

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki limbah tempurung kelapa dan kulit sagu yang sangat melimpah, namun pemanfaatannya masih terbatas. Tempurung kelapa dan sagu merupakan limbah hayati yang kurang dimanfaatkan dan dihasilkan oleh industri dalam jumlah jutaan ton per tahun. Karena banyaknya limbah industri yang berasal dari biologi, para peneliti fokus untuk memanfaatkan limbah tersebut, salah satunya dengan produksinya sebagai biochar [1].

Dalam bidang pertanian, biochar meningkatkan produktivitas tanah, penyerapan karbon, pemurnian air, dan habitat mikroorganisme tanah yang bermanfaat. Selain itu, karena berfungsi sebagai adsorben yang mengikat logam berat dan polutan organik dalam tanah dan air, penggunaan biochar dikaitkan dengan pengurangan perubahan iklim. [2].

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil Analisa data dari berbagai sumber media, baik artikel, jurnal, paper dan sumber-sumber lainnya didapatkan beberapa permasalahan yang dihadapi yaitu:

1. Seberapa besar potensi biochar dari limbah tempurung kelapa dan kulit sagu?
2. Bagaimana teknologi proses pembuatan biochar dari tempurung kulit kelapa dan kulit sagu?
3. Bagaimana cara memanfaatkan biochar dari limbah tempurung kelapa dan limbah kulit sagu?

Dengan adanya permasalahan tersebut maka penulis bermaksud untuk memanfaatkan limbah tempurung kelapa dan kulit sagu untuk pembuatan biochar, sehingga memiliki nilai manfaat dan nilai ekonomi yang lebih maksimal.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan karyanilimiah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui seberapa besar potensi biochar dari limbah tempurung kelapa dan kulit sagu.
2. Dapat memahami teknologi proses pembuatan biochar dari tempurung kelapa dan kulit sagu.
3. Mampu memanfaatkan biochar dari dari tempurung kelapa dan kulit sagu baik dibidang energi dan lingkungan pertanian untuk meningkatkan kesuburan tanah.

Untuk memanfaatkan biochar dari dari tempurung kelapa dibidang energi dan lingkungan pertanian untuk meningkatkan kesuburan tanah.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian mengenai bioenergi berkelanjutan dengan tema biochar ini membahas beberapa topik yang berkaitan dengan biochar yaitu:

1. Membahas mengenai potensi biochar dari limbah tempurung kelapa dan kulit sagu.
2. Proses teknologi pembuatan biochar dari tempurung kelapa dan kulit sagu.
3. Pemanfaatan biochar baik dibidang pertanian maupun untuk energi dan industri.
4. Materi pembahasan mengenai biomasa padat, baik potensi, proses pembuatan dan pemanfaatannya.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memanfaatkan potensi limbah tempurung kelapa dan kulit sagu, sehingga membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dengan mengubahnya menjadi biochar. Dengan memproduksi biochar dalam bidang industri dan Ekonomi bermanfaat untuk: dengan memproduksi biochar dapat menciptakan lapangan kerja ditingkat lokal.

2. Mengetahui teknologi proses pembuatan biochar dapat membantu mengurangi emisi karbon dioksida ke atmosfer, proses pirolisis (penguraian bahan organik dengan panas dalam lingkungan tanpa oksigen) yang digunakan untuk membuat biochar menghasilkan produk yang relatif stabil dan kurang mudah terdekomposisi.
3. Dapat memanfaatkan biochar dalam bidang pertanian, biochar dapat meningkatkan kapasitas tanah untuk menyimpan air dan nutrisi

