



Salah satu syarat kualitas sheet adalah tidak adanya jamur yang tumbuh dan salah satu penyebab mungkin berasal dari lateks, karena mengandung komponen non karet (antara lain protein) yang dapat memacu pertumbuhan mikroorganisme yang dapat menyebabkan terjadinya kerusakan pada lateks. Metode pengasapan yang digunakan masih tradisional dengan beberapa kelemahan, yaitu waktu proses lama, keseragaman warna sheet sulit dikontrol, dan pencemaran lingkungan. Dengan alasan untuk peningkatan mutu lateks dan pemanfaatan kayu karet hasil tebangan peremajaan, maka salah satu alternatif yang dapat ditempuh adalah dengan pembuatan asap cair (yang kemudian diredestilasi untuk memisahkan tar dan PAH serta mendapatkan sifat-sifat fungsional redestilat asap cair). Penelitian ini merupakan tahap pendahuluan dari rangkaian tahapan penelitian dan bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi jamur kontaminan lateks dan mempelajari sifat penghambatan redestilat asap cair kayu karet terhadap pertumbuhan jamur.

Penelitian ini dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu isolasi jamur kontaminan lateks (dari sumber kulit kayu sekitar bidang sadap, sisa lateks di bidang sadap, di spout dan di mangkuk) dengan metode *direct plating* (menggunakan media DRBC, DCPA, DG18), identifikasi dengan menggunakan media MEA kemudian dilakukan pengamatan morfologi baik secara makroskopis ataupun mikroskopis, dan analisa kimia terhadap redestilat asap cair (fenol, asam, karbonil dan penghambatan pertumbuhan jamur). Analisa redestilat asap cair mengenai penghambatan pertumbuhan jamur dilakukan dengan menumbuhkan inokulum vegetatif terlebih dahulu dalam media malt extract broth (inkubasi 24 jam, suhu 28°C), kemudian baru diinokulasikan dalam media malt extract broth yang berisi redestilat asap cair dengan konsentrasi 0%; 0,2%; 0,6% dan 1% (inkubasi 48jam, suhu 28°C). Pengamatan dilakukan dengan berat kering sel yang kemudian dikonversikan ke % penghambatan.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kontaminan lateks yang dominan adalah jamur dari genus *Acremonium sp* (15 isolat) dan *Fusarium sp* (10 isolat). Selain itu ditemukan pula genera lain yaitu *Cladosporium sp* (5 isolat), *Aspergillus sp* (4 isolat), *Penicillium sp* (2 isolat), *Trichoderma sp* (2 isolat), *Curvularia sp* (2 isolat) dan *Paecilomyces sp* (1 isolat). Ada pula isolat yang belum dapat diidentifikasi yaitu sebanyak 6 isolat. Hasil analisa proksimat redestilat asap cair kayu karet adalah kadar fenol terbesar terjadi pada redestilasi dengan suhu 150°C-200°C (1,00%), sedangkan pada suhu redestilasi ≤ 100°C (0,54%), suhu redestilasi 100°C-125°C (0,41%) dan suhu redestilasi 125°C-150°C (0,40%) menunjukkan kadar fenol yang tidak beda nyata, kadar asam redestilat asap cair kayu karet hasil redestilasi menunjukkan berbeda untuk perlakuan suhu yang berbeda, yaitu makin tinggi suhu redestilasi yang digunakan maka semakin besar pula kadar asamnya yaitu pada suhu redestilasi ≤ 100°C sebesar 8,41%, pada suhu redestilasi 100°C-125°C sebesar 12,43%, pada suhu redestilasi 125°C-150°C sebesar 17,10% dan pada suhu 150°C-200°C sebesar 30,69%, kadar karbonil redestilat asap cair kayu karet terbesar terjadi pada suhu redestilasi ≤ 100°C yaitu sebesar 24,07%, pada suhu redestilasi 100°C-125°C kadar karbonilnya sebesar 7,44%, suhu redestilasi 125°C-150°C sebesar 3,09% dan suhu redestilasi 150°C-200°C sebesar 5,67%. Redestilat asap cair kayu karet yang digunakan untuk mengetahui sifat penghambatannya terhadap pertumbuhan jamur adalah redestilat dengan redestilasi pada suhu 150°C-200°C, karena kadar fenol (1,00%) dan asamnya (30,69%) besar. Secara keseluruhan penghambatan pertumbuhan jamur hasil sampling (*Penicillium sp*, *Aspergillus sp*, *Acremonium sp*, *Fusarium sp*, *Cladosporium sp*, *Curvularia sp*, *Rhizopus sp*, *Mucor sp*, *Trichoderma sp*, *Geotricum sp*, *Chaetomium sp*, *Paecilomyces sp*), yaitu semakin tinggi konsentrasi redestilat asap cair maka semakin besar pula % penghambatan dan besarnya % penghambatan yang dilakukan baru sebesar kurang lebih 90% atau satu log cycle.