

DAMPAK BENCANA MERAPI TERHADAP USAHA SAPI PERAH DI KABUPATEN SLEMAN

NYAK ILHAM¹ dan A. PRIYANTI²

¹*Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Jl. A. Yani No. 70, Bogor 16161*

²*Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Jl. Raya Pajajaran Kav. E 59, Bogor 16151*

(Makalah diterima 31 Maret 2011 – Revisi 14 Juli 2011)

ABSTRAK

Bencana Merapi dengan berbagai material vulkanik menimbulkan kematian dan sangat berpengaruh terhadap kesehatan ternak sapi. Kedua dampak tersebut dan dampak psikologis yang menimbulkan kepanikan peternak, secara ekonomi sangat merugikan. Dampak bencana Merapi terhadap produksi sapi perah dan diperkirakan kerugian ekonomi yang ditimbulkan terhadap usaha sapi perah dibahas dalam naskah ini. Hasil analisis menunjukkan bahwa bencana Merapi menyebabkan kematian ternak dan penurunan produksi susu. Kematian ternak dapat disebabkan oleh awan dan lahar panas serta keracunan abu yang dikonsumsi melalui pakan dan masuk melalui saluran pernafasan. Penurunan produksi susu bervariasi dari 6,7 persen sampai 84 persen. Sapi yang ditinggal mengungsi dan tidak diberi pakan dan minum selama empat hari mengalami penurunan produksi paling tinggi. Kematian ternak, terganggunya kelembagaan pemasaran *input* dan *output*, turunnya harga ternak dan penurunan produksi susu menimbulkan kerugian mencapai Rp. 21,0 milyar.

Kata kunci: Dampak, letusan Merapi, sapi perah

ABSTRACT

MERAPI DISASTER IMPACT ON THE DAIRY BUSINESS IN THE DISTRICT OF SLEMAN

Merapi disaster with a variety of volcanic material caused fatalities or death and directly influenced on the health of cattle. Both of these effects in addition to psychological effects that cause farmers panic and economically are very harmful. This study aims to analyze the impact of Merapi disaster on dairy cow production and estimate the economic losses on the dairy cattle business. The analysis showed that Merapi disaster caused the death of livestock and reduced milk production. Livestock deaths are mainly caused by hot clouds, lava and ash that consumed through food and the respiratory tract. Decrease in milk production varies from 6.7 percent to 84 percent. Cows that are left displaced and not given food and drink for four days obviously decreased in milk production. The death of livestock, disruption of institutional marketing input and output, falling livestock prices and the decline in milk production resulted in losses IDR. 21.0 billion.

Key words: Impact, Merapi eruption, dairy cow

PENDAHULUAN

Letusan gunung merupakan bencana alam yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat karena mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda termasuk ternak dan dampak psikologis. Dampak psikologis dapat meningkatkan derajat kerugian yang diderita para korban akibat kepanikan masyarakat yang timbul saat terjadi bencana. Walaupun demikian, pada kasus bencana Merapi, pemerintah sulit menetapkan agar wilayah lereng Merapi tidak lagi dihuni penduduk. Sumberdaya lahan yang makin terbatas, udaranya yang sejuk dan tanahnya yang subur menyebabkan bertahannya penduduk bermukim di lereng gunung Merapi.

Karena itu langkah yang dapat dilakukan pemerintah adalah melakukan upaya untuk mengurangi risiko dampak jika terjadi letusan-letusan yang cukup sering terjadi. Upaya yang perlu dilakukan antara lain adalah mendidik masyarakat tentang langkah-langkah yang dilakukan bila terjadi bencana dan cara penanggulangannya. Pemerintah juga perlu memberikan informasi akurat tentang perkembangan ancaman dari waktu ke waktu; memfasilitasi dan mengkoordinasikan kegiatan evakuasi, penanganan dan rehabilitasi korban bencana. Tidak kalah penting adalah rancang bangun usaha pertanian yang layak dikembangkan di sekitar lereng gunung berapi dengan memperhatikan aspek konservasi, ekonomi dan berkelanjutan. Rumput pakan ternak merupakan salah satu tanaman yang sesuai dari aspek konservasi dan

keberlanjutan. Ketersediaan pakan hijauan dan iklim yang sejuk, mendukung berkembangnya usaha sapi perah di lereng gunung Merapi.

Saat gunung Merapi meletus, berbagai material vulkanik terlontar ke udara dan lava bersuhu sangat tinggi membanjiri daerah sekitarnya. Kandungan yang ada dalam material vulkanik dapat berupa gas, pasir, batu-batuan, belerang, juga awan panas yang disebut dengan “wedhus gembel” (ABRIANTO, 2010; ADITAMA, 2010). Semua bahan-bahan ini dapat menimbulkan kematian dan sangat berpengaruh terhadap kesehatan ternak sapi serta secara ekonomi sangat merugikan. Bahkan letusan gunung dapat memiliki efek global melalui jumlah sulfur dan klorida yang masuk ke dalam stratosfir (SEWEL, 2001).

Beberapa penyakit yang timbul akibat letusan gunung Merapi antara lain gangguan saluran pernafasan, saluran pencernaan, mata dan kulit. Abu vulkanik yang terhirup akan membuat saluran pernafasan sapi membengkak atau menyebabkan iritasi. Hal ini akan mengakibatkan sapi sesak nafas, terkena radang saluran pernafasan bahkan dapat menimbulkan kematian. Butiran debu letusan gunung Merapi yang menempel di rumput dan dikonsumsi ternak mengandung mineral silika dan belerang. Belerang dalam jumlah besar dapat membunuh ternak, sedangkan pasir silika akan mengganggu kerja rumen. Penyakit pada saluran pencernaan ternak sapi akibat debu vulkanik, diawali gejala sulit buang hajat dan perut kembung. Abu vulkanik pada mata akan terjadi iritasi, akibatnya mata akan berair hingga kebutaan. Abu vulkanik pada kulit dapat menyebabkan iritasi, gatal-gatal, bahkan terbakar dan mengelupas (ABRIANTO, 2010).

Awan panas yang terbentuk juga menyebabkan hujan asam yang membahayakan kesehatan maupun lingkungan. Kandungan racun dalam awan panas tadi dapat menurunkan kesuburan tanah dan kematian bagi ternak sapi. Oleh sebab itu, pada wilayah yang terkena abu vulkanik, jika ingin memberikan pakan hijauan (rumput) sebaiknya dicuci dahulu, lalu dilayukan dengan cara menjemurnya, setelah itu baru kemudian diberikan pada ternak sapi, untuk menghindari racun yang ada pada hijauan tersebut (ABRIANTO, 2010).

Makalah ini bertujuan membahas hasil kajian cepat dampak bencana gunung Merapi terhadap usaha sapi perah di Kabupaten Sleman. Secara khusus tujuannya adalah: (1) mengetahui dampak bencana gunung Merapi terhadap produksi susu sapi perah; (2) memperkirakan kerugian ekonomi yang ditimbulkan akibat bencana gunung Merapi terhadap usaha sapi perah; dan (3) memformulasikan rekomendasi kebijakan penanganan bencana untuk mengurangi kerugian pada usaha sapi perah.

KERANGKA PEMIKIRAN

Menurut COBURN *et al.* (1994), parameter kedahsyatan letusan gunung berapi dapat dilihat dari materi yang dikeluarkan, daya dan lamanya letusan, radius jatuhnya materi yang dikeluarkan dan tebalnya endapan abu. Parameter tersebut dapat merusak atap dan bangunan rumah termasuk kandang sapi, persediaan air, tanaman dan ternak. Pada bencana gunung Merapi, letusannya memberikan dampak langsung dan tidak langsung pada kawasan usaha peternakan sapi perah. Dampak langsung berupa dampak lahar panas, awan panas dan lahar dingin gunung Merapi terjadi di Kecamatan Cangkringan Desa Kepuh Rejo, Desa Umbul Harjo, Desa Glagah Harjo dan Desa Argo Mulyo Kabupaten Sleman. Selain itu, dampak langsung juga terjadi di Kabupaten Klaten khususnya daerah yang berdekatan dengan Kecamatan Cangkringan yaitu Desa Bale Rante. Dampak tidak langsung yaitu pengaruh debu vulkanik dari gunung Merapi terjadi di Kecamatan Pakem, Kecamatan Tempel dan Kecamatan Turi Kabupaten Sleman. Dampak bencana Merapi juga terjadi pada usaha sapi perah di Kabupaten Boyolali.

Analisis pada studi ini tidak dipisahkan menurut wilayah kabupaten terkena bencana, tetapi lebih pada dampak letusan yaitu dampak langsung dan tidak langsung. Dua dampak ini dapat terjadi di wilayah ke-4 kabupaten tersebut. Usaha sapi perah di Kabupaten Sleman paling terkena dampak bencana gunung Merapi, baik dampak langsung maupun dampak tidak langsung. Oleh karena itu, studi ini dibatasi pada Kabupaten Sleman, dan diharapkan kasus ini dapat menggambarkan kasus di wilayah lain. Studi ini difokuskan pada dampak bencana gunung Merapi terhadap usaha sapi perah.

KARAKTERISTIK PETERNAK DAN USAHA PETERNAKAN SAPI PERAH

Sebagian besar ekonomi rumahtangga peternak bergantung pada hasil usaha peternakan sapi perah. Selebihnya, ada beberapa peternak yang memiliki lahan pekarangan dan tegalan yang ditanami tanaman hortikultura, kebun dan rumput. Bahkan untuk mencukupi kebutuhan pakan ternak dari rumput, ada peternak yang menyewa lahan untuk ditanami rumput. Peternak yang memiliki lahan terbatas, pada musim kemarau mengalami kekurangan rumput dan harus membeli.

Penghasilan tambahan dapat berasal dari penjualan ternak dan telur ayam lokal, salak, rambutan, pisang, nangka, kopi, bambu, kayu sengon dan rumput. Pada kondisi tertentu dibutuhkan uang dalam jumlah

besar, seperti untuk sekolah anak, peternak harus menjual ternak sapi perah. Ternak perah yang dijual dapat berupa pedet, induk afkir atau sapi perah jantan siap potong.

Peternak sapi perah yang ada di Kabupaten Sleman tergabung dalam kelompok-kelompok peternak dalam wadah usaha koperasi susu. Ada tiga koperasi susu di Kabupaten Sleman, yaitu Koperasi Susu Warga Mulyo, Koperasi Susu UPP Kaliurang dan Koperasi Susu Sarana Makmur. Rataan pemilikan peternak anggota koperasi antara 3 – 5 ekor. Tingkat produksi susu antara 9 – 15 liter/ekor/hari. Jumlah sapi induk sekitar 50 persen dari jumlah ternak yang dipelihara peternak.

Koperasi Sarana Makmur merupakan koperasi yang letak dan usaha anggotanya berada paling dekat dengan gunung Merapi. Bencana gunung Merapi menyebabkan bangunan fisik kantor Koperasi Sarana Makmur mengalami rusak dan banyak ternak sapi milik anggotanya mengalami kematian dan luka bakar. Kinerja usaha dan dampak bencana terhadap koperasi susu dapat dilihat pada Tabel 1.

DAMPAK BENCANA GUNUNG MERAPI TERHADAP PRODUKSI SUSU

Dampak langsung

Bencana gunung Merapi berupa awan dan lahar panas tidak hanya menimpa pada kawasan rawan bencana (KRB) radius 5 – 10 km (KRB II dan III) tetapi dapat juga terjadi pada jarak yang lebih jauh dari

puncak gunung Merapi tetapi berada di sekitar luncuran lahar panas dan/atau di kawasan yang dilalui oleh semburan awan panas. Dua jenis material vulkanik tersebut dapat menyebabkan kematian ternak dan terbakarnya kandang dan peralatan kandang yang dimiliki peternak. Dampak lebih ringan menyebabkan ternak mengalami luka bakar dan kerusakan berat pada kandang dan peralatan kandang.

Kematian ternak tidak hanya disebabkan oleh lahar dan awan panas, tetapi juga oleh keracunan akibat mengkonsumsi pakan yang mengandung abu vulkanik dan terhirup abu vulkanik melalui saluran pernafasan. Kematian sapi induk menyebabkan hilangnya produksi susu sehingga menurunkan produksi susu pada koperasi di kawasan tersebut. Luka bakar yang mengenai sebagian besar permukaan kulit sapi termasuk bagian ambing menyebabkan ternak mengalami sakit dan tidak dapat berproduksi. Dampak luka bakar yang diikuti oleh kekurangan pakan menyebabkan infeksi dan penurunan bobot badan ternak.

Dari hasil pengamatan sejumlah ternak yang mengalami luka bakar, terdapat empat kemungkinan tindak lanjut yang dilakukan, yaitu:

1. Produksi susu dan kondisi fisik sapi tidak dapat dipulihkan, sehingga sapi dapat dijual dengan terlebih dahulu menyembuhkan luka bakar.
2. Produksi susu tidak dapat dipulihkan, namun kondisi fisik dapat dipulihkan. Untuk itu ternak perlu disembuhkan dan digemukkan dengan pemberian pakan berkualitas dan kemudian dijual, sehingga dapat mengurangi kerugian.

Tabel 1. Keragaan usaha sapi perah dan dampak bencana gunung Merapi terhadap anggota Koperasi Susu di Kabupaten Sleman, 2010

Uraian	Koperasi susu		
	Warga Mulyo	UPP Kaliurang	Sarana Makmur
Jumlah anggota (orang)	255	685	450
Rataan produksi susu (l/ekor/hari)	9,0	9,0	15,0
Rataan pemilikan sapi (ekor/peternak)	4,7	4,8	3,0
Pejantan (%)	0,5	td	td
Induk laktasi (%)	42,4	47,0	td
Induk kering (%)	10,4	td	td
Calon induk muda (%)	20,4	53,0	td
Pedet (%)	26,3	td	td
Dampak bencana	Ringan	Sedang	Berat
Sapi mati (ekor)	22	1.059	1.300
Sapi dijual murah (ekor)	100	50	100

td = tidak ada data

Sumber: KOPERASI WARGA MULYO KABUPATEN SLEMAN (Diolah)

3. Produksi susu dapat dipulihkan namun tidak optimal. Puting susu yang berfungsi 50% dapat digunakan sebagai induk penghasil pedet. Utamanya pada induk dengan mutu genetik yang baik. Induk-induk ini dapat dipertahankan dengan penyembuhan, perbaikan gizi dengan pakan berkualitas dan pengamatan reproduksi.
4. Kondisi ternak dapat dipulihkan untuk diperah kembali dengan cara perbaikan gizi dengan pakan berkualitas, penyembuhan penyakit luka bakar dan mastitis, stres, serta pengamatan reproduksi.

Dampak tidak langsung

Abu vulkanik dan suasana panik saat bencana gunung Merapi menyebabkan dampak tidak langsung pada usaha peternakan sapi perah. Kawasan yang terkena tidak hanya daerah yang relatif jauh dari gunung Merapi, tetapi juga dapat terjadi di KRB III namun tidak terkena aliran awan dan lahar panas. Suasana awas Merapi mengharuskan masyarakat di wilayah KRB mengungsi ke daerah yang aman sesuai dengan ketentuan. Pada kondisi demikian, ternak sapi perah juga dianjurkan untuk dibawa mengungsi, namun tidak semua ternak dapat diungsikan.

Ternak tidak mengungsi

Paling tidak terdapat dua kelompok peternak yang sapinya tidak ikut mengungsi. Pertama, dengan alasan jumlah ternak relatif banyak, sistem evakuasi yang belum tertata sehingga peternak meragukan perawatan sapi di pengungsian, dan biaya transportasi saat evakuasi, maka sebagian peternak mengungsi dan meninggalkan ternaknya di lokasi asal. Saat kondisi kritis, peternak tidak diperbolehkan kembali ke desa untuk melihat dan merawat sapi. Akibatnya sapi tidak diberi pakan dan minum selama 3 – 4 hari. Setelah itu, ternak diberi pakan secukupnya tanpa diperah kemudian ditinggal lagi. Dengan kondisi yang demikian, ternak mengalami stres sehingga mengakibatkan terjadi penurunan bobot badan dan produksi susu. Pada dua kasus peternak yang diamati, penurunan produksi susu terjadi hingga 75 – 84 persen, bahkan ada kasus ternak yang mengalami kematian.

Penurunan produksi susu tersebut termasuk sangat tinggi, sebab menurut MCDONALD *et al.* (1981), banyak bukti menunjukkan bahwa pengurangan asupan pakan memiliki efek mendalam atas produksi dan komposisi susu. Sapi perah yang dipelihara tanpa pakan, hasilnya turun ke tingkat yang sangat rendah, sekitar 0,5 kg per pemerahan, dalam waktu tiga hari. Ini berarti selain faktor pakan, terdapat faktor non pakan yang menyebabkan turunnya produksi hingga mencapai 75 – 80 persen dari kondisi normal. Faktor

tersebut diantaranya adalah tidak dilakukan pemerahan selama 4 hari dan stres akibat kegaduhan yang ditimbulkan oleh gemuruh letusan gunung beserta lontaran material vulkanik yang dihasilkan. Lebih lanjut MCDONALD *et al.* (1981) menyatakan bahwa penurunan produksi dan komposisi susu tidak hanya dari pakan tetapi juga disebabkan oleh ketidakteraturan interval pemerahan.

Kedua, ternak sapi yang ditinggal di lokasi asal sedangkan peternak mengungsi. Namun dengan cara tertentu melalui 'jalan tikus' (karena dilarang) peternak tetap memberi pakan dan minum secukupnya setiap hari. Saat bencana, selama 25 hari peternak mengungsi dan 14 hari sapi tidak diperah. Perilaku ini sesuai dengan pendapat RAHARDJO (2010) yang menyatakan bahwa masyarakat desa mempertahankan sekuat tenaga keberadaan binatang peliharaan tersebut walau nyawa terancam serangan awan panas. Kondisi ini sudah berlangsung sejak lama, karena ternak merupakan simbol prestise sosial disamping bernilai ekonomi. Akibatnya produksi susu menurun hingga 12,5 persen. Penurunan ini tidak sebesar kasus sebelumnya karena pada kasus sebelumnya sapi sempat mengalami tidak makan dan minum selama empat hari.

Ternak mengungsi

Pada beberapa kasus ternak perah dapat diungsikan sehingga tidak mengalami luka bakar atau kurang gizi akibat tidak makan. Selain itu, ternak juga dapat diperah selama di lokasi pengungsian. Namun karena ada gangguan produksi susu dalam satu kawasan, kelembagaan pasar melalui koperasi lumpuh, sehingga susu yang dihasilkan tidak semua laku dijual dan hanya dibagikan secara gratis. Hal ini mengakibatkan penerimaan peternak menjadi hilang.

Pada kasus peternak di Dusun Nepering Desa Purwobinangun Kecamatan Pakem, peternak mengalami dua tahap pengungsian. Tahap pertama ternak mengungsi selama tujuh hari. Karena ancaman gunung Merapi semakin meningkat, maka ternak diungsikan lagi ke tempat yang lebih aman selama 12 hari sebelum kembali ke desa. Selama di pengungsian jumlah dan kualitas pakan diberikan tidak sesuai standar dan sapi mengalami stres saat evakuasi dan kembali ke desa. Kondisi ini menyebabkan produksi susu turun dan terjadi beberapa kasus abortus. Penurunan produksi susu yang terjadi hingga 6,7 persen.

Hal yang sama juga terjadi pada kasus bencana gunung Merapi pada bulan Mei tahun 2006. BADAN LITBANG PERTANIAN (2006) menyatakan bahwa tidak semua peternak mau mengungsikan ternaknya ke lokasi yang lebih aman dengan alasan adalah selain merepotkan, masalah keamanan dan kemudahan mendapatkan pakan di lokasi pengungsian belum

terjamin sepenuhnya. Karena itu, peternak lebih memilih untuk bergiliran menjaga ternak di desa yang ditinggalkan.

DAMPAK BENCANA GUNUNG MERAPI TERHADAP PASAR INPUT-OUTPUT

Pemasaran *input* dan *output* usaha peternakan sangat terikat pada koperasi yang mawadahi usaha peternakan sapi perah, kecuali sapi bibit, sapi afkir dan sapi jantan. Bencana gunung Merapi menyebabkan lumpuhnya pemasaran yang didominasi oleh koperasi susu, seperti pakan dan susu.

Pasar pakan

Bencana gunung Merapi menyebabkan terganggunya distribusi bahan pakan yang berasal dari luar Yogyakarta. Akibatnya ketersediaan bahan baku menjadi berkurang dan harganya mahal. Kasus pada Koperasi Warga Mulyo, yang terkena dampak paling ringan dibandingkan dengan dua koperasi lain, setiap bulan memerlukan sekitar 120 ton bahan baku, dimana yang tersedia hanya 70 ton. Walaupun demikian, harga pakan tidak mengalami kenaikan. Komposisi bahan baku pakan yang digunakan koperasi dan sumber pasokan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Bahan baku pakan konsentrat dan sumber pasokan pada Koperasi Warga Mulyo Kabupaten Sleman, 2010

Bahan baku	Komposisi (%)	Sumber
Bungkil kelapa	15	Jawa Timur
Bungkil kedelai	20	Jawa Timur
<i>Brand</i>	40	Semarang
Bekatul	20	Jawa Tengah
Molases dan mineral	5	-

Sumber: Koperasi Warga Mulyo, Sleman

Selain menghadapi kekurangan bahan baku pakan dan harga yang mahal, koperasi juga mengalami kekurangan dana untuk membeli bahan tersebut akibat usaha mengalami kelumpuhan. Hal ini mengakibatkan pasokan pakan ke peternak menjadi terganggu. Peternak sendiri menghadapi masalah dana karena produksi susu turun dan tidak laku terjual. Selain pakan konsentrat yang dipasok koperasi dan rumput dari kebun sendiri, terdapat juga peternak yang memberi singkong untuk pakan sapi perah. Bencana gunung Merapi menyebabkan pasokannya terhenti. Untuk mengantisipasi turunnya performans sapi, peternak memberi pakan konsentrat secukupnya dengan membeli di pasar dengan cara berhutang.

Pasar susu

Bencana gunung Merapi menyebabkan rusaknya bangunan fisik koperasi Sarana Makmur yang berada di Kecamatan Cangkringan, matinya sapi, pengungsian sapi, dan terganggunya pemberian pakan. Hal ini menyebabkan produksi susu dalam wilayah kerja tiga koperasi yang ada di Kabupaten Sleman menurun. Penurunan tersebut sudah terjadi enam hari sebelum bencana gunung Merapi menjelang meletus. Pada saat ini, sudah terjadi pengungsian dan kepanikan yang menyebabkan produksi koperasi menurun hingga 50 persen dari kondisi normal.

Peternak menyelamatkan diri ke barak pengungsian, dan sebagian besar meninggalkan sapi di desa dan ada juga yang membawa ke pengungsian. Kondisi ini mengakibatkan usaha koperasi benar-benar lumpuh dan tidak berproduksi. Peternak mulai merawat sapi dengan cara mendatangi desa secara sembunyi-sembunyi karena dilarang petugas untuk keselamatan peternak. Setelah sekitar 2 bulan, koperasi sudah mulai berproduksi dengan kecenderungan produksi yang meningkat dari hari ke hari.

Kalaupun ada produksi susu di tingkat peternak, produksinya terbatas sehingga tidak mencapai skala ekonomi koperasi. Koperasi UPP Kaliurang skala ekonomi tercapai jika terdapat produksi susu 1000 liter/hari. Jika produksi masih di bawah 1000 liter, koperasi tidak mengirim susu ke Industri Pengolahan Susu (IPS). Pada kondisi ini susu dijual pada looper dengan volume terbatas, selebihnya susu akan dibagikan gratis kepada tetangga. Demikian juga yang terjadi pada saat sapi-sapi berada di lokasi pengungsian. Sebagian hasil produksi susu dijual dan sebagian dibagikan gratis. Harga jual saat terjadi bencana lebih murah dibandingkan dengan harga normalnya (Tabel 3). Dengan kondisi seperti ini, peternakan mengalami kehilangan hasil produksi.

Informasi terakhir pada 3 bulan setelah erupsi, produksi terus meningkat walaupun belum pulih seperti semula. Koperasi Warga Mulyo sudah berproduksi 3000 liter/hari dibandingkan dengan 4000 liter sebelum bencana. Demikian juga Koperasi UPP Kaliurang sudah berproduksi 700 liter dari sebelumnya 2500 liter/hari. Agar produksi susu yang 700 liter dapat diterima, pihak Koperasi UPP Kaliurang mengirim susu ke IPS melalui Koperasi Warga Mulyo.

Pasar sapi

Pada saat terjadi bencana peternak dihadapkan pada masalah menyelamatkan jiwanya, ternaknya atau keduanya. Pada kondisi demikian, keputusan untuk melakukan evakuasi sangat dipengaruhi berapa biaya yang harus dikeluarkan, apakah lokasi pengungsian ternak berdekatan dengan manusia, bagaimana

merawat ternak di pengungsian. Pada sisi lain, penerimaan utama dari hasil menjual susu terhenti, sedangkan kebutuhan hidup keluarga dan ternak tetap.

Pada kondisi panik ini dimanfaatkan pedagang untuk membeli ternak dari peternak dengan harga murah (Tabel 3). Di pihak lain, lembaga yang mewadahi peternak seperti koperasi belum mampu berbuat banyak, sehingga ada beberapa peternak yang menjual sapi miliknya dengan harga murah. Turunnya harga sapi saat bencana juga terjadi saat meletusnya gunung Merapi tahun 2006 akibat kekhawatiran peternak akan semakin jeleknya kondisi ternak sehingga banyak peternak yang menjual ternaknya (BADAN LITBANG PERTANIAN, 2006).

Tabel 3. Harga *input* dan *output* usaha sapi perah sebelum dan saat bencana gunung Merapi, 2010

Produk	Harga (Rp/unit)		Perubahan (%)
	Sebelum	Saat	
Induk sapi (Rp/ekor)	9.500.000	2.500.000	(73,7)
Susu (Rp/liter)	2.940	2.400	(18,4)
Konsentrat (Rp/kg)	2.500	2.500	0

PERKIRAAN KERUGIAN USAHA SAPI PERAH

Selain dampak fisik, bencana gunung Merapi juga menimbulkan dampak psikis yang menimbulkan kerugian usaha peternakan sapi perah di Kabupaten Sleman. Terdapat tiga kerugian langsung yang ditimbulkan, yaitu kematian ternak, kehilangan produksi susu dan penurunan harga sapi serta harga susu. Kerugian lain dapat berupa biaya selama evakuasi, penurunan bobot badan sapi, ada beberapa terkena kasus abortus, kerusakan kandang dan kehilangan peralatan kandang. Naskah ini membahas perkiraan kerugian yang ditimbulkan hanya yang disebabkan oleh tiga kerugian langsung.

Dengan menggunakan data langsung dari beberapa *key informant*, perkiraan kerugian ekonomi yang timbul akibat bencana gunung Merapi sebesar Rp. 21,0 milyar (Tabel 4). Dalam perhitungan tersebut

seekor harga sapi dewasa dalam kondisi normal dinilai Rp. 9,5 juta; sapi muda Rp. 7 juta dan sapi anak Rp. 5 juta. Saat bencana harga seekor sapi dewasa turun menjadi Rp. 2,5 juta dengan harga susu segar yang digunakan adalah Rp. 2.940/liter.

KELEMBAGAAN USAHA SAPI PERAH

Usaha sapi perah pada tingkat peternak hingga dipasarkan ke IPS melibatkan berbagai lembaga dengan aturan main tertentu. Peternak sapi perah sebagai produsen tergabung dalam kelompok. Di tingkat kelompok, keputusan-keputusan tentang maju mundurnya koperasi ditentukan dan juga dilakukan kegiatan pembagian hasil penjualan susu milik peternak dari IPS yang disalurkan melalui koperasi.

Produksi susu dari kandang sapi perah peternak dikirim dan ditampung di *milk-center*. Setiap kelompok peternak memiliki satu unit *milk-center*. Susu dari *milk-center* selanjutnya dikirim dan ditampung pada *cooling-unit* yang ada di koperasi. Sebagian besar susu segar yang ada di koperasi dijual ke IPS dan sebagian kecil diolah lebih lanjut oleh koperasi dijadikan produk olahan susu segar dengan berbagai rasa. Tiga koperasi yang ada di Kabupaten Sleman memasarkan sebagian besar produksinya ke IPS yang sama.

Sebagai anggota, peternak berhak mendapatkan pelayanan dari koperasi, diantaranya pengobatan dan perkawinan ternak. Pelayanan pengobatan dilakukan oleh tenaga kesehatan hewan yang ditugaskan oleh koperasi. Demikian juga, halnya dengan tenaga pelayanan perkawinan ternak (IB). Di koperasi Warga Mulyo terdapat tiga tenaga inseminator untuk melayani perkawinan dan dua tenaga kesehatan hewan untuk melayani kesehatan sapi yang ada pada 18 kelompok peternak.

Dengan kelembagaan yang demikian, pihak koperasi melalui tenaga lapangannya mengetahui dengan pasti lokasi kandang sapi, kesehatan sapi dan perkembangbiakan sapi anggotanya. Pengetahuan pihak koperasi pada anggota merupakan modal dasar untuk melangkah dengan tepat jika ada kasus seperti

Tabel 4. Perkiraan kerugian usaha sapi perah anggota koperasi susu akibat bencana gunung Merapi di Kabupaten Sleman, 2010

Nama koperasi	Populasi awal (ekor)		Dampak bencana (ekor)			Populasi akhir (ekor)	Nilai kerugian (Rp ribu)			
	Induk	Lainnya	Mati	Luka bakar	Dijual		Mati	Susu	Dijual	Total
Warga Mulyo	800	400	22	0	100	1.078	209.000	505.692	700.000	1.414.692
Sarana Makmur	750	750	1.300	0	100	100	9.945.000	242.550	700.000	10.887.550
UPP Kaliurang	1.543	1.741	1.059	24	50	2.175	7.960.000	363.384	350.000	8.673.384
Jumlah	3.093	2.891	2.381	24	250	3.353	18.114.000	1.111.626	1.750.000	20.975.626

bencana gunung Merapi. Pihak manajemen koperasi dengan cepat dan tepat mengetahui informasi kondisi anggota dan sapi. Upaya evakuasi sapi ke pengungsian, upaya distribusi bantuan pakan darurat dan pengobatan akan lebih mudah dan efisien dibandingkan dengan menggunakan jalur lainnya.

Pada kasus bencana gunung Merapi tahun 2010, pihak koperasi membantu mengevakuasi sapi peternak dari kandang ke lokasi pengungsian tanpa dipungut biaya. Namun karena keterbatasan fasilitas, dana dan kemauan peternak, maka tidak semua sapi dapat dievakuasi. Saat pengembalian sapi dari lokasi pengungsian ke desa tetap dilakukan pihak koperasi namun peternak dibebani biaya. Disamping itu, koperasi juga menyalurkan bantuan pakan yang berasal dari pemerintah untuk dibagikan pada anggotanya. Dengan cara ini, pihak pemerintah tidak harus mendistribusikan bantuan pakan sampai ke kandang, tetapi peternak mengambil di koperasi.

UPAYA PEMULIHAN USAHA SAPI PERAH

Dalam manajemen bencana dikenal empat tahapan penanggulangan bencana (TRIUTOMO *et al.*, 2011), yaitu (1) Situasi tidak terjadi bencana yang disebut pencegahan dan mitigasi; (2) Situasi terdapat potensi bencana yang disebut kesiapsiagaan; (3) Pada saat terjadi bencana yang disebut tanggap darurat; dan (4) Saat setelah terjadi bencana yang disebut pemulihan. Berikut hanya disajikan penanggulangan yang dilakukan setelah terjadi bencana atau upaya pemulihan yang dibatasi hanya pada kegiatan usaha sapi perah.

Untuk melakukan upaya pemulihan dan tindak lanjut diperlukan peta dan tingkat dampak bencana. Agar lebih mudah dalam penanggulangannya, pemetaan dilakukan menurut keanggotaan koperasi dan lokasi masing-masing peternak. Selanjutnya, tingkat dampak dibedakan menjadi ternak mati, ternak luka bakar, ternak ditinggal mengungsi dan puasa beberapa hari, dan ternak ditinggal mengungsi atau dibawa mengungsi tidak puasa. Pada masing-masing tingkat dampak dilakukan identifikasi temuan bentuk dari dampak bencana. Berdasarkan temuan ini, baru diinventaris rekomendasi tindak lanjutnya. Contoh pada tingkat dampak bencana yang menyebabkan kematian ternak akibat lahar dan awan panas, temuannya adalah rumah, kandang dan peralatan kandang rusak berat. Saat itu, Pemerintah Daerah merencanakan akan mengganti sapi dengan syarat peternak harus memiliki kandang sapi dan kebun rumput serta tersedia sapi yang akan dibeli.

Kebijakan Pemerintah adalah bagi penduduk yang rumahnya rusak akan ditempatkan pada pemukiman sementara (*shelter*). Pada masing-masing *shelter* sudah disediakan kadang ternak dan fasilitas air. Pada kondisi ini, tindak lanjut lain yang diperlukan adalah

membantu peternak menyediakan bibit rumput dan pupuk untuk membangun kebun rumput dan pengadaan peralatan kandang (*milk can*, ember, cangkul, garu, dan peralatan lain). Ada juga tingkat dampak kematian ternak yang diakibatkan keracunan abu, namun kandang dan peralatannya serta kebun rumput tidak rusak. Pada kondisi ini tindak lanjut yang diperlukan hanya penggantian ternak dan itu telah dilakukan melalui pihak pemerintah daerah. Rincian tindak lanjut pada masing-masing peternak menurut tingkat dampak dapat dilihat pada Tabel 5.

Pengalaman menunjukkan bahwa letusan Merapi terjadi berulang secara berkala. Upaya relokasi pemukiman sangat sulit dilakukan. Upaya pemulihan setelah kejadian seperti yang diutarakan di atas bersifat jangka pendek yang bermanfaat dalam jangka menengah. Untuk jangka panjang, diperlukan upaya mitigasi sesuai konsep yang sebenarnya. Menurut COBURN (1994) mitigasi berarti melakukan tindakan-tindakan untuk mengurangi pengaruh-pengaruh dari suatu bahaya sebelum bahaya itu terjadi. Pada kasus Merapi karena kasusnya berulang seharusnya pemahaman terhadap bagaimana terjadinya bahaya letusan Merapi memungkinkan untuk memperkirakan kemungkinan situasi jika bencana Merapi berulang kembali. Sebaiknya pendekatan seperti ini yang dilakukan, sehingga risiko yang dihadapi peternak menjadi lebih kecil.

KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan yang telah diutarakan sebelumnya dapat ditarik beberapa butir kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada keterikatan budaya yang kuat antara peternak dengan wilayah pemukiman gunung Merapi dan ternak yang dipeliharanya menyebabkan peternak sulit dipindahkan ke daerah lain dan mereka berani menentang bahaya yang terjadi saat letusan Merapi.
2. Bencana gunung Merapi menurunkan produksi susu usaha sapi perah di Kabupaten Sleman dari 6,7 persen sampai 84 persen sesuai tingkat dampak yang dihadapi masing-masing usaha.
3. Kerugian ekonomi bencana gunung Merapi pada usaha sapi perah disebabkan oleh kematian ternak, penurunan harga *output*, penurunan produksi susu, lumpuhnya pemasaran yang nilainya mencapai Rp. 21,0 milyar.
4. Koperasi susu dengan perangkatnya mengetahui lebih banyak lokasi dan kondisi anggotanya sebagai peternak sapi perah. Oleh karena itu, jika ada kasus bencana, upaya evakuasi sapi ke pengungsian, upaya distribusi bantuan pakan darurat dan pengobatan ternak serta bantuan lainnya akan lebih mudah dan efisien jika dilakukan menggunakan jalur koperasi susu.

Tabel 5. Rekomendasi tindak lanjut dalam upaya pemulihan dampak bencana gunung Merapi pada usaha sapi perah di Kabupaten Sleman

Intensitas dampak pada ternak perah	Wilayah kerja koperasi susu dan <i>contact person</i>	Temuan dampak bencana terhadap ternak	Rekomendasi
Ternak mati			
Kec. Cangkringan Desa Umbulharjo	UPP Kaliurang; Kontak person: (1) Sarijani/Bendahara koperasi: 081392903812; (2) Kuart Masduki/ Ketua 1 koperasi: 081328841496	<ul style="list-style-type: none"> - Ternak mati kena awan dan lahar panas 964 ekor milik 241 KK - Rumah, kandang sapi dan kebun rumput rusak berat - Tindakan yang dijanjikan: ternak akan diganti uang tunai melalui rekening bank dengan syarat: tersedia rumah, kandang, kebun hijauan 	<p>Membantu mempercepat pencairan dana dengan cara:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengadaan kandang <i>knock down</i> 241 unit (disediakan pada <i>shelter</i>) - Pengadaan bibit rumput Gajah luas 1.200 m²/KK, atau total 28,92 ha - Pengadaan pupuk untuk 28,92 ha kebun rumput - Pengadaan mesin air dan tandon (disediakan pada <i>shelter</i>) - Pengadaan peralatan kandang (<i>milk can</i>, ember, pacul, garu dan arit) 241 unit
Kec. Pakem	Sda	<ul style="list-style-type: none"> - Ternak mati karena makan rumput yang keracunan abu vulkanik 95 ekor milik 22 KK 	-
Kec. Cangkringan	Sarana Makmur; Kontak person: Syukir/Bendahara koperasi: 081391365985; Daud- Ketua Umum Koperasi: 081328516061	<ul style="list-style-type: none"> - Ternak mati 1.300 ekor milik dari 433 KK 	<p>Kandang <i>knock down</i> 433 unit (disediakan pada <i>shelter</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengadaan bibit rumput Gajah seluas 51,96 ha - Pengadaan pupuk untuk kebun 51,96 ha - Pengadaan peralatan kandang (<i>milk can</i>, ember, pacul, garu dan sabit) 433 unit
Kec. Pakem	Warga Mulyo	<ul style="list-style-type: none"> - Ternak 22 ekor mati akibat banyak memakan abu yang terdapat pada rumput dan masuk melalui saluran nafas, terdiri dari 5 KK 	-
Ternak Luka bakar			
Kec. Cangkringan	UPP Kaliurang	<ul style="list-style-type: none"> - Ternak 22 ekor mengalami luka bakar dan berada di pengungsian 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengobatan luka bakar dan mastitis - Perbaikan pakan - Pengadaan pakan khusus untuk pedet (susu formula)
Ternak tidak mengungsi/mengungsi dan sudah kembali			
Kec. Tempel, Turi dan Ngemplak	Warga Mulyo	<ul style="list-style-type: none"> - 1.097 ekor ternak ditinggal di desa, pemberian pakan secukupnya - Sebagian sapi diperah dan sebagian tidak, pemasaran <i>collaps</i>, peternak tidak ada penerimaan sekitar 20 hari - Produksi susu menurun hingga kini 50% dari normal; butuh 4 – 6 bulan pulih - Peternak dan koperasi kurang modal untuk pakan konsentrat 	<p>Membantu mempercepat pemulihan produksi susu dari 4 – 6 bulan menjadi 3 bulan dengan cara:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberi suntikan anti stres (Biosalamin) pada 1097 ekor ternak - Pakan konsentrat 4 kg/ekor selama 2 bulan untuk 1.097 ekor @ 2.500

Tabel 5. (lanjutan)

Intensitas dampak pada ternak perah	Wilayah kerja koperasi susu dan <i>contact person</i>	Temuan dampak bencana terhadap ternak	Rekomendasi
Kec. Cangkringan	UPP Kaliurang	<ul style="list-style-type: none"> - Ternak ditinggal di desa 2 hari, kemudian diungsi selama 3 minggu dengan pakan terbatas: 312 ekor (sudah kembali ke desa) - Sebagian diperah sebagian tidak - Pasar <i>collaps</i> penerimaan menurun/nihil 	<ul style="list-style-type: none"> - 312 aplikasi suntikan anti stres - Cek mastitis dan penanganannya 312 aplikasi - Pakan konsentrat untuk 312 ekor
Kec. Cangkringan	Sarana Makmur; ternak sudah kembali ada 3 kelurahan	<ul style="list-style-type: none"> - Ternak mengungsi, pakan terbatas, stres: 100 ekor - Hasil tidak dapat dijual - Produksi turun dan penerimaan turun 	<ul style="list-style-type: none"> - Anti stres (suntikan) 100 aplikasi - Cek mastitis dan penanganannya 100 aplikasi - Pakan konsentrat 4 kg/ekor selama 2 bulan untuk 100 ekor Rp. 60 juta
Kec. Pakem		<ul style="list-style-type: none"> - Ternak sebagian besar (1.400 ekor) tidak mengungsi, yang mengungsi 530 ekor, total 1.930 ekor - Banyak ternak yang tidak diperah - Pasar <i>collaps</i> petani tidak menerima hasil - Pakan terbatas, stres produksi turun 	<ul style="list-style-type: none"> - Anti stres (suntikan) 1.930 aplikasi - Cek mastitis dan penanganannya 1.930 aplikasi - Pakan konsentrat 4 kg/ekor selama 2 bulan untuk 1.930 ekor
Kec. Turi		<ul style="list-style-type: none"> - Ternak (90 ekor) ditinggal tanpa makan 3 hari, setelah itu diberi pakan ¼ kebutuhan - Hasil tidak dapat dijual 	<ul style="list-style-type: none"> - Pakan konsentrat 4 kg/ekor selama 2 bulan untuk 90 ekor

sda = Sama dengan atas

IMPLIKASI KEBIJAKAN

1. Karena usaha sapi perah memberikan kontribusi terbesar pada ekonomi rumahtangga peternak sapi perah dan kerugian yang ditimbulkan bencana gunung Merapi relatif sangat besar, maka diperlukan upaya tindak lanjut berupa bantuan penggantian sapi, kandang, dan peralatan kandang serta bantuan pakan dalam waktu tertentu kepada para peternak sapi perah korban bencana.
2. Diperlukan latihan secara reguler kepada penduduk di lereng merapi termasuk peternak bagaimana cara menghadapi bencana letusan gunung Merapi. Dalam aturan/SOP evakuasi pengungsi bencana gunung Merapi, hendaknya juga memperhatikan evakuasi terhadap ternak yang memang tidak terpisahkan dengan kehidupan peternaknya.
3. Selain upaya pemulihan, upaya mitigasi sebelum terjadinya bencana, kesiapsiagaan, dan tanggap darurat terhadap usaha peternakan di daerah rawan bencana Merapi secara bertahap perlu dipersiapkan.
4. Fasilitas minimal yang diperlukan untuk mengamankan ternak dari bencana adalah evakuasi ke pengungsian, penyiapan kandang di pengungsian, penyediaan obat-obatan dan pakan, penyediaan pakan formula untuk pedet yang induknya mengalami luka bakar, penyediaan sarana pemasaran susu.
5. Dalam kegiatan evakuasi dan pemberian bantuan pada peternak sapi perah hendaknya melibatkan pihak koperasi susu. Untuk memperkecil kerugian jika bencana gunung Merapi atau bencana lain terjadi, pihak koperasi susu perlu melakukan penguatan skim dana penanggulangan bencana. Dana tersebut antara lain dapat dipersiapkan untuk kegiatan evakuasi, bantuan pakan darurat, dan penyiapan lahan lokasi pengungsian. Pada saat tidak ada bencana, lahan lokasi pengungsian dapat digunakan untuk kebun rumput milik koperasi.

6. Ternak yang tidak mengungsi diduga tubuhnya kemasukan abu vulkanik melalui saluran pencernaan dan saluran pernafasan. Pada jumlah tertentu masuknya abu yang mengandung silika dapat mengganggu kesehatan ternak. Sebaiknya, gejala ini diamati dan jika berdampak negatif segera diambil tindakan untuk mengurangi kerugian peternak.

DAFTAR PUSTAKA

- ABRIANTO. 2010. Dampak letusan Merapi pada ternak sapi. <http://duniasapi.com/id/edufarming> pada (11 Januari 2011).
- ADITAMA, T.Y. 2010. Dampak kesehatan akibat letusan gunung Merapi. <http://www.depkes.go.id/index.php> (11 Januari 2011).
- BADAN LITBANG PERTANIAN. 2006. Laporan Merapi Tim PSEKP, Bogor.
- COBURN, A.W., R.J.S. SPENCE and A. POMONIS. 1994. Mitigasi Bencana, UNDP and DHA. The Oast House, Maltng Lane, Cambridge, United Kingdom.
- MCDONALD, P., R.A. EDWARDS and J.F.D. GREENHALGH. 1981. Animal Nutrition. Third Edition. Longman, London.
- RAHARDJO, M. 2010. Makna Ternak Bagi Pengungsi Letusan gunung Merapi. http://mudjiara_hardjo.com/artikel (11 Januari 2011).
- SEWEL, D.A. 2001. Santorini and Its Eruption in The Late Bronze Age. <http://www.santorini-eruption.org.uk> (13 Juli 2011).
- TRIUTOMO, S., B.W. WIDJAJA, R. SUGIHARTO, B.P. SISWANTO, dan Y. KRISTANTO. 2011. Panduan Perencanaan Kontinjensi Menghadapi Bencana. Edisi Kedua. Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Jakarta.