

Redesain pompa sebagai turbin = Redesign pump as turbine / Ahmad Panji Triawan

Ahmad Panji Triawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20430616&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Mikro-hidro merupakan sumber yang berharga bagi industri pedesaan dan rencana kelistrikan desa. Terdapat metode tradisional untuk proses seluruh dunia dan peranan yang besar modernisasi dan perkembangan industri di Indonesia. Sekarang mikro-hidro menawarkan potensi yang sama untuk negara-negara berkembang dengan aplikasi pada penerangan pedesaan, mekanisasi proses makanan, dan persediaan daya untuk aktivitas industri skala kecil. Oleh karena itu, dengan menggunakan pompa Grundfos tipe NK 40 - 160 yang berputar pada 1450 rpm dan memiliki efisiensi 0,684. Pompa tersebut mempunyai debit antara 8 dan

22

serta menunjukkan penurunan head pada rentang tersebut yaitu dari 8,9 m menjadi 5,3 m. Jika pompa tersebut dijadikan PAT maka daya PAT mempunyai efisiensi 0,4. Jika pada rentang debit yang sama dan head-nya dinaikkan menjadi 18,9 m maka daya PAT juga mengalami kenaikan. Untuk mendapatkan daya PAT yang mendekati daya pompa maka head PAT juga harus dinaikkan menjadi 29,9 m.

<hr>

ABSTRACT

Micro-hydro is a valuable source of energy for rural industries and village electrification schemes. It has been a traditional method of grain processing throughout the world and played a major role in modernization and industries development in Indonesia. Micro-hydro now offers similar potential to most developing countries, with application in village lighting, mechanized food processing, and the supply of power to small-scale industries activities. Therefore , by using Grundfos pumps type NK 40-160 which rotates at 1450 rpm and has a 0.684 efficiency . The pump has a flow of between 8

and 22

and showed

a decrease in head on the range is from 8.9 m to 5.3 m . If the pump is used as PAT , the PAT has a power efficiency of 0.4 . If at the same discharge range and his head raised to 18.9 m then the power PAT also increased . To get the power PAT approaching the head PAT pump power must be increased to 29.9 m .