

## Turbin mikrohidro aliran silang dengan sudut masuk 240 untuk daerah terpencil = Microhydro crossflow turbine with 240 angle of attack for remote area

Nurul Arief Kholifian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20313035&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

**ABSTRAK**  
Berdasarkan data Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia pada tahun 2011, rasio elektrifikasi Indonesia pada tahun 2010 adalah 67,63%. Itu artinya masih ada 32,37% rakyat Indonesia yang belum mendapatkan haknya untuk menikmati energi listrik. Menurut Bappenas banyak masyarakat di Indoensia di daerah terpencil yang terisolir secara geografis sehingga belum mendapatkan listrik yang berasal dari jaringan terkoneksi nasional (gridline). Pembangkit listrik mandiri seperti pembangkit tenaga air dalam skala kecil yang mudah perawatannya dan luas cakupan penggunaannya dapat digunakan untuk menyediakan kebutuhan listrik di daerah terpencil. Untuk mendukung hal tersebut perlu dikembangkan Turbin air aliran silang (crossflow). Turbin yang direncanakan memiliki daya keluaran 5 kW kisaran tinggi jatuh 3 m dan debit air 0,283 m<sup>3</sup>/s dengan perkiraan efisiensi 60%. Berdasarkan perencanaan diperoleh turbin crossflow dengan diameter luar adalah 229 mm, lebar 229 mm, jari-jari sudu 43,3 mm dan jumlah sudu 24 buah.

<hr>

### **Abstract**

Berdasarkan data Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia pada tahun 2011, rasio elektrifikasi Indonesia pada tahun 2010 adalah 67,63%. Itu artinya masih ada 32,37% rakyat Indonesia yang belum mendapatkan haknya untuk menikmati energi listrik. Menurut Bappenas banyak masyarakat di Indoensia di daerah terpencil yang terisolir secara geografis sehingga belum mendapatkan listrik yang berasal dari jaringan terkoneksi nasional (gridline). Pembangkit listrik mandiri seperti pembangkit tenaga air dalam skala kecil yang mudah perawatannya dan luas cakupan penggunaannya dapat digunakan untuk menyediakan kebutuhan listrik di daerah terpencil. Untuk mendukung hal tersebut perlu dikembangkan Turbin air aliran silang (crossflow). Turbin yang direncanakan memiliki daya keluaran 5 kW kisaran tinggi jatuh 3 m dan debit air 0,283 m<sup>3</sup>/s dengan perkiraan efisiensi 60%. Berdasarkan perencanaan diperoleh turbin crossflow dengan diameter luar adalah 229 mm, lebar 229 mm, jari-jari sudu 43,3 mm dan jumlah sudu 24 buah.