

Evaluasi Beban Air dalam Tabung pada Kincir Air Irigasi

Zubaidah, Mohammad Agita Tjandra, Isril Berd

ABSTRAK

Kincir air irigasi mempunyai komponen-komponen yang mempengaruhi kinerjanya, salah satunya adalah beban air dalam tabung. Air dalam tabung merupakan beban utama saat mengangkat air dari sungai kelahan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi besarnya gaya beban dari air dalam tabung pada kincir air irigasi. Gaya beban air dalam tabung berupa gaya rotasi dievaluasi untuk berbagai posisi tabung di atas permukaan air. Gaya yang dievaluasi beberapa bentuk kedalaman air, sudut kemiringan tabung, volume air dalam tabung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi kedalaman air maka gaya beban yang didapatkan semakin tinggi, dan volume air dalam tabung yang didapatkan semakin tinggi dan terjadi pada kedalaman air 166 cm. Semakin tinggi sudut kemiringan tabung maka gaya beban yang didapatkan semakin tinggi, pada pengukuran kemiringan tabung 45° , memiliki volume air dalam tabung lebih tinggi dibanding pada kemiringan tabung 30° dan 15° . Volume air maksimum dalam tabung, kecenderungan semakin tinggi kemiringan tabung maka volume maksimum air dalam tabung semakin tinggi.

Kata kunci – kincir air irigasi, gaya beban air, tabung air, volume air

