

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dunia menyebabkan semakin berkurangnya lahan hutan dikarenakan beralih fungsi menjadi pemukiman penduduk. Hal ini menyebabkan kebutuhan kayu tidak dapat terpenuhi lagi, sehingga harus dicari alternatif lain sebagai pengganti bahan baku kayu. Alternatif pengganti bahan baku kayu bisa diperoleh dari limbah hasil pertanian yang diolah menjadi papan partikel. Papan partikel merupakan salah satu jenis produk komposit atau panel kayu yang terbuat dari partikel-partikel kayu atau bahan berlignoselulosa lainnya yang diikat dengan menggunakan perekat sintesis atau bahan pengikat lain dan dikempa panas (Maloney, 1993). Beberapa limbah hasil pertanian yang mengandung selulosa, hemiselulosa, dan lignin berpotensi menjadi bahan baku pembuatan papan partikel tanpa perekat.

Kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan unggulan dan utama Indonesia. Tanaman yang produk utamanya terdiri dari minyak sawit (CPO) dan minyak inti sawit (KPO) ini memiliki nilai ekonomis tinggi dan menjadi salah satu penyumbang devisa negara yang terbesar dibandingkan dengan komoditas perkebunan lainnya (Fauzi Yan, Yustina, Iman, dan Rudi, 2012). Pada tahun 2015 luas areal lahan kelapa sawit sebesar 11.300.370 Ha dengan jumlah produksi 31.284.306 ton (Dirjen Perkebunan, 2016). Data tersebut menunjukkan bahwa produksi sawit yang sangat besar pasti menghasilkan limbah tandan kosong kelapa sawit yang besar pula.

Tanaman gambir (*Uncaria gambir Roxb*) adalah salah satu komoditas unggulan dan spesifik lokasi Provinsi Sumatera Barat. Menurut Bappeda (2012), gambir merupakan salah satu dari 10 komoditas ekspor utama Sumatera Barat dan 80% dari ekspor gambir Indonesia berasal dari Sumatera Barat. Pada saat ini budidaya gambir belum dimanfaatkan secara optimal terutama pada limbah kempaan daun gambir. Biasanya ampas kempaan ini ditaburkan saja dipermukaan tanah tanpa diolah sama sekali sehingga manfaatnya berkurang.

Berdasarkan penelitian Lestari (2013) dengan judul sifat papan partikel tanpa perekat dari Tandan Kosong kelapa Sawit didapatkan nilai sifat mekanis papan partikel tanpa perekat yang dihasilkan seperti MOR dan MOE belum memenuhi standar. Hal ini menunjukkan bahwa masih perlu dicari formulasi baru sehingga papan partikel tanpa perekat dari tandan kosong kelapa sawit yang dihasilkan dapat memenuhi standar. Okuda dan Sato (2004), mengungkapkan bahwa bahan berlignoselulosa dapat dibentuk menjadi papan hanya dengan kempa panas, tanpa tambahan perekat ataupun resin.

Menurut penelitian Kasim dan Ihsan (2000), diketahui secara keseluruhan tanin yang dapat terekstrak dari ampas olahan gambir sebanyak 93,60% dan katekin 61,49% sedangkan dalam limbah padat masih ditemukan 5,24% tanin dan 3,02% katekin dari bahan mentah. Tanin yang terdapat pada ampas olahan gambir ini diharapkan dapat menjadi bahan pengikat alami. Ampas olahan gambir yang bersifat asam ini harus ditambahkan NaOH dengan formulasi tertentu agar pH nya menjadi 8 sehingga dapat bersifat reaktif.

Berdasarkan penelitian diatas maka penulis memiliki ide untuk memanfaatkan ampas olahan gambir sebagai bahan campuran tandan kosong kelapa sawit pada pembuatan papan partikel tanpa perekat. Pencampuran kedua jenis limbah ini merupakan hal yang baru dan diharapkan dapat menciptakan papan partikel tanpa perekat yang lebih baik sekaligus memenuhi standar. Disamping itu dapat juga meningkatkan nilai ekonomis tandan kosong kelapa sawit dan ampas olahan gambir sehingga mengurangi ketergantungan akan kayu.

Pansuri (2016) menyatakan bahwa adanya perbedaan ukuran partikel tongkol jagung mempengaruhi sifat fisis dan mekanis papan partikel tanpa perekat dari tongkol jagung. Oleh karena itu penulis ingin menambahkan ampas olahan gambir dengan ukuran partikel yang berbeda dalam pembuatan papan partikel tanpa perekat dari tandan kosong kelapa sawit dan ampas olahan gambir. Berdasarkan pemaparan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Perbedaan Ukuran Partikel Ampas Olahan Gambir Terhadap Sifat Papan Partikel Tanpa Perekat dari Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Ampas Olahan Gambir”**.

1.2 Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh perbedaan ukuran partikel ampas olahan gambir terhadap sifat papan partikel tanpa perekat dari tandan kosong kelapa sawit dan ampas olahan gambir.
2. Untuk mengetahui ukuran ampas olahan gambir terbaik dalam pembuatan papan partikel tanpa perekat dari tandan kosong kelapa sawit dan ampas olahan gambir.

1.3 Manfaat

1. Memberikan informasi tentang kualitas papan partikel tanpa perekat dari tandan kosong kelapa sawit dan ampas olahan gambir.
2. Memberikan nilai tambah terhadap pemanfaatan tandan kosong kelapa sawit dan ampas olahan gambir
3. Memperoleh alternatif sebagai pengganti sumber bahan baku kayu dalam rangka menjaga kelestarian hutan dan sumber daya alam Indonesia.

1.4 Hipotesis

- H₀ : Perbedaan ukuran partikel ampas olahan gambir tidak berpengaruh terhadap sifat papan partikel tanpa perekat yang dihasilkan
- H₁ : Perbedaan ukuran partikel ampas olahan gambir berpengaruh terhadap sifat papan partikel tanpa perekat yang dihasilkan.