

Pencemaran Sungai Akibat Aktivitas Masyarakat Dan Kendaraan Bermotor

Winfrontstein Naibaho¹, Tambos Sianturi²

^{1,2}Universitas HKBP Nommensen Pematang siantar, Sumatera Utara, Indonesia

Email: winnaibaho@gmail.com

Abstact: Public knowledge will introduce river pollution due to community activities and motorized vehicles in Toba Village, precisely in South Siantar District, which is one of the sub-districts in Pematangsiantar City. So that the Toba Village of Pematangsiantar City has the potential to be developed into a Go-Green and Environmental Energy Friendly District. The method used in this program is the introduction of material through lectures and discussions. The material presented is community activities and motorized vehicles that cause river pollution. The evaluation method to determine the percentage level of public understanding was carried out through a questionnaire conducted before and after counseling using a Likert scale. Overall, the implementation went smoothly, the whole community was very enthusiastic in participating in the counseling. Based on the evaluation of the level of public understanding, this program was considered successful, as evidenced by the increase in public understanding of all types of pollution that were conveyed. The highest increase in public understanding is on motor vehicle pollution, which is 43.20%, followed by pollution due to community activities at 40%.

Keyword: pollution; motor vehicle; community activities

Abstrak: Pengetahuan masyarakat akan diperkenalkan pencemaran sungai akibat aktivitas masyarakat dan kendaraan bermotor pada Kelurahan Toba, tepatnya di Kecamatan Siantar Selatan, yang mana merupakan salah satu kecamatan di Kota Pematangsiantar. Sehingga Kelurahan Toba Kota Pematangsiantar sangat berpotensi untuk dikembangkan menjadi Kecamatan Go-Green dan Environmental Energy Friendly. Metode yang digunakan pada program ini adalah pengenalan materi melalui ceramah dan diskusi. Materi yang disampaikan adalah aktivitas masyarakat dan kendaraan bermotor penyebab pencemaran sungai. Metode evaluasi untuk mengetahui persentase tingkat pemahaman masyarakat dilakukan melalui kuesioner yang dilakukan sebelum dan sesudah penyuluhan dengan menggunakan skala likert. Secara keseluruhan, pelaksanaan berjalan lancar, seluruh masyarakat sangat antusias dalam mengikuti penyuluhan tersebut. Berdasarkan evaluasi tingkat pemahaman masyarakat, program ini dinilai berhasil, terbukti dengan adanya peningkatan pemahaman masyarakat terhadap semua jenis pencemaran yang disampaikan. Peningkatan pemahaman masyarakat yang tertinggi adalah pada pencemaran kendaraan bermotor yaitu 43.20%, diikuti oleh pencemaran akibat aktivitas masyarakat sebesar 40%.

Kata kunci: pencemaran; kendaraan bermotor; aktivitas masyarakat

PENDAHULUAN

Perkembangan industri di Indonesia saat ini menunjukkan terjadinya kemajuan pesat dibidang ekonomi. Perkembangan ini tidak hanya terjadi di skala industri besar tetapi juga terus merambah sampai di tingkat industri kecil seperti industry rumah tangga (home industry) . Di lain pihak, dampak negatif juga terjadi seperti makin banyaknya limbah yang dihasilkan dari industri-industri yang tidak dapat dihindari sehingga akan berdampak terjadinya pencemaran lingkungan. Untuk menanggulangi masalah pencemaran lingkungan, masyarakat harus mulai berpikir keras untuk memanfaatkan limbah industri yang masih dapat dimanfaatkan. Hal ini akan mengurangi biaya pengolahan limbah dan secara tidak langsung akan menambah pendapatan atau penghasilan bagi masyarakat.

Manusia merupakan bagian dari sistem lingkungan hidup yang melingkupinya. Secara umum lingkungan hidup diartikan sebagai segala benda, kondisi keadaan dan pengaruh yang terdapat dalam ruang yang kita tempati dan mempengaruhi hal-hal yang hidup, termasuk kehidupan manusia .

Kemampuan manusia dalam menggunakan alam dan membuat hal-hal yang baru turut mempengaruhi keseimbangan lingkungan hidup. Apabila lingkungan hidup terganggu keseimbangannya maka timbul reaksi dan bangkitlah kekuatan-kekuatan balasan, baik dari alam maupun dari manusia yang bisa melahirkan bencana

Masalah lingkungan hidup sebenarnya sudah lama terjadi, bahkan tanpa campur tangan manusia. Kerusakan dan pencemaran lingkungan makin dipercepat karena meningkatnya aktivitas manusia dan sifat manusia yang serakah.

Dalam peningkatan kebutuhan manusia sangat berpengaruh pada besarnya sampah yang ditimbulkan akibat aktivitas masyarakat dan kendaraan bermotor, baik itu di perkotaan maupun di pedesaan. Sampah dari hari ke hari cenderung meningkat dan bervariasi, sehingga seringkali sampah menjadi masalah yang dapat menimbulkan pencemaran lingkungan karena pengelolaannya belum baik, serta semakin terbatasnya tempat pembuangan akhir

Pengetahuan masyarakat akan penyebab pencemaran perlu di kembangkan sehingga pola pikir bisa dimulai sejak usia sekolah, dimana pada usia ini sudah mulai menggunakan /melakukan hal-hal yang bermanfaat. Pada tingkat masyarakat bisa menganalisa permasalahan penceemaran dan mencarikan jalan keluar. Dengan latarbelakang itu maka Tim pengabdian jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik dan Pengelolaan Sumberdaya Perairan Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar bermaksud menyelenggarakan penyuluhan pencemaran akibat aktivitas masyarakat



dan kendaraan bermotor bagi masyarakat di Kelurahan Toba Kecamatan Siantar Selatan.

METODE

Untuk memberikan solusi atas masalah diatas maka tim pelaksana Pengabdian kepada masyarakat Fakultas Teknik Universitas Mataram akan memberikan pengenalan kepada masyarakat mengenai **Pencemaran Akibat Aktivitas Masyarakat dan Kendaraan Bermotor di Kota PEMATANGSIANTAR Kelurahan Toba Kecamatan Siantar Selatan**, berupa pengenalan dan diskusi kelompok (FGD) yang terarah sehingga bisa mencari solusi bersama-sama. Pada tahap persiapan dilakukan pemilihan lokasi pelatihan yang tepat, waktu pelaksanaan serta penentuan jumlah yang akan hadir, Persiapan materi pelatihan : modul presentasi disertai contoh gambar-gambar yang ada di masyarakat. Koordinasi dengan Kelurahan Siantar Selatan untuk mendapatkan peminjaman ruangan pertemuan dan sarana yang diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan. Pada tahap pelaksanaan, dilakukan pengenalan materi melalui metode ceramah dan diskusi, Materi yang disampaikan adalah Pencemaran-pencemaran akibat aktivitas masyarakat dan kendaraan bermotor. Pada kegiatan ini dilakukan juga evaluasi. Metode evaluasi untuk mengetahui % tingkat pemahaman masyarakat dilakukan melalui quisioner yang dilakukan sebelum penyuluhan dan sesudah penyuluhan dengan menggunakan skala likert.

HASIL

Pelaksanaan kegiatan ini berjalan dengan lancar, sesuai rencana awalnya yaitu penyuluhan di hadiri oleh perwakilan masyarakat. Dari seluruh masyarakat yang hadir sangat antusias dalam mengikuti penyuluhan tersebut, karena mereka mendapatkan tambahan wawasan baru tentang pencemaran akibat aktivitas masyarakat dan kendaraan bermotor yang dapat diaplikasikan di kehidupan sehari-hari dan dapat dikembangkan dilingkungan sekitarnya. Masyarakat bisa bertukar informasi yang ditemui dilapangan sehingga menjadi bahan evaluasi dan inspirasi untuk memulai mengurangi pencemaran.. FGD antara masyarakat dan tim penyuluh berlangsung interaktif dan dinamis. Sedangkan untuk menilai tingkat pemahaman masyarakat SMK HKBP Pematangsiantar pada materi yang disampaikan, maka dilakukan penilaian melalui quisioner sebelum dan sesudah kegiatan. Dengan



menggunakan quisioner metode likert. Skala Likert yaitu: 1. Sangat tidak paham 2. Tidak paham 3. Cukup paham 4. Paham 5. Sangat paham. Rumus yang digunakan untuk mengetahui (%) Pemahaman masyarakat yaitu:

$$\% \text{ Tingkat pemahaman masyarakat} = (\text{nilai likert quisioner} / \text{nilai mak. likert}) \times 100\%$$

Adapun hasilnya nilai likert dan % Tingkat pemahaman masyarakat sebagai berikut:

1. Sebelum Penyuluhan (Pre Test)

Tabel 1 . Nilai skala Likert

NILAI SKALA LIKERT	MASYARAKAT																									SUM	RERATA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
MATERI																											
Kendaraan Bermotor	1	2	2	1	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3	46	1.84
Aktivitas Masyarakat	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	3	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	47	1.88

Tabel 2 .

% Tingkat pemahaman masyarakat

% PEMAHAMAN MASYARAKAT	MASYARAKAT																									SUM	RERATA
Kendaraan Bermotor	20	40	40	20	40	60	40	40	40	20	20	20	40	40	20	40	40	20	40	40	60	40	40	40	60	920	36.80
Aktivitas Masyarakat	40	20	40	40	20	40	40	40	60	40	40	40	60	20	40	40	20	40	40	20	40	40	40	40	40	940	37.60

2. Setelah Penyuluhan (Pos Test)

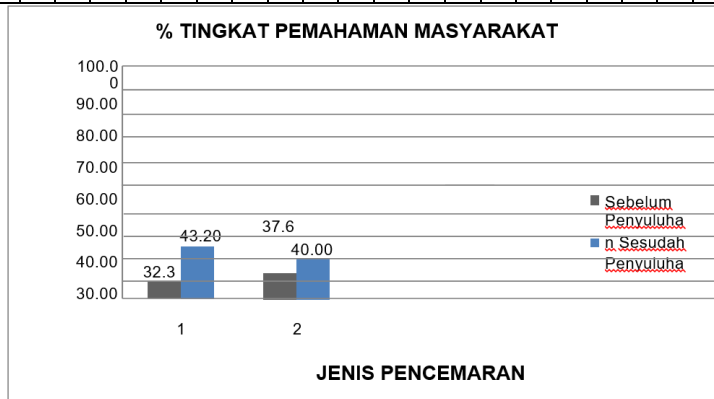
Tabel 3. Nilai skala Likert

NILAI SKALA LIKERT	MASYARAKAT																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
MATERI																										
Kendaraan Bermotor	4	3	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4
Aktivitas Masyarakat	3	2	3	4	4	3	4	4	3	5	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3

Tabel 4.

% Tingkat pemahaman masyarakat

% PEMAHAMAN MASYARAKAT	MASYARAKAT																									SUM	RERATA	
Kendaraan Bermotor	80	60	100	80	60	80	80	80	80	80	80	80	100	80	80	60	80	80	80	100	80	80	80	100	80	80	2000	80
Aktivitas Masyarakat	60	40	60	80	80	60	80	80	60	100	80	80	60	60	60	60	60	80	80	60	60	60	80	60	60	60	1700	68



Gambar 1. Tingkat Pemahaman Masyarakat Penyebab Pencemaran Kendaraan dan Aktivitas Masyarakat





Gambar 2. Sosialisasi Pencemaran Akibat Kendaraan Bermotor



Gambar 3. Sosialisasi Pencemaran Akibat Aktivitas Masyarakat

KESIMPULAN

Dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini pengaturan jadwal dengan Kelurahan Toba Kecamatan Siantar Selatan , berjalan lancar, sehingga sesuai rencana awalnya yaitu penyuluhan di hadiri oleh warga laki-laki dan perempuan,dari kalangan anak sekolah hingga dewasa. Dari seluruh masyarakat yang hadir sangat antusias dalam mengikuti penyuluhan tersebut, karena mereka mendapatkan tambahan wawasan baru tentang pencemaran yang diakibatkan aktivitas masyarakat dan kendaraan bermotor yang dapat diaplikasikan di kehidupan sehari-hari dan dapat dikembangkan dilingkungan sekitarnya. Berdasarkan evaluasi tingkat pemahaman masyarakat, program ini dapat dinilai berhasil, terbukti dengan adanya peningkatan pemahaman masyarakat terhadap semua jenis pencemaran yang yang disampaikan pada program. Peningkatan pemahaman masyarakat yang tertinggi adalah pada pencemaran akibat kendaraan bermotor yaitu 43.20 %, diikuti oleh pencemaran akibat aktivitas masyarakat sebesar 40.00%. Masyarakat bisa bertukar informasi yang ditemui dilapangan saat PSG sehingga menjadi bahan evaluasi dan inspirasi untuk memulai mengembangkan mengurangi pencemaran. FGD antara masyarakat dan tim penyuluh berlangsung interaktif dan dinamis

DAFTAR PUSTAKA

- Rohmansyah, Nur Azis et al. "PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI IbM PELATIHAN OLAHAN LIMBAH TAHU DI DESA DRONO NGAWEN KLATEN." (2018).
- Malory, T. (2017). *Le morte darthur* (P. J. C. Field, Ed.). D. S. Brewer. (Original work published 1469-70) → **Buku dengan Editor**
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta, 1998.
- Aripin, Jaenal. *Himpunan Undang-Undang Kekuasaan Kehakiman*. Jakarta: Kencana, 2010.
- Darmono. *Lingkungan Hidup dan Pencemaran: Hubungannya dengan Toksikologi Senyawa Logam*. Jakarta: Universitas Indonesia (UI-Press), 2001.
- Dzajuli, A. *Kaidah-Kaidah Fikih: Kaidah-Kaidah Hukum Islam dalam Menyelesaikan Masalah-Masalah yang Praktis*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2006.

