

PROGRAM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PROGRAM STUDI MANAJEMEN LINGKUNGAN DI BANTARAN SUNGAI CITARUM

Sesuai dengan komitmen perguruan tinggi dalam program penanggulangan dan pencemaran Sungai Citarum, Program Studi Magister Manajemen Lingkungan Universitas Pakuan menyelenggarakan Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di bantaran Sungai Citarum di anak sungai Cikao Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta. Program yang dilaksanakan selama 8 – 16 Desember 2018 dibuka secara langsung oleh Dr. Bibin Rubini, Rektor Universitas Pakuan.

Program terdiri dari Penanaman Pohon secara massal, Pendidikan Lingkungan, dan infrastruktur penyediaan air bersih. Kegiatan ini juga merupakan kerjasama antara pihak antara lain, Kodim 0619 Purwakarta, PT. Berkah Alzico Antalatika, dan Pemerintah Daerah Kabupaten Purwakarta, Kecamatan Jatiluhur.

Seluruh rangkaian kegiatan PKM penanaman pohon dimulai oleh survey dengan bertemu para tokoh masyarakat di Kelurahan Cisalada dan Kelurahan Parakanlima pada tanggal 30 November 2018. Pada kegiatan tersebut dihadiri oleh Prodi Manajemen Lingkungan, Camat Jatiluhur, Kepala Desa Cisalada, Wakil Kodim 0619, dan Babinsa. Hal-hal yang didiskusikan antara lain tata laksana penanaman, waktu dan lokasi penanaman, dan keterlibatan masyarakat. Prodi Manajemen Lingkungan di wakili oleh Dr. Yossa Istiadi, Dr. Natalis Situmorang, dan mahasiswa angkatan 2017 Anang Wisnu.

Akhirnya disepakati penanaman berada di area kawasan Cikao yang memiliki kondisi lahan yang belum terkelola dan gundul, serta keberadaan sumber air bersih bagi warga. Penanaman berada di luas area 1 hektar terdiri dari tanaman buah, tanaman keras, dan tanaman pelindung. Tumbuhan tersebut adalah Pohon Sirsak, Jambu Biji, Mahoni, Gmelina, dan Trembesi.



Daerah ini berada pada ketinggian 450 mdpl dan sebelumnya merupakan kawasan hutan industri yang sudah dialih fungsikan sebagai kawasan industri di Kabupaten Purwakarta. Mengingat kawasan ini sebagai wilayah tangkapan air dengan beberapa sumber mata air, maka seharusnya tetap dilestariakan fungsi-fungsi ekologisnya.

Rektor Universitas Pakuan memberikan perhatian yang khusus pada kegiatan ini mengingat bahwa kegiatan ini bagian dari program yang dicanangkan pemerintah untuk pengendalian pencemaran Sungai Citarum. Lebih dari itu bahwa kegiatan ini merupakan pilot project program pengabdian kepada masyarakat yang melibatkan berbagai pihak secara sinergis dalam penerapannya di lapangan.

Selain kehadiran Rektor Universitas Pakuan, juga kegiatan ini melibatkan juga Wakil Rektor bidang Akademik Dr. Eka Suhardi., dan Bidang Administrasi dan Keuangan, Dr. Hari Muharam. Wakil dari Kodim 0619 Purwakarta adalah Kapten Amarudin, Dinas Lingkungan Hidup, dan BP-DAS Citarum.



Pembukaan dan Sambutan Rektor Universitas Pakuan Dr. Bibin Rubini dalam PKM Penanaman Pohon di Desa Cisalaha, Kecamatan Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta.



Rektor Universitas Pakuan melakukan penanaman simbolis pada lahan sebagai tanda dimulainya penanaman pohon massal di Kawasan industri Cikao dan Desa Cisalada



Penanaman massal pohon-pohon di kawasan industri Cikao dan Desa Cisalah yang diikuti lebih dari 60 peserta PKM dari berbagai pihak.

Penyuluhan Air Bersih

Kegiatan penyuluhan terhadap masyarakat dilakukan di kantor desa Cisalada, kecamatan Jatiluhur. Kegiatan dimulai pada pukul 13.00 wib dengan pembuka oleh Sekretaris desa Cisalada dan dilanjutkan dengan penyuluhan dari perwakilan mahasiswa Prodi Manajemen Lingkungan Unpak. Dan kegiatan selesai pada pukul 14.30 wib. Jumlah masyarakat yang terlibat dalam penyuluhan ini sebanyak 20 orang.

Pada awal materi, peserta terlihat masih bingung, namun setelah pemutaran video tentang DAS Citarum serta beberapa alat peraga lainnya, peserta terlihat aktif dan memahami apa yang disampaikan oleh pemateri. Penyampaian materi dilakukan dengan bahasa lokal sunda untuk memudahkan penerimaan peserta.

Penyuluhan kepada siswa sekolah, dilakukan di Madrasah Aliyah Kartaraharja desa Cisalada. Kegiatan dilakukan dari pukul 13.00- 14.30 wib. Jumlah siswa yang mengikuti kegiatan ini berjumlah 40 siswa/siswi. Peserta dari siswa sekolah ini terlihat aktif dan mudah memahami materi yang disampaikan oleh pemateri. Jika dibandingkan dengan peserta lainnya yaitu masyarakat umum dan karyawan, siswa/siswi sekolah ini terlihat lebih mudah memahami materi. Hal ini dikarenakan materi-materi penyuluhan merupakan bagian dari pelajaran yang pernah diterima dalam proses belajar mengajar di sekolah.

Kegiatan penyuluhan terhadap karyawan perusahaan dilakukan di perusahaan PT. Berkah Alzico Antalatika desa Cisalada. Jumlah karyawan yang terlibat dalam kegiatan ini sebanyak 25 orang. Pelaksanaan kegiatan dimulai pada pukul 14.00 dan selesai pada pukul 15.30 wib.

MODEL TEKNOLOGI SEDERHANA DALAM PENJERNIHAN AIR



Kegiatan penyuluhan terhadap karyawan perusahaan dilakukan di perusahaan PT. Berkah Alzico Antalatika desa Cisalada. Jumlah karyawan yang terlibat dalam kegiatan ini sebanyak 25 orang. Pelaksanaan kegiatan dimulai pada pukul 14.00 dan selesai pada pukul 15.30 wib. (Daftar hadir). Dalam proses penyuluhan, karyawan terlihat antusias dan menyimak dengan baik materi yang disampaikan. Penyampaian yang sederhana dengan bantuan video serta alat peraga memudahkan pemahaman peserta dari karyawan ini.

Instruktur pada penyuluhan ini adalah mahasiswa magister Manajemen Lingkungan antara lain **Eka Puspita Sari, Cut Dian Meiranti, Andreas Therapi**



Kegiatan penyuluhan terhadap masyarakat dilakukan di kantor desa Cisalada, kecamatan Jatiluhur. Kegiatan dimulai pada pukul 13.00 wib dengan pembuka oleh Sekretaris desa Cisalada dan dilanjutkan dengan penyuluhan dari perwakilan mahasiswa Prodi Manajemen Lingkungan Unpak. Dan kegiatan selesai pada pukul 14.30 wib. Jumlah masyarakat yang terlibat dalam penyuluhan ini sebanyak 20 orang.



Pada awal materi, peserta terlihat masih bingung, namun setelah pemutaran video tentang DAS Citarum serta beberapa alat peraga lainnya, peserta terlihat aktif dan memahami apa yang disampaikan oleh pemateri. Penyampaian materi dilakukan dengan bahasa lokal sunda untuk memudahkan penerimaan peserta. Instruktur pada penyuluhan ini adalah mahasiswa magister Manajemen Lingkungan antara lain: **Anang Wisnu, Rosadi, Robitotul Huda**

Penyuluhan kepada siswa sekolah, Kegiatan dilakukan di Madrasah Aliyah Kartaraharja desa Cisalada. Kegiatan dilakukan dari pukul 13.00- 14.30 wib. Jumlah siswa yang mengikuti kegiatan ini berjumlah 60 siswa/siswi. Peserta dari siswa sekolah ini terlihat aktif dan mudah memahami materi yang disampaikan oleh pemateri. Jika dibandingkan dengan peserta lainnya yaitu masyarakat umum dan karyawan, siswa/siswi sekolah ini terlihat lebih mudah memahami materi. Hal ini dikarenakan materi-materi penyuluhan merupakan bagian dari pelajaran yang pernah diterima dalam proses belajar mengajar di sekolah. Instruktur pada penyuluhan ini adalah mahasiswa magister Manajemen Lingkungan antara lain: **Hasan Maulana dan Kurniawan**



Pada saat ini, yang menjadi sorotan utama adalah Daerah Aliran Sungai Citarum di Jawa Barat. Telah banyak peneliti yang meneliti kualitas Air sungai Citarum. Salah satu peneliti membagi DAS Citarum menjadi 3 (tiga) zona yaitu : Citarum Hulu, Citarum Tengah dan Citarum Hilir. Secara umum menjelaskan bahwa pencemaran akibat limbah permukiman, industry, pertanian. Secara umum dapat disimpulkan bahwa pencemaran yang terjadi karena disebabkan oleh perilaku oleh manusia. Limbah pemukiman, akan menjadi pencemar DAS Citarum apabila semua masyarakat yang tinggal disepanjang DAS tidak memiliki kepedulian untuk turut melestarikan DAS, dengan mereka membuang limbah pemukiman di saluran DAS maka limbah pemukiman akan terakumulasi menjadi satu pencemaran yang sangat besar, mengingat berapa banyaknya manusia dan perkampungan yang berada di sepanjang bantaran sungai Citarum.

Perilaku pelaku industri yang tidak taat aturan, pun menjadi sumber polutan yang signifikan bagi Citarum. Air limbah industri yang seharusnya di olah terlebih dahulu (sesuai ketentuan), apabila di buang langsung ke sungai akan mengakibatkan tercemarnya sungai. Kejadian ini terjadi karena perilaku manusia pengelola industry yang mengabaikan kelestarian lingkungan, demi mengejar keuntungan finansial (mengutamakan faktor ekonomi dengan mengabaikan faktor kepentingan lingkungan). Demikian pula dengan penyebab pencemaran yang berasal dari sektor pertanian. Penggunaan pupuk kimia yang berlebih, pakan ikan yang berlebih dan terbawa ke aliran sungai, mengakibatkan tercemarnya DAS Citarum.

Memperhatikan penyebab pencemaran DAS Citarum yang berasal dari perilaku manusia tersebut, maka mahasiswa Program Studi Manajemen Lingkungan Pasca Sarjana Universitas Pakuan, tergerak untuk mengadakan kegiatan untuk membantu masyarakat dalam upaya suplay dan penyediaan air bersih untuk desa yang memiliki kesulitan dalam mendapatkan air bersih. Desa tersebut adalah Desa Parakanlima, Kecamatan Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta.

Desa ini berada di tepi Sungai Cikao yang menjadi anak sungai Citarum. Sungai Cikao tergolong sungai yang memiliki tingkat intensitas suplay air cukup besar untuk Sungai Citarum. Lebar sungai berkisar antara 10 m- 50 meter berkarakter berbatu, dengan arus sungai deras. Pada musim penghujan sungai ini mempunyai kedalaman lebih dari 5 meter. Sungai ini juga mempunyai kandungan mata air yang cukup besar sebagai sumber penyaluran air bersih bagi pendudukan desa Parakanlima yang berada pada elevasi yang lebih tinggi dari pada badan sungai itu sendiri.

Penyediaan Sarana Suplay Air Bersih

Karakter daerah untuk sarana penyediaan air bersih merupakan wilayah pemukiman yang berada pada ketinggian di bantara sungai Cikao. Sedangkan sumber air berada di sumber mata air yang berada di Sungai Cikao. Tempat penampungan berupa Tandon Air dari bahan fiber dengan kapasitas 3 kubik. Sedang pengambilan air dilakukan dengan pompa air yang akan disalurkan melalui pipa peralon sepanjang lebih dari 300 meter.

Tandon air tersebut nantinya akan didistribusikan ke rumah-rumah penduduk dengan peralon pada beberapa bak-bak penampungan sir, dan selanjutnya setiap KK dapat menyiapkan selang-selang untuk kebutuhan air bersih. Beberapa sarana yang disiapkan antara lain, Tandon Air Fiber kapasitas 3 kubik, pompa air, dan instalasi paralon.



Tandon Fiber Air Bersih Sumbangan Program Pascasarjana di Desa Parakanlima dan perrnagkat pendukungnya, pompa air dan instalasi peralon.