



BABI

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pohon dan buah kluwak adalah salah satu tumbuhan asli Indonesia. Pohon kluwak termasuk langka, tetapi salah satu penelitian yang dilakukan di Taman Nasional Meru Betiri, Jawa Timur menggunakan metode pengukuran pada jalur berpetak dengan lebar jalur 20 m dan panjang 1.000 m, menunjukkan bahwa habitat kluwak di Taman Nasional Meru Betiri banyak dijumpai di sepanjang pinggiran aliran air dan topografi agak curam.(Heriyanto, 2008). Banyak orang menggunakan biji kluwak sebagai bahan dalam membuat bumbu masakan seperti bumbu rawon, sedangkan cangkangnya dibuat kerajinan atau hanya dibuang saja. Seperti pada pabrik PT. Indofood yang memproduksi bumbu rawon, sehingga limbah cangkang kluwak akan semakin bertambah. Maka dari itu penggunaan bahan cangkang kluwak ini dilakukan karena melihat pemanfaatan cangkang kluwak yang masih kurang.

Selain dapat diolah menjadi kerajinan, cangkang kluwak juga dapat digunakan untuk bahan dasar pembuatan briket dikarena memiliki kandungan hemiselulosa 40,99 %, selulosa 70,52 %, lignin 27,88 %, pentosan 16,89 %, abu 1,38 % dan air 5,64 % yang cukup tinggi. Oleh karena itu untuk mengatasi peningkatan limbah dari cangkang kluwak maka perlu dikembangkan upaya untuk mengolah limbah cangkang kluwak sehingga memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi dan menghasilkan produk yang ramah lingkungan.

Adapun kelemahan pada pembuatan briket yaitu sulitnya pada penyalaan awal sehingga dibutuhkan suatu bahan campuran berupa oksidator yang mampu mempercepat proses penyalaan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nana Dyah Siswati (2019), dengan berbagai variasi dan konsentrasi oksidator didapatkan waktu penyalaan briket tercepat pada oksidator $KMnO_4$ konsentrasi 20% yaitu sebesar 10 detik. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Miskah (2014), dengan penambahan dan tanpa $KMnO_4$ serta berbagai variasi komposisi ampas



Laporan Penelitian Penambahan Oksidator Sebagai Upaya Percepatan Penyalaan Arang Briket Cangkang Kluwak (*Pangium edule Reinw*)

tebu dan kulit kacang tanah di dapatkan waktu penyalaan tercepat pada penambahan oksidator KMnO_4 yaitu sebesar 8.31 detik. Sehingga pada penelitian ini menggunakan pencampuran oksidator KMnO_4 dengan briket cangkang kluwak untuk mempercepat proses penyalaan.

I.2 Tujuan

Adapun tujuan didalam penelitian ini, yaitu :

1. Mencari konsentrasi oksidator dan ukuran serbuk arang untuk mendapatkan waktu penyalaan tercepat dalam proses pembuatan briket yang memenuhi standart SNI.
2. Mencari ukuran partikel dan konsentrasi oksidator dengan nilai kalor, kadar abu, dan kadar air terbaik sesuai standart SNI.

I.3 Manfaat

Adapun manfaat didalam penelitian ini, yaitu :

1. Mengurangi limbah industri menjadi suatu produk yang dapat menambah nilai jual
2. Mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi proses penyalaan
3. Dapat menerapkannya pada kehidupan sehari hari atau pada industri