

KATEGORI : 4. Pengembangan Desa Wisata

JUDUL PROGRAM :

**PENGELOLAAN LIMBAH AIR TERPADU MASYARAKAT (LIMPAS) :
PROGRAM K3P**

Disusun oleh :

A.Zaeni., Faries F. A., Ardi M. M., Faishol A. T., Aldita C.A., Suci T.

Comdev Team of Fuel Terminal Maos

Latar Belakang

Desa Karangrena merupakan salah satu Desa yang terletak di wilayah Kecamatan Maos, Kabupaten Cilacap. Desa ini terkenal dengan kearifan lokalnya yang kuat, khususnya pada kesenian-kesenian tradisional dalam wujud tontonan atau pertunjukan. Salah satu tokoh kebudayaan yang terkenal dari wilayah ini yaitu Dalang Ulin Nuha. Meskipun masih tergolong usia muda, dalang berusia 22 tahun ini menjadi salah satu contoh bahwa Desa Karangrena lekat dengan budaya. Melihat kondisi tersebut, Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Maos melalui Program CSR Kampung Kreatif Karangrena Istimewa Pertamina (K3P) berkontribusi dalam menghidupkan atmosfer berkebudayaan agar tidak lekang oleh perkembangan zaman. Salah satu fasilitas yang diberikan oleh perusahaan yaitu panggung hiburan, gamelan, sanggar dan kios-kios sebagai penunjang pertunjukan.

Koentjoroningrat (1974)¹ berpendapat bahwa budaya berasal dari kata sansekerta *buddhayah* bentuk jamak dari *buddhi* yang berarti budi atau akal. Sehingga kebudayaan dapat diartikan sebagai hal-hal yang bersangkutan dengan budi dan akal, ada juga yang berpendapat sebagai suatu perkembangan dari majemuk budi-daya yang artinya daya dari budi atau kekuatan dari akal. Budaya termasuk didalamnya tidak terbatas pada kegiatan yang sifatnya rekreasi dan pertunjukan, tetapi mencakup seluruh aspek yang dilakukan oleh manusia termasuk kebiasaan-kebiasaannya. Kegiatan manusia yang dilakukan secara berulang-ulang disebut kebiasaan, “kebiasaan merupakan cara berbuat atau bertindak yang dimiliki

¹ Koentjoroningrat.1974.Kebudayaan Mentalitet dan Pembangunan. Jakarta : PT Gramedia.

seseorang dan diperolehnya seseorang dan diperolehnya melalui proses belajar cara tersebut bersifat tetap, seragam dan otomatis.” Moleong (2007)²

Salah satu kebiasaan yang dimunculkan dalam program K3P adalah pertunjukan seni budaya yang rutin. Adanya penikmat budaya yang masih lestari, keinginan masyarakat untuk tetap *nguri-uri* serta pangsa pasar yang masih luas tentunya mendatangkan banyak penikmat dan pengunjung di kawasan K3P. Banyaknya pengunjung dan terdapat kios-kios yang menjajakan berbagai macam camilan, makanan, mainan, dll tentunya akan berdampak pula terhadap lingkungan. Oleh karena itu, perusahaan bersama masyarakat mengagas kegiatan Limbah Air Terpadu Masyarakat (LIMPAS) untuk mengelola Beban Pencemaran limbah air yang dihasilkan dari kegiatan pariwisata.

Tujuan Program

Program ini memiliki tujuan :

1. Mengembangkan obyek wisata budaya Desa Karangrena baik secara fisik maupun non fisik dengan unggulan di bidang seni budaya yang juga diharapkan mendongkrak potensi lainnya yang dimiliki oleh desa.
2. Mengupayakan penerapan desa wisata yang ramah lingkungan dengan penerapan pengelolaan air limbah dengan metode limpas (Instalasi Pengolahan Air Limbah/IPAL).
3. Menjadi rujukan penerapan desa wisata yang inovatif tidak hanya dalam seni pertunjukan tetapi juga pada penerapan aspek lingkungan.
4. Meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan khususnya isu terkait ketersediaan dan pengelolaan air.

Penerima Manfaat

a. Pemuda/ Remaja

- Meningkatkan ketertarikan dan kepedulian terhadap kebudayaan daerah.
- Mengurangi resiko kenakalan remaja.
- Memperoleh peluang dalam pekerjaan.

² Lexy J. Moleong. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alumi.

b. Penggiat Kesenian

Melestarikan dan mendapatkan tempat mengekspresikan kebudayaan dan seni di lingkungan masyarakat.

c. Masyarakat Desa Karangrena

Peningkatan ekonomi masyarakat melalui kios-kios yang disiapkan untuk berjualan.

Implementasi

Kegiatan awal program ini dimulai pada kuartal pertama tahun 2020, hingga saat ini sudah berjalan dua tahun. Kegiatan yang berorientasi pada wisata kebudayaan ini memberdayakan masyarakat sekitar mulai dari pemuda hingga lansia. Program Kampung Kreatif Karisma dilaksanakan berdasarkan potensi budaya dan kreatifitas yang dimiliki oleh masyarakat Desa Karangrena. Tema Budaya menjadi menarik dikarenakan hingga saat ini, di wilayah Desa Karangrena masih memiliki kelompok-kelompok penggiat kesenian musik tradisional “Calung”. Kegiatan ini tidak hanya dilakukan oleh kelompok usia lanjut tetapi pemuda-pemuda Desa Karangrena juga memiliki ketertarikan sehingga kedepannya ada peluang untuk regenerasi. Pertamina FT Maos melihat hal ini sebagai peluang pengembangan, sehingga kemudian digandeng dan dilaksanakan pendampingan untuk pengembangan selanjutnya.

Pelestarian adalah upaya perlindungan, pengembangan, dan pemanfaatan kebudayaan yang dinamis³. Pelestarian Budaya berarti pelestarian terhadap eksistensi suatu kebudayaan dan bukan berarti membekukan kebudayaan di dalam bentuk-bentuknya yang sudah dikenal saja⁴. Oleh karena itu Pertamina Fuel Terminal Maos bersama masyarakat berusaha untuk mengembangkan kelestarian budaya sintren, karawitan, kotekan, gamelan dan calung tidak hanya bersifat eksklusif tetapi juga mengenalkan kepada masyarakat umum melalui berbagai

³ Peraturan Bersama Menteri Dalam negeri dan Menteri Kebudayaan dan Pariwisata tentang Pedoman Pelestarian Kebudayaan tahun 2009

⁴ Sedyawati, Edy. 2008. Budaya Indonesia (Kajian Arkeologi, Seni, dan Sejarah). Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

macam media dan pola-pola pengenalan lainnya serta berbudaya dalam melestarikan lingkungan.

K3P merupakan program yang dikelola oleh Kelompok dengan nama yang sama. Kelompok dan kegiatan K3P berdiri sejak Maret 2020 dengan lokasi kegiatan utama di RT.01, RT.03 dan RT.06, ketiganya berada di RW.06. Fokus kegiatan dari K3P yaitu :

1. **Pasar Rakyat** : dilaksanakan setiap hari Sabtu dan Minggu dengan mekanisme buka pagi (06.00 - 08.00 WIB) dan buka Malam (17.00-20.00 WIB) dengan special performance hiburan seni dan budaya di Sabtu malam.
2. **Panggung Seni Hiburan** : dilaksanakan setiap malam minggu dengan konsep modern dan tradisional. Modern bisa berupa pertunjukan musik akustik ataupun format fullband yang biasanya digawangi oleh kelompok yang lebih muda. Sedangkan tradisional berupa pertunjukan Kotekan Lésung, Èbèg Sintrèn, Lènggèr, Karawitan dan Wayang. Kegiatan ini dilaksanakan dengan pendekatan persuasif (kesenian modern dan lokal berjalan beriringan, juga berdasarkan minat), dengan harapan dua generasi yang berbeda saling melebur dan terbiasa dengan budaya modern ataupun tradisional tanpa adanya stigma.
3. **Konsep New Normal** : Seiring adanya pandemi Covid-19 yang melanda dunia, kegiatan K3P menerapkan protokol kesehatan kepada pedagang, pengelola dan pengunjung. Protokol kesehatan tetap dilaksanakan untuk meningkatkan kewaspadaan semua elemen masyarakat. Selain itu, dengan kedisiplinan dalam menerapkan protokol kesehatan, kegiatan Pasar Rakyat dan Panggung Seni Hiburan akan tetap kondusif dan sesuai dengan harapan pemerintah dalam memahami konsep Adaptasi Kebiasaan Baru. Dengan ini, semua pihak yang terlibat berharap, kegiatan K3P ini akan menjadi salah satu rujukan dan percontohan wilayah yang disiplin dalam penerapan protokol kesehatan yang berdampak dengan kegiatan masyarakat (perdagangan, wisata/hiburan dan pertunjukan kesenian).

Adanya kegiatan-kegiatan tersebut tentunya berimplikasi pada tingginya minat masyarakat terhadap tontonan, khususnya dampak pandemi yang

mengakibatkan sebagian besar masyarakat kesulitan dan terbatas dalam mengakses hiburan luar ruangan. Kios-kios yang dibuka di sekitar kawasan K3P mulai ramai kembali ketika ketiga kegiatan diatas rutin dilaksanakan. Kios-kios tersebut diantaranya menjual makanan yang dapat langsung dinikmati oleh pengunjung seperti lotek, pecel, soto sokaraja dan bakso. Khusus untuk lotek dan pecel, penjual diarahkan untuk menggunakan piring bambu dengan alas kertas minyak ataupun daun pisang. Hal ini dilaksanakan untuk mengurangi penggunaan air khususnya untuk mencuci piring.

Asumsi penggunaan air untuk mencuci piring adalah 1,5-2 liter per piring, jika rata-rata setiap buka melayani hingga 25 pengunjung maka maksimal akan menghabiskan sekitar 50 liter air untuk mencuci piring saja belum termasuk sendok garpu dan gelas. Untuk mencuci semuanya, berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan secara internal oleh perusahaan rata-rata menghabiskan 5-6 ember dengan kapasitas 20 liter. Jika kios makanan hingga 7 kios maka akan menghabiskan maksimal sebanyak 840 liter dalam sehari.

Hal ini tentunya menjadi perhatian bagi perusahaan dan masyarakat, hingga pada akhirnya untuk penjual makanan berat tanpa kuah diarahkan untuk menggunakan piring bambu dengan alas kertas minyak dan daun pisang. Sehingga, penggunaan air hanya untuk penjual makanan berkuah dengan sistem pembuangan yang terpadu agar tidak mencemari lingkungan. Pembuangan limbah ini memanfaatkan *jugangan* atau lubang pada permukaan tanah yang memang khusus digunakan untuk membuang limbah. *Jugangan* atau lubang ini digunakan untuk menampung limbah cair dari sisa-sisa makanan dan sisa-sisa cucian piring dengan metode *septic tank* (IPAL). Cara ini merupakan cara yang paling familiar dilakukan oleh masyarakat mengingat *septic tank* merupakan salah satu standar hidup bersih dan sehat, serta hampir setiap rumah memiliki *septic tank*.

Seperti halnya pelestarian budaya yang dilaksanakan melalui Program K3P, pendekatan yang dilakukan oleh perusahaan dalam rangka pelestarian lingkungan dan penghematan air serta pengelolaan air limbahnya juga berangkat dari hal yang sudah ada di masyarakat yaitu pembuatan septic tank sebagai wujud dari kegiatan Limpas (Limbah air terpadu masyarakat). Cara ini dipilih agar pelaksanaan kegiatan tidak menjadi sesuatu hal asing bagi masyarakat, bahkan menjadi sesuatu

hal yang gampang diadopsi oleh masyarakat. Kawasan sekitar K3P memiliki *jugangan* Limpas sebanyak 2 lokasi dengan standar SNI: 03-2398-2002 yang dikeluarkan Departemen PU.

Kesimpulan

Program Kampung Kreatif Karisma merupakan salah satu program unggulan Pertamina Fuel Terminal Maos. Melalui program ini, dampak lingkungan yang dihasilkan adalah penghematan air hingga 500 liter per hari dengan penggunaan piring bambu dan alas kertas miinyak atau daun pisang serta penerapan 2 titik Limpas sebagai salah satu solusi dari limbah yang dihasilkan oleh aktifitas ekonomi saat pertunjukan budaya dilaksanakan. Pada aspek sosial yang didapatkan yaitu 36 orang pedagang di lokasi K3P mendapatkan lokasi untuk berjualan, sebanyak 27 orang warga desa karangrena menjadi pengelola K3P, dan sebanyak 4125 orang mendapatkan dampak kebermanfaatan luas dari kegiatan K3P mulai dari tempat berekspresi, tempat berbelanja, mendapatkan hiburan, dan mengikuti kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan oleh pengelola K3P. Secara kacamata Ekonomi dampak yang dihasilkan dari adanya program yaitu pendapatan rata-rata pedagang Rp 3.300.000/bulan, pendapatan retribusi pedagang hingga Rp 10.000.000/bulan. Selain itu dampak lainnya yaitu 27 orang menjadi pelaku pelestarian budaya, 20 orang mempunyai potensi pendapatan baru, 15 orang memangkas biaya distribusi perdagangan.

Serta berdasarkan Analisa data primer dari kegiatan pariwisata/Pasar Rakyat didapatkan perhitungan pengurangan timbulan Beban Pencemaran air Limbah dengan rincian seperti pada gambar berikut :

Nama Program	: LIMPAS (Limbah air Terpadu Masyarakat)
Waskapal program	: Program Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) untuk desa-desa di lingkungan Kecamatan KIP
Metode perhitungan	: Hasil Akumulasi Hasil Perhitungan beban pencemaran limbah domestik pada tahun 2021 dan tahun 2024

Hasil Akumulasi:	
Contoh Perhitungan Jari Tahun 2021	
Nilai Akumulasi BOD	- 1000 liter x BOD Outlet x 0,12 liter x Limbah (1000 liter x 12,2 mg/l) x 0,12 liter = 14640,0 mg = 1,4640 kg
Nilai Akumulasi COD	- 1000 liter x COD Outlet x 0,12 liter x Limbah (1000 liter x 21,2 mg/l) x 0,12 liter = 25440,0 mg = 2,5440 kg

Parameter	2021*						Satuan
	Januari	Februari	Maret	April	Mai	Juni	
Beban air limbah domestik	1000	1000	1000	1000	1000	1000	Liter
Jumlah Pengumpul	351	351	351	351	351	351	Orang
BOD							
BOD inlet	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	mg/l
BOD outlet	12,20	12,20	12,20	12,20	12,20	12,20	mg/l
Beban BOD	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	mg
Program Instalasi Pengolahan Air Limbah	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	mg
Residuasi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	mg
IPAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	mg
COD							
COD inlet	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	mg/l
COD outlet	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20	mg/l
Beban COD	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	mg
Program Instalasi Pengolahan Air Limbah	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	mg
Residuasi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	mg
IPAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	mg

Pengurangan:						
BOD	-	Pengurangan beban BOD = Large untuk instalasi umum				8,83
	-	1,4640 kg BOD / hari x Rp 47.224				69,44
	-	Rp 12.144				
COD	-	Pengurangan beban COD = Large untuk instalasi umum				8,83
	-	1,4640 kg COD / hari x Rp 47.224				69,44
	-	Rp 25.440				
Pengurangan Total	-					Rp 97.884

Kategori	Tahun				Satuan
	2021	2022	2023	2024	
Estimasi					
Program Instalasi Pengolahan Air Limbah					Yes
Program Instalasi Pengolahan Air Limbah					Yes
Program Instalasi Pengolahan Air Limbah					Yes
Program Instalasi Pengolahan Air Limbah					Yes

Nama Program	Tahun												Salinan
	2021			2022			2023			2024*			
	Akumulasi [Tahun]	Pengurangan [Data Bpk]	Pengurangan [Data Bpk]	Akumulasi [Tahun]	Pengurangan [Data Bpk]	Pengurangan [Data Bpk]	Akumulasi [Tahun]	Pengurangan [Data Bpk]	Pengurangan [Data Bpk]	Akumulasi [Tahun]	Pengurangan [Data Bpk]	Pengurangan [Data Bpk]	Yes
IPAL Desa-desa [BOD]													Yes
IPAL Desa-desa [COD]													Yes
Total Pengurangan Beban Program IPAL													Yes

Dapat diketahui hasil perhitungan penurunan Beban Pencemaran air limbah dengan metode LIMPAS ini telah mampu menurunkan tingkat pencemaran sebesar : 99,66 % dari air limbah yang dihasilkan dibandingkan dengan kualitas air bersih yang digunakan.

Serta program penggunaan piring bambu dan kertas minyak yang dilakukan pedagang pada pasar rakyat juga telah mampu menghemat penggunaan air bersih dengan perhitungan penghematan seperti pada gambar berikut :

NAMA PROGRAM	:	Piring Bambu dan kertas Minyak				
DESKRIPSI PROGRAM	:	Program efisiensi air dimana Pedagang di area K3P berjualan dengan sistem prasmanan dan piring lapis kertas minyak, sehingga tidak ada pencucian piring				
METODE PERHITUNGAN	:	Hasil absolut didapatkan dari pengurangan konsumsi air sebelum program dan setelah program				
a. Perhitungan Tahun 2021						
Rata-rata pengeluaran air (Sebelum)	=	Jumlah piring x Penggunaan air x frekuensi penjualan/bulan x Jumlah bulan/tahun = 1,5 liter x 140 pcs x 1 kali/bulan x 6 bulan = 1,26				
Rata-rata pengeluaran air (Sesudah)	=	Tidak menggunakan air untuk cuci piring = 0,00 m ³				
Total absolut efisiensi air	=	Rata-rata pengeluaran air (sebelum) - Rata-rata pengeluaran air (setelah) = 1,26 - 0 m ³ = 1,26 m ³				
TABEL PERHITUNGAN HASIL ABSOLUT						
	TAHUN					
	2017	2018	2019	2020	2021*	Satuan
Penggunaan air untuk cuci piring					1,5	liter
Jumlah piring					140	pcs
Frekuensi penjualan					1	kali/bulan
Jumlah bulan / tahun					6	bulan
Rata-rata pengeluaran air (Sebelum)					1,3	m ³
Rata-rata pengeluaran air (Sesudah)					0	m ³
Hasil Absolut	0	0	0	0	1,3	m ³
b. Penghematan						
	=	Hasil absolut konservasi air x biaya	Biaya air bersih/m ³ 0,014504 Juta Rp			
	=	37,8 x Rp 0,015 jt				
	=	Rp 0,018				

Dari perhitungan penghematan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode piring bambu dan kertas minyak dalam kegiatan pasar rakyat di area K3P telah mampu mengurangi penggunaan air bersih sebesar : 1,3 m³ air bersih setiap bulannya, dengan nilai penghematan sebesar Rp. 18.000,-/bulan.

Dokumentasi Kegiatan Program Kampung Kreatif Karisma

	
<p>Penampilan Live Instagram Penggiat Kesenian Calung</p>	<p>Ibu-Ibu anggota Kesenian Calung Sedang mengikuti latihan rutin</p>
	
<p>So Kunjungan dari PT Timah sekaligus training singkat memainkan gamelan.</p>	<p>Kerja Bakti Bulanan yang dilaksanakan oleh Pengurus Kampung Kreatif Karisma</p>
	
<p>Latihan <i>kotekan (gejog lesung)</i> oleh ibu-ibu lanjut usia sebagai penggiat seni tradisional.</p>	<p>Latihan gamelan oleh anak-anak sebagai bentuk regenerasi dan pengenalan budaya tradisional.</p>

Sumber : Dokumentasi CSR FT Maos