

## ABSTRAK

Material komposit merupakan material yang mengalami banyak perubahan. Perkembangan teknologi komposit tidak hanya pada komposit berbahan sintesis, akan tetapi mengarah pada komposit alam dikarenakan keistimewaan sifatnya yang dapat didaur ulang. Negara Indonesia memiliki potensi serat alam yang sangat banyak dan bervariasi, sehingga berpeluang mengembangkan polimer komposit dengan menggunakan serat alam. Pemanfaatan serat alam sebagai bahan baku produk banyak dilakukan berbagai penelitian untuk mendapatkan sifat produk yang memenuhi standar keamanan dengan harga yang relatif terjangkau. Turbin angin merupakan alat pembangkit listrik yang memanfaatkan energi terbarukan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan bahan komposit bambu dan sudu turbin angin berbahan GFRP. Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan jurnal nasional ataupun internasional. Pada simulasi menggunakan aplikasi *Autodek Fusion 360*, pembebanan pada saat simulasi sebesar 17,65 N, 20,59 N, dan 22,555 N beban ini berdasarkan jurnal nasional. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan sudu turbin angin komposit bambu memiliki tingkat nilai keluluhan, nilai keamanan dan nilai tegangan geser yang lebih tinggi, dari pada GFRP sehingga komposit bambu dapat menggantikan sudu tubin bermaterial GFRP

Kata kunci: Material, Komposit, Matriks, Fusion 360