

Pemanfaatan limbah kepala dan kulit udang untuk scavenger formaldehid bebas dalam penyempurnaan resin dimetilol-dihidroksi-etilen-urea (DMDHEU)

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20407529&lokasi=lokal>

Abstrak

[Formaldehid bebas yang terkandung dalam kain hasil penyempurnaan resin anti kusut berbahaya terhadap kesehatan manusia bila jumlahnya cukup besar, oleh karena itu perlu dikurangi. Salah satu cara pengurangan kadar formaldehid bebas dalam kain finish adalah dengan cara menambahkan akseptor formaldehid (scavenger) ke dalam larutan resin. Chitosan dapat digunakan sebagai scavenger formaldehid bebas, karena gugus amino yang dikandung oleh chitosan dapat mengikat formaldehid. Penelitian dilakukan menggunakan resin dimetiloldihidroksietilen urea (DMDHEU) dengan konsentrasi 60 g/l pada kain kapas, pada 3 macam suhu pemanas awetan : 140, 150, dan 160oC. Kemudian percobaan diteruskan pada suhu yang optimum dengan variasi konsentrasi chitosan yang dibuat dari limbah kepala dan kulit udang.

Pengaruh konsentrasi chitosan dibahas terdapat penurunan kadar formaldehid bebas, sudut kembali dari kekusutan, kekuatan tarik dan kekakuan lain. Hasil percobaan menunjukkan bahwa kadar formaldehid bebas menurun 39% dari semula, pada pemakaian 12 g/l chitosan. Selanjutnya chitosan tidak mempengaruhi kekuatan tarik, sudut kembali dari lipatan, tetapi sedikit menambah kekakuan lain.;Formaldehid bebas yang terkandung dalam kain hasil penyempurnaan resin anti kusut berbahaya terhadap kesehatan manusia bila jumlahnya cukup besar, oleh karena itu perlu dikurangi. Salah satu cara pengurangan kadar formaldehid bebas dalam kain finish adalah dengan cara menambahkan akseptor formaldehid (scavenger) ke dalam larutan resin. Chitosan dapat digunakan sebagai scavenger formaldehid bebas, karena gugus amino yang dikandung oleh chitosan dapat mengikat formaldehid. Penelitian dilakukan menggunakan resin dimetiloldihidroksietilen urea (DMDHEU) dengan konsentrasi 60 g/l pada kain kapas, pada 3 macam suhu pemanas awetan : 140, 150, dan 160oC. Kemudian percobaan diteruskan pada suhu yang optimum dengan variasi konsentrasi chitosan yang dibuat dari limbah kepala dan kulit udang.

Pengaruh konsentrasi chitosan dibahas terdapat penurunan kadar formaldehid bebas, sudut kembali dari kekusutan, kekuatan tarik dan kekakuan lain. Hasil percobaan menunjukkan bahwa kadar formaldehid bebas menurun 39% dari semula, pada pemakaian 12 g/l chitosan. Selanjutnya chitosan tidak mempengaruhi kekuatan tarik, sudut kembali dari lipatan, tetapi sedikit menambah kekakuan lain., Formaldehid bebas yang terkandung dalam kain hasil penyempurnaan resin anti kusut berbahaya terhadap kesehatan manusia bila jumlahnya cukup besar, oleh karena itu perlu dikurangi. Salah satu cara pengurangan kadar formaldehid bebas dalam kain finish adalah dengan cara menambahkan akseptor formaldehid (scavenger) ke dalam larutan resin. Chitosan dapat digunakan sebagai scavenger formaldehid bebas, karena gugus amino yang dikandung oleh chitosan dapat mengikat formaldehid. Penelitian dilakukan menggunakan resin dimetiloldihidroksietilen urea (DMDHEU) dengan konsentrasi 60 g/l pada kain kapas, pada 3 macam suhu pemanas awetan : 140, 150, dan 160oC. Kemudian percobaan diteruskan pada suhu yang optimum dengan variasi konsentrasi chitosan yang dibuat dari limbah kepala dan kulit udang.

Pengaruh konsentrasi chitosan dibahas terdapat penurunan kadar formaldehid bebas, sudut kembali dari kekusutan, kekuatan tarik dan kekakuan lain. Hasil percobaan menunjukkan bahwa kadar formaldehid bebas

menurun 39% dari semula, pada pemakaian 12 g/l chitosan. Selanjutnya chitosan tidak mempengaruhi kekuatan tarik, sudut kembali dari lipatan, tetapi sedikit menambah kekakuan lain.]