

**RESPON MASYARAKAT PENGHUNI PERMUKIMAN SEKITAR
INDUSTRI KERAMIK TERHADAP PENCEMARAN UDARA AKIBAT
AKTIVITAS PEMBAKARAN KERAMIK***
*(Response of Surrounding Inhabitant of Ceramic Industry to Air Pollution
Resulted from the Ceramic Combution Activity)*

Anna Catharina Sri Purna Suswati dan Stefanus Yufra M. Taneo*****

* Penelitian Dosen Muda dibiayai oleh Pengkajian Penelitian Ilmu Pengetahuan Terapan dengan Surat Perjanjian Nomor: 112/LIT/BPPK-SDM/III/2001

** Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Karya Malang

*** Fakultas Pertanian Universitas Katolik Widya Karya Malang

Abstrak

Perbedaan pendapat seringkali terjadi diantara kelompok masyarakat tentang dampak polusi udara akibat aktivitas industri karena berbagai sebab, antara lain perbedaan tingkat pendidikan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan persepsi dan tingkat pengetahuan penghuni permukiman di sekitar industri keramik tentang polusi udara dan mengidentifikasi respon mereka tentang dampak negatif dari aktivitas pembakaran keramik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan persepsi dan tingkat pengetahuan diantara kelompok masyarakat, yakni pemilik industri keramik penghuni sekitar industri keramik, dan pemerintah setempat. Perbedaan persepsi disebabkan adanya perbedaan kepentingan diantara kelompok masyarakat tersebut. Berbagai macam cara dilakukan oleh masyarakat sekitar sebagai respon terhadap dampak negatif akibat aktivitas pembakaran keramik. Sebagian penduduk sekitar industri keramik cenderung apatis, utamanya penduduk asli.

Berdasarkan pertimbangan budaya, teknis, dan ekonomi maka disarankan agar industri keramik Betek tetap dipertahankan di lokasi yang ada sekarang dengan perbaikan teknologi agar dapat meminimalkan polusi udara.

Kata kunci: polusi udara, persepsi, pengetahuan, aktivitas pembakaran

Abstract

Different perceptions are very often occurred amongst the group of societies concerning the impacts of air pollution resulted from industrial activity due to, among others, the differences in level of knowledge. Therefore, the study aims at describing the perceptions and level of knowledge of inhabitant around the ceramic industry about air pollution and identifying their responses to the negative impacts of the ceramic combustion activity.

The research showed that there were differences of perceptions and level of knowledge among the group of societies i.e. the owner of ceramic industry, surrounding inhabitant, and the local government. It is caused by differences of conflict of interest among parties. Various of ways were found as the response of surrounding inhabitant to the negative impacts of ceramic combustion activity. It was also found that a certain percentage of people tend to be apathetic especially for the indigenous people.

The study suggested to retain the ceramic industry at the current location based on socio-culture, technical and economic considerations but they have to improve or/and change the technology to minimize the negative impacts of air pollution.

Key words: air pollution, perception, knowledge, combustion activity

I. LATAR BELAKANG

Pertumbuhan industri keramik selain membawa dampak positif juga membawa dampak negatif terhadap pencemaran lingkungan. Pencemaran lingkungan tidak saja berpengaruh negatif terhadap kualitas SDM tetapi juga pada produktivitasnya akibat gangguan kesehatan, bahkan menghambat perkembangan kecerdasan (IQ) anak (Soemarwoto, 1999). Dampak yang serius pada balita ialah infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Menurut WHO dari 15 juta balita yang meninggal dunia, setiap tahunnya sekitar dua pertiganya dikarenakan ISPA. Lingkungan yang paling memungkinkan dan memudahkan terjadinya ISPA adalah lingkungan yang padat penghuninya (Shann dkk. dalam Edi, 1995).

Asap juga berbahaya bagi orang dewasa, karena menyebabkan berbagai macam penyakit, antara lain penyakit bronkitis kronik dan *chronic obstructive lung disease* (COLD). Pada wanita yang terkena asap dapur terdapat prevalensi bronkitis kronik yang lebih tinggi daripada wanita yang tidak terkena. Akibat selanjutnya dari COLD ialah pembesaran jantung yang akhirnya menjadi penyakit jantung (Soemarwoto, 1999).

Malang, selain dikenal sebagai kota apel, juga dikenal dengan berbagai produk keramik. Aktivitas pembakaran oleh industri keramik menimbulkan asap dan debu yang mengganggu lingkungan. Hasil penelitian Suswati (1997) di sentra industri keramik Dinoyo-Malang, diperoleh hasil bahwa pada lokasi tersebut telah terjadi pencemaran oleh debu dari pembakaran keramik. Kandungan debu/jelaga dari proses pembakaran keramik di lokasi tersebut telah melampaui Nilai Ambang Batas (NAB).

Pertanyaan yang timbul dari hasil penelitian tersebut adalah apakah masyarakat sekitar telah mengetahui bahwa udara di sekitarnya sudah tercemar akibat aktivitas pembakaran. Hal ini berkaitan dengan persepsi dan tingkat pengetahuan masyarakat tentang pencemaran udara. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui tingkat pengetahuan penghuni permukiman sekitar industri keramik tentang pencemaran udara di sekitarnya akibat aktivitas pembakaran keramik, (2) mendeskripsikan persepsi penghuni permukiman sekitar industri keramik tentang kualitas udara di sekitar tempat tinggalnya, dan

(3) mengidentifikasi berbagai kemungkinan tindakan yang dilakukan oleh masyarakat sebagai respon terhadap pencemaran udara akibat aktivitas pembakaran keramik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

1 Pengaruh Pencemaran Udara terhadap Lingkungan

Dalam SK Menteri Negara KLH Nomor 02/MENKLH/I/1988 tentang Pedoman Pene-tapan Baku Mutu Lingkungan, pencemaran didefinisikan sebagai masuknya unsur atau organisme ke dalam suatu komponen lingkungan (udara, air, tanah) sehingga menca-pai tingkat atau jumlah tertentu yang meng-ganggu peruntukan komponen lingkungan tersebut (Anonim, 1988). Pencemaran udara dapat dikatakan sebagai penyimpangan dari kondisi normal, atau bertambahnya konsentrasi unsur tertentu, atau masuknya unsur atau ikatan kimia lainnya yang membuat kualitas udara berubah sehingga merugikan lingkungan (Tanjung, 1988).

Pengaruh pencemar udara terhadap kesehatan masyarakat secara garis besar dibedakan menjadi dua yaitu gas/uap, dan partikel debu (Ryadi, 1982). Pengaruh pencemar debu terhadap alat-alat pernafasan tergantung pada sifat-sifat fisis, kimia maupun fisiologis, dan gangguan umumnya adalah iritasi, pharyngitis, bronchitis, alergi, dan asthma. Debu pencemar selain berpengaruh terhadap kesehatan juga akan mempengaruhi keindahan karena menimbulkan kesan kotor, misalnya yang menempel pada daun-daun atau bangunan dan memberi kesan warna kusam.

Kegiatan industri dapat menimbulkan dampak pencemaran lingkungan hidup, baik langsung maupun tidak langsung (Suhendro, 1984). Dampak langsung adalah (1) pandangan kurang menyenangkan di wilayah industri, (2) menurunkan nilai tanah di lingkungan industri bagi permukiman, (3) kebisingan yang ditimbulkan oleh operasional alat, dan (4) bahan-bahan yang dikeluarkan industri dapat mengganggu atau mengotori udara, air dan tanah. Sementara dampak tidak langsung adalah (1) perpindahan penduduk yang dapat menimbulkan dampak sosial atau kebudayaan, (2) hasil-hasil produksi industri seperti plastik, detergent, *food additives*, pestisida dan lain-

lain dapat mempengaruhi pola hidup maupun pencemaran lingkungan.

2. Persepsi Masyarakat Tentang Pencemaran Udara

Persepsi, menurut Schiff (1980), adalah kesadaran terhadap "dunia" dan karakteristiknya, obyek-obyek, tempat ataupun kejadian-kejadian. Definisi yang lebih lengkap dikemukakan oleh Bernard Berelson dan Gary A. Steiner, bahwa persepsi adalah proses bagaimana seseorang menyeleksi, mengatur, dan menginterpretasikan masukan-masukan informasi untuk menciptakan gambaran keseluruhan yang berarti.

Pada pokoknya ada dua teori tentang persepsi: "*Global Psychophysic*" dan "*Information Processing Theories*" (Schiff 1980:188). Pada teori *Global Psychophysic* diasumsikan bahwa seseorang sekedar "mengkopi" realitas sebagaimana adanya, seperti sebuah kamera memotret suatu obyek tertentu. Sebaliknya teori kedua, seseorang pengamat membentuk atau menyusun sesuatu yang mendekati realitas atau "wakilnya". Hal ini secara implisit bisa dikatakan bahwa penyusunan realitas itu merupakan suatu proses, pengamat membutuhkan waktu tertentu untuk memproses informasi dari obyek yang diamati menyusuri sistem syarafnya sehingga menciptakan gambaran atau makna tertentu. Pendekatan kedua tampaknya lebih cocok dengan kasus penelitian ini.

Pengalaman menunjukkan bahwa persepsi seseorang dengan orang lain cenderung berbeda. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa persepsi bersifat subyektif dibanding obyektifnya (Bennet *et al.*, 1989:4). Oleh karena itu sangat kuat dugaan bahwa apa yang dipersepsikan masyarakat penghuni sekitar industri keramik tentang pencemaran udara, akan berbeda dengan yang dilihat oleh pakar lingkungan dan pemerintah sebagai "manajer pembangunan" karena faktor subyektivitas.

Persepsi seseorang cenderung dinamis, dalam pengertian bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Mitchell (1982) menyebutkan ada tiga faktor yang mempengaruhi persepsi (1) kesiapan memberikan respon, (2) peranan terhadap obyek persepsi, dan (3) penonjolan respon. Dalam hal pertama, seseorang lebih siap mengenali suatu obyek yang lebih mirip daripada yang berbeda. Dalam hal ke dua, peranan negatif seseorang terhadap suatu obyek akan menimbulkan terciptanya persepsi negatif

pula terhadap obyek tersebut. Dalam hal ke tiga, pengalaman seseorang yang terjadi sebelumnya akan mempengaruhi kecenderungan bagaimana orang tersebut memandang suatu obyek. Diduga pengalaman masyarakat sebelumnya berkaitan dengan kesehatan akan mempengaruhi persepsi mereka tentang pencemaran udara.

Irwanto dkk. (1994:96-07) menyebutkan empat faktor yang berpengaruh terhadap persepsi, yaitu perhatian yang selektif, ciri-ciri rangsang, nilai-nilai dan kebutuhan individu, serta pengalaman terdahulu. Pengalaman terdahulu, sebagaimana dikemukakan Mitchell, sangat mempengaruhi persepsi seseorang.

3. Respon Masyarakat Terhadap Perubahan Lingkungan

Calhoun dan Acocella (1990) mengemukakan bahwa lingkungan mempengaruhi perilaku manusia dalam empat cara yaitu (1) lingkungan menghalangi perilaku, akibatnya juga membatasi apa yang dilakukan manusia, (2) lingkungan mengundang atau mendatangkan perilaku, menentukan bagaimana manusia harus bertindak, (3) lingkungan membentuk diri, dimana perilaku yang dibatasi lingkungan dapat menjadi bagian tetap dari diri yang menentukan arah perkembangan kepribadian pada masa yang akan datang, dan (4) lingkungan akan mempengaruhi citra diri.

Perubahan lingkungan yang membawa risiko tertentu akan membawa dampak pada perilaku manusia sebagai respon terhadap perubahan tersebut. Menurut Roumasset *et al* (1979), ada tiga macam sikap manusia terhadap resiko, yaitu (1) menghindari resiko, (2) netral terhadap resiko, dan (3) menyukai resiko. Sikap masyarakat menghindari resiko pencemaran udara, misalnya dengan cara berpindah tempat tinggal sehingga bebas dari pencemaran udara. Sikap kedua, yaitu netral, boleh dikatakan tidak peduli terhadap perubahan lingkungan udara. Sikap ini bisa disebabkan banyak faktor diantaranya karena sudah terbiasa yang oleh Calhoun dan Acocella (1990) disebut pembiasaan, yaitu kurang tanggapnya seseorang terhadap perubahan lingkungan karena rangsangan yang diterima secara terus-menerus. Sikap yang ketiga, menyukai resiko, tampaknya tidak relevan dengan masalah penelitian ini karena secara normal manusia tidak ingin menderita sakit akibat pencemaran udara.

III. METODE PENELITIAN

1. Lokasi Penelitian

Industri keramik di Kota Malang berpusat di wilayah Kecamatan Klojen, yaitu daerah Dinoyo dan Betek. Kedua pusat industri keramik ini relatif berdekatan, jarak satu dengan lainnya sekitar empat kilometer. Penelitian ini dilaksanakan di daerah Betek karena jumlah industri keramiknya lebih banyak sehingga frekuensi pembakaran keramik pun lebih banyak. Disamping itu, jarak antar industri keramik di Betek sangat dekat, akibatnya konsentrasi pencemaran udara lebih tinggi dibanding daerah Dinoyo.

2. Penentuan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penghuni permukiman sekitar industri keramik Betek, dengan sasaran rumah tangga. Penelitian yang pernah dilakukan oleh Suswati (1997) menunjukkan bahwa udara yang paling tercemar pada jarak 150-250 meter dari pusat pembakaran keramik. Oleh karena itu, sampel dipilih dari tiga kelompok penghuni berdasarkan jarak dengan pusat pembakaran, yaitu (1) paling dekat dengan aktivitas pembakaran keramik (kurang dari 150 meter), (2) pada jarak 150-250 meter, dan (3) pada jarak yang relatif jauh (lebih dari 250 meter).

Jumlah sampel rumah tangga dipilih secara acak sederhana sebanyak 31 orang karena relatif homogen pada masing-masing zona, dengan distribusi 11 orang pada jarak kurang dari 150 meter, 10 orang pada jarak 150-250 meter, dan 10 orang pada jarak lebih dari 250 meter dari pusat aktivitas pembakaran keramik. Jumlah ini dianggap memenuhi syarat minimal (Singarimbun dan Effendi, 1989; dan Parel *et al.*, 1973) untuk generalisasi karena informasi yang diperoleh mengikuti sebaran normal.

Responden adalah anggota rumah tangga, yaitu Bapak, Ibu, Anak, dan anggota rumah tangga lainnya termasuk yang indekost, yang dianggap mampu memberikan informasi tentang persepsi, tingkat pengetahuan dan tindakan terhadap pencemaran udara. Untuk memperoleh informasi lebih lengkap juga dilakukan *indepth-interview* dengan pemilik industri keramik, Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (Bapedalda) Malang, pemuka masyarakat setempat dan dua orang penghuni permukiman yang dinilai berkompeten dengan topik penelitian.

3. Pengumpulan dan Analisis Data

Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner, wawancara mendalam (*indepth-interview*), dan observasi, dengan maksud meningkatkan validitas dan reliabilitas data.

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara deskriptif dengan bantuan tabel frekuensi maupun tabel silang. Dengan tabulasi silang dapat diketahui sejauhmana persepsi dan pengetahuan masyarakat tentang pencemaran udara akibat aktivitas pembakaran keramik serta dampak yang paling besar bagi masyarakat. Selanjutnya di deskripsikan alasan-alasan di balik persepsi dan pengetahuan tentang pencemaran udara serta dampak aktivitas pembakaran keramik bagi masyarakat sekitarnya.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Tingkat Pengetahuan tentang Pencemaran Udara

1) Pengetahuan Masyarakat tentang Macam Pencemar Udara

Secara teoritis ada 5 (lima) macam pencemar udara, yaitu asap, gas, kabut tebal, jelaga, dan hawa panas/bau/lainnya. Hasil penelitian menunjukkan macam pencemar udara yang banyak diketahui oleh masyarakat adalah asap, jelaga dan kabut tebal (Tabel 1). Sementara gas dan hawa panas/bau/lainnya hanya diketahui oleh sebagian kecil masyarakat. Ketiga macam pencemar pertama mudah diamati secara visual oleh masyarakat, sebaliknya gas dan hawa panas tidak dapat dilihat secara visual menyebabkan sulit diidentifikasi oleh masyarakat awam.

Secara umum dapat dikatakan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat di sekitar industri keramik Betek tentang macam pencemar udara cukup tinggi, karena rata-rata bisa mengidentifikasi paling tidak tiga macam pencemar udara. Tingkat pengetahuan masyarakat tersebut tampaknya berkaitan dengan tingkat pendidikan dan jarak tempat tinggal dengan pusat pembakaran keramik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang tidak pernah sekolah hanya mengetahui bahwa jelaga adalah satu-satunya jenis pencemar udara (100%). Demikian pula yang berpendidikan

SD tidak melihat gas sebagai salah satu macam pencemar udara. Sedangkan yang berpendidikan minimal SLTP sudah dapat mengidentifikasi tiga atau lebih macam pencemar udara.

Responden yang dekat dengan pusat aktivitas pembakaran keramik (jarak kurang dari 150 meter) mempunyai pengetahuan bahwa macam pencemar udara adalah jelaga (37%), kemudian asap (33%), dan kabut tebal (17%). Jelaga hasil pembakaran keramik lebih banyak jatuh ke lokasi permukiman penduduk yang lebih dekat dengan pusat aktivitas pembakaran keramik. Sebaliknya penduduk yang tempat tinggalnya berjarak antara 150-250 meter dari pusat aktivitas pembakaran mengetahui bahwa macam pencemar udara yang terbesar adalah asap (31%), jelaga (25%) dan kabut tebal (22%). Asap dari aktivitas pembakaran keramik lebih banyak jatuh pada zone tengah ini. Sedang pada zone dengan jarak lebih dari 250 meter dari pusat aktivitas pembakaran keramik, pencemar yang banyak diketahui oleh masyarakat adalah kabut tebal (32%). Asap hasil pembakaran dapat dilihat penduduk pada zone ini sebagai kabut tebal.

2) Pengetahuan Masyarakat tentang Akibat Pencemaran Udara

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat tentang akibat yang ditimbulkan oleh pencemaran udara cukup tinggi. Sebagian besar responden (71%) mengungkapkan bahwa pencemaran udara dapat mengganggu kesehatan dan menurunnya kualitas lingkungan, dan 68% mengungkapkan bahwa pencemaran udara mengganggu keindahan dan kenyamanan. Akibat pencemaran udara dirasakan secara langsung oleh masyarakat, seperti gangguan aktivitas sehari-hari karena asap dan jelaga yang mengotori rumah, perabot rumah tangga dan pakaian.

Tidak ada perbedaan tingkat pendidikan dengan pengetahuan responden tentang pencemaran udara akibat aktivitas pembakaran keramik. Namun ada kecenderungan responden mahasiswa menyatakan bahwa pencemaran udara berakibat pada menurunnya kualitas lingkungan (38%). Alasannya adalah bahwa kualitas lingkungan mempunyai dampak yang lebih luas, tidak sekedar keindahan atau rasa nyaman.

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang Macam Pencemaran Udara

No.	Macam pencemar udara	Frekuensi	Persentase
1.	Asap	27	87,10
2.	Jelaga	26	83,87
3.	Kabut tebal	20	64,52
4.	Gas	7	22,58
5.	Hawa panas/bau/lainnya	6	19,35

Sumber: data primer, diolah.

Total frekuensi lebih dari 100 karena responden bisa menjawab lebih dari satu macam pencemar udara.

Tabel 2. Jarak Tempat Tinggal dan Pengetahuan tentang Akibat Pencemaran Udara

No	Jarak tempat tinggal dengan pusat aktivitas pembakaran keramik	Macam Gangguan Pencemaran Udara			Total	
		Menurunnya kualitas lingkungan	Kesehatan	Keindahan		Kenyamanan
	< 150 meter	7 (24%)	6 (21%)	6 (21%)	10 (34%)	29 (100%)
	150- 50 meter	7 (26%)	8 (30%)	6 (22%)	6 (22%)	27 (100%)
	> 250 meter	9 (26%)	10 (29%)	9 (26%)	6 (18%)	34 (100%)

Sumber: data primer, diolah

Tabel 3. Persepsi Masyarakat tentang Kondisi Udara Sekitar Lokasi Pembakaran Keramik, Menurut Jarak, Kelompok Umur, Lama Tinggal dan Tingkat Pendidikan

No.	Persepsi tentang kondisi udara sekitar	Bersih	Kotor	Tidak menjawab
1	Menurut Jarak: a. < 150 meter b. 150-250 meter c. > 250 meter Total frekuensi (% terhadap total sampel)	3 5 2 10 (32,26)	8 4 8 20 (64,52)	
2.	Menurut Kelompok Umur: a. 19 – 33 tahun b. 33 – 47 tahun c. 48 – 68 tahun Total frekuensi (% terhadap total sampel)	6 0 3 9 (30,0)	6 9 4 19 (63,33)	0 1 1 2 (6,45)
3.	Menurut Lama Tinggal: a. ≤ 1970 b. 1970 – 1997 c. > 1997 Total frekuensi (% terhadap total sampel)	10 1 0 11 (35,48)	5 5 8 18 (58,06)	0 1 1 2 (6,45)
4.	Menurut Tingkat Pendidikan: a. Tidak sekolah b. SD c. SLTP d. SMU e. Mahasiswa/Sarjana Total frekuensi (% terhadap total sampel)	5 0 1 4 0 10 (32,26)	1 4 3 3 7 18 (58,06)	0 2 0 1 0 3 (9,68%)

Sumber: Data primer diolah

Masyarakat yang tinggal lebih dekat dengan pusat aktivitas pembakaran keramik (<150 meter) lebih banyak mengalami gangguan kenyamanan dengan adanya jelaga/lengas (Tabel 2). Jelaga mengotori lantai, pakaian utamanya yang berwarna putih, perabot rumah tangga, dan makanan khususnya pada usaha informal berupa warung-warung nasi di sekitarnya. Sementara masyarakat yang tinggal dengan jarak yang lebih jauh dari 150 meter akibat pencemaran yang dirasakan adalah kesehatan karena lebih banyak menerima jatuhnya asap dari aktivitas pembakaran keramik.

2. Persepsi tentang Kualitas Udara dan Dampaknya terhadap Kenyamanan dan Kesehatan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat menilai udara sekitar aktivitas pembakaran keramik adalah kotor (Tabel 3). Dilihat dari jarak tempat tinggal, yang menyatakan udara sekitarnya kotor adalah yang berjarak < 150 meter dan yang berjarak > 250 meter dari pusat aktivitas pembakaran keramik. Penghuni yang lebih dekat dengan aktivitas pembakaran benar-benar mengalami akibat dari pencemaran udara. Demikian pula yang

berjarak > 250 meter umumnya berdomisili di sebelah utara pabrik. Menurut responden, angin lebih banyak bertiup ke arah Utara, sementara kepadatan rumah di sebelah Utara pabrik tidak sepadat bagian Selatan, sehingga polutan tidak tersaring dan menyebabkan penyebarannya sampai lokasi yang lebih jauh dibandingkan daerah Selatan pabrik. Sebaliknya pada jarak 150 – 250 meter sebagian besar permukiman berada di sebelah Selatan lokasi pabrik yang tidak terlalu terganggu oleh pencemaran tersebut, karena mereka adalah kalangan ekonomi menengah ke atas sehingga kondisi rumah relatif nyaman. Selain itu, padatnya permukiman di Selatan pabrik sehingga penyebaran polutan sudah tersaring oleh rumah-rumah yang lebih dekat dengan pabrik.

Dilihat dari kelompok umur, tidak ada pola tertentu sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan antara kelompok umur dengan persepsi tentang kondisi udara. Jika dilihat dari lama tinggal, tampak bahwa penduduk yang telah lama tinggal cenderung menyatakan kondisi udara sekitarnya adalah bersih, sedangkan penduduk yang relatif baru tinggal di sekitar pabrik keramik cenderung menilai udara sekitarnya adalah kotor. Persepsi masyarakat ini sesuai dengan pendapat Mitchell (1982) tentang pengalaman seseorang mempengaruhi persepsinya terhadap suatu obyek yang dalam hal ini adalah kualitas udara. Faktor pendidikan juga merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi persepsi masyarakat. Tampak bahwa masyarakat yang berpendidikan rendah cenderung menilai kondisi udara sekitarnya bersih, sebaliknya mahasiswa/sarjana cenderung menilai udara sekitar pabrik keramik adalah kotor.

Kegiatan pembakaran keramik memberikan dampak positif terhadap penyerapan tenaga kerja, tempat tujuan wisata, dan memperkenalkan ciri khas daerah. Namun pembakaran keramik berdampak terhadap kenyamanan dan kesehatan. Masyarakat sekitar merasa bahwa asap mengganggu kenyamanan dan pemandangan. Selain itu, pembakaran keramik menimbulkan jelaga yang mengotori perabot dan bangunan serta mengganggu kegiatan sehari-hari utamanya bagi penghuni pada zona < 150 meter. Pada jarak ini pencemar (khususnya jelaga) terakumulasi karena padatnya permukiman.

Sebagian besar masyarakat (lebih dari 50%) setuju bahwa asap pembakaran keramik mengganggu

kesehatan. Dilihat dari lama tinggal zona yang lebih dekat (<150 meter) sebagian besar (64%) setuju bahwa aktivitas pembakaran keramik mengganggu kesehatan karena lebih banyak menerima dampak pencemaran udara. Dilihat dari lama tinggal, pendatang baru lebih banyak setuju (71%) daripada penduduk asli. Pendatang baru utamanya mereka yang berasal dari daerah yang lingkungan udaranya relatif lebih bersih dengan mudah merasakan perubahan kualitas lingkungan dibanding penduduk asli yang sudah mengalami proses adaptasi. Dari aspek tingkat pendidikan, mahasiswa atau Sarjana lebih banyak setuju (70%) daripada pendidikan yang lebih rendah. Mahasiswa relatif lebih mengetahui persoalan lingkungan daripada masyarakat yang tingkat pendidikannya rendah.

3. Respon Masyarakat terhadap Pencemaran Udara Akibat Aktivitas Pembakaran Keramik

Pencemaran udara akibat aktivitas pembakaran keramik dapat mengganggu kesehatan, pemandangan, keindahan, bangunan dan perabot rumah tangga, dan gangguan terhadap kegiatan sehari-hari. Respon masyarakat terhadap pencemaran udara tersebut bervariasi. Sebagian besar responden (33%) yang mengalami gangguan kesehatan melakukan pengobatan dengan membeli obat yang dijual secara bebas di Apotek atau tempat-tempat penjualan obat seperti kios atau toko karena lebih murah daripada berobat ke dokter. Gangguan kesehatan yang paling banyak adalah pemapasan (32%), gangguan mata dan gatal pada kulit (masing-masing 3%).

Tindakan yang preventif yang dilakukan penghuni sekitar pabrik keramik adalah menutup jendela/ventilasi (44%), tetapi sebagian responden (22%) membiarkan saja apa adanya karena sudah pasrah dengan kondisi apa adanya. Sangat sedikit responden (23%) yang melakukan tindakan untuk mengatasi gangguan keindahan akibat pencemaran udara dari aktivitas pembakaran keramik, sebagian besar (77%) membiarkan kondisi apa adanya. Alasan yang diungkapkan antara lain (1) tidak mempunyai halaman yang cukup untuk menanam tanaman, (2) mengecat rumah atau memperindah rumah bukan merupakan bagian dari respon mereka terhadap gangguan keindahan akibat aktivitas pembakaran keramik, dan (3) masalah keindahan tidak hanya dipengaruhi oleh aktivitas pembakaran

keramik tetapi juga oleh faktor lain seperti asap kendaraan bermotor.

Beberapa cara yang dilakukan oleh penghuni sekitar pabrik untuk mengatasi gangguan pencemaran udara adalah menutup jendela/ventilasi (35%), menutupi perabot rumah tangga (24%), dan memasang tirai atau kasa penyaring (19%). Walaupun perabot ditutup masih tetap ada debu atau jelaga yang mengenai rumah dan perabot yang pada akhirnya juga perlu membersihkan rumah secara rutin.

Aktivitas kegiatan pembakaran keramik ternyata mengganggu kegiatan sehari-hari (71% atau 22 rumah tangga responden). Kegiatan sehari-hari meliputi mencuci dan menjemur pakaian, menjemur perabot rumah tangga, atau mengolah bahan makanan di luar ruangan tertutup. Responden yang tidak merasa terganggu tempat tinggalnya jauh dari pusat pembakaran keramik (> 250 meter) atau yang dekat (150-250 meter) tetapi memiliki rumah yang relatif baik sehingga tidak mudah tercemar oleh debu atau jelaga. Sebagian besar responden (41%) menunda kegiatan yang terganggu. Misalnya, menunda untuk tidak mencuci dan menjemur pakaian pada saat industri keramik melakukan aktivitas pembakaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Tingkat pengetahuan masyarakat tentang macam pencemar udara dan akibat yang ditimbulkan dari aktivitas pembakaran keramik Betek adalah cukup tinggi. Rata-rata responden dapat mengidentifikasi tiga macam pencemar udara dari lima macam pencemar udara secara teoritis, yaitu asap, jelaga dan kabut tebal. Pengetahuan masyarakat tentang macam akibat pencemaran udara yang terbesar adalah menurunnya kualitas lingkungan. Ada indikasi bahwa tingkat pengetahuan masyarakat berkaitan dengan tingkat pendidikan, lama tinggal di daerah tersebut, dan jarak tempat tinggal dengan pusat aktivitas pembakaran keramik.

Dengan adanya asap, jelaga dan kabut tebal yang mudah dilihat secara visual oleh masyarakat maka sebagian besar masyarakat berpendapat bahwa udara di sekitar industri keramik Betek adalah kotor. Aktivitas pembakaran keramik lebih banyak berdampak negatif terhadap kesehatan daripada dampak positifnya.

Respon masyarakat terhadap pencemaran udara akibat aktivitas pembakaran keramik relatif beragam bergantung pada macam gangguannya. Reaksi mereka untuk menanggulangi gangguan kesehatan adalah dengan membeli obat secara bebas karena harganya murah dan mudah diperoleh. Pada gangguan pemandangan dan debu/jelaga, respon yang paling banyak dilakukan penduduk adalah dengan menutup jendela/ventilasi. Bagi masyarakat yang merasa ada gangguan keindahan, sebagian besar dari mereka membiarkan saja apa adanya dan hanya sebagian kecil yang berupaya menanam tanaman hias dan tanaman rimbun karena sempitnya halaman rumah. Kegiatan sehari-hari terpaksa ditunda untuk menghindari pencemaran udara yang ditimbulkan oleh aktivitas pembakaran keramik.

2. Saran

Dengan pertimbangan sosial budaya, teknis, dan ekonomis, maka sebaiknya pembakaran keramik dipertahankan di lokasi yang ada saat ini tetapi dengan melakukan perbaikan teknologi pembakaran. Perbaikan teknologi memerlukan modal lebih besar sehingga perlu didukung dana pinjaman lunak ataupun subsidi.

Untuk memberi kesan positif dari masyarakat sekitar terhadap industri keramik, maka sebaiknya penggunaan tenaga kerja setempat menjadi prioritas utama. Disamping itu, perlu ditingkatkan penyuluhan kepada masyarakat sekitar tentang macam pencemar udara, akibat yang ditimbulkan dan cara-cara meminimalkan pencemaran udara.

Selanjutnya, perlu adanya penelitian lanjutan untuk mempelajari lebih cermat pengaruh pencemaran udara terhadap gangguan kesehatan yang banyak dikhawatirkan oleh masyarakat sekitarnya, utamanya sesak napas, batuk, flu, dan gatal-gatal pada kulit. Penelitian lain juga perlu dilakukan untuk menemukan teknik-teknik meminimalisasi pencemaran udara, misalnya menggunakan alat penyaring pada cerobong.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1988. *Keputusan Menteri Negara KLH Nomor KEP 02/MENKLH/II/1988 Tentang Pedoman Penetapan Baku Mutu Lingkungan*. Sekretariat Menteri Negara KLH. Jakarta.

- Bennet, Bruce, Hoffman, Donald, and Cheten Prakash. 1989. *Observer Mechanics: A Formal Theory of Perception*. Academic Press, Inc. San Diego.
- Calhoun, James F. and Joan Ross Acocella. 1990. *Psikologi tentang Penyesuaian dan Hubungan Kemanusiaan*. Alih Bahasa oleh R.S. Satmoko. Penerbit IKIP Semarang. Semarang
- Edi, Setia. 1995. *Pencahayaannya Alami dan Kejadian ISPA Pada Anak Balita di Kecamatan Sentolo Kabupaten Dati II Kulon Prrogo*. Tesis Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Irwanto, Heman Elia, Antonius Hadisoepadma, MJ. Retno Priyanti, Yohanes Bagus Wismanto, dan Cosmas Fernandes. 1994. *Psikologi Umum; Buku Panduan Mahasiswa*. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Mitchell, Terence R. 1992. *People in Organization : An Introduction To Organizational Behavior*. McGraw-Hill. New York.
- Parel, Cristina P., Gloria C. Caldito, Pilar L. Ferrer, Generoso G. de Guzman, Ceferino S. Sinsioco, dan Rudy H. Tan. 1973. *Sampling Design and Procedures*. The Agricultural Development Council. Singapore.
- Roumasset, James A., Boussard, Jean-Marc, and Inderjit Singh. 1979. *Risk, Uncertainty and Agricultural Development*. Agricultural Development Council. New York.
- Ryadi, A.A.I. 1982. *Pencemaran Udara*. Usaha Nasional. Surabaya.
- Schiff, William. 1980. *Perception : An Applied Approach*. Boston, Houghton Mifflin Company.
- Singarimbun, Masri dan Sofian Effendi. 1989. *Metode Penelitian Survei*. Penerbit LP3ES. Jakarta.
- Soemarwoto, Otto. 1999. "Pencemaran Lingkungan Hidup Merusak SDM" dalam *Harian Kompas*, Edisi Sabtu, Tanggal 5 Juni 1999.
- Suswati, Anna Catharina S.P. 1997. *Dampak Aktivitas Pembakaran Keramik Terhadap Kualitas Udara Dan Penghuni Permukiman*. Tesis Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Tandjung, S.D. 1988. *Kursus ANDAL Lanjutan: Metode dan Teknik Pengumpulan Data Kualitas Udara dan Bising*. Kantor Menteri Negara KLH dan PPLH-UGM. Yogyakarta.