

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produktivitas hutan di Indonesia cenderung semakin menurun, sementara populasi manusia semakin meningkat, yang berdampak pada kebutuhan akan kayu sebagai bahan baku bangunan, bahan panel-panel kayu maupun industri semakin meningkat, salah satu usaha untuk memenuhi kebutuhan akan bahan baku tersebut adalah dengan memanfaatkan limbah pertanian yang mengandung lignoselulosa, salah satu jenis kayu yang banyak digunakan dalam industri pengolahan kayu adalah kayu surian karena tergolong kayu keras yang bernilai tinggi dan memiliki sifat kayu yang baik. Kayu ini banyak digunakan untuk konstruksi, mebel, interior ruangan dan sebagainya. Akan tetapi dalam pengolahannya menghasilkan limbah yang masih belum banyak dimanfaatkan. limbah tersebut memiliki potensi untuk dijadikan bahan baku pembuatan 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 sintetis atau bahan pengikat lain dan dikempa panas (Suhaya, 2012). Pada pembuatan papan partikel kebanyakan menggunakan perekat seperti urea formaldehid, resin formaldehid, melamin formaldehid. Penggunaan perekat tersebut dapat menimbulkan emisi formaldehid yang berpengaruh terhadap kesehatan dan lingkungan. Papan partikel juga bisa dibuat dengan tanpa perekat (*Binderless Particle Board*), sebagai pengganti fungsi dari perekat sintetis adalah dengan penambahan bahan yang berpotensi sebagai perekat. Salah satu limbah pertanian yang berpotensi adalah ampas pengolahan gambir.

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 limbah padat komoditas gambir belum dimanfaatkan secara optimal terutama pada limbah kempaan daun gambir. Biasanya ampas kempaan ini ditaburkan saja dipermukaan tanah untuk dikomposkan sebagai pupuk bagi tanaman sehingga manfaatnya berkurang.

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.

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Muryati (2017), didapatkan perlakuan terbaik terhadap sifat fisis dan mekanis papan partikel dari tandan kosong kelapa sawit (TKKS) dengan penambahan 20% ampas gambir, Sifat fisis papan partikel telah memenuhi SNI 03-2105-2006 namun sifat mekanis pada pengujian MOR belum memenuhi standar dan pada pengujian keteguhan rekat internal hanya perlakuan dengan ampas gambir 20% yang memenuhi standar. Hal ini menunjukkan bahwa masih perlu dicari formulasi baru sehingga papan partikel yang dihasilkan dapat memenuhi standar

Penulis telah melakukan penelitian untuk memanfaatkan ampas olahan gambir dan partikel kayu surian dalam pembuatan papan partikel tanpa perekat. Pencampuran kedua jenis limbah ini diharapkan dapat menciptakan papan partikel tanpa perekat yang lebih baik sekaligus memenuhi standar. Di samping itu dapat juga meningkatkan nilai ekonomis limbah kayu surian dan ampas olahan gambir sehingga mengurangi ketergantungan akan kayu.

Dari uraian diatas telah dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Perbedaan Persentase Ampas Pengolahan Gambir dan Partikel Kayu Surian (*Toona sureni* Merr) Terhadap Sifat Fisis dan Mekanis Papan Partikel Tanpa Perekat yang Dihasilkan”**.

1.2 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbedaan persentase ampas olahan gambir dan partikel kayu surian (*Toona sureni* Merr) terhadap sifat papan partikel tanpa perekat yang dihasilkan.

1.3 Manfaat

1. Memberikan informasi tentang kualitas papan partikel tanpa perekat dari partikel kayu surian dan ampas olahan gambir.
2. Memberikan nilai tambah terhadap pemanfaatan limbah partikel kayu surian 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 persentase ampas olahan gambir tidak berpengaruh terhadap sifat papan partikel tanpa perekat berbahan baku kayu surian yang dihasilkan

H₁ : Perbedaan persentase ampas olahan gambir berpengaruh terhadap sifat papan partikel tanpa perekat berbahan baku kayu surian yang dihasilkan.

