

Rasio Stereoisomer Erythro dan Threo Struktur β -O-4 dan Hubungan dengan Jenis Cincin Aromatik Penyusun Makromolekul Lignin

Wasrin Syafii¹⁾, Deded Sarip Nawawi¹⁾

¹⁾Staf Pengajar Departemen Hasil Hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor

Abstrak

Karakteristik kimia lignin beberapa jenis kayu dan hubungannya dengan pembentukan kayu reaksi telah diteliti yang meliputi stereokimia erythro dan threo dari struktur β -O-4 (rasio erythro/threo); jenis cincin aromatik penyusun lignin (rasio siringil/guaiasil), lignin klason, dan lignin terlarut asam. Karakteristik kimia lignin kayu reaksi dapat dibedakan berdasarkan jenis kayu gimnospermae dan angiospermae. Jenis kayu kelompok gimnospermae membentuk kayu reaksi tekan dengan kadar lignin yang lebih tinggi yang diikuti tingginya rasio erythro/threo struktur β -O-4, sedangkan jenis kayu kelompok angiospermae membentuk kayu reaksi tarik yang memiliki kadar lignin lebih rendah dengan rasio erythro/threo dan siringil/guaiasil yang tinggi. Pada semua tipe kayu reaksi, rasio erythro/threo berubah secara bertahap dari bagian kayu oposit ke arah bagian kayu reaksi, akan tetapi perubahannya tergantung dari tipe kayu reaksinya. Pada jenis lignin guaiasil-siringil, rasio erythro/threo berkorelasi dengan rasio siringil/guaiasil, sedangkan pada lignin guaiasil berkorelasi dengan kadar unit p-hidroksiphenil. Rasio siringil/guaiasil juga berkorelasi dengan pembentukan lignin terlarut asam.

Kata kunci: lignin, cincin aromatik, rasio erythro, threo