

ADOPSI DAN DAMPAK PENERAPAN *STANDARD OPERATING PROCEDURE* PASCAPANEN KARET RAKYAT DI KABUPATEN DHARMASRAYA, SUMATERA BARAT

ADOPTION AND IMPACT OF THE IMPLEMENTATION OF SMALLHOLDERS RUBBER POST-HARVEST STANDARD OPERATING PROCEDURES IN DHARMASRAYA DISTRICT, WEST SUMATRA

* Kasma Iswari

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat
Jalan Raya Padang-Solok Km 40, Sukarami Solok 25168 Indonesia
* is230856@yahoo.co.id

(Tanggal diterima: 23 Desember 2015, direvisi: 15 Januari 2016, disetujui terbit: 24 Maret 2016)

ABSTRAK

Mutu bahan olah karet (bokar) di tingkat petani di Provinsi Sumatera Barat masih rendah, disebabkan oleh terbatasnya akses terhadap teknologi, kurangnya sarana pascapanen, belum diterapkannya *standard operating procedure* (SOP), dan masalah lainnya. Tujuan penelitian adalah mengetahui adopsi dan dampak penerapan SOP pascapanen bahan olah karet (bokar) rakyat di Kabupaten Dharmasraya, Sumatera Barat. Penelitian dilaksanakan di tiga kecamatan, Kabupaten Dharmasraya, Provinsi Sumatera Barat, mulai bulan Maret sampai Desember 2013 dengan metode survei deskriptif melalui pelaksanaan demonstrasi plot (demplot) dan sekolah lapang. Parameter yang diamati meliputi tingkat adopsi teknologi pascapanen, mutu bokar, dan tataniaga karet sebelum dan setelah demplot dan sekolah lapang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat adopsi teknologi pascapanen karet melalui demplot dan sekolah lapang di Kabupaten Dharmasraya bervariasi dari tingkat yang sangat rendah sampai sangat tinggi. Adopsi teknologi tersebut berdampak positif terhadap peningkatan mutu bahan olah karet rakyat sehingga dapat memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI). Harga jual *sheet* dengan standar SNI di tingkat petani tidak jauh berbeda dengan *lump* kotor, hal ini yang menyebabkan petani belum banyak memproduksi *sheet*. Diperlukan regulasi agar pabrik membeli karet ke Unit Pengelola dan Pemasaran Bokar (UPPB) atau ke pasar lelang yang berpihak kepada petani.

Kata kunci: Karet, SOP, pascapanen, bokar

ABSTRACT

The lump quality produced by farmers in West Sumatra is low due to limited access to technologies and postharvest facilities, insufficient implementation of Standard Operating Procedures (SOP), and other problems. The research aimed to study the adoption of postharvest SOP of rubber and its impact at farmers level in Dharmasraya Regency, West Sumatera. The experiment was conducted in three districts at Dharmasraya Regency of West Sumatra Province, from March until December 2013, utilizing descriptive survey through demonstration plot and field school. Parameters observed were the adoption level, lump quality, and rubber trade before and after the demonstration and field school. The result showed that the adoption level of rubber postharvest technology varied, from very low to very high. The adoption positively contributed to lump quality improvement at farmers level, thus meeting the SNI requirements. The price of sheet which meets the SNI did not significantly differ from low graded lump so it is less produced by farmers. Further regulation which endorsed industries to buy rubber at processing and marketing unit or farmers supporting market is needed.

Keywords: Rubber, SOP, postharvest, lump

PENDAHULUAN

Karet merupakan salah satu komoditas perkebunan unggulan yang mempunyai peran cukup penting dalam kegiatan perekonomian Indonesia, khususnya Provinsi Sumatera Barat, karena dapat meningkatkan devisa negara. Sekitar 90% produksi karet alam Indonesia diekspor ke mancanegara dan hanya sebagian kecil yang dipasarkan di dalam negeri (Loewis, 2012).

Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu daerah penghasil karet di Indonesia, produksinya mencapai 130.524,30 ton/tahun dengan total luas tanaman menghasilkan (TM) 123.943,25 ha dan tanaman belum menghasilkan (TBM) 32.398.80 ha. Dari luasan tersebut, 28.544,00 ha (24%) di antaranya terdapat di Kabupaten Dharmasraya dengan produksi 29.938,40 ton/tahun. Daerah lainnya sebagai sentra produksi karet rakyat adalah Kabupaten Solok Selatan, Sijunjung, Pasaman, dan Sawahlunto (Badan Pusat Statistik [BPS] Provinsi Sumatera Barat, 2011).

Luas tanam karet rakyat cenderung meningkat setiap tahun seiring dengan fungsinya sebagai penopang ekonomi masyarakat. Namun, mutu bahan olah karet (bokar) di tingkat petani masih belum memenuhi standar sehingga menyebabkan penurunan volume ekspor. Menurut BPS Provinsi Sumatera Barat (2011), penurunan ekspor terbesar pada April 2012 terjadi pada golongan karet dan barang dari karet, yaitu 15,92 juta US\$ menjadi 13,19 juta US\$ atau turun sebesar 17,14%. Data dari Gabungan Perusahaan Ekspor Indonesia (GPEI) cabang Sumatera Barat mencatat volume ekspor karet Sumatera Barat ke Amerika Serikat dan China pada 2011 hanya 130.000 ton atau mengalami penurunan sekitar 15% untuk periode yang sama pada tahun 2010 (Loewis, 2012).

Mutu karet yang diekspor ke luar negeri sangat ditentukan oleh penanganan bokar di tingkat petani. Kenyataan di lapangan, kualitas lateks dan bokar yang dihasilkan petani belum memenuhi standar kualitas sebagaimana yang diharapkan. Ada beberapa temuan di antaranya bokar dicampur dengan bahan ikutan lainnya untuk meningkatkan bobot. Kondisi mutu bokar yang buruk ini dimanfaatkan oleh pedagang perantara untuk mendapatkan keuntungan melalui tekanan harga kepada petani (Novianti & Hendratno, 2008).

Rendahnya mutu bokar disebabkan banyak faktor, di antaranya rendahnya tingkat adopsi teknologi oleh petani yang menyebabkan ketidaktahuan masyarakat tentang mutu dan *standard operating procedure* (SOP) pascapanen karet. Rendahnya tingkat adopsi dipengaruhi oleh adanya faktor pembatas di tingkat petani di antaranya: (1) informasi teknologi pascapanen belum menyebar ke setiap wilayah gapoktan, (2)

rendahnya akses, sarana dan penguasaan teknologi pascapanen, serta strata sosial dan budaya.

Inovasi akan cepat diadopsi petani apabila: (1) menguntungkan, (2) selaras dengan nilai-nilai, pengalaman, dan kebutuhan, (3) tidak rumit, (4) dapat dicoba dan diamati (Hosen, 2012). Oleh sebab itu, perlu dilakukan pembinaan dan pendampingan teknologi adaptif secara intensif dan berkelanjutan kepada petani agar mampu menghasilkan karet berkualitas baik sesuai SNI (Sannia, Ismono, & Viantimala, 2013).

Pemenuhan mutu yang sesuai permintaan pasar tidak terlepas dari dukungan sektor yang saling terkait, mulai dari hulu hingga hilir. Di sektor hilir, penerapan *good handling practices* (GHP) adalah salah satu persyaratan yang harus dipenuhi dalam sistem jaminan mutu. Tujuannya adalah untuk menekan kehilangan hasil dan meningkatkan mutu hasil pertanian sehingga dapat menjamin pasokan bahan baku bagi kebutuhan industri. Penerapan SOP pascapanen akan mewujudkan tercapainya GHP (Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian [Ditjen PPHP], 2011). Penerapan SOP di petani perlu dikaji, di antaranya adalah kebiasaan petani dalam penanganan lateks yang kurang baik seperti menggunakan peralatan yang korosif sehingga lateks menjadi kotor dan dapat menurunkan mutu bokar (Husinsyah, 2006; Tekasakul & Tekasakul, 2006). Selanjutnya, Husinsyah (2006) menambahkan bahwa pelaksanaan SOP pascapanen karet di samping dapat meningkatkan pengetahuan petani juga akan berdampak positif terhadap peningkatan kualitas bokar yang dihasilkan sehingga dapat memenuhi SNI. Penelitian bertujuan mengetahui adopsi dan dampak penerapan SOP pascapanen bokar rakyat di Kabupaten Dharmasraya, Sumatera Barat.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai Desember 2013, di perkebunan karet rakyat Kelompok Maju Bersama di Nagari Koto Padang, Kecamatan Koto Baru, Kabupaten Dharmasraya, Provinsi Sumatera Barat. Analisis fisik dan kimia produk dilakukan di Laboratorium Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Barat dan PT. Lembah Karet Padang.

Survei Keragaan SOP Pascapanen

Penelitian dirancang dengan metode survei deskriptif. Survei dilakukan sebelum dan sesudah pelaksanaan demonstrasi plot (demplot) dan sekolah lapang SOP pascapanen karet. Survei awal (*baseline survey*) untuk mengetahui tingkat dan permasalahan

dalam penerapan SOP pascapanen karet. Survei akhir untuk mengetahui peningkatan adopsi inovasi teknologi pascapanen dan permasalahan dalam adopsi teknologi.

Petani contoh ditentukan berdasarkan metode *simple random sampling* (sampel acak sederhana) pada kelompok sasaran atau kelompok pengguna SOP di tiga kecamatan yang berada di Kabupaten Dharmasraya (Koto Baru, Koto Besar, dan Sitiung) sebagai sentra produksi karet Sumatera Barat. Masing-masing kecamatan dipilih sebanyak 20 orang petani sehingga jumlah petani sampel sebanyak 60 orang. Kegiatan demplot dan sekolah lapang (SL) dilakukan terhadap 20 orang peserta yang dipilih secara acak dari tiga kecamatan.

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer didapatkan melalui metode wawancara dan *focus group discussion* (FGD). Wawancara dilakukan secara langsung terhadap petani, kelompok tani, dan tokoh kunci (tokoh masyarakat, penyuluh pertanian lapang, dan pejabat daerah

setempat). Alat yang digunakan berupa kuesioner terstruktur dan semi terstruktur. Data primer terdiri atas: (1) profil petani karet (sosial ekonomi), (2) tata niaga karet, (3) sistem sosial masyarakat, (4) tingkat penerapan SOP, (5) teknologi pascapanen karet yang diketahui, dan (6) kendala penerapan SOP di tingkat petani, dan lain-lain. Data sekunder diperoleh dari dinas/instansi terkait.

Panduan SOP Pascapanen Karet

SOP penanganan bokar dilaksanakan berdasarkan panduan yang dikeluarkan oleh Ditjen PPHP (2011) dan merujuk kepada Solichin, Anwar, & Tedjapura (2007). Kegiatannya meliputi penanganan lateks kebun, pembersihan bidang sadap, pengawetan dan pengangkutan lateks, penanganan *lump* mengacu standar mutu bokar SNI 06-2047-2002 (Tabel 1) serta mutu fisik dan kimia *sheet* mengacu standar mutu SNI 06-1903-1990 (Tabel 2).

Tabel 1. Mutu bahan olah karet menurut SNI 06-2047-2002
Table 1. The quality of processed rubber according to SNI 06-2047-2002

No.	Parameter	Satuan	Persyaratan			
			Lateks kebun	Sheet	Slab	Lump
1	Karet kering (KK) (minimal)					
	Mutu I	%	28	-	-	-
	Mutu II	%	20	-	-	-
2	Ketebalan (T)					
	Mutu I	mm	-	3	≤ 50	50
	Mutu II	mm	-	5	51–100	100
	Mutu III	mm	-	10	101–150	150
	Mutu IV	mm	-	-	> 150	> 150
3	Kebersihan (B)	-	Tidak terdapat kotoran	Tidak terdapat kotoran	Tidak terdapat kotoran	Tidak terdapat kotoran
4	Jenis koagulan	-		Asam semut dan bahan lain yang tidak merusak mutu karet *)	Asam semut dan bahan lain yang tidak merusak mutu karet *) serta penggumpalan alami	Asam semut dan bahan lain yang tidak merusak mutu karet *) serta penggumpalan alami

Keterangan : *) bahan tidak merusak mutu karet yang direkomendasikan oleh lembaga penelitian

Notes : *) the materials that will not damage the quality of rubber as recommended by research institutes

Tabel 2. Kriteria mutu fisik dan kimia *sheet* berdasarkan SNI 06-1903-1990
Table 2. The criterias of physical and chemical quality of sheet according to SNI 06-1903-1990

No	Kriteria	Satuan	Persyaratan
1	Kadar kotoran B/B	%	Maksimum 0,03
2	Kadar abu	%	Maksimum 0,50
3	Kadar zat menguap (B/B)	%	Maksimum 0,80
4	<i>Plasticity retention index</i> (PRI)		Minimum 60
5	Plastisitas awal (P0)		Minimum 60
6	Nitrogen	%	Maksimum 0,60
7	Kemantapan viskositas/Asit (<i>Skalpalitas Wallace</i>)		Maksimum 8
8	Kadar karet kering (K3)	%	95

Penerapan SOP Melalui Demplot dan Sekolah Lapang

1. Demplot

Penerapan SOP dilaksanakan pada kelompok tani melalui demplot berdasarkan jumlah pohon karet dengan kriteria jumlah pohon karet sebanyak 100 pohon yang berumur ≥ 5 tahun dengan lilit batang 45 cm (diukur 1 m dari permukaan tanah).

Demplot percontohan dimulai dari penanganan bokar sampai produk siap dipasarkan (penanganan lateks kebun, pembersihan bidang sadap, pengumpulan, pengawetan, pengangkutan, dan pengolahan lateks menjadi *sheet* angin). Tahapan pengolahan *sheet* angin adalah pengumpulan lateks, penggunaan anti koagulan, pengenceran, penyaringan, pembekuan menggunakan koagulan, pemipihan, dan pengeringan (Ditjen PPHP, 2011).

2. Sekolah Lapang

Sekolah lapang dilaksanakan satu kali dalam satu bulan sehingga ada enam kali tatap muka. Sekolah lapang melibatkan Dinas Perkebunan Kabupaten Dharmasraya dan Penyuluh Pertanian Lapang (PPL).

Metode yang digunakan adalah pendekatan pendidikan orang dewasa yang dipraktikkan melalui diskusi dan terjun ke lapangan serta menjadikan pengalaman dan lahan sebagai bahan belajarnya. Tujuannya meningkatkan pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan penghayatan tentang pengelolaan pascapanen karet yang berorientasi bisnis (Davis, 2006).

Parameter Pengamatan dan Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif. Pengukuran parameter tingkat adopsi penerapan SOP meliputi: (1) keikutsertaan dalam program pelatihan, (2) tingkat pengenalan SNI 06-2047-2002, (3) tingkat penerapan hasil pelatihan, dan (4) tingkat pengolahan bokar bersih dalam bentuk lateks cair, *lump*, *sheet* angin, dan *slab*. Pengukuran terhadap parameter tersebut dilakukan dengan teknik tertimbang mengikuti cara yang telah dilakukan oleh Sugiyono (2010), yaitu sangat rendah (0%–20%), rendah (21%–40%), sedang (41%–60%), tinggi (61%–80%), dan sangat tinggi (81%–100%). Di samping itu, dilakukan juga penilaian terhadap: (1) mutu hasil olahan berupa lateks kebun yang meliputi kadar kotoran, kadar karet kering (K3), dan warna dibandingkan dengan SNI, (2) mutu bokar berupa *sheet* dan lateks beku yang meliputi kadar kotoran (*Dirty Concentration/D.C*), kadar abu (*Ash Concentration/A.C*), kadar air (*Volatile matter/v.m*), nilai P0, P30, PRI, K3, dan (3) analisis tataniaga bokar di tingkat petani.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik dan Kepemilikan Aset Petani

Hasil survei terhadap karakteristik petani di tiga kecamatan lingkup Kabupaten Dharmasraya (Koto Baru, Koto Besar, dan Sitiung) menunjukkan umur responden bervariasi, dari 20 sampai 61 tahun dengan pengalaman kerja dalam usahatani karet 1–25 tahun. Ditinjau dari tingkat pendidikan, sebagian besar berpendidikan SLTA (64,7%), 23,5% tingkat SLTP, dan 11,8% tingkat SD. Pekerjaan utama responden sebagian besar adalah petani (52,9%), diikuti PNS/swasta (41,2%), dan pedagang (5,9%), dengan jumlah tanggungan keluarga dari setiap kepala keluarga (KK) sangat bervariasi, yaitu 0–7 orang (Tabel 3).

Faktor utama yang sangat penting dalam usahatani karet adalah kepemilikan aset oleh pelaku usaha, meliputi lahan, modal, tenaga kerja, ternak, dan lain sebagainya. Luas penguasaan lahan karet dari seluruh responden cukup bervariasi, yaitu 0,5–10 ha. Sebagian besar status kepemilikan lahan adalah hak milik (88,2%), dan sisanya 11,8% berupa bagi hasil dengan pola 60:40, yaitu 60% untuk pemilik dan 40% untuk penggarap. Pemanfaatan lahan selain untuk tanaman karet, juga kelapa sawit. Petani responden memiliki lahan kelapa sawit sangat bervariasi, yaitu antara 0 sampai 75 ha. Hampir separuh (47,1%) petani karet, selain berusahatani karet juga berusahatani kelapa sawit, sedangkan sisanya (52,9%) hanya berusahatani karet. Selain berusahatani karet, responden juga memiliki ternak besar berupa sapi dan kerbau. Kepemilikan sapi sangat bervariasi, yaitu 0–50 ekor/KK, demikian juga dengan kepemilikan kerbau, yaitu 0–20 ekor/KK (Tabel 3).

Adopsi dan Dampak Penerapan SOP

Penerapan SOP berdampak positif terhadap perilaku petani dan peningkatan mutu bokar. Sebelum dilakukan SL, program pelatihan pascapanen dan pengenalan tentang SNI 06-2047-2002, masing-masing tergolong ke dalam tingkat adopsi sedang dan rendah (47,1% dan 35,3%), tetapi setelah dilakukan SL, termasuk ke dalam tingkat adopsi yang sangat tinggi (100% dan 85%). Sebelum SL dilakukan tidak ada satu pun petani yang menerapkan SOP, tetapi setelah SL dilakukan meningkat menjadi 20% walaupun masih tergolong ke dalam tingkat adopsi sangat rendah. Penerapan SOP terbukti menyebabkan perubahan perilaku petani dalam menerapkan hasil-hasil pelatihan. Pengolahan karet (bokar bersih) dalam bentuk *lump* dan *sheet* angin meningkat dari 0% sebelum SL menjadi masing-masing 40,3% dan 10% setelah SL sehingga mutu hasil olahan, terutama kadar kotoran dan K3, telah memenuhi SNI (Tabel 4). Tetapi, tidak ada satu

pun petani yang melakukan pengolahan bokar bersih dalam bentuk lateks cair dan *slab*, baik saat sebelum SL maupun setelah SL.

Penerapan SOP melalui Demplot dan SL

Kelompok Maju Bersama difungsikan sebagai lokasi demplot karena seluruh anggota kelompok ini mempunyai kebun karet seluas 0,5–10 ha, akan tetapi bokar yang dihasilkan sebagian besar bermutu rendah. Penilaian K3 oleh pedagang pengumpul tidak berdasarkan alat pengukur kadar air, tetapi hanya perkiraan, sehingga anggota Kelompok Maju Bersama

dirugikan dari segi produksi dan harga. Berdasarkan kasus tersebut, Kelompok Maju Bersama ingin dibina dengan membenahi kembali masalah-masalah yang dihadapi terutama keorganisasian. Kelompok ini dibentuk sejak tahun 2010, beranggotakan sebanyak 20 orang yang berlokasi di Nagari Koto Padang, Kecamatan Koto Baru, Kabupaten Dharmasraya. Jumlah tersebut sudah cukup memadai, mengacu pada Feder, Murgai, & Quizon (2004) yang menyatakan bahwa kelas SL yang terlalu besar tidak efektif karena transfer ilmu sulit dilakukan dan tidak terjadi difusi antar petani.

Tabel 3. Karakteristik dan kepemilikan aset petani
Table 3. Farmers' characteristics and asset ownership

No.	Uraian	Kisaran atau nilai
1.	Umur	20–61
2.	Pendidikan	SD–SLTA
3.	Pekerjaan utama:	
	a. Petani (%)	52,9
	b. Pegawai swasta/pegawai negeri sipil (%)	41,2
	c. Pedagang (%)	5,9
4.	Lama bertani (tahun)	1–25
5.	Beban keluarga (orang/KK)	0–7
6.	Luas penguasaan lahan karet (ha)	0,5–10,0
7.	Luas penguasaan lahan kelapa sawit (ha)	0–75
8.	Luas penguasaan lainnya (ha)	0 ha
9.	Status kepemilikan lahan	BH–HM
10.	Ternak sapi (ekor/KK)	0–50
11.	Ternak kerbau (ekor/KK)	0–20
12.	Kecukupan modal sendiri	Kurang–cukup

Keterangan : BH = bagi hasil, HM = hak milik, KK = kepala keluarga

Notes : BH = sharing, HM = assets, KK = households

Tabel 4. Keragaan adopsi teknologi pascapanen karet di Kabupaten Dharmasraya sebelum dan sesudah SL
Table 4. Performance of rubber postharvest technology adoption at Dharmasraya regency before and after field school

No.	Kriteria adopsi	Sebelum SL		Sesudah SL	
		Nilai	Kategori	Nilai	Kategori
1.	Mengikuti program pelatihan pascapanen (bokar) (%)	47,10	Sedang	100,00	Sangat tinggi
2.	Mengenal SNI 06-2047-2002 (%)	35,30	Rendah	85,00	Sangat tinggi
3.	Menerapkan hasil pelatihan (SNI 06-2047-2002) (%)	0,00	Sangat rendah	20,00	Sangat rendah
4.	Pengolahan karet (bokar bersih) dalam bentuk:				
	a. Lateks cair (%)	0,00	Sangat rendah	0,00	Sangat rendah
	b. Lump (%)	0,00	Sangat rendah	40,30	Rendah-sedang
	c. Sheet angin bersih dan lump (%)	0,00	Sangat rendah	10,00	Sangat rendah
	d. Slab (%)	0,00	Sangat rendah	0,00	Sangat rendah
5.	Mutu hasil olahan:				
	• Kotoran (%)	3,00–5,00	Tidak sesuai dengan SNI	0,03	Sesuai dengan SNI
	• K3 (%)	71,30	Tidak sesuai dengan SNI	98,30	Sesuai dengan SNI
	• Warna	Hitam kecokelatan	-	Krem keputihan s.d cokelat	-

Tabel 5. Respons petani selama SL

Table 5. The farmers' responses during field school

Tahap	Materi Pelatihan	Jumlah anggota kelompok (orang)	Jumlah anggota hadir SL (orang)	Persentase kehadiran/respons	Jumlah yang menerapkan SOP (orang)	Persentase penerapan SOP setelah SL
1	Pascapanen karet secara umum	20	20	100	1	5
2	Pembersihan bidang sadap dan pengawetan lateks, penggunaan antikoagulan (teori dan praktik)	20	18	90	3	15
3	Pengolahan <i>lump</i> bersih (teori dan praktik)	20	15	75	3	15
4	Pengolahan <i>sheet</i> angin (teori dan praktik)	20	15	75	4	20
5	Pengolahan <i>sheet</i> angin (teori dan praktik)	20	12	60	4	20
6	Pengolahan <i>sheet</i> angin (teori dan praktik)	20	10	50	4	20

Penerapan SOP pascapanen karet melibatkan petani dan kelompok tani. Respon petani peserta SL mulai dari tahap satu sampai dengan enam kurang memuaskan. Pada Tabel 5 dapat diketahui bahwa jumlah anggota yang menghadiri SL semakin lama semakin berkurang, tetapi jumlah anggota yang menerapkan SOP sampai pada tahap keenam meningkat walaupun hanya 20%. Hal ini disebabkan oleh banyak kendala, salah satunya bokar bersih yang dihasilkan dihargai sama dengan bokar kotor sehingga anggota kelompok kurang memberikan respon terhadap adanya SL. Masalah lainnya adalah kebiasaan dan sikap, petani tidak terbiasa dengan menyaring lateks sebelum dibekukan dan juga tidak terbiasa membuat *sheet*. Menurut Davis (2006) merubah kebiasaan dan sikap tersebut butuh waktu yang cukup lama. Mashuri & Zaduqisti (2015) menambahkan bahwa sikap adalah kesiapan seseorang untuk bertindak atau berperilaku tertentu. Sikap juga dapat diartikan sebagai suatu keadaan mental yang diatur melalui pengalaman yang memberi pengaruh dinamika (Sadati, Fami, & Asadi, 2010).

Mutu Bokar Hasil Olahan Peserta SL

Setelah dilakukan SL, mutu bokar bentuk *sheet* dan lateks beku hasil olahan kelompok Maju Bersama yang meliputi kadar kotoran, kadar abu, kadar air, nilai P0 dan PRI, serta K3 telah sesuai dengan SNI 06-1903-1990. Nilai K3 sangat tinggi, baik yang menggunakan deorap ataupun asam semut, yaitu sebesar 96,82%–98,65% (Tabel 6), jauh lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian Saputera, Agustina, & Rangkai (2011), yaitu 65,15%–90,08%. Nilai PRI mencapai 75,9–78,8, jauh melebihi SNI 06-1903-1990, yaitu minimum 60. Menurut Yulita (2012), PRI merupakan ukuran ketahanan karet terhadap pengusangan (oksidasi) pada suhu tinggi. Nilai PRI yang tinggi menunjukkan rantai molekul tahan oksidasi, sedangkan yang rendah artinya mudah teroksidasi menjadi karet lunak (Chukwu, Idiagha, & Ihuezor, 2010; Aguele, Idiaghe, & Apugo-Nwosu, 2015). PRI bokar merupakan standar mutu ekspor yang sangat menentukan, semakin tinggi nilainya maka semakin tinggi mutu bokar yang dihasilkan (komunikasi pribadi dengan wakil manajemen PT. Lembah Karya).

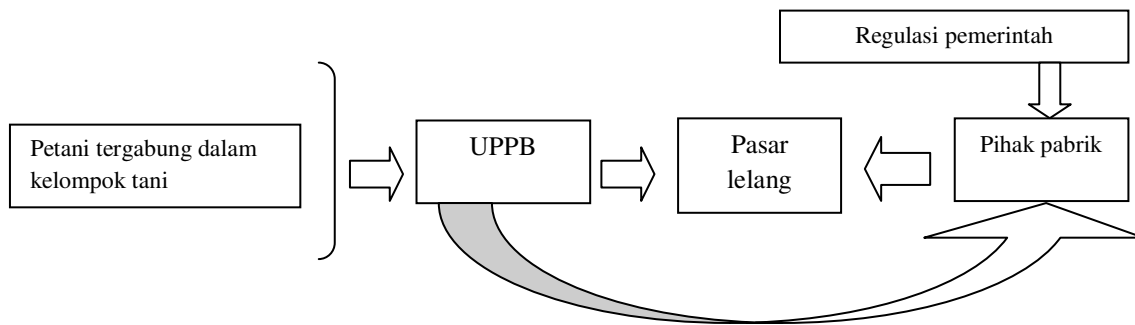
Tabel 6. Mutu bokar hasil olahan peserta SL

Table 6. The quality of processed rubber produced by at the field school participants

Perlakuan	Kotoran (D.C)	Abu (A.C)	Air (v.m)	P0	P30	PRI	K3 (%)
Deorap	0,002	0,35	0,26	33,0	26,0	78,8	98,65
Asam semut	0,003	0,26	0,26	33,0	26,0	78,8	98,54
Deorap 12,5%	0,003	0,55	0,32	30,5	23,0	75,4	97,37
Deorap 15%	0,006	0,49	0,29	27,0	20,5	75,9	96,82
Lateks	0,035	0,52	0,21	9,0	3,0	33,3	71,61

Keterangan : D.C=dirty concentration, A.C=ash concentration, v.m=volatile matter, nilai P0, P30, PRI, K3

Notes : D.C=dirty concentration, A.C=ash concentration, v.m=volatile matter, nilai P0, P30, PRI, K3



Gambar 1. Tataniaga bokar yang menguntungkan petani (Sumber: Kopp *et al.*, 2014)
Figure 1. Rubber trading system profitable for farmers (Source: Kopp *et al.*, 2014)

Tataniaga Bokar di Tingkat Petani

Berdasarkan hasil survei diketahui alur penjualan bokar di Kabupaten Dharmasraya adalah dari petani ke pedagang pengumpul dan selanjutnya dari pedagang pengumpul ke pabrik. Pedagang pengumpul membeli bokar petani dengan harga sesuai keinginannya sehingga petani dirugikan. Sujarwo, Kopp, Nurmalina, Asmarantak, & Ummer (2014) telah menerapkan model tataniaga karet di Jambi untuk meningkatkan pendapatan petani karet, yaitu membentuk UPPB yang berperan memutus rantai pedagang pengumpul (Gambar 1). Pelaksanaan model tersebut membutuhkan dukungan regulasi pemerintah terkait pembelian bokar oleh pabrik.

Kelompok tani yang bergabung dalam UPPB dapat menjual bokar di pasar lelang atau langsung menjual ke pabrik melalui skema kerja sama. Harga jual karet di tingkat petani terlebih dahulu disepakati antara UPPB dengan kelompok tani. Selanjutnya, UPPB membuat kesepakatan harga dengan pabrik sehingga *bargaining position* petani akan meningkat.

KESIMPULAN

Tingkat adopsi teknologi pascapanen karet melalui demplot dan SL di Kabupaten Dharmasraya bervariasi dari sangat rendah sampai sangat tinggi. Adopsi teknologi tersebut berdampak positif bagi peningkatan mutu bahan olah karet rakyat sehingga dapat memenuhi SNI. Tetapi, harga jual *sheet* dengan standar SNI di tingkat petani tidak jauh berbeda dengan *lump* kotor, sehingga petani belum banyak memproduksi *sheet*. Oleh sebab itu, perlu regulasi dari pemerintah agar pabrik membeli karet ke UPPB atau ke pasar lelang yang berpihak kepada petani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Srimaryati, S.TP, Ir. Atman, M.Kom, dan Sri Gumala Dewi yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguele, F.O., Idiaghe, J.A., & Apugo-Nwosu, T.U. (2015). A study of quality improvement of natural rubber products by drying methods. *Journal of Materials Science and Chemical Engineering*, 3, 7–12.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. (2011). *Sumatera Barat dalam angka 2010/2011*. Padang: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat.
- Chukwu, M.N., Idiagha, J.A., & Ihuezor. (2010). Effect of acid coagulation level on the plasticity retention index (PRI) of natural rubber. *Multidisciplinary Journal of Research Development*, 15(3), 1–4.
- Davis, K. (2006). Farmer field schools: A boon or bust for extension in Africa. *Journal of International Agricultural and Extension Education*, 13(1), 91–97.
- Dunning, D., Anderson, J.E., Schlösser, T., & Ehlebracht, D. (2014). Trust at zero acquaintance: More a matter of respect than expectation of reward. *J. of Person and Soci. Psychol.*, 107(1), 122–141.
- Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian. (2011). *Pedoman penerapan sistem jaminan mutu bokar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian.
- Feder, G., Murgai, R., & Quizon, J.B. (2004). The acquisition and diffusion of knowledge: The case of pest management training in farmer field schools, Indonesia. *J. of Agric. Economics.*, 55(2), 221–243.

- Husinsyah. (2006). Kontribusi pendapatan petani karet terhadap pendapatan petani. *J. Sosial Ekonom*, 3(1), 9–20.
- Kopp, T., Alamsyah, Z, Patricia, R.S., & Brümmer, B. (2014). Have Indonesian rubber processors formed a cartel? Analysis of intertemporal marketing margin, manipulation, *American J. of Agric Economics*, 69(2), 285–292.
- Loewis, D. (2012). *Perkembangan ekspor Sumatera Barat*. Retrieved from <http://bisnis-sumatra.com>.
- Mashuri, A., & Zaduqisti, E. (2015). The effect of intergroup threat and social identity salience on the belief in conspiracy theories over terrorism in Indonesia: Collective angst as a mediator. *Int. J. Psychol. Res.*, 8(1), 24–35.
- Novianti, T, & Hendratno, E. H. (2008). Analisis penawaran ekspor karet alam Indonesia ke Cina. *J. Manajemen Agri.*, 5(1), 40–51.
- Sadati, S.A., Fami, H.S, & Asadi, A. (2010). Farmer's attitude on sustainable agriculture and its determinants: A case study in Behbahan county of Iran. *Res. J. Appl. Sci. Eng. Technol.*, 2(5), 422–427.
- Sannia, B., Ismono, R.H., & Viantimala, B. (2013). Hubungan kualitas karet rakyat dengan tambahan pendapatan petani di desa program dan non-program. *JIIA*, 1(1), 36–43.
- Saputera, H., Agustina, M., & Rangkai, Y.A., (2011). Uji penggunaan berbagai jenis koagulan terhadap kualitas bahan olah karet (*Hevea brasiliensis*). *J. Agric. Peat.*, 12(2), 38–42.
- Suhendry, Irwan, & Ompusunggu. (2005). Analisis jumlah padatan dengan oven mini KTiga SP tipe 1 untuk menetapkan kadar karet kering di tempat pengumpulan hasil. *J. Penelt. Karet.*, 24(1), 81–90.
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif R & D* (p. 380). Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sujarwo, R. M., Kopp, T., Nurmalina, R., Asmarantak, R. W. & Ummer, B. (2014). Choice of marketing channels by rubber small traders in the Jambi Province, Indonesia. *Tropentag 2014: Conference Proceedings*. Prague, Czech Republic.
- Tekasakul, P., & Tekasakul, S. (2006). Environmental problems related to natural rubber production in Thailand. *J. of Aerosol Research*, 21, 122–129.
- Trangadisaikul, S. (2011). Oligopsony in the tire industry: A study of its impacts on the natural rubber industry in Thailand. *Thammasat Economic Journal*, 29(1), 129–164.
- Yulita, E. (2012). Pengaruh asap cair serbuk kayu limbah industri terhadap mutu bokar. *J. Riset Industri*, VI(1), 13–22.