

PENGEMBANGAN DAN PEMANFAATAN ASAP CAIR TEMPURUNG KELAPA UNTUK PENGAWETAN RODUK BUAH–BUAHAN

Slamet Budiajanto¹⁾, Rokhani Hasbullah²⁾, Setyadjid³⁾, Sulusi Prabawati

¹⁾ Staf Pengajar Dep. Teknologi Pangan dan Gizi Fakultas Teknologi Pertanian IPB ²⁾ Staf Pengajar Dep. Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian IPB ³⁾ Staf Peneliti Balitbang Pertanian Deptan

Abstrak

Asap cair tempurung kelapa mengandung senyawa fenol, yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri/jamur sehingga dapat digunakan sebagai pengawet maupun disinfektan. Memanfaatkan limbah asap pada industri pembuatan arang tempurung kelapa menjadi asap cair akan menaikkan nilai tambah bagi industri tersebut, bahkan dapat mengatasi pencemaran lingkungan. Penelitian bertujuan mengembangkan proses produksi asap cair pada skala industri kecil. Metode penelitian, mengambil industri pengolahan arang tempurung kelapa "Wulung Prima" di Ciampea Bogor untuk dilakukan identifikasi komponen asap cair dan melakukan uji aktifitas antibakteri dan kapang pada penyakit antraknosa; serta mengkaji pemanfaatan asap cair sebagai disinfektan untuk memperpanjang masa simpan buah pepaya. Hasil modifikasi sistem produksi asap cair mampu meningkatkan produksi asap cair dari 1,7 liter/jam menjadi 3,5 liter/jam. Dari hasil spektra kromatografi gas, senyawa dominan dari asap cair tempurung kelapa tersebut adalah senyawa-senyawa fenolik. Empat senyawa dengan area terbesar adalah senyawa phenol, *Pyrogallol 1,3-dimethyl ether* 15,64%, *2-Methoxy-p-cresol* 11,53%, *Pyrogallol trimethyl ether* 8,65%, dan *p-Ethylguaicol* 6,58%. Tidak ditemukan senyawa-senyawa PAH, formaldehyde, termasuk Benzo(a)pyren pada asap cair yang diuji. Kandungan LD₅₀ pada asap cair lebih besar dari 15000 mg/kg BB dan dikategorikan sebagai bahan yang tidak toksik. Pada uji aktivitas antimikroba dan kapang menunjukkan asap cair dengan konsentrasi 1% sudah dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan kapang. Perlakuan konsentrasi asap cair dan pelilinan pada pepaya memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada susut bobot, penurunan kekerasan, total padatan terlarut dan total kapang. Pelilinan memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap laju susut bobot, perubahan nilai kekerasan, perubahan nilai total padatan terlarut namun belum memberikan pengaruh nyata pada total kapang. Konsentrasi asap cair 1% dikombinasikan dengan pelilinan memberikan hasil terbaik dalam mempertahankan mutu buah pepaya.

Kata kunci : asap cair, disinfektan, pepaya, kapang