

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini kebutuhan bahan papan terus mengalami peningkatan biasanya bahan papan ini merupakan bahan yang diperoleh dari hutan. Meningkatnya pemakaian kebutuhan akan papan ini dapat memberikan pengaruh yang kurang baik, yaitu hasil hutan terutama bahan kayu lama kelamaan akan semakin berkurang. Ketergantungan akan bahan kayu harus segera ditanggulangi, agar tidak mengurangi hasil hutan. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan menggantikan kayu dengan material lain untuk memenuhi kebutuhan kayu pada bidang perumahan. Material lain yang digunakan ini tentunya harus mempunyai kualitas yang lebih unggul atau tidak kalah dengan produk kayu hutan tersebut (Johari *et al.*, 2021).

Kebutuhan perkayuan di Indonesia diperkirakan 70 juta m³ pertahun dengan kenaikan rata-rata sebesar 14,2% per tahun. Peningkatan kebutuhan kayu ini mengakibatkan sumber daya hutan semakin hari semakin berkurang. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya dalam mengurangi ketergantungan terhadap hasil hutan seperti efisiensi pemanfaatan kayu atau mencari pengganti kayu (Lestari dan Mora, 2018). Salah satu alternatif yang bisa digunakan adalah limbah batang kelapa sawit.

Tanaman kelapa sawit tingginya mencapai 24 meter memiliki batas umur produktif relatif yaitu 25 – 30 tahun. Setelah mencapai usia tidak produktif tanaman kelapa sawit diganti dengan tanaman baru (peremajaan) dan tanaman

yang lama tidak digunakan lagi. Sampai saat ini batang kelapa sawit yang telah di replanting belum dimanfaatkan secara optimal padahal batang kelapa sawit merupakan sumber lignoselulosa yang dapat diolah menjadi produk kayu seperti papan partikel (Nuryawan, 2016)

Selain batang kelapa sawit cangkang kelapa sawit juga dapat dimanfaatkan menjadi papan partikel. cangkang kelapa sawit ini mengandung lignoselulosa yang merupakan material sebagai bahan baku papan partikel bila dilakukan pengolahan lebih lanjut. Papan partikel adalah produk kayu yang dihasilkan dari hasil pengempaan panas antara campuran partikel kayu atau berlignoselulosa lainnya dengan perekat serta bahan pelengkap lainnya yang dibuat dengan cara pengempaan mendatar dengan dua lempeng datar (Purba, 2018). Perekat yang digunakan adalah resin dengan kadar perekat 50%, dengan target kerapatan 0,75 g/cm³. Perekat ini adalah perekat yang paling umum digunakan dalam proses perekatan, dalam pembuatan kayu lapis (*plywood*), maupun dalam pembuatan papan partikel (Lubis, 2016). Menurut Nasution dan Mora (2018) adanya komposisi partikel ampas tebu dan tempurung kelapa berpengaruh terhadap sifat fisis dan mekanis papan partikel. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pengujian sifat fisis dan mekanis papan partikel telah memenuhi SNI 03-2105-2006 kecuali pengujian densitas dan MOE. Damanik (2017) juga telah melakukan penelitian tentang kualitas papan partikel dari daun mahoni dan serbuk gergajian kayu sengon bertujuan untuk menganalisis kualitas papan partikel berbahan baku daun mahoni dan serbuk gergajian kayu sengon pada berbagai komposisi dengan menggunakan perekat urea-formaldehida. Daun mahoni dan serbuk gergajian kayu sengon dicampur dengan komposisi 100% : 0% , 75% : 25% , 50% : 50%

dan 25% : 75%. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa papan partikel yang menghasilkan kualitas terbaik adalah papan partikel dengan komposisi 75% : 25% dengan NH_4Cl 20%(w/v) sebanyak 3% dan 50% : 50% dengan NH_4Cl 20%(w/v) sebanyak 1%. Namun, untuk sifat mekanis papan partikel tidak ada yang memenuhi standar JIS A 5908-2003. Proses lama pengempaan juga berpengaruh terhadap papan partikel. yang menghasilkan nilai tertinggi berada pada waktu kempa 15 menit, sedangkan nilai terendah berada pada waktu pengempaan 5 menit (Firmansyah, 2013).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh komposisi cangkang dan batang kelapa sawit terhadap kualitas papan partikel ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi terbaik dalam pembuatan papan partikel dari cangkang dan batang kelapa sawit.

1.4 Manfaat Penelitian

- 1 Sebagai bahan informasi dalam pembuatan papan partikel dari bahan cangkang dan batang kelapa sawit.
- 2 Sebagai salah satu teknik yang bisa digunakan dalam menanggulangi limbah kelapa sawit di industri atau kebun kelapa sawit.
- 3 Sebagai referensi kepada mahasiswa untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.