

Mengenal Lebih Jauh Teknologi Pembuatan Barang Jadi Karet

Untuk meningkatkan kinerja industri barang jadi karet dan konsumsi karet alam di dalam negeri, BPTK Bogor telah melakukan serangkaian penelitian untuk menghasilkan produk dengan peluang pasar yang cukup baik, tidak memerlukan teknologi yang rumit, dan berpotensi diterapkan dalam industri skala usaha kecil menengah (UKM). Teknologi dimaksud adalah pembuatan serat sabut berkaret (sebutret), karet busa, flinkote, serta komponen karet otomotif dan keperluan rumah tangga.

Kontribusi karet alam sebagai komoditas ekspor cukup signifikan. Pada tahun 2003, nilai eksportornya mencapai US\$1,2 miliar atau sekitar 20% dari nilai ekspor produk pertanian. Dewasa ini petani karet rakyat menguasai sekitar

84% dari total areal perkebunan karet, yang kini diperkirakan mencapai hampir 3,3 juta ha dengan produksi sekitar 80% dari produksi karet nasional, yang pada tahun 2003 tidak kurang dari 1,7 juta ton.

Potensi pengembangan karet untuk barang jadi karet belum dimanfaatkan secara maksimal. Perkembangan industri barang jadi karet, khususnya yang dihasilkan UKM masih memprihatinkan. Walaupun jumlah UKM yang menghasilkan barang jadi karet cukup banyak, produksi barang jadi karet masih dikuasai oleh industri besar. Selain masalah pemasaran, kurangnya pengetahuan dalam menyusun formula kompon dan proses manufakturnya ditengarai sebagai penyebab kurang berkembangnya UKM barang jadi karet. Peralatan yang digunakan masih sederhana, mesin pres vulkanisasi masih dioperasikan secara manual atau semimekanis tanpa didukung komponen pengendali proses, sehingga kualitas pro-

duk belum mampu bersaing dengan yang dihasilkan oleh industri besar.

Untuk meningkatkan kinerja industri barang jadi karet sekaligus konsumsi karet alam di dalam negeri, Balai Penelitian Teknologi Karet (BPTK) Bogor telah melakukan serangkaian penelitian untuk menghasilkan produk dengan peluang pasar yang cukup baik serta tidak memerlukan teknologi yang rumit, sehingga berpotensi untuk diterapkan dalam industri skala UKM, termasuk kelompok tani di sentra produksi karet. Pengembangan usaha ini diharapkan mampu meningkatkan pendapatan petani, membuka lapangan kerja baru, dan mendidik para petani agar memiliki karakter bisnis yang lebih baik. Teknologi yang dikembangkan antara lain adalah teknologi pembuatan barang jadi karet, seperti sebutret, flinkote, dan karet busa alam.

Serat Sabut Kelapa Berkaret (Sebutret)

Bisnis pengolahan sabut kelapa menjadi produk komersial sangat potensial mengingat tidak kurang dari 1,1 juta ton sabut setiap tahun belum dimanfaatkan, bahkan di beberapa daerah masih dianggap sebagai limbah. Serat sabut kelapa sangat ulet dan tahan air sehingga banyak dimanfaatkan sebagai bahan keset dan tambang. Serat sabut kelapa juga tahan patah dan cukup

lentur jika terkena tekanan dan tekanan berulang, sehingga banyak digunakan untuk pelapis bagian atas per pada kasur pegas dan jok mobil.

Penggunaan serat sabut kelapa sebagai pelapis atau bantalan, di mana setiap serat sabut disusun lurus atau bersilang, sering timbul masalah yakni tumpukan serat mudah terurai dan sifat lenturnya berkurang atau hilang. BPTK Bogor berhasil mengatasinya dengan cara mengeritingkan sabut dan melapisi permukaannya dengan lapisan tipis karet untuk menstabilkan bentuk, menambah keuletan, dan meningkatkan kelenturan tumpukan serat sabut.

Kapasitas alsin untuk memproduksi sebutret bervariasi, bergantung pada bentuk sebutret. Sebagai contoh, untuk memproduksi sebutret bentuk jok, kapasitasnya mencapai 12 jok berukuran 56 cm x 56 cm x 13 cm per hari (8 jam kerja efektif) atau 3.600 jok/tahun (1 tahun=300 hari kerja). Biaya produksi diperkirakan sekitar Rp103 juta/tahun. Dengan harga jual jok Rp53.000/buah, pemasukan mencapai Rp190 juta. Pemasukan tersebut dapat ditingkatkan dengan menambah jam kerja atau kapasitas produksinya.

Flinkote Berbasis Karet Alam

Flinkote merupakan bahan pelapis antibocor dan antikarat yang telah

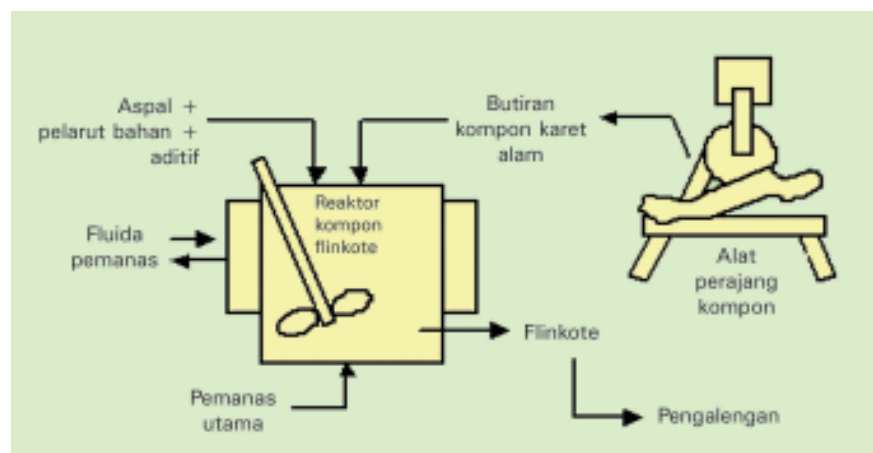
lama memasyarakat. Pelapis antibocor komersial seperti Aqua-seal, Aqua-proof, dan Multiguard umumnya digunakan dengan mengoleskannya secara tipis pada bahan, bersifat tidak lengket dan kurang elastis jika sudah kering serta mudah terkelupas jika kena goresan. Flinkote dapat dioleskan dengan lapisan cukup tebal, lebih viskos, relatif tahan goresan, dan masih tetap elastis walaupun sudah kering. Oleh karena itu, untuk keperluan tertentu flinkote lebih disukai karena lebih tahan lama terutama sebagai pelapis antikarat dan antibocor, serta untuk melindungi bodi dan rangka bagian bawah kendaraan dan atap bangunan dari air hujan.

Kebutuhan flinkote di dalam negeri diperkirakan mencapai 5.000 t/tahun. Flinkote beredar di pasaran dalam berbagai nama dagang antara lain Seip007, UPC two, dan Supersilcoate, dengan harga Rp8.000-Rp24.000/kg.

Berdasarkan pertimbangan kedekatan sifat fisiko-kimianya, karet alam berpotensi menggantikan karet sintesis sebagai bahan dasar flinkote. BPTK Bogor telah melakukan serangkaian penelitian untuk menghasilkan paket teknologi pembuatan flinkote berbasis campuran aspal dan karet alam, termasuk alsin manufakturnya. Skema pembuatan flinkote dapat dilihat pada Gambar 1.



Sebutret, serat sabut kelapa berkaret untuk pelapis bagian atas per pada kasur pegas dan jok mobil.



Gambar 1. Skema proses pembuatan flinkote campuran aspal dan karet alam yang dihasilkan oleh Balai Penelitian Teknologi Karet Bogor.

Karet Busa Alam

Sebelum ada karet sintetis, karet busa dibuat dari lateks alam. Karet busa banyak dikonsumsi untuk berbagai keperluan seperti kasur, bantal, jok, komponen sepatu, penyekat, dan pelapis bagian dalam jaket. Karena harga karet sintetis lebih murah dibanding lateks alam maka busa dari lateks alam pun makin ditinggalkan.

Busa sintetis umumnya dibuat dari karet EVA/poliuretan dan plastik. Konsumsi busa sintetis di dalam negeri tahun 2000 mencapai hampir 19 juta lembar senilai Rp46,8 miliar, busa plastik 722.000 m (nilai Rp665,5 juta), dan busa untuk jok kendaraan bermotor sebanyak 4.303 unit (nilai Rp186, 3 juta).

Dibanding busa sintetis, busa alam lebih unggul dalam kenyamanan dan umur pakai, karena ketahanan sobek, tegangan putus, dan pampatan tetapnya jauh lebih baik. Untuk memberikan nilai kepegangan yang sama, busa alam hanya memerlukan ketebalan sepertiga dari busa sintetis.

Selain kurang nyaman dan kurang awet, proses pembuatan karet busa sintetis juga berisiko tinggi karena bahan bakunya (isosianat) beracun dan bersifat karsinogenik. Oleh karena itu, permintaan terha-

dap karet busa alam cenderung meningkat terutama untuk perlengkapan tidur dan jok mobil. Selain diproduksi oleh perusahaan yang telah lama ada, berbagai merek kasur dan bantal dari karet busa alam pun kini bermunculan. Industri yang memproduksi busa alam umumnya merupakan industri besar, karena untuk memproduksi busa alam diperlukan investasi peralatan yang cukup mahal dan sebagian masih diimpor.

Untuk meningkatkan kinerja industri barang jadi lateks berskala UKM, pada tahun 2002 BPTK Bogor telah berhasil merancang bangunan alsin karet busa berkapasitas 10-15 bantal/hari (8-12 jam kerja efektif). Harga jual bantal berkisar Rp50.000-Rp75.000 atau sesuai pesanan. Harga jual bantal sebenarnya masih berpeluang untuk ditingkatkan mengingat produk serupa bermerek terkenal dijual dengan harga Rp200.000-Rp280.000. Produk terutama dipasarkan untuk ekspor dan kalangan eksklusif serta hotel-hotel berbintang.

Kelembagaan Industri Barang Jadi Karet Berskala UKM

Berbagai produk karet keperluan umum kini telah mampu dihasilkan

oleh industri berskala UKM (UKM) atau perajin di perkotaan. Peralatan yang digunakan sangat sederhana sehingga secara umum barang jadi yang dihasilkan bermutu kurang baik. Namun demikian, pangsa pasarnya cukup banyak yakni kalangan menengah ke bawah.

Dalam operasionalnya, perajin tersebut didukung oleh pihak penyedia kompon dan cetakan. Sering pula produksinya bersifat memenuhi pesanan dan dipasarkan oleh pihak lain (mediator/pedagang perantara). Barang jadi yang biasa diproduksi oleh UKM barang jadi karet antara lain adalah sol sepatu, *seal/gasket*, onderdil mobil/motor, karpet karet, serta asesori furnitur/rumah tangga (*D. Maspanger, M. Sinurat, dan Bambang Dradjat*).

Untuk informasi lebih lanjut hubungi:

Lembaga Riset Perkebunan Indonesia

Jalan Salak No. 1 A
Bogor 16151

Telepon : (0251) 333382
333088
333089

Faksimile : (0251) 315985

E-mail : ipardboo@indo.net.id