

## Penggunaan Kayu Bakar Untuk Penyulingan Sere Wangi Dengan Luasan Hutan Pinus di Kecamatan Blangjerango Kabupaten Gayo Lues

*(Use of firewood for refining lemongrass with an area of pine forest the district Blangjerang regencies Gayo Lues)*

**Jamaludin<sup>1</sup>, Martunis<sup>2</sup>, Ryan Moulana<sup>3\*</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Kehutanan PSDKU Unsyiah Gayo Lues, Universitas Syiah Kuala

<sup>2</sup>Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

<sup>3</sup>Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

*jamalariga24@gmail.com.*

**Abstrak.** Kabupaten Gayo Lues merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Aceh dengan luas wilayah seluas 571.958 Ha yang terdiri dari 11 kecamatan dan 136 kampung. Sekitar 40% masyarakat Gayo Lues bergantung hidup dari sere wangi, salah satunya adalah masyarakat di Kecamatan Blangjerango. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkiraan berapa luas hutan pinus yang di dimanfaatkan sebagai sumber kayu bakar bagi penyulingan minyak sere wangi. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Blangjerango khususnya yang memiliki kebun sere wangi yaitu di Kampung Peparik Gaib, Penosan dan Sekuelen. Pengambilan dan pengumpulan data menggunakan metode *purposive sampling*. Terdapat 127 titik ketel penyulingan yang masih aktif beroperasi di ketiga lokasi penelitian sehingga menghabiskan kayu bakar sebanyak 2.667 m<sup>3</sup> dan 444.500 kg sere wangi atau setara dengan 4,3 Ha lahan hutan pinus dan 51 Ha lahan sere wangi. Dengan mengambil kayu bakar dari hutan pinus tentunya akan menyebabkan tegakan pinus berkurang dan banyaknya pembukaan lahan untuk penanaman sere wangi.

**Kata kunci :** Penggunaan Kayu Bakar , Penyulingan Sere Wangi di Kecamatan Blangjerango

**Abstract.** *Regencies gayo lues is one of the regencies located in Aceh Province with an area of 571,958 hectares, which consists of 11 sub districts and 136 villages about 40% of the Gayo Lues community depends on sere wangi life, one of which is the people in the Blangjerango sub district, this study aims to determine the approximate extent of pine forests that are used as a source of firewood for the refining of citronella oil. This research was conducted in Blangjerango sub district especially those with sere wangi gardens namely in the villages of Peparik Gaib, Penosan and Skuelen. Retrieval and data collection using purposive sampling. Method there are 127 dots the refineries are still actively operating in the three research locations so that they use up 2,667 m<sup>3</sup> of firewood and 444,500 kg of sere wangi or the equivalent of 4,3 hectares of sere wangi land. By taking firewood from the forest, of course, will cause less pine stands and more land clearing for planting sere wangi.*

**Keywords:** *use of firewood, sere wangi refinery in Blangjerango sub district.*

---

## PENDAHULUAN

Kabupaten Gayo Lues merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Aceh, dengan 11 kecamatan dan 136 kampung. Berdasarkan data dari Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Unit V Wilayah Aceh luas kawasan hutan Kabupaten Gayo Lues pada tahun 2009 yaitu 554.984 Ha. Diduga kegiatan *illegal logging* dan pembukaan lahan Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*) menjadi penyebab utama berkurangnya luas kawasan hutan di Kabupaten Gayo Lues.

Kecamatan Blangjerango memiliki 7.761 jumlah penduduk yang terdiri dari 1.941 Kepala Keluarga. Pada penelitian ini dipilih tiga kampung/desa di Kecamatan Blangjerango yaitu Peparik Gaib, Penosan, Sekuelen. Tiga kampung tersebut merupakan industri sere wangi yang terbesar dalam 10 Desa di Kecamatan Blangjerango (BPS Gayo Lues, 2018). Sere wangi merupakan andalan mata pencaharian para petani untuk memenuhi kebutuhan. Menurut Dinas Kehutanan dan Perkebunan Gayo Lues (2017). Dalam pengembangan industri minyak sere wangi selain faktor sumber daya alam dan sumber daya manusia yaitu bagaimana peranan teknologi. Sehingga dengan naiknya harga minyak sere wangi banyak dari kalangan masyarakat membuka lahan baru yang diduga masuk ke dalam kawasan hutan.

Penyulingan minyak sere wangi yang digunakan petani khususnya di daerah Peparik Gaib, Penosan, Sekuelen masih bersifat tradisional. Peralatan yang digunakan untuk penyulingan minyak sere wangi sudah menjadi peralatan tradisional yang turun temurun. Proses penyulingan tradisional membutuhkan kayu bakar dalam jumlah banyak untuk memperoleh panas dalam kurun waktu yang lama. Sebagian besar petani mendapatkan kayu untuk bahan bakar secara gratis yang didapat dari dalam kawasan hutan, namun sebagian petani membeli kayu bakar sehingga hal itu dapat mengurangi keuntungan yang diperoleh dari hasil penjualan minyak. Petani sere wangi hanya mengandalkan kayu bakar, sehingga tidak menutup kemungkinan jika hutan akan dirambah petani untuk memenuhi kebutuhan kayu bakar.

## METODE PENELITIAN

### Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Blangjerango khususnya yang memiliki kebun sere wangi di Kampung Peparik Gaib, Penosan dan Sekuelen

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, timbangan, meteran, kalkulator, GPS, Nikon Forestry Pro, HP Android dan tali rafia. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner dan bahan pustaka yang berkaitan dengan penelitian ini.

## Cara Kerja

Metode yang digunakan untuk pengumpulan dan pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *porpusive sampling* yang dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Data dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif sesuai dengan jenis data dan tujuan dalam memperoleh informasi yang sesuai dengan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini jenis data yang dikumpulkan terdiri dari: Jumlah daun sere wangi (kg/Ha) dengan membuat plot dalam satu Ha dengan ukuran  $4 \times 4 = 16 \text{ m}^2$ . dan jumlah pohon dan kubikasi kayu dalam 1 Ha dengan membuat plot dalam 1 ha menggunakan metode sampling (*simple random sampling*) dengan ukuran  $20 \times 20 = 400 \text{ m}^2$ .

## Parameter dan Analisis Data

Parameter penelitian adalah Sample  $1,1\% \times 625 = 6$  plot di acak dengan Aplikasi Random Generator untuk menentukan titik plot sebanyak 6 plot dalam 1 Ha. Menghitung dari plot 1-6 berapa kg/plot daun sere wangi kemudian di rata-ratakan dibagi 6. Sample  $8\% \times 25 = 2$  plot diacak dengan menggunakan Aplikasi Random Generator untuk menentukan titik plot sebanyak 2 plot dalam 1 Ha, menghitung tinggi tegakan dengan alat Nikon Forestry Pro. Menghitung diameter pohon dan tinggi pohon/plot dengan alat pita ukur. Menghitung volume tegakan (volume/ha) kemudian di olah dengan Rumus Berereton atau rumus matematis untuk menghitung kubikasi kayu gelondongan.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah analisis secara kualitatif dan kuantitatif. Peneliti memakai penelitian kualitatif karna lebih mudah berhadapan dengan kenyataan dilapangan metode ini dapat menyajikan secara langsung hakikat hubungan antara peneliti dan informan dan lebih dapat menyesuaikan diri dengan permasalahan di lapangan yang sedang diteliti. (Saifiddin,1999).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sumber Perolehan Kayu Bakar Dalam 1 Ha Dan Penggunaan Kayu Bakar Dalam Sekali Penyulingan.

Masyarakat desa dalam memenuhi kebutuhan kayu bakar dibagi menjadi dua macam yaitu kayu bakar yang berasal dari lahan milik dan hutan sebagai sumber kayu bakar. Menurut Soemarwoto (1979) dan Budiyanto (2009), sebesar 45% dari seluruh kayu diperoleh dari hutan dan sisanya berasal dari pekarangan, kebun, talun serta areal pertanian yang lainnya. Berdasarkan hasil simulasi dapat dilihat bahwa kayu bakar merupakan jenis kayu yang dikumpulkan untuk digunakan sebagai bahan bakar. Dari hasil simulasi yang dilakukan di Desa Peparik Gaib, Sekuelen, dan Penosan. Mayoritas masyarakatnya masih menggunakan kayu bakar dari alam untuk penyulingan sere wangi. Kemudahan mendapatkan

kayu sebagai bahan bakar menjadi alasan bahwa penggunaan utama ketel penyulingan sere wangi oleh masyarakat petani adalah kayu bakar Berdasarkan hasil simulasi dilapangan terdapat 1 Ha 612,5 m<sup>3</sup> kayu *pinus mercurii*.

Berdasarkan hasil wawancara yang pada umumnya penyulingan di lakukan selama 6 bulan sekali, dalam sekali penyulingan berlangsung selama 2 jam produksi, sekali penyulingan yang dapat menghabiskan kayu bakar sebesar 0,3 m<sup>3</sup> dan 1 ketel penyulingan dalam 1 hari produksi sere wangi berlangsung selama 5 kali produksi atau 10 jam. Kebutuhan kayu yang terpakai sebesar 1,5 m<sup>3</sup> kayu perhari. Rata-rata penyulingan sere wangi berlangsung selama 1 bulan adalah 14 hari produksi, maka penggunaan kayu bakar untuk satu penyulingan sebesar 21 m<sup>3</sup> kayu hanya dalam kurun waktu 14 hari produksi. Tingkat pemakaian kayu bakar untuk setiap titik penyulingan yang ada di Kecamatan Blangjerango khususnya berada di Desa Peparik Gaib, Penosan, dan Sekuelen yaitu sebanyak 127 titik ketel penyulingan yang masih aktif.

Dalam memenuhi kebutuhan kayu bakar dengan jumlah ketel penyulingan 127 titik ketel sebanyak 2.667 m<sup>3</sup> yang dihabiskan untuk jangka waktu 14 hari produksi sebanyak 4,3 Ha. Penggunaan bahan bakar selain kayu seperti jerami, batu bara dan lain-lain guna untuk membantu mengurangi penggunaan kayu bakar penyulingan sere wangi. Kayu sebagai bahan bakar penyulingan dapat menimbulkan polusi udara yang tinggi sehingga mengganggu cuaca, pertumbuhan tanaman, dan pernapasan manusia. Masalah penyediaan kayu bakar harus segera ditanggulangi untuk mencegah terjadinya eksploitasi sumber-sumber kayu bakar secara berlebihan yang dapat menyebabkan semakin luasnya lahan kritis.

### **Daun Sere Wangi dan Penggunaan Daun Dalam Sekali Penyulingan.**

Penentuan jumlah daun sere wangi dalam 6 plot petak ukur dengan ukuran 4 x 4 m<sup>2</sup> Untuk kebutuhan daun sere wangi dalam satu ketel penyulingan yakni sebanyak 50 kg daun sere wangi, dan membutuhkan kurun waktu untuk setiap kali penyulingan berkisar selama 2 jam. Proses penyulingan yang berlangsung pada setiap harinya selama 5 kali penyulingan atau 10 jam. Jadi 5 x 50 = 250 kg daun yang dapat di suling setiap hari. Dalam satu bulan petani sere wangi melakukan penyulingan selama 14 hari, jadi dapat disimpulkan bahwa jumlah daun yang habis dalam 14 hari adalah sebanyak 250 x 14 hari = 3.500 kg daun yang habis tersuling untuk satu titik penyulingan. Dari sekian banyak jumlah ketel penyulingan yaitu 127 titik penyulingan membutuhkan daun sere wangi sebanyak 444.500 kg daun yang habis tersuling dalam 14 hari penyulingan. Maka untuk memenuhi kebutuhan ketel penyulingan membutuhkan lahan sebanyak 51 Ha.

### **Penggunaan Kayu Bakar dan Kebutuhan Daun Sere Wangi Dengan Berkurangnya Luasan Hutan Pinus.**

Penggunaan kayu bakar dan kebutuhan daun sere wangi dalam proses penyulingan berhubungan dengan berkurangnya luasan hutan pinus yang ada di sekitar lokasi penelitian yaitu Kecamatan Blangjerango. Pada proses penyulingan yang terdapat di Kampung Peparik

Gaib, Penosan, dan Sekuelen membutuhkan kayu bakar yang berasal dari hutan pinus dan daun sere wangi yang ditanam pada lokasi hutan pinus juga. Pada penelitian ini, luas hutan pinus yang dipakai sebagai kayu bakar adalah seluas 4,3 Ha dan luas lahan untuk daun sere wangi adalah seluas 50 Ha. Luasan dari kedua bahan baku yang digunakan tersebut memperlihatkan bahwa kegiatan penyulingan sere wangi ini telah menyebabkan berkurangnya luasan hutan pinus.

Dengan mengambil kayu bakar dari hutan pinus tentunya akan menyebabkan tegakan pinus berkurang dan pembukaan lahan untuk penanaman sere wangi menyebabkan banyaknya tegakan pinus yang ditebang, sehingga luasan hutan pinus akan berkurang. Dampak pembukaan lahan liar sangat dirasakan masyarakat sekitar hutan seperti, perubahan cuaca, yang tidak menentu, banjir bandang, kekeringan, erosi, longsor. Karna pepohonan yang berfungsi sebagai penyerap atau penyimpan air hujan sudah berkurang. Bencana ekologis akan terus terjadi karna tidak sesuai keseimbangan ekologis dan alam terus menerus dieksploitasi tanpa adanya upaya pelestarian.

### Perubahan Penutupan Lahan Hutan Pinus Menjadi Kebun Sere Wangi

Hutan Pinus (*Pinus merkusii*) yang mengalami perubahan penutupan lahan terutama menjadi lahan perkebunan sere wangi, maka akan sangat sulit bahkan membutuhkan waktu yang sangat lama untuk dapat mengembalikan fungsi awal hutan seperti sebelumnya. Sejalan dengan menurunnya jumlah luas kawasan hutan di Kabupaten Gayo Lues dalam beberapa tahun terakhir yang dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Sumber : Kabupaten Gayo Lues Dalam Angka

Berdasarkan data dari KPH Unit V Wilayah Aceh, penurunan jumlah luas kawasan hutan di Kabupaten Gayo Lues paling banyak disebabkan karena perubahan penutupan kawasan hutan menjadi lahan pertanian khususnya perkebunan sere wangi dan kegiatan *illegal logging*. Berdasarkan kriteria klasifikasi *visual on screen* Hutan Pinus (*Pinus merkusii*) eksisting di Kecamatan Blangjerango dibagi menjadi 5 kelas yaitu Pinus rapat, Pinus sedang, Pinus jarang, Pinus sangat jarang, dan kawasan bukan Pinus.

Adapun hasil pengamatan Pramanta (2019), bahwa Pinus di Kecamatan Dari hasil simulasi yang di lakukan di Desa Peparik Gaib, Sekuelen, dan Penosan. Mayoritas masyarakatnya masih menggunakan kayu bakar dari alam untuk penyulingan sere wangi.

Seiring dengan pertumbuhan penduduk konsumsi kayu bakar semakin hari semakin meningkat khususnya untuk penyulingan sere wangi, meningkatnya kebutuhan kayu bakar merupakan masalah yang serius bagi keberadaan hutan kedepannya. Kemudahan mendapatkan kayu sebagai bahan bakar menjadi alasan bahwa penggunaan utama ketel penyulingan sere wangi oleh masyarakat petani adalah kayu bakar Berdasarkan hasil simulasi dilapangan terdapat 1 Ha 612,5 m<sup>3</sup> kayu *pinus mercusii*.

### KESIMPULAN

1. Proses penyulingan bahan bakar yang digunakan adalah pohon *Pinus mercusii*. Dalam 2 jam produksi menghabiskan kayu bakar sebesar 0,3 m<sup>3</sup> dan 1 ketel penyulingan dalam 1 hari produksi sere wangi berlangsung selama 5 kali atau 10 jam sehingga kayu yang terpakai sebesar 1,5 m<sup>3</sup>.
2. Pemakaian kayu bakar di Kecamatan Blangjerango di Desa Peparik Gaib, Penosan, dan Sekuelen yaitu sebanyak 127 titik ketel penyulingan sebanyak 2.667 m<sup>3</sup> untuk jangka waktu 14 hari produksi yang membutuhkan lahan sebanyak 4,3 Ha.

### DAFTAR PUSTAKA

- BPS Gayo Lues, 2018. Jumlah Industri Kecil dan Mikro Menurut Kampung Dalam Kecamatan Blangjerango Tahun.
- Budiyanto. (2009). Tingkat Konsumsi Kayu Bakar Masyarakat Desa Sekitaran Hutan. Institut Pertanian Bogor
- Dinas Pertanian, 2017. Penggunaan Kawasan Hutan. Gayo Lues.
- Pramanta, 2019. Klasifikasi Visual On Screen Citra Satelit Untuk Pemetaan Pinus Di Kecamatan Blangjerango. Universitas Syiah Kuala. Aceh.
- Saifiddin, 1999. Realiabilitas dan Validitas. Yogyakarta.