

PENGELOLAAN LINGKUNGAN UNTUK KEBERLANJUTAN PENGEMBANGAN EKONOMI LOKAL DI SENTRA INDUSTRI PENYAMAKAN KULIT GARUT

Sarah Rainy A. Hutagalung

Kementerian Koordinator Perekonomian
Jln. Lapangan Banteng Timur No. 2-4 Jakarta Pusat
E-mail: rainy_hutagalung@gmail.com

Abstrak

Sukaregang sebagai sentra industri penyamakan kulit saat ini telah berkembang hingga merambah pasar luar negeri. Akan tetapi, di pihak lain kegiatan ini menyisakan persoalan kerusakan lingkungan. Kondisi ini telah menjadi konflik sosial di antara masyarakat yang dapat mengancam keberadaan dan keberlanjutan industri tersebut. Artikel ini bertujuan untuk mengidentifikasi manfaat pengetahuan pelaku ekonomi untuk membentuk perilaku pengelolaan lingkungan dalam mendukung keberlanjutan Pengembangan Ekonomi Lokal (PEL). Artikel ini dimulai dengan mengidentifikasi pengetahuan lingkungan pelaku ekonomi serta sumber pengetahuan yang mempengaruhinya. Penerapan dari pengetahuan ini juga akan dilihat dengan mengidentifikasi perilaku pengelolaan lingkungan yang dilakukan pelaku ekonomi. Hasil dari kedua identifikasi ini lalu akan dibandingkan untuk melihat keefektifan dari penerapan pengetahuan. Hasil artikel ini memperlihatkan beberapa hal penting. Temuan penelitian ini adalah pelaku ekonomi dalam kasus ini memiliki pengetahuan pada tingkat relatif rendah, sehingga pelaku ekonomi tidak memiliki pengenalan yang baik terhadap lingkungannya. Selain itu, pelaku ekonomi memiliki perilaku pengelolaan lingkungan yang belum sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan.

Kata Kunci: lingkungan, pengetahuan, pelaku ekonomi, keberlanjutan

Abstract

Sukaregang as a center for leather tannery industry has grown to overseas markets. However, this activity leaves issue of environmental destruction. This condition has become a social conflict between the people that ultimately could threaten the existence and sustainability of the industry. Therefore, this article aims to identify the knowledge benefits of the economic agent's behavior to form sustainable environmental management in support of Local Economic Development (LED). The article began by identifying the environmental knowledge of economic agents as well as knowledge sources that influence it. The application of knowledge will be seen by identifying the environmental management behavior of economic agents. Results of both identifications will be compared to see the effectiveness of the knowledge application. The results of this article show some important things. It found that the economic agent's knowledge turn out to have relatively low levels of knowledge, so they do not have a good understanding about environment. Furthermore, the behaviors of economic agents have poor environmental management.

Keywords: environment, knowledge, economic actors, sustainability

1. Pendahuluan

Tujuan utama dari penerapan Pengembangan Ekonomi Lokal (PEL) sebagai sebuah strategi pengembangan wilayah adalah penciptaan kondisi (kesejahteraan) masyarakat yang lebih baik secara berkelanjutan. Seharusnya PEL

tidak berhenti pada usaha untuk menumbuhkan sebuah kegiatan ekonomi lokal saja, tetapi PEL merupakan sebuah proses panjang yang harus terus berlangsung sehingga suatu masyarakat lokal terus dapat menyejahterakan hidupnya. Prinsip mengenai keberlanjutan dalam PEL diterjemahkan oleh banyak teori dan praktisi

masih dari sisi ekonomi saja. PEL menjadi lebih identik dengan usaha-usaha peningkatan ekonomi.

Untuk kasus di Indonesia, PEL banyak berkembang dalam bentuk industri kecil berbasis sumber daya alam (SDA), yang tidak lain adalah lingkungan. Kegiatan ekonomi ini sangat bergantung pada pemanfaatan sumber daya alam secara langsung terutama untuk penyediaan faktor-faktor produksi sehingga mempunyai kecenderungan untuk mengeksploitasi alam atau lingkungan secara besar-besaran. Secara alamiah, lingkungan memiliki sifat regenerasi mengembalikan kondisinya. Akan tetapi, sifat regenerasi tersebut terbatas pada suatu limit (Soemarwoto, 1969). Jika kegiatan eksploitasi yang dilakukan secara kontinyu lebih cepat dari kemampuan regenerasi lingkungan itu sendiri maka kondisi lingkungan tidak akan sama. Akibatnya lingkungan tidak lagi dapat memberikan dukungan untuk mendukung kegiatan PEL ke depannya.

Pada penerapan PEL, lebih ditekankan pada peran aktor-aktor lokal, termasuk para pelaku ekonomi yang sangat besar. Jika keberlanjutan PEL membutuhkan kelestarian lingkungan, berarti pelaku ekonomi memiliki peran besar dalam menjaga kelestarian lingkungan. Peran penting tersebut sayangnya belum banyak disadari oleh pelaku ekonomi. Banyak pembahasan telah dilakukan dan menunjukkan keacuhan pelaku ekonomi terhadap kelestarian lingkungan. Salah satu penyebab perilaku tersebut dilatarbelakangi oleh pengetahuan pelaku ekonomi yang rendah (Hamdani, 2008).

Indonesia memiliki banyak kegiatan ekonomi lokal yang berkembang. Salah satunya adalah industri penyamakan kulit di Sukaregang, Garut. Industri ini merupakan salah satu contoh PEL di Indonesia yang sudah ada dan

berkembang sejak lama. Kegiatan penyamakan kulit ini telah menjadi penghidupan bagi masyarakatnya. Pada tahun 2008 terdapat 350 unit usaha penyamakan kulit yang mempekerjakan 1.750 tenaga kerja di Kabupaten Garut (Dinas Perindustrian, Perdagangan, dan Penanaman Modal Kabupaten Garut, 2008). Pasar dari industri ini juga tidak hanya regional maupun nasional, tetapi telah berkembang hingga menembus pasar internasional. Perkembangan yang terjadi jelas menjadi sebuah potensi dari sudut pandang ekonomi. Aktivitas ini tidak hanya menghidupi masyarakat, tetapi juga memberikan pendapatan bagi Pemda dan devisa ekspor bagi negara.

Potensi ini dalam keberlangsungannya ternyata menyisakan persoalan lingkungan yang serius. Hingga saat ini, kadar *chrome* dalam lahan pertanian di wilayah hilir Sukaregang mencapai 200-1400 ppm. *Chrome* merupakan salah satu bahan kimia berbahaya. Dalam PP No. 85 Tahun 1999 tentang pengelolaan limbah beracun dan berbahaya menyebutkan *chrome* sebagai salah satu jenis bahan kimia berbahaya dan harus diolah terlebih dahulu sebelum dibuang. Kadar *chrome* di atas menunjukkan bahwa lahan-lahan pertanian di Sukaregang telah mengalami pencemaran. Pencemaran ini telah merusak kesuburan tanah dan berdampak pada produktivitas pertanian. Berjalan seiring waktu, kandungan tersebut juga berpotensi meresap dan meracuni air tanah. Bila hal tersebut terjadi, maka kondisi ini dapat membahayakan masyarakat dan industri. Sisa-sisa *chrome* ini juga terdapat di aliran Sungai Ciwalen yang melewati Sukaregang. Limbah ini menimbulkan bau busuk yang mengganggu masyarakat di hilir sungai.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pencemaran yang terjadi disebabkan karena

perilaku pelaku ekonomi yang buruk dalam mengelola lingkungannya. Salah satu latar belakang yang membentuk perilaku tersebut adalah latar belakang pengetahuan pelaku ekonomi (Djamaludin, 1995). Artikel ini bertujuan mengetahui tingkat pengelolaan pengetahuan lingkungan para pelaku ekonomi pada industri penyamakan kulit di Garut.

Pembahasan terdiri dari empat bagian utama. Bagian pertama adalah pendahuluan yang membahas latar belakang dan memaparkan fokus utama artikel ini. Bagian kedua membahas tentang pengembangan ekonomi lokal yang berkelanjutan dan pengelolaan lingkungan, yang merupakan tinjauan teoritis pada artikel ini. Bagian ketiga adalah pemaparan mengenai analisis keefektifan pengetahuan lingkungan pelaku ekonomi dalam pengelolaan lingkungan. Bagian keempat memaparkan kesimpulan berdasarkan hasil artikel ini.

2. Pengembangan Ekonomi Lokal yang Berkelanjutan dan Pengelolaan Lingkungan

A.H.J. Helming (2003) menyatakan bahwa PEL adalah proses dimana kemitraan yang mapan antara pemerintah daerah, kelompok berbasis masyarakat, dan dunia usaha yang mengelola sumber daya yang ada untuk menciptakan lapangan pekerjaan dan merangsang pertumbuhan ekonomi pada suatu wilayah tertentu. Poin penting dari konsep ini adalah mengorganisasikan dan mentransformasikan potensi-potensi lokal yang ada menjadi penggerak pembangunan lokal. Tumbuh kembangnya wirausaha lokal dibutuhkan dan menjadi penentu dengan ditopang oleh kelembagaan-kelembagaan meliputi pemerintah daerah, institusi pendidikan, pengusaha lokal dan masyarakat. Ide yang melatarbelangi konsep dan strategi

PEL yang berkembang saat ini adalah kegiatan ekonomi yang dilakukan dalam suatu wilayah dengan fokus untuk memperbaiki kualitas hidup masyarakat.

Pengembangan PEL di Indonesia salah satunya difokuskan dengan pengembangan usaha kecil menengah (UKM) berupa industri-industri kecil. Industri-industri tersebut sarat dengan kegiatan ekstraktif SDA. Kegiatan ini menggunakan bahan baku hasil pertanian, kehutanan, barang-barang setengah jadi, barang-barang yang sudah diproses, maupun barang-barang jadi dari wilayah tersebut maupun dari wilayah di luarnya, sehingga nilai tambahnya terus meningkat dan selanjutnya pengganda pengembangan industri akan berlangsung di wilayah tersebut.

Secara konsep Penerapan PEL memiliki kemiripan dengan konsep pembangunan berkelanjutan. PEL memberi penekanan pada proses transformasi SDA. Namun, poin penting yang ditawarkan pembangunan berkelanjutan untuk PEL yang berkelanjutan adalah pembangunan ekonomi yang selaras dengan kesinambungan lingkungan, sehingga pembangunan lebih peka pada pemanfaatan dan penanganan alam (International Labour Organization, 2005). Pembangunan berkelanjutan menawarkan paradigma baru untuk pengembangan ekonomi, yaitu dengan turut memperhitungkan aspek-aspek sosial dan lingkungan. Artinya, perlu terdapat perpaduan antara kesejahteraan masyarakat dan kelestarian lingkungan hidup dalam kegiatan ekonomi dalam PEL. Oleh karena itu, orientasi ekonomi yang sangat dominan dalam PEL saat ini perlu diselaraskan dengan tujuan sosial dan lingkungan, sehingga terjadi hubungan simbiotik dan tidak mengeksploitasi.

Pengetahuan Lingkungan Sebagai Basis Pengelolaan Lingkungan untuk PEL yang Berkelanjutan

Pengembangan Ekonomi Lokal (PEL) adalah sebuah konsep wilayah yang penting dan perlu berlanjut. Konsep PEL yang berkelanjutan perlu memperhitungkan lingkungan dan hal itu harus dilakukan oleh pelaku ekonomi sebagai aktor utama pengembangan PEL. Tantangan yang muncul dalam pencapaian PEL yang berkelanjutan ini adalah bagaimana perubahan perilaku aktor lokal dapat terjadi dalam pelaksanaan PEL.

Perubahan perilaku sendiri dapat dipengaruhi oleh banyak hal. Menurut Hovland dan Kelley (dalam Awaludin, 2008), proses perubahan perilaku pada hakekatnya sama dengan proses belajar. Proses ini dimulai dengan respon individu terhadap stimulus. Apabila stimulus dapat diserap, berarti pelaku ekonomi mendapatkan pengetahuan. Pengetahuan yang diteruskan inilah yang dinamakan perilaku. Dengan kata lain, pengetahuan adalah fondasi pembentuk atau perubah perilaku. Perubahan perilaku untuk PEL yang berkelanjutan dapat dicapai dengan peningkatan pengetahuan.

Pengetahuan mendasar yang dibutuhkan pelaku ekonomi adalah gambaran tentang lingkungan sebagai sebuah sistem dan tentang hubungan antara sistem lingkungan dengan sistem industri. Kedua pengetahuan tersebut tentunya merupakan hasil penstrukturan dari informasi-informasi dan pengenalan tertentu yang didapat pelaku ekonomi.

Pengetahuan dapat dikatakan bermanfaat untuk mendukung keberlanjutan PEL apabila memenuhi beberapa kriteria. Pertama, pelaku ekonomi memiliki pengetahuan tentang lingkungan yang dimiliki oleh pelaku ekonomi berupa gambaran tentang lingkungan sebagai

sebuah sistem dan hubungan antara sistem lingkungan dengan sistem industri. Kedua, pelaku ekonomi menerapkan pengetahuannya dalam bentuk perilaku pengelolaan lingkungan, yaitu perilaku pencegahan terhadap ancaman dampak negatif bagi lingkungan dan perilaku pengelolaan dampak lingkungan. Ketiga, pengetahuan tersebut dapat diterapkan sepenuhnya maupun sebaliknya. Hal ini dipengaruhi oleh faktor internal berupa internal individu atau pun usaha penyamakan kulit itu sendiri serta faktor eksternal, seperti kebijakan pemerintah dan jangkauan pasar.

3. Keefektifan Pengetahuan Lingkungan Pelaku Ekonomi dalam Pengelolaan Lingkungan

Pengetahuan lingkungan adalah gambaran mengenai lingkungan yang dimiliki oleh satu individu. Pengetahuan lingkungan dalam artikel ini dikelompokkan menjadi dua kriteria, yaitu pengetahuan tentang sistem alami lingkungan dan pengetahuan tentang hubungan atau kaitan antara sistem lingkungan dan sistem kegiatan yang dalam kasus ini berarti sistem industri penyamakan kulit. Setiap kriteria akan diukur dengan indikator-indikator tertentu. Pengukuran terhadap indikator-indikator tersebut akan dijadikan dasar untuk mengelompokkan pelaku ekonomi ke dalam tingkat pengetahuan tertentu.

3.1 Tingkat Pengetahuan Lingkungan Pelaku Ekonomi

Pengetahuan yang paling dasar tentang lingkungan adalah gambaran tentang lingkungan itu sendiri. Sebagai sistem, lingkungan terbentuk dari unsur-unsur tertentu. Antar unsur dalam sistem membentuk hubungan-hubungan tertentu dan membentuk keseimbangan dalam sistem. Keseimbangan

yang terbentuk memiliki suatu batas yang jika terlewati maka akan mengganggu sistem tersebut. Pengenalan akan poin-poin tersebut yang akan menjadi indikator pengetahuan pelaku ekonomi tentang sistem lingkungan.

1) Pengenalan Unsur – Unsur Penyusun Sistem Lingkungan

Sistem lingkungan terdiri dari unsur makhluk hidup seperti hewan, tumbuhan, dan manusia. Selain itu, lingkungan juga terdiri dari unsur tak hidup seperti udara, tanah, matahari, dan air. Unsur-unsur tersebut saling terkait dan masing-masing memiliki peran dan fungsi dalam membentuk sistem.

Tabel 1
Tingkat Pengetahuan Unsur-Unsur Penyusun Sistem Lingkungan

| Jenis Pengetahuan | Responden | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Sumber: Hasil Analisis, 2010

Keterangan:

- 1 = mengenali unsur-unsur lingkungan
- 2 = mengetahui bahwa antar unsur selalu terkait
- 3 = mengerti bahwa setiap unsur penting dan tidak dapat dihilangkan
- = memiliki pengetahuan

Tabel 1 di atas merupakan hasil wawancara pelaku ekonomi dalam kasus industri penyamakan kulit di Sukaregang, Garut. Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden (78,95%) mengenali unsur-unsur yang membentuk sistem lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat pelaku ekonomi yang tidak mengenali unsur pembentuk lingkungan. Meskipun terdapat hasil tidak mengenali, pada Tabel 1 menunjukkan bahwa responden mengetahui bahwa segala sesuatu yang ada disekitarnya tersebut memiliki hubungan satu sama lain. Kesadaran terhadap hubungan yang tidak didasari akan peran dan posisi dari unsur lingkungan membentuk pengertian yang tidak

lengkap. Pengertian yang tidak lengkap tersebut terlihat dari pemahaman dua pelaku ekonomi (10,53%) yang menganggap bahwa beberapa unsur tidak penting dan dapat digantikan peran dan fungsinya.

Mengetahui gambaran utuh unsur-unsur lingkungan berarti mengenali unsur-unsur beserta dengan sifat dan peranannya. Artinya, jika pelaku ekonomi tidak menyadari bahwa setiap unsur penting dan tidak tergantikan, maka pelaku ekonomi juga tidak mengenali unsur-unsur pembentuk lingkungan. Hasil pada Tabel 1 didapatkan bahwa pelaku ekonomi yang mengenali unsur-unsur pembentuk lingkungan dengan utuh hanya 13 responden (68,42%). Jumlah yang sedikit tidak berarti pelaku ekonomi lain tidak mengetahui. Pelaku ekonomi lainnya sebenarnya sudah memiliki bekal-bekal pengetahuan tentang unsur pembentuk lingkungan dan butuh disempurnakan.

Penyempurnaan pengetahuan ini dibutuhkan karena kondisi ini tidak hanya membuat pengetahuan tidak sempurna tetapi juga untuk mencegah distorsi pemahaman. Sebagai contoh dapat dilihat responden ke 6,7, dan 17 pada tabel 1. Individu ini mengetahui pentingnya tiap unsur akan tetapi tidak mengetahui unsur yang penting tersebut bagian dari lingkungan. Bagi pelaku ekonomi seperti ini, yang memiliki nilai penting adalah unsur tersebut bukan lingkungan karena gambaran yang mereka miliki unsur tersebut bukan lingkungan.

2) Tingkat Pengetahuan Baku Mutu Lingkungan

Satu sifat penting dan merupakan prinsip dari sistem lingkungan adalah baku mutu lingkungan. Menurut UU No. 23 Tahun 1997 tentang lingkungan hidup, baku mutu

lingkungan adalah ukuran batas atau kadar makhluk hidup, zat, energi, atau komponen yang ada atau harus ada dan/atau unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam suatu sumber daya tertentu. Pengetahuan tentang baku mutu lingkungan yang utuh membutuhkan pengetahuan tentang daur materi di alam, pengetahuan bahwa setiap unsur memiliki batas tertentu untuk didaur secara alami oleh lingkungan, dan pengetahuan tentang bahan pencemar.

Tabel 2
Pengetahuan Baku Mutu dan Limitasi Lingkungan yang Dimiliki tiap Responden

| Jenis Pengetahuan | Responden | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Sumber: Hasil Analisis, 2010

Keterangan:

- 1 = mengetahui daur materi di lingkungan
- 2 = mengerti bahwa setiap unsur memiliki batas tertentu untuk didaur secara alami oleh lingkungan
- 3 = mengenali dan mengerti bahan pencemar
- = memiliki pengetahuan

Hasil yang didapatkan ternyata hanya empat (21,05%) responden yang memiliki pengetahuan yang utuh tentang baku mutu lingkungan. Hasil pengukuran pengetahuan tentang baku mutu lingkungan menunjukkan bahwa masih terdapat responden yang sama sekali tidak memenuhi ketiga indikator pengetahuan ini. Jumlah pelaku ekonomi tersebut ada lima orang (26,32%). Meskipun tidak mayoritas, namun mereka memerlukan perhatian lebih karena pelaku-pelaku ini tidak akan tahu jika lingkungannya mengalami penurunan kualitas yang dapat berakibat kembali pada mereka.

Pengenalan dua indikator di atas merupakan pengetahuan yang mendasar mengenai lingkungan. Mengenal unsur-unsur penyusun lingkungan adalah mengenali lingkungan dari wujud fisiknya, sedangkan mengenal baku

mutu lingkungan berarti mengenal lingkungan berdasarkan kualitasnya. Kedua pengenalan tersebut saling melengkapi untuk membentuk pengenalan akan sistem lingkungan yang utuh. Tidak hanya saling melengkapi, kedua pengenalan tersebut ternyata juga saling mempengaruhi. Tabel 3 menyusun responden berdasarkan pengenalan pelaku ekonomi terhadap kedua indikator. Berdasarkan tabel di bawah terlihat bahwa pelaku ekonomi yang tidak mengenal lingkungannya pasti tidak memiliki pengetahuan tentang baku mutu. Namun tidak demikian sebaliknya. Pelaku ekonomi yang tidak mengetahui tentang baku mutu lingkungan belum tentu tidak memiliki pengetahuan tentang unsur pembentuk lingkungan lingkungan.

Tabel 3
Pengetahuan Pelaku Ekonomi tentang Sistem Lingkungan

| Responden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Unsur-Unsur Lingkungan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Baku Mutu Lingkungan dan Limitnya | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Sumber: Hasil Analisis, 2010

■ = memiliki pengetahuan

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, pengetahuan tentang sistem lingkungan adalah pengetahuan yang paling mendasar. Artinya, pengetahuan ini seharusnya dimiliki siapa saja. Kenyataannya hasil pengukuran menunjukkan bahwa hanya empat responden (21,05%) saja yang memiliki pengetahuan sistem lingkungan secara utuh, baik dari pengenalan wujud fisik dan sifat dari sistem tersebut. Minimnya pengetahuan tentang sistem lingkungan dari pelaku ekonomi menunjukkan bahwa pelaku ekonomi secara kumulatif tidak mengenali lingkungannya.

3.2 Pengetahuan tentang Hubungan Sistem Lingkungan dan Kegiatan Industri

Lingkungan dapat memberi pengaruh pada kegiatan manusia dan demikian pula sebaliknya. Oleh karena itu, pengetahuan mendasar berikutnya adalah tentang hubungan antara lingkungan dan kegiatan manusia, dalam kasus ini berupa kegiatan penyamakan kulit. Oleh karena itu pelaku ekonomi dikatakan memiliki pengetahuan lingkungan jika pelaku ekonomi mengetahui atau mempunyai gambaran tentang bagaimana lingkungan mempengaruhi dan dipengaruhi oleh kegiatan penyamakan kulit.

1) Dukungan Lingkungan terhadap Kegiatan Penyamakan Kulit

Faktor-faktor produksi industri penyamakan kulit yang berasal dari lingkungan antara lain adalah bahan baku dari kulit hewan, bahan pendukung atau peralatan seperti air, matahari, dan tenaga kerja yang adalah masyarakat atau manusia lokal. Meskipun bukan merupakan bagian dari lingkungan, tapi faktor modal usaha juga tidak lepas dari lingkungan. Pada saat ini untuk mendapatkan pinjaman modal usaha, terutama dari bank, industri disyaratkan untuk mengelola lingkungan. Dengan demikian, sebenarnya faktor produksi dari industri ini tidak lain adalah unsur-unsur lingkungan. Oleh karena itu, sifat unsur lingkungan yang saling terkait juga akan mempengaruhi keberlanjutan usaha penyamakan kulit.

Tabel 4 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan pelaku ekonomi yang rendah tentang dukungan lingkungan terhadap usaha. Tabel tersebut juga menggambarkan beberapa pelaku ekonomi yang tidak memiliki pengetahuan tentang dukungan lingkungan dengan sempurna. Pelaku-pelaku ini

sebenarnya menyadari bahwa lingkungan menyediakan faktor produksi, namun belum menyadari bahwa antara unsur-unsur tersebut saling terkait satu sama lain. Pola ini secara tidak langsung menunjukkan bahwa pelaku ekonomi yang memiliki pengetahuan tidak sempurna juga tidak memiliki gambaran akan pentingnya lingkungan untuk keberlanjutan usaha.

Tabel 4
Pengetahuan Dukungan Lingkungan terhadap Usaha yang Dimiliki Pelaku Ekonomi

| Responden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Faktor-faktor produksi adalah unsur lingkungan | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Setiap unsur saling terkait keberlanjutan usaha | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

Sumber: Hasil Analisis, 2010

Keterangan: ■ = memiliki pengetahuan

2) Dampak Kegiatan Industri Penyamakan Kulit terhadap Lingkungan

Industri penyamakan kulit dalam kegiatannya berpotensi menghasilkan sisa berupa limbah padat dan cair. Limbah padat dapat berupa bulu, lemak atau sisa daging, dan kulit, sedangkan limbah cair adalah air sisa buangan dari proses penyamakan kulit. Air sisa penyamakan kulit mengandung *chrome*, bahan utama penyamakan kulit. Tanpa pengolahan terlebih dahulu maka air sisa ini dapat menyebabkan penyakit kulit dan ginjal yang berarti berbahaya bagi manusia. Tidak hanya itu, kegiatan ini juga menghasilkan bau dari air buangan serta kebisingan dari suara mesin-mesin yang digunakan. Bau dan bising yang dihasilkan ini akan sangat mengganggu bagi masyarakat yang tinggal berdekatan dengan pabrik penyamakan kulit.

Tabel 5 menunjukkan bahwa hanya delapan responden (42,11%) yang mengetahui dengan utuh dampak dari kegiatan industri terhadap lingkungan. Tabel ini juga menunjukkan

bahwa ada pelaku-pelaku ekonomi yang sama sekali tidak memiliki pengetahuan ini, yaitu sebanyak empat responden (21,05%). Selain itu, Tabel 5 juga memperlihatkan kesadaran pelaku ekonomi akan dampak kegiatan yang beragam. Beberapa pelaku hanya mengetahui bahwa usahanya berpotensi menghasilkan limbah. Beberapa pelaku lain hanya mengetahui bahwa kegiatannya menghasilkan bau dan bising. Oleh karena itu, diketahui bahwa pengetahuan pelaku ekonomi akan dampak kegiatannya terhadap lingkungan masih cukup rendah.

Tabel 5
Pengetahuan tentang Dampak Kegiatan Usaha Terhadap Lingkungan Pelaku Ekonomi

| Responden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Berpotensi menghasilkan limbah | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | ■ | ■ |
| Berpotensi menyebabkan kebisingan dan bau | | | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | ■ |

Sumber: Hasil Analisis, 2010

Keterangan: ■ = memiliki pengetahuan

Hasil analisis di atas lebih merupakan sebuah ironi dalam kasus ini. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, industri ini merupakan kegiatan yang sarat dengan limbah dan penyebab kerusakan lingkungan. Akan tetapi perusakan dalam kasus ini ternyata terjadi dengan tidak disengaja atau disadari oleh pelaku ekonomi.

Hasil dari pembahasan - pembahasan sebelumnya menunjukkan bahwa pengetahuan pelaku ekonomi pada masing-masing indikator pengetahuan masih tergolong rendah. Hasil-hasil tersebut bila digabungkan menghasilkan indikasi bahwa tingkat pengetahuan pelaku ekonomi akan hubungan antar sistem sangat rendah. Seperti terlihat pada tabel 6, jumlah responden yang memiliki pengetahuan tentang dukungan lingkungan terhadap industri hanya sepuluh orang (53,63%). Responden yang mengetahui tentang pengaruh kegiatan industri

terhadap kegiatan usaha hanya delapan orang (42,10%).

Berdasarkan pembahasan-pembahasan yang telah dilakukan di atas, ditemukan sebenarnya pengetahuan lingkungan masih rendah disetiap indikator dan kriteria pengetahuan. Akan tetapi, jika keempat indikator pengetahuan dibandingkan maka akan dapat dilihat bahwa pengetahuan tentang baku mutu lingkungan adalah pengetahuan yang paling minim dimiliki pelaku ekonomi. Hal tersebut menyatakan bahwa rendahnya pengetahuan lingkungan disebabkan oleh rendahnya pengetahuan akan baku mutu lingkungan. Artinya pelaku ekonomi dalam kasus ini sangat lemah dalam pengenalan lingkungan sehingga melihat lingkungan tidak ada hubungannya dengan industri.

Tabel 6
Pengetahuan Hubungan antara Lingkungan dan Kegiatan Industri

| Responden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Peran lingkungan yang mendukung usaha | ■ | ■ | | | | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| Pengaruh kegiatan usaha terhadap lingkungan | | | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | | | | | | | ■ | ■ | | |

Sumber: Hasil Analisis, 2010

Keterangan: ■ = memiliki pengetahuan

3.3 Sumber-Sumber Pengetahuan

Sumber-sumber yang dapat memberikan informasi untuk pengetahuan lingkungan bisa beragam. Sumber yang paling pasti harusnya adalah lembaga pendidikan formal. Pengetahuan lingkungan juga bisa didapatkan pelaku ekonomi dari pelatihan-pelatihan atau kursus di luar jenjang pendidikan formal. Pelatihan terkait lingkungan biasa dilakukan oleh pemerintah maupun Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) lingkungan. Salah satu badan yang pernah memberikan pelatihan tentang lingkungan untuk pelaku industri di

Kabupaten Garut adalah Dinas Perindustrian Kabupaten Garut. Selain kedua sumber tersebut, pengetahuan lingkungan juga dapat berasal dari media komunikasi baik elektronik maupun dari interaksi sosial. Pengalaman pribadi pelaku ekonomi maupun pelaku ekonomi yang lain dapat menjadi sumber pengetahuan tentang lingkungan.

Berdasarkan sumber pengetahuan lingkungan pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa responden yang merasa mendapatkan pengetahuan lingkungan dari jenjang pendidikan formal dan non formal sangat sedikit. Masing-masing hanya enam orang (31,57%) dan empat orang (21,05%) saja. Responden yang merasa mendapat pengetahuan lingkungan dari interaksi sosial jauh lebih banyak, yaitu enam belas responden atau 84,21%. Meskipun beberapa responden mendapatkan pengetahuan dari kombinasi beberapa sumber namun kondisi ini menunjukkan ketidakefektifan sistem pendidikan formal dan pelatihan-pelatihan yang diberikan oleh pemerintah (salah satunya diberikan oleh Dinas Perindustrian Kabupaten Garut seperti pelatihan teknik produksi bersih dan *recovery chrome*) dalam membangun wawasan lingkungan pelaku ekonomi. Selain itu, kondisi ini menunjukkan bahwa pengetahuan lingkungan yang bersumber dari interaksi sosial pelaku ekonomi bukan sumber yang efektif untuk membentuk pengetahuan lingkungan.

Tabel 7
Sumber-Sumber Pengetahuan Lingkungan Pelaku Ekonomi

| Responden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Pendidikan formal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pendidikan non-formal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Interaksi sosial | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Sumber: Hasil Analisis, 2010

Keterangan: ■ = sumber informasi pembentuk pengetahuan

3.4 Perilaku Pengelolaan Lingkungan

Penerapan pengetahuan yang dapat diukur adalah perilaku pelaku ekonomi dalam menjalankan usahanya. Jika pelaku ekonomi menerapkan pengetahuan lingkungannya maka hipotesis dari artikel ini hal tersebut akan terlihat dari perilaku-perilaku ramah lingkungan pelaku ekonomi yang tidak merusak lingkungan. Perilaku itu dapat dibagi menjadi dua kriteria yaitu pencegahan dan pengelolaan dampak kegiatan.

1. Perilaku Pencegahan dalam Pengelolaan Lingkungan

Perilaku pencegahan merupakan tindakan-tindakan yang dilakukan untuk tujuan tidak menghasilkan kerusakan pada lingkungan. Perilaku pencegahan penting karena perilaku ini merupakan usaha pertama yang dapat dilakukan pelaku ekonomi untuk menjaga kelestarian lingkungannya. Perilaku pencegahan dalam kasus pada artikel ini terdiri dari pemanfaatan sumber daya yang berkelanjutan dan pemilihan lokasi dan teknologi ramah lingkungan.

Tabel 8
Tingkat Perilaku Pemanfaatan Sumber Daya yang Berkelanjutan

| Tolok Ukur | Jumlah Responden | Persentase |
|---|------------------|------------|
| Memanfaatkan 100% kulit hasil sampingan industri daging atau rumah potong | 19 orang | 100% |
| Tidak 100% menggunakan air tanah langsung untuk proses produksi | 8 orang | 42,11% |

Sumber: Hasil Analisis, 2010

Kegiatan penyamakan kulit adalah salah satu kegiatan yang sangat dekat dengan penggunaan sumber daya alam. Baik dalam kebutuhan bahan baku maupun bahan pendukung seperti kulit dan air. Kedua sumber daya alam ini memang dikenal sebagai sumber daya yang terbarukan. Walaupun demikian, jika tidak digunakan secara bijak maka kedua

sumber daya ini juga akan habis atau rusak. Pemanfaatan yang bijak dapat dilakukan dengan memanfaatkan kulit dari hasil samping industri daging dan menghindari penggunaan air pompa secara langsung.

Perilaku pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan ternyata belum sepenuhnya dilakukan oleh pengusaha dalam kasus ini. Para pelaku ekonomi masih memanfaatkan sumber daya dengan tidak bijaksana, terutama dalam pemanfaatan air (hanya delapan responden yang tidak 100% menggunakan air tanah langsung). Air merupakan salah satu sumber daya yang digunakan untuk mendukung produksi. Selain itu air juga mengemban fungsi sebagai kebutuhan utama manusia. Jika perilaku pemanfaatan air yang tidak bijaksana ini diteruskan maka air tanah cenderung akan menurun dari waktu ke waktu. Apabila muka air tanah terus menurun maka pada akhirnya akan pelaku ekonomi juga tidak lagi dapat menggunakan air tanah untuk menyamak kulit.

Perilaku pencegahan yang selanjutnya dapat dilakukan oleh pelaku ekonomi adalah memilih lokasi industri yang jauh dari lingkungan perumahan dan memanfaatkan teknologi atau peralatan alami. Salah satu ciri industri kecil adalah kepemilikan modal usaha yang terbatas. Pelaku ekonomi yang menjalankan industri penyamakan kulit dalam kasus ini pun demikian karena umumnya merupakan modal pribadi. Modal yang terbatas mempengaruhi kemampuan pelaku untuk menyewa lahan. Pelaku ekonomi untuk itu melakukan kegiatan usahanya di tempatnya tinggal. Hal ini juga dilatarbelakangi oleh sejarah perkembangan industri kulit di Sukaregang. Penyamakan kulit awalnya dikerjakan warga secara tradisional di rumah-rumah. Industri rumah tangga ini berkembang dan membawa penyamakan kulit menjadi ciri

khas kampung tersebut hingga akhirnya kawasan ini ditetapkan menjadi kawasan industri penyamakan kulit. Penetapan tersebut tidak diikuti dengan peraturan relokasi untuk wilayah pemukiman. Oleh karena itu, industri dan perumahan hidup berdampingan di Sukaregang. Pola pemanfaatan ruang seperti ini akan merugikan masyarakat sekitar karena masyarakat akan terkena langsung dampak negatif dari kegiatan industri kulit.

Kegiatan produksi dengan cara tradisional menggunakan alat-alat yang sederhana dan masih sangat bergantung pada matahari untuk pengeringan kulit. Pengolahan kulit dengan cara tradisional diakui pelaku ekonomi memakan waktu yang sangat lama termasuk proses pengeringan. Beberapa industri karena itu mulai menggunakan peralatan-peralatan modern seperti oven untuk mempercepat proses pengeringan. Modal industri kecil yang terbatas menyebabkan hanya beberapa industri saja yang menggunakannya. Penggunaan alat-alat modern seperti *oven drying* memang tidak secara langsung berdampak bagi lingkungan. Akan tetapi penggunaan alat-alat ini mengkonsumsi energi yang cukup besar dan hal tersebut tidak sesuai dengan prinsip penghematan energi.

Tabel 9
Perilaku Pemilihan Lokasi dan Teknologi
Ramah Lingkungan Pelaku Ekonomi

| Responden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Pemilihan lokasi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Teknologi ramah lingkungan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Sumber: Hasil Analisis, 2010

Keterangan: ■ = melakukan perilaku yang dimaksud

Berdasarkan Tabel 9 maka dapat dilihat bahwa pemilihan lokasi dan teknologi ramah lingkungan secara utuh hanya dilakukan oleh empat responden saja. Pola perilaku yang seperti ini mungkin akan terasa dampaknya dalam jangka waktu yang lama sehingga

banyak pelaku ekonomi atau bahkan individu lain tidak menyadari pentingnya perilaku ini. Lokasi penyamakan kulit yang terlalu dekat dengan pemukiman seperti saat ini sudah menjadi konflik sosial dan akan semakin parah di masa yang akan datang.

2. Perilaku Pengelolaan Dampak dalam Pengelolaan Lingkungan

Kegiatan penyamakan kulit sendiri dalam kegiatannya berpotensi menghasilkan bahaya dari limbah cair dan padat. Penanganan atas setiap limbah yang dihasilkan berbeda-beda. Penanganan limbah cair dapat dilakukan dengan mengolah air sisa buangan menggunakan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), sedangkan penanganan limbah padat dapat dilakukan dengan mengolah atau menggunakan kembali sampah padat yang tersisa.

Berdasarkan Tabel 10, dapat dilihat bahwa jika pola pengelolaan dampak digabungkan hanya ada 6 responden (31,58%) yang melakukan pengelolaan limbah dengan penuh. artinya pengelolaan limbah oleh pelaku industri sangat buruk secara keseluruhan. Buruknya pengelolaan dampak tersebut merupakan penyebab rusaknya kualitas lingkungan di Sukaregang. Apabila perilaku ini diteruskan maka kualitas lingkungan Sukaregang akan semakin buruk.

Tabel 10
Perilaku Pengelolaan Limbah yang Dilakukan
Pelaku Ekonomi

| Responden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Memanfaatkan water treatment dengan IPAL | | | | | ■ | ■ | | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | |
| Reuse limbah padat | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |

Sumber: Hasil Analisis, 2010

Keterangan: ■ = melakukan perilaku yang dimaksud

3.5 Efektifitas Penerapan Pengetahuan Lingkungan dalam Pengelolaan Lingkungan

Untuk mengetahui efektifitas penerapan pengetahuan lingkungan dalam pengelolaan lingkungan, dilakukan analisis dengan membandingkan hasil pengukuran pengetahuan lingkungan dan perilaku pengelolaan lingkungan lalu melihat pola kecocokan tingkat pengetahuan lingkungan dan perilaku lingkungan dari tiap pelaku. Analisis tersebut dapat dilihat pada Tabel 11.

Hasil Tabel 11 menunjukkan bahwa lima pelaku ekonomi yang dengan pengetahuan pada tingkat tertentu melakukan pengelolaan lingkungan pada tingkat yang sama. Pelaku ekonomi tersebut lalu dikatakan efektif menerapkan pengetahuannya. Sepuluh pelaku ekonomi lainnya menunjukkan adanya penyimpangan dari tingkat pengetahuan lingkungan terhadap perilaku pengelolaan lingkungannya sehingga mereka dikatakan tidak efektif pengetahuan. Dalam pengelompokan ini pelaku yang tidak memiliki pengetahuan atau berpengetahuan rendah tidak diperhitungkan.

Pola ini lalu dianalisis dengan metode statistik korelasi dengan teknik analisis *gamma*. Perhitungan teknik analisis gamma antara lain:

Tabel 12
Efektifitas Penerapan Pengetahuan
Menggunakan Teknik *Gamma Partial*

| Pengetahuan | Perilaku | | | Jumlah |
|-------------|----------|--------|--------|--------|
| | Tinggi | Sedang | Rendah | |
| Tinggi | 1 | 2 | 1 | 4 |
| Sedang | 0 | 4 | 7 | 11 |
| Rendah | 0 | 0 | 4 | 4 |
| Jumlah | 1 | 6 | 12 | 19 |

Sumber: Hasil Analisis 2010

$$N_s = 1(4+7+0+4) + 2(7+4) + 0(0+4) + (4 \times 4) = 53$$

$$N_d = 1(4+0+0+0) + 2(0+0) + 7(0+0) + (0 \times 4) = 4$$

$$G = (N_s - N_d) / (N_s + N_d) = (53 - 4) / (53 + 4) = \mathbf{0,8596}$$

Perhitungan di atas menghasilkan koefisien *gamma* sebesar 0,86, yang berarti bahwa antara pengetahuan lingkungan dan perilaku pengelolaan lingkungan terdapat keterkaitan meskipun tidak utuh. Keterkaitan yang ditunjukkan oleh hasil pengujian ini membuktikan bahwa dalam kasus artikel ini

pengetahuan lingkungan berpengaruh dalam membentuk perilaku pengelolaan lingkungan pelaku ekonomi. Meskipun terkait, tetapi tidak semua pengetahuan lingkungan secara utuh mempengaruhi perilaku pengelolaan lingkungan karena tidak semua pengetahuan diterapkan secara efektif.

Tabel 11
Pengelompokan Responden Berdasarkan Pengetahuan Lingkungan dan Perilakunya.

| No. | Nama Responden | Pengetahuan Daya Dukung Lingkungan | Perilaku Pengelolaan Lingkungan | Kelompok | Keefektifan Penerapan Lingkungan |
|-----|--------------------|--|--|----------|---|
| | | R = 101, 110, 011, 001 S = 111, 201, 021 T = 221, 121, 211 | R = 0000, 0001 S = 010X, 001X T = 22 | | E = TT, SS, RR TE = TS, TR, SR Anomali = ST, RT, RS |
| 1. | Roni Muhamad | Sedang | Sedang | SS | Efektif |
| 2. | Hj. Akhmad Rukmana | Sedang | Rendah | SR | Tidak Efektif |
| 3. | Hj. Suprpto | Sedang | Rendah | SR | Tidak Efektif |
| 4. | Hj. Upar Suparman | Sedang | Rendah | SR | Tidak Efektif |
| 5. | Hj. Wawa | Tinggi | Rendah | TR | Tidak Efektif |
| 6. | Agus | Rendah | Rendah | RR | Efektif |
| 7. | Siti | Rendah | Rendah | RR | Efektif |
| 8. | Yayat | Tinggi | Tinggi | TT | Efektif |
| 9. | Nurlina | Sedang | Rendah | SR | Tidak Efektif |
| 10. | Fajar | Sedang | Rendah | SR | Tidak Efektif |
| 11. | Fahmi | Sedang | Rendah | SR | Tidak Efektif |
| 12. | Jamalludin | Sedang | Rendah | SR | Tidak Efektif |
| 13. | Anna | Tinggi | Sedang | TS | Tidak Efektif |
| 14. | Dani | Rendah | Rendah | RR | Efektif |
| 15. | Lilik | Tinggi | Sedang | TS | Tidak Efektif |
| 16. | Deni | Sedang | Sedang | SS | Efektif |
| 17. | Ided | Rendah | Rendah | RR | Efektif |
| 18. | Jajang | Sedang | Sedang | SS | Efektif |
| 19. | Ayub | Sedang | Sedang | SS | Efektif |

Sumber: Hasil Analisis, 2010

3.6 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektifitas Penerapan Pengetahuan Lingkungan Pelaku Ekonomi

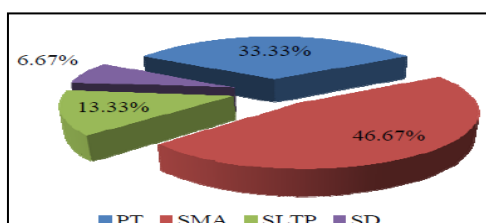
Beberapa faktor yang diduga mempengaruhi hal tersebut adalah faktor internal pelaku usaha, faktor internal perusahaan, dan faktor eksternal. Pengaruh dari tiap faktor akan diukur dengan metoda statistik korelasi untuk mengetahui pengaruh dari tiap faktor terkait penerapan pengetahuan. Kedua metode analisis yang digunakan dalam analisis ini pada dasarnya sama-sama bertujuan untuk melihat hubungan atau keterkaitan antara sebuah faktor terhadap keefektifan penerapan pengetahuan lingkungan. Teknik yang digunakan antara lain teknik *Chi-Square* dan Teknik PRE. Dalam analisis ini, pelaku ekonomi yang tidak

memiliki pengetahuan juga tidak diperhitungkan.

1. Faktor Internal Pelaku Ekonomi

Berdasarkan pembahasan sebelumnya telah didapatkan bahwa ternyata pengetahuan mempengaruhi perilaku pengelolaan lingkungan. Persoalannya dalam kasus ini, pelaku-pelaku ekonomi masih berpengetahuan tidak memadai sehingga belum dapat melakukan pengelolaan yang baik. Persoalan lain yang juga muncul adalah beberapa pelaku ekonomi tidak menerapkan seluruh pengetahuannya dalam berperilaku. Temuan tersebut diduga dipengaruhi oleh faktor internal pelaku ekonomi. Faktor yang dimaksud terdiri dari latar belakang pendidikan dan motivasi berusaha pelaku ekonomi.

Jenjang pendidikan yang semakin tinggi seharusnya membuat pelaku ekonomi makin kaya akan pengetahuan dan memiliki tingkat kesadaran yang lebih tinggi. Pengetahuan yang kaya dan kesadaran yang lebih tinggi dapat mendorong penerapan yang lebih efektif. Oleh karena itu, latar belakang pendidikan diduga berpengaruh pada keefektifan penerapan pengetahuan. Pelaku ekonomi menurut latar belakang pendidikannya dapat terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1

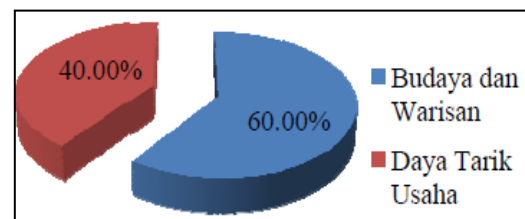
Pelaku Ekonomi Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan

Sumber: Hasil Analisis, 2010

Pendidikan pelaku ekonomi berdasarkan Gambar 1 di atas mayoritas memiliki pendidikan terakhir setingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu tujuh responden (46,67%). Pelaku ekonomi yang memiliki pendidikan terakhir sekolah dasar hanya satu orang dan tidak ada pelaku ekonomi yang tidak tamat Sekolah Dasar (SD). Sisa pelaku ekonomi yang lain memiliki pendidikan terakhir Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) dan beberapa mencapai perguruan tinggi. Diagram ini juga menunjukkan bahwa tingkat pendidikan pelaku ekonomi secara kumulatif sudah cukup baik. Hampir seluruh pelaku ekonomi menyelesaikan pendidikan wajib sembilan tahun.

Faktor lain yang termasuk faktor internal pelaku ekonomi adalah motivasi berusaha pelaku ekonomi. Motivasi pelaku ekonomi pada umumnya adalah untuk mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya. Motivasi pelaku

ekonomi dalam kasus ini dapat digolongkan menjadi dua, yaitu untuk meneruskan budaya dan warisan serta motivasi karena daya tarik usaha yang dapat memberikan keuntungan besar dan keuntungan lainnya. Gambar 2 di bawah ini menunjukkan bahwa latar belakang keberadaan industri ini tidak semata berorientasi pada motif ekonomi. Motivasi pelestarian kegiatan ini sebagai warisan dan budaya cukup mendominasi pelaku ekonomi untuk menjalankan usahanya.



Gambar 2

Pelaku Ekonomi Berdasarkan Motivasi

Sumber: Hasil Analisis, 2010

Faktor-faktor di atas lalu dianalisis dan hasilnya pada tabel 13. Berdasarkan Tabel 13 diketahui bahwa kedua faktor ini ternyata tidak berhubungan dengan keefektifan penerapan pengetahuan. Hal ini berarti faktor ini tidak memberikan pengaruh apapun dalam penerapan pengetahuan pelaku ekonomi.

Tabel 13

Hasil Analisis Korelasi Faktor Internal Pelaku Usaha dalam Mempengaruhi Keefektifan Penerapan Pengetahuan

| Internal Pelaku Ekonomi | Faktor | Koef.C | PRE | Penilaian |
|-------------------------|---------------------------|--------|-------|-------------------|
| | Latar belakang pendidikan | 0,453 | 0,000 | Tidak berpengaruh |
| | Motivasi | 0,000 | 0,000 | Tidak berpengaruh |

Sumber: Hasil Analisis, 2010

2. Faktor Skala Usaha

Faktor kedua yang diduga mempengaruhi keefektifan penerapan pengetahuan adalah faktor internal industri atau skala usaha. Faktor ini dilihat dari modal, tenaga kerja, asal bahan baku, dan jumlah produksi. Modal usaha adalah faktor skala usaha yang diduga paling

mempengaruhi keefektifan penerapan pengetahuan. Berdasarkan kebijakan Bank Indonesia (BI) tentang pemberian modal pada industri, setiap peminjaman modal dari bank diikuti dengan persyaratan pengelolaan lingkungan. Kewajiban ini akan mendorong pelaku ekonomi menerapkan pengetahuannya dengan efektif.

Faktor skala usaha kedua yang diduga mempengaruhi keefektifan penerapan pengetahuan adalah tenaga kerja. Industri yang menggunakan tenaga kerja dalam jumlah yang banyak mengindikasikan baiknya pembagian kerja dalam produksi. Pembagian kerja yang baik diasumsikan akan memasukkan pengelolaan lingkungan dalam proses produksi. Di samping itu, kualifikasi tenaga kerja akan mempengaruhi keefektifan tenaga kerja karena tenaga kerja yang terampil dan berpendidikan lebih mampu melakukan kegiatan produksi dengan lebih ramah lingkungan.

Faktor skala usaha ketiga yang diduga mempengaruhi keefektifan penerapan pengetahuan adalah asal bahan baku industri. Bahan baku lokal akan didapatkan dari peternakan dan rumah potong lokal. Hal tersebut berarti hewan yang kulitnya dijadikan bahan baku ditenakkan di lokasi yang sama dengan industri penyamakan. Lokasi yang sama akan mempercepat terasanya dampak pengelolaan lingkungan. Maksudnya, pelaku ekonomi diduga akan lebih berhati-hati dan aktif mengelola lingkungan karena jika mereka tidak melakukannya dampaknya akan langsung terasa pada peternakan yang akhirnya akan berdampak pada pasokan bahan baku.

Faktor skala usaha yang keempat adalah jumlah produksi. Semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan maka keefisienan proses produksi akan meningkat pada titik

tertentu. Hasilnya, keuntungan yang akan didapatkan oleh pelaku usaha akan semakin besar. Keuntungan yang besar dan efisiensi dalam proses seharusnya menjadikan pelaku ekonomi mampu melakukan pengolahan limbah atau mengelola lingkungan.

Keempat faktor dalam skala usaha yang dijelaskan di atas dianalisis. Hasil analisis ditemukan bahwa tidak ada satu faktor skala usaha yang berpengaruh. Hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien kontingensi dan PRE yang tidak menunjukkan hubungan yang kuat. Faktor internal industri awalnya diduga berpengaruh karena modal yang terbatas seringkali membuat pelaku ekonomi tidak mengelola lingkungannya.

Bank yang menawari peminjaman modal dengan syarat pengelolaan lingkungan ternyata tidak banyak dimanfaatkan pelaku ekonomi. Modal usaha industri lebih banyak didapatkan pelaku ekonomi dari modal pribadi, keluarga, dan pihak ketiga. Pola ini membuat pelaku ekonomi merasa tidak memiliki kewajiban untuk melakukan pengelolaan lingkungan. Kebutuhan tenaga kerja dalam jumlah kecil dan tidak ahli serta bahan baku dari luar wilayah juga membuat skala usaha tidak mempengaruhi penerapan pengetahuan.

Tabel 14
Hasil Analisis Korelasi Faktor Skala Usaha
Dalam Mempengaruhi Keefektifan Penerapan
Pengetahuan

| | Faktor | Koef. C | PRE | Penilaian |
|-------------|--------------------|---------|-------|-------------------|
| Skala usaha | Kepemilikan modal | 0,453 | 0,000 | Tidak berpengaruh |
| | Tenaga kerja | 0,332 | 0,000 | Tidak berpengaruh |
| | Pasokan bahan baku | 0,301 | 0,000 | Tidak berpengaruh |
| | Jumlah produksi | 0,378 | 0,000 | Tidak berpengaruh |

Sumber: Hasil Analisis, 2010

3. Faktor Eksternal

Faktor terakhir yang diduga mempengaruhi keefektifan penerapan pengetahuan adalah faktor eksternal industri. Faktor eksternal

dilihat dari jangkauan pemasaran dan kebijakan tentang lingkungan. Jangkauan pasar dari industri akan menunjukkan konsumen dari produk yang dihasilkan. Perilaku konsumen akan mempengaruhi permintaan produk yang pada akhirnya juga dapat mempengaruhi pelaku ekonomi. Faktor kebijakan tentang pengelolaan lingkungan (UU No. 23 Tahun 1997 Tentang Lingkungan Hidup dan PP No. 28 Tentang Pengolah Limbah B3), jika diketahui oleh pelaku ekonomi akan menjadi sebuah dorongan tersendiri karena ada unsur perintah dan sanksi di dalamnya.

Hasil analisis korelasi dari faktor ini menunjukkan tidak adanya pengaruh faktor eksternal terhadap keefektifan penerapan pengetahuan. Hal ini dapat disebabkan konsumen atau pasar dari industri ini juga belum ramah lingkungan. Akibatnya konsumen tidak merasa perlu untuk memilih produk dari proses penyamakan yang ramah lingkungan. Faktor kebijakan yang juga tidak berpengaruh menunjukkan bahwa peraturan yang ada saat ini belum banyak sampai kepada masyarakat awam termasuk penyamak kulit dalam kasus ini. Peraturan-peraturan yang ada belum mengikat dan memberikan rasa tanggung jawab sehingga peraturan sering diabaikan.

Tabel 15
Hasil Analisis Korelasi Faktor Eksternal dalam Mempengaruhi Keefektifan Penerapan Pengetahuan

| Faktor Eksternal | Faktor | Koef. C | PRE | Penilaian |
|------------------|----------------------|---------|-------|-------------------|
| | Jangkauan Pemasaran | 0,495 | 0,200 | Tidak berpengaruh |
| | Kebijakan Pemerintah | 0,365 | 0,000 | Tidak berpengaruh |

Sumber: Hasil Analisis, 2010

4. Faktor Lain

Selain ketiga jenis faktor-faktor di atas, terdapat faktor lain yang mempengaruhi keefektifan penerapan pengetahuan lingkungan

pelaku ekonomi di industri penyamakan kulit ini. Berdasarkan hasil wawancara, beberapa pelaku ekonomi mengaku tidak mengelola lingkungan karena merasa tidak perlu. Alasan ini sejalan dengan hasil artikel ini. Pelaku ekonomi tidak memiliki pengetahuan yang memadai untuk mengerti dan mengetahui apabila kegiatan penyamakan kulit dapat membahayakan lingkungan mereka. Akibatnya, tidak ada rasa tanggung jawab atau dorongan dari individu untuk melakukan pengelolaan lingkungan. Beberapa pelaku ekonomi lain beranggapan kalau mereka telah melakukan pengelolaan lingkungan. Hal ini berkaitan dengan pengolahan air limbah dengan IPAL. Pelaku ekonomi merasa telah ikut membayar atau melakukan prosedur tertentu untuk menggunakan IPAL. Namun, pada kenyataannya mereka tidak tahu kalau mereka belum melakukan apa-apa. IPAL komunal yang ada saat ini tidak ada satupun yang berfungsi dengan baik.

4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, kesimpulan artikel ini adalah persoalan lingkungan yang berkembang di Sukaregang dalam kasus ini disebabkan oleh perilaku pengelolaan lingkungan yang buruk dari pelaku ekonomi penyamakan kulit. Para pelaku ekonomi yang berlokasi dekat permukiman dan cenderung mengabaikan pengolahan limbah menyebabkan pencemaran lingkungan.

Buruknya pengelolaan lingkungan tersebut, disebabkan tidak efektifnya penerapan pengetahuan pelaku ekonomi. Pelaku ekonomi yang memiliki pengetahuan tidak semuanya menerapkan pengetahuannya. Hal ini dipengaruhi oleh faktor tanggung jawab atau kesadaran yang rendah dari pelaku ekonomi. Penjelasan untuk kondisi tersebut kembali

pada tingkat pengetahuan lingkungan pelaku ekonomi yang belum memadai dan sempurna. Pelaku ekonomi tidak mengetahui dampak dari kegiatan/tindakannya sehingga merasa tidak melakukan tindakan yang salah atau buruk.

Pengetahuan yang buruk dipengaruhi oleh sumber pengetahuan yang tidak efektif. Pendidikan formal dan non formal seperti pelatihan dari dinas terkait belum efektif mendorong pelaku ekonomi memiliki pengetahuan atau wawasan lingkungan yang memadai. Hal ini dapat disebabkan oleh metode atau substansi pelatihan atau pendidikan yang tidak mendasar untuk membangun pengetahuan. Sumber pengetahuan lingkungan lainnya, yaitu interaksi sosial, kurang juga kurang efektif membentuk pengetahuan. Sumber ini membutuhkan kemauan dan usaha individu yang lebih besar untuk mendapatkan pengetahuan.

Berdasarkan sintesa di atas maka dapat ditarik sebuah kesimpulan akhir dari artikel ini, yaitu pengetahuan lingkungan pada dasarnya memiliki manfaat untuk menjaga lingkungan hingga dapat mendukung keberlanjutan PEL. Hal ini merupakan sebuah proses yang mengalir. Pelaku ekonomi penyamakan kulit dalam kasus artikel ini sayangnya memiliki pengetahuan yang belum memadai sehingga manfaat dari pengetahuan untuk mendukung keberlanjutan PEL belum ada.

Kegiatan penyamakan kulit Sukaregang adalah kegiatan yang tidak dapat lepas dari lingkungan. Pelaku ekonomi harus menyadari bahwa pengelolaan lingkungan yang mereka lakukan pada akhirnya akan kembali menguntungkan mereka juga. Oleh karena itu pelaku ekonomi perlu aktif dan sadar untuk mencari pengetahuan tentang lingkungan

hingga dapat mengelola lingkungannya dengan baik.

Pemerintah telah melakukan beberapa pelatihan sebagai usaha untuk mendorong pelaku ekonomi melakukan pengelolaan lingkungan. Akan tetapi terbukti pelatihan-pelatihan tersebut belum efektif. Hal ini dapat disebabkan karena pelatihan yang diberikan lebih banyak berupa pelatihan teknis. Artikel ini merekomendasikan pemerintah untuk melakukan pelatihan-pelatihan yang bersasaran peningkatan kognitif dan kesadaran pelaku ekonomi. Pelatihan-pelatihan ini akan lebih bermanfaat karena mendorong pelaku ekonomi memiliki inisiatif.

Persoalan lain yang tidak kalah penting adalah terkait kebijakan. Hingga saat ini belum ada peraturan yang jelas yang mewajibkan industri penyamakan kulit untuk mengelola lingkungan. Pemerintah baru mengusahakan hal tersebut melalui himbuan dan pelatihan. Perumusan kebijakan yang lebih mengikat menurut pemerintah sedang diusahakan. Perumusan ini harus diwujudkan dan dikelola dengan segera.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dewi Sawitri, Ir., MT., Dr. untuk arahan dan bimbingan sehingga artikel ini dapat ditulis. Terima kasih juga kepada dua mitra bestari yang telah memberikan komentar yang berharga.

Daftar Pustaka

- Helming, A.H.J. 2003. *Local Economic Development New Generations of Actors, Policies, and Instruments for Africa. Public Administration and Development.*
- Dinas Perindustrian, Perdagangan, dan Penanaman Modal Kabupaten Garut. 2008. *Jumlah Unit Usaha, Tenaga Kerja, Investasi, dan Nilai Produksi Industri Kimia*

- Djameludin, Ancok, 1995. *Teknik Penyusunan Skala Pengukur*. Pusat Artikel Universitas Gajah Mada: Yogyakarta.
- Hamdani, Awaludin, 2008. *Perilaku Masyarakat Terkait Lingkungan Perdesaan di Kabupaten Bandung Selatan*. Tesis Magister. Bidang Khusus Perencanaan Wilayah, Program Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Bandung
- International Labour Organization. 2005. *Pembangunan Ekonomi Lokal dalam Situasi Pasca Krisis: Panduan Operasional*.
- Peraturan Pemerintah No. 85 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Beracun dan Berbahaya.
- Peraturan Pemerintah No. 28 Tahun 1997 Tentang Pengolah Limbah B3.
- Soemarwoto, Otto, 2001. *Ekologi, Lingkungan Hidup, dan Pembangunan*. Djambatan: Jakarta.
- Undang-Undang No. 23 Tahun 1997 tentang Lingkungan Hidup.

