

## INTISARI

Turbin aliran silang banyak digunakan untuk pembangkit listrik skala mikro. Pembuatan sudu turbin dari pelat yang dilengkung dengan sudut tertentu sulit dilakukan. Geometri sudu dengan pelat sebenarnya sama dengan geometri pipa yang dibelah dengan sudut tertentu. Perancangan ini bertujuan untuk merancang sebuah turbin aliran silang (crossflow turbine) menggunakan pelat yang dilengkung dan pipa yang dibelah, untuk Debit  $0,0212 \text{ m}^3/\text{detik}$  dan Head 1,5 m.

Bahan-bahan yang digunakan dalam perancangan runner adalah pelat baja untuk piringan dan sudu yang dilengkung, sedangkan pembuatan sudu dari pipa menggunakan pipa diameter 3 inch.

Turbin aliran silang dengan sudu dari pelat yang dilengkung mempunyai diameter luar runner 0,2260 m, panjang runner 0,2032 m, dengan jumlah sudu 18 buah. Sedangkan turbin dengan sudu dari bilah pipa mempunyai diameter luar runner 0,2336 m, panjang runner 0,1966 m, dengan jumlah sudu 18 buah.

***Kata Kunci : turbin aliran silang, pelat dilengkung, bilah pipa***