

ABSTRAK

Energi angin merupakan salah satu pemanfaatan energi terbarukan yang mempunyai potensi besar untuk dimanfaatkan. Di Indonesia potensi yang besar tapi kurang untuk dimanfaatkan. Pemanfaatan energi angin berskala kecil dapat dirancang pembangkit listrik mini tenaga angin pada sepeda motor dengan menggunakan turbin sumbu vertikal sebagai media perubah energi angin menjadi energi gerak, dimana pergerakan putaran turbin diteruskan ke generator DC (*Direct Current*), generator inilah yang menghasilkan energi listrik.

Untuk mengetahui berapa besar energi listrik yang dapat dihasilkan maka akan diuji pada jalanan yang lurus tanpa kelokan dengan kecepatan antara 20 km/jam, 40 km/jam, 60 km/jam pada perbedaan waktu 8 pagi, 11 siang, dan 7 malam. Dalam penelitian ini dapat menghasilkan nilai terendah pada pengujian pagi hari dengan kecepatan sepeda motor 20 km/jam dengan nilai tegangan generator 2.25V, arus generator 0A, kecepatan angin 3.67 m/s, putaran turbin 335 RPM. Sedangkan untuk nilai terbesar yang dapat dihasilkan yaitu pada pengujian malam hari dikecepatan sepeda motor 60 km/jam dengan nilai tegangan generator 3.36V, arus generator 0.056A, kecepatan angin 12.06 m/s, putaran turbin 850 RPM.

Kata kunci: Turbin, generator dc, penyimpan daya portable, sepeda motor.