

INTISARI

Tanaman di Indonesia sangat beranekaragam dengan bentuk serta kegunaannya yang dapat dimanfaatkan pada kehidupan sehari-hari. Tanaman-tanaman tersebut banyak yang dimanfaatkan untuk menjadi bahan baku tekstil mulai dari bagian biji, daun ataupun batangnya. Serat tekstil adalah suatu benda yang memiliki perbandingan antara panjang dan diameter sangat besar. Serat yang dapat digunakan sebagai serat tekstil harus memenuhi persyaratan diantaranya adalah panjang, fleksibel, dan kekuatan. Serat tekstil merupakan bahan dasar pembuatan benang dengan cara dipintal, benang yang telah jadi kemudian ditenun menjadi kain dengan cara menganyam benang lusi dan pakan.

Salah satu serat alam dari tanaman yang dapat dimanfaatkan seratnya adalah serat batang tanaman temulawak (*Curcuma zanthorrhiza*) yang umumnya digunakan sebagai limbah. Temulawak di Indonesia umumnya dimanfaatkan untuk mengobati berbagai macam penyakit, untuk meningkatkan nafsu makan, hingga mencegah penyakit kanker. Rimpang temulawak dimanfaatkan sebagai sumber karbohidrat dengan mengambil patinya, kemudian dijadikan makanan untuk bayi dan orang-orang yang mengalami gangguan pencernaan.

Proses ekstraksi pada batang tumbuhan *Curcuma zanthorrhiza* menggunakan metode *water retting*. Penelitian ekstraksi serat melalui cara pembasahan batang di dalam air merupakan metode termudah dan juga termurah. Batang yang telah disiapkan dimasukkan ke dalam bak besar kemudian diisi oleh air hingga menutupi seluruh batang. Air yang dimasukkan ke dalam bak. Proses *retting* pada batang tanaman *Curcuma zanthorrhiza* tercatat menghabiskan waktu selama 30 hari dengan kondisi batang yang telah membusuk. Batang yang telah membusuk tersebut akan lebih lunak sehingga akan lebih mudah pada saat proses pemisahan serat dari batang.

Serat dari batang *Curcuma zanthorrhiza* memiliki karakteristik dengan kehalusan serat dengan rata-rata 7,44 tex, panjang serat rata-rata 40,53cm, kekuatan tarik dengan rata-rata 1,03 gr/denier, mulur dengan rata-rata 6,46 %, dengan kadar lembab moisture content sebesar 10,20 % , moisture regain sebesar 11,36 % dan hasil pengujian dari koefisien friksi batang tanaman temulawak sebesar 0,424 μ . Dari hasil diatas maka serat batang tanaman *Curcuma Zanthorrhiza* dapat dijadikan sebagai benang kasar ataupun digunakan sebagai komposit tekstil.