarkan dengan menggunakan program Maple 17.

Berdasarkan solusi persamaan Non Linear yang dihasilkan, dapat dianalisis sifat gelombang Kelvin Atmosfer yang menunjukkan bahwa besar kecepatan (v) gelombang Kelvin dipengaruhi oleh ketinggian (h) dan amplitudo (a), yaitu kecepatan gelombang Kelvin atmosfer sebanding dengan nilai amplitudo dan ketinggian lapisannya.