

PENGARUH ASAL LOKASI GETAH DAN LAMANYA MASA TUNGGU SEBELUM PEMASAKAN GETAH PINUS TERHADAP MUTU GONDORUKEM DAN TERPENTIN DI PERUM PERHUTANI UNIT I JAWA TENGAH

Oleh :

Reno Edison Markus Hasibuan¹ dan Kasmudjo²

INTISARI

Tingkat efisiensi pemanfaatan getah *Pinus merkusii* mulai dari proses penyadapan sampai pada pabrik pengolahan gondorukem dan terpentin (PGT) masih bisa ditingkatkan lagi dengan mengoptimalkan lamanya masa tunggu getah sebelum dilakukan pemasakan. Gondorukem merupakan residu dari pada destilasi getah pinus sedangkan terpentin merupakan hasil samping dari pengolahan gondorukem. Biasanya bahan getah pinus diperoleh dari asal lokasi yang berbeda-beda dan karena letaknya ada yang jauh dan dekat sering untuk diolah harus menunggu waktu yang bervariasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh asal lokasi dan masa tunggu getah terhadap hasil optimal kualitas serta rendemen gondorukem dan terpentin.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan percobaan faktorial dengan dua faktor, yaitu faktor asal lokasi getah yang terdiri dari 2 aras yaitu getah yang berasal dari RPH Sapuran dan RPH Sumber Rejo serta faktor lamanya masa tunggu sebelum pemasakan getah yang terdiri dari 3 aras yaitu masa tunggu 2 hari, 5 hari dan 8 hari. Hasil analisis varians yang memberikan perbedaan nyata diuji lanjut dengan *Metode Tukey HSD*. Pengujian mutu gondorukem dan terpentin ini meliputi rendemen, warna, titik lunak, kadar kotoran, kadar abu, komponen menguap, bilangan asam, bilangan penyabunan, bilangan iod, berat jenis, indeks bias, sisa penguapan dan bilangan asam terpentin. Pengujian gondorukem dan terpentin mengikuti standar SNI 01-5009.12-2001 untuk gondorukem dan SNI 01-5009.3-2001 untuk terpentin.

Penelitian ini menghasilkan nilai rata-rata rendemen gondorukem sebesar 65,79 %, warna gondorukem berkisar antara WG-X, titik lunak sebesar 76,44 °C, kadar kotoran sebesar 0,06 %, kadar abu sebesar 0,05 %, komponen menguap 0,92 %, bilangan asam 179,22; bilangan penyabunan 190,59; bilangan iod sebesar 18,81; rendemen terpentin sebesar 12,18 %, berat jenis terpentin sebesar 0,8565; indeks bias sebesar 1,47; sisa penguapan 0,41 % dan bilangan asam terpentin sebesar 2,10. Interaksi faktor asal lokasi getah dan lamanya masa tunggu sebelum pemasakan getah berpengaruh nyata pada titik lunak dan bilangan penyabunan gondorukem sedangkan faktor interaksi lainnya tidak berbeda nyata. Untuk memperoleh kualitas gondorukem dan terpentin yang optimal disarankan memasak getah pinus yang berasal dari RPH Sapuran dan RPH Sumber Rejo dimasak dengan masa tunggu 2 hari saja.

Kata kunci : *Pinus merkusii*, getah pinus, gondorukem, terpentin.

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

² Staf pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada.

THE EFFECT OF ORIGIN LOCATION OF RESIN AND THE DURATION OF WAITING PERIOD BEFORE THE PROCESSING FOR THE QUALITY OF COLOPHONIUM AND TURPENTIN IN BKPH NGADISONO, KPH KEDU SELATAN, PERUM PERHUTANI UNIT I CENTRAL JAVA

Reno Edison Markus Hasibuan¹ and Kasmudjo²

ABSTRACT

The efficiency level of the usage of *Pinus merkusii* resin beginning from the taping process to the manufacturing factory of colophonium and turpentine (PGT) still can be improved by optimizing the duration of waiting period of resin before doing the maturation. Colophonium is residue from the distillation process of pines resin, whereas turpentin is the side product of the processing of colophonium. Usually the material of pines resin obtained from a different origin location and because the place so far and near often processed must wait a variation time. The aim of the research is to find the effect of origin location of resin and the duration of waiting period of pine resin for the optimum quality and the yield of colophonium and turpentine.

The research used completely randomized design arranged factorial experiment of two factors, i.e. the factor of origin location of resin consisting of 2 levels, the resin from RPH Sapuran and RPH Sumber Rejo, and the factor of the duration of waiting period before the processing of the resin consisting of 3 level, i.e. the waiting period 2 days, 5 days and 8 days. The mean analysis show the significant difference subsequently tested by HSD Tukey Metod. The tested of quality for colophonium and turpentine include the yield, colour, melting point, the content of impurity, the content of dust, volatile of component, acid level, alkali level, odium level, specific gravity, refract index, the rest of condensation and the acid level of turpentine conduct the standard of SNI 01-5009.12-2001 for colophonium and SNI 01-5009.3-2001 for turpentine.

The research result showed the mean value of colophonium's yield is 65,79 %, colophonium colour is around WG-X, the melting point 76,44 °C, the content of impurity is 0,06 %; the content of dust is 0,05 %; the volatile of condensation is 0,92%; acid level is 179,22; alkali level is 190,59; odium level is 18,81; specific gravity of turpentine is 0,8565; refract index is 1,47; the rest of condensation is 0,41 % and the acid level of turpentine is 2,10. The interaction factors of the origin location and the duration of waiting time before the processing of the resin show the significant influences in melting point and alkali level of colophonium while the other interaction show no significant differences. To obtain the optimum quality of colophonium and turpentin can be advised to process the pines resin from RPH Sapuran and RPH Sumber Rejo be processed with waiting period 2 days.

Key words: *Pinus merkusii*, Pines resin, colophonium, turpentine.

¹ Student of Forestry Faculty, Gadjah Mada University

² Lecturer Staff of Forestry Faculty, Gadjah Mada University