

Sifat Fisika dan Dimensi Serat Kayu *Gmelina arborea* Roxb. Umur 8 Tahun dari KPH Banyuwangi Selatan

Oleh :
Fithry Ardhany¹
Sri Nugroho Marsoem²

INTISARI

Kebutuhan bahan baku industri di Indonesia semakin meningkat. Usaha yang dilakukan untuk menjamin tersedianya bahan baku industri secara mantap, berkesinambungan dan lestari adalah pembangunan Hutan Tanaman Industri (HTI). Alternatif jenis yang mampu tumbuh di lahan HTI dan diharapkan dapat mensukseskan program HTI tersebut adalah *gmelina*. *Gmelina* yang ditanam di KPH Banyuwangi Selatan mempunyai potensi untuk dimanfaatkan agar mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. Untuk memperoleh hasil yang maksimal dari pemanfaatan kayu *gmelina*, dibutuhkan informasi tentang sifat-sifat kayunya yang sampai sekarang masih kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat fisika dan dimensi serat kayu *gmelina* yang tumbuh di Banyuwangi Selatan. Dan diharapkan penelitian ini mampu memberikan masukan tentang pemanfaatan yang tepat sesuai dengan sifat fisika dan dimensi seratnya.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bahan yang berasal dari RPH Karetan, BKPH Karetan, KPH Banyuwangi Selatan. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 2 faktor yaitu faktor kedudukan aksial dan kedudukan radial. Apabila hasil analisis variannya menunjukkan beda nyata maka diuji lanjut dengan uji *Honestly Significant Difference* (HSD).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua faktor penelitian yaitu kedudukan aksial dan radial tidak memberikan pengaruh terhadap hampir semua sifat fisika kecuali berat jenis yang mempunyai pola semakin meningkat dari hati ke kulit, sedangkan pada dimensi serat kedua faktor berpengaruh sangat nyata dengan pola semakin ke ujung semakin menurun dan semakin keluar (ke hati) semakin meningkat. Nilai rata-rata parameter kadar air 129,57%; BJ 0,40; penyusutan longitudinal, tangensial dan radial sebesar 0,83%; 5,34%; 2,69%; pengembangan longitudinal, tangensial dan radial sebesar 0,58%; 6,30%; 2,94%, sedangkan untuk dimensi serat panjang serat 1,05 mm, diameter serat 28,22 μm , diameter lumen serat 19,24 μm , dan tebal dinding sel 4,48 μm . Dari hasil penelitian ini kayu *gmelina* dari KPH Banyuwangi Selatan dapat digunakan sebagai bahan pulp dan kertas dengan kelas kualita II dalam penilaian serat kayu untuk pulp dan kertas.

Kata kunci : Sifat fisika, dimensi serat, aksial, radial, *gmelina*

¹ 95/101709/KT/03393, Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan FKT, UGM

² Staf Pengajar Jurusan Teknologi Hasil Hutan FKT, UGM

Physical Properties and Fibres of Wood *Gmelina arborea* Roxb. 8th Years from KPH Banyuwangi Selatan

By
Fithry Ardhan¹
Sri Nugroho Marsoem²

ABSTRACT

Indonesian industrial raw material necessities more and more increased. The work has doing to guarantee available industrial raw material according to constant and continuous is HTI development. Selection variety that can be grow up in HTI land and hoped can be successfully the HTI program is *gmelina*. *Gmelina* that planted in KPH Banyuwangi Selatan potential to used for give highly economic value. To get maximum result of *gmelina* wood utilization need information about several properties of wood to completely that up to this research that information doesn't exist yet. The aims of the research is to knowing physical properties and fibres wood of *gmelina* that grow in Banyuwangi Selatan. The research useful to give some opinion about the right utilization in the right properties.

The raw material of the research comes from RPH Karetan, BKPH Karetan, KPH Banyuwangi Selatan. The tool of the research use Completely Randomized Design (CRD) with two factors are aksial and radial position. If the analysis of varians result show significant then continuous test with Honestly Significant Difference (HSD).

The result of the research show that two factors research in aksial and radial position are not significant in almost all of physical properties except specific gravity that have design more increased in the direction of skin, eventhough on fibres, the two factors are significant with design more decreased in top of tree and more increased in the direction of skin. The rate value of parametric moisture content 129,57%; specific gravity 0,40; shrinkage longitudinal, tangential, and radial are 0,83%; 5,34%; 2,69%; swelling longitudinal, tangential and radial are 0,58%; 6,30%; 2,94%, eventhough for fibres length 1,09 mm, fiber diameter 28,22 μm , lumen diameter 19,24 μm and cell wall thickness 4, 48 μm . The result of research show that *gmelina* wood from KPH Banyuwangi Selatan can used for pulp and paper raw material with second class in wood fibres value for pulp and paper.

Key words : *physical properties, fibres, aksial, radial, gmelina*

¹ 95/101709/KT/03393 student of Forest Product Technology Department of FKT, GMU

² Lecturer of Forest Product Technology Department of FKT, GMU