Judul : **Proses Peningkatan Kualitas Kayu dengan Senyawa Khitosan**

No. reg/ID : P00200400607

Tanggal Pendaftaran : 1 Desember 2004

Inventor : Prof. Dr. Dodi Nandika, MS

Jenis Paten : Paten

Abstrak

Suatu proses peningkatan kualitas kayu dengan senyawa khitosan merupakan invensi baru yang bernilai strategis ditinjau dari berbagai aspek termasuk dalam upaya pemanfaatan limbah cangkang udang dan pengembangan proses-metode peningkatan kualitas kayu yang ramah lingkungan. Proses tersebut menggunakan senyawa khitosan yang dilarutkan pada pelarut asam asetat dan atau asam format dengan konsentrasi 2% sampai 6%, dan kemudian diimpregnasikan kedalam kayu dengan rendaman dingin selama 48 jam dan atau dengan vakum tekan yang dilakukan melalui tahapan pemberian vakum selama 30 menit, tekanan 0,75 bar, kemudian larutan khitosan dialirkan ke dalam silinder dan selanjutnya dilakukan penekanan sebesar 2,5 bar sampai 2,8 bar selama 2 jam, selanjutnya dilakukan vakum kembali selama 15 menit serta pada tahap terakhir tekanan diturunkan sampai sama dengan tekanan udara luar. Hasil invensi ini menunjukkan bahwa kayu yang diaplikasi khitosan meningkat kualitasnya baik sifat stabilisasi dimensi, sifat mekanis, maupun keawetannya terhadap jamur pelapuk kayu *S.commune* dan rayap tanah *C. curvignathus.* Berdasarkan hal tersebut proses ini memiliki keunggulan dibandingkan proses lain yang telah dikembangkan.