

ABSTRAK

Di negara Indonesia masyarakatnya banyak sekali yang menggunakan sepeda motor, Namun energi angin yang didapatkan selama berkendara tidak dimanfaatkan . Oleh sebab itu dibutuhkan suatu penelitian mengenai perancangan alat yang dapat memanfaatkan energi angin pada saat berkendara dengan sepeda motor untuk diubah menjadi energi listrik.

Pada kegiatan tugas akhir ini telah dirancang turbin angin sumbu horizontal pada sepeda motor untuk mengubah energi angin menjadi energi listrik pada saat berkendara. Pada alat yang telah dirancang dilakukan pengujian selama 3 hari di 3 waktu yaitu pagi hari,siang hari dan malam hari dengan kecepatan sepeda motor yang bervariasi yaitu 20km/jam,40km/jam dan 60km/jam. Dari pengujian yang dilakukan diperoleh nilai rata-rata terendah dihasilkan pada pengujian pagi hari yaitu dengan nilai tegangan generator sebesar 3,5V; arus generator sebesar 0,013A; kecepatan angin 6,45m/s; kecepatan putaran turbin 734rpm. Sedangkan nilai rata-rata terbesar dihasilkan pada pengujian malam hari yaitu dengan nilai tegangan generator sebesar 3,906V; arus generator sebesar 0,031A; kecepatan angin 7,183m/s; kecepatan putaran turbin 957,21rpm.

Kata kunci : Turbin Angin sumbu horizontal, Sepeda motor, Baterai.