

ABSTRAK

Perkembangan energi angin di Indonesia untuk saat ini masih tergolong rendah namun punya potensi yang sangat besar. Salah satu penyebabnya adalah karena kecepatan angin rata-rata di wilayah Indonesia tergolong kecepatan angin rendah, yaitu berkisar antara 10,8 km/jam hingga 18 km/jam sehingga sulit untuk menghasilkan energi listrik dalam skala besar. Salah satu permasalahan pada permasalahan pada turbin angin yang memerlukan kecepatan angin yang cukup tinggi agar dapat menghasilkan energi listrik untuk skala rumah. Solusi alternatif yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan ini adalah dengan membuat turbin angin vertikal yang dapat bergerak pada kecepatan angin yang rendah. Sistem yang telah diterapkan terdiri atas beberapa komponen yaitu turbin angin vertikal, motor DC, baterai dan rangkaian *cut-off*. Ketika turbin digerakan oleh angin maka turbin akan menggerakkan motor dc, kemudian motor menghasilkan listrik dan mengisi daya pada baterai, saat baterai terisi penuh maka pengisian daya akan diputuskoleh rangkaian *cut off*. Hasil menunjukkan sistem dapat mengisi daya baterai dengan cukup baik namun membutuhkan waktu yang cukup lama. Untuk itu, dalam pengabdian kepada masyarakat ini akan diterapkan pembangkit listrik tenaga angin menggunakan sumbu vertikal untuk penerangan rumah tangga skala kecil untuk wilayah terpencil dengan harapan dapat bermanfaat untuk rumah masyarakat yang belum teraliri listrik dari PLN.

Kata Kunci : kincir angin sumbu vertikal, Turbin Savonious.