

Perancangan dan analisis integritas struktur turbin cross flow = Design and analysis of structure integrity on cross flow turbine

Sumarlin Hari Wibowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20372024&lokasi=lokal>

Abstrak

Turbin cross flow merupakan salah satu pembangkit daya alternatif yang mudah dibuat dan murah harganya. Kemampuan turbin cross flow dalam menghasilkan daya yang cukup besar dengan energi berupa aliran air menjadikannya cocok untuk digunakan di Indonesia, baik untuk di desa-desa yang belum terjamah listrik ataupun di perkotaan. Penelitian yang dilakukan terhadap turbin cross flow saat ini berkaitan dengan upaya meningkatkan efisiensi turbin. Metode yang umum digunakan adalah dengan membuat casing yang menyelubungi turbin. Cara ini walaupun efektif tetapi juga cukup sulit untuk dimanufaktur sehingga menyebabkan tambahan biaya yang signifikan dalam pembuatan turbin. Alternatif lain untuk meningkatkan efisiensi turbin dan menjaganya tetap cost effective adalah dengan membuat runner tak berporos yang bertujuan untuk memaksimalkan aliran air di dalam runner.

.....

Cross Flow Turbine is one of the alternative power plant that cheap and easy to build. It's ability to generate decent power from water flow energy makes it suitable to be used in Indonesia, whether it in remote areas or cities. The current research about Cross Flow Turbine is focused on increasing the efficiency of turbine. The common method to increasing turbine efficiency is done by making a case that envelope the turbine. Eventough this method is effective but it's difficult to manufacture, then increasing a significant cost in turbine production. Another alternative method to increasing turbine efficiency and keep it cost effective is done by making unshafted runner to maximize the water flow in the runner.