

SUMMARY

Kebijakan Energi Baru dan Energi Terbarukan di Indonesia tertuang dalam Peraturan Pemerintah No. 79 tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN), dalam dokumen tersebut, Energi Baru dan Terbarukan ditargetkan mencapai 23% pada tahun 2025, serta pada tahun 2050 minimal mencapai 31%. Salah satu sumber energi alternatif yang dapat memenuhi kebutuhan terhadap kebutuhan sumber energi yaitu Biomassa. Biomassa merupakan keseluruhan materi yang berasal dari makhluk hidup, termasuk bahan organik yang hidup maupun yang mati, baik di atas permukaan tanah maupun yang ada dibawah permukaan tanah. Potensi limbah biomassa terbesar adalah dari limbah kayu hutan, kemudian diikuti oleh limbah padi, jagung, ubi kayu, kelapa, kelapa sawit dan tebu. Secara umum bahan baku biomassa dibedakan menjadi dua jenis utama, yaitu pohon berkayu (woody) dan rumput-rumputan (herbaceous). Salah satu Biomassa yang bisa dihasilkan dari tanaman adalah Lamtoro, dimana saat ini sudah banyak PLTU yang sudah memanfaatkan kayu lamtoro sebagai bahan campuran batubara, salah satunya yaitu PLTU Anggrek 2x25 MW Gorontalo yang sudah melakukan co-firing dengan memanfaatkan kayu lamtoro sebagai bahan campuran batubara, yaitu sebanyak 1% hingga 5% perhari dari 1000 ton batubara.

Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan pemetaan lahan yang sudah ditanami lamtoro dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (GIS). Saat ini tidak tersedia data berapa hektar ketersediaan tanaman lamtoro yang akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan co-firing pada PLTU Anggrek tersebut. Maka melalui penelitian ini akan tersaji sebuah peta tematik yang memperlihatkan area yang ditumbuhi tanaman lamtoro yang ada di daerah Kabupaten Bone Bolango .

Permasalahan yang muncul didalam program co-firing pada PLTU Anggrek saat ini dimana perlu adanya upaya untuk mengamankan pasokan tanaman lamtoro sebanyak 50 ton perhari, sehingga perlu dilakukan pemetaan berapa ha ketersediaan lahan yang sudah ditanami lamtoro sehingga kebutuhan bahan baku lamtoro terpenuhi.

Berdasarkan uraian tersebut maka saya mengajukan proposal penelitian dengan judul Pemetaan Ketersediaan Tanaman Lamtoro Dalam Menunjang Program Co-Firing Pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) 2x25 MW Anggrek

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat di simpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Total lahan yang sudah di tanami tanaman lamtoro yang tersebar di 14 kecamatan adalah seluas 69,074 ha. Sementara daerah yang memiliki lahan yang sudah ditanami lamtoro terluas adalah kecamatan Kabila Bone yaitu sebesar 22,070 ha dan daerah yang sedikit adalah kecamatan Bulago Timur yaitu sebesar 0,228 ha. Sementara itu 4 kecamatan tidak ditemukan tanaman lamtoro karena daerah tersebut adalah daerah persawahan dan 3 daerah yang juga termasuk hutan lindung.
2. Perkiraan potensi kayu lamtoro yang tumbuh yang tersebar di 14 kecamatan di kabupaten Bone Bolango adalah sebesar 916.439,86 ton/ha/tahun