

## INTISARI

Turbin mikrohidro saat ini bisa menjadi solusi alternatif untuk negara berkembang. Negara seperti Indonesia yang dimana jaringan listrik belum tersebar secara merata keseluruh daerah. Dengan biaya produksi dan perawatan yang relatif terjangkau , maka turbin mikrohidro bisa menjadi jawaban untuk desa – desa di Indonesia yang belum mendapatkan energi listrik.

Perancangan ini dilakukan untuk mempelajari bagaimana cara menghitung dimensi dan mendesain turbin mikrohidro jenis propeller. Kesulitan yang dihadapi adalah ketika mendesain *spiral casing* dan penampang airfoil pada sudu turbin, sehingga dilakukan penyederhanaan pada sudu turbin. Software yang digunakan untuk mendesain adalah Autodesk Inventor 2014.

**Kata kunci :** *Spiral Casing*, Sudu Turbin, Penyederhanaan, *Airfoil*

## **ABSTRACT**

Microhydro turbines can be an alternative solution for third world countries. Countries such as Indonesia where the electricity network has not distributed evenly. With relatively affordable production and maintenance costs, the microhydro turbines could be the answer for villages in Indonesia that have not received electricity.

This design is done to learn how to calculate dimension and design of microhydro turbine type propeller. The difficulties are encountered when designing the spiral of the casing and the airfoil cross section on the turbine blades, thus simplifying the turbine blades. The software used to design is Autodesk Inventor 2014.

**Keywords:** Spiral Casing, Turbine Blades, Simplification, Airfoil