

An illustration of a city scene with various buildings in shades of teal and brown. In the foreground, a man in a red shirt holds a small green plant. To the left, a woman in a white top holds a bunch of green round fruits. To the right, a woman in a yellow top holds a large potted plant with white variegated leaves. In the bottom left, a child in a yellow shirt holds a small plant. A brown car is parked in the middle ground. The title text is overlaid in the center.

UPAYA LESTARI DI PADATNYA BUMI BATAVIA

YULIANI, dkk



UPAYA LESTARI DI PADATNYA BUMI BATAVIA

YULIANI, dkk

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

YULIANI, DKK

**UPAYA LESTARI
DI PADATNYA
BUMI BATAVIA**

UPAYA LESTARI DI PADATNYA BUMI BATAVIA

Penulis:

Yuliani

Farina Ekarini

Tri Rakhmawati

Thamya Amelia

ISBN:

X-XXXXXX-XXXXXX

Editor:

Wahdat Kurdi

Indri Mariska

Desain Sampul:

Nida Khairunnisa & Pena Qaffa

Layout dan Ilustrasi:

Dyah Retno Utari

Retno Puji Astuti

Penerbit:

PT ANTAM Tbk

Redaksi:

Gedung Aneka Tambang Tower A,

Jl. Letjen T. B. Simatupang No. 1

Lingkar Selatan, Tanjung Barat

Jakarta, Indonesia, 12530

KATA PENGANTAR

PT ANTAM Tbk UBPP Logam Mulia (ANTAM) mengakui pentingnya menerapkan prinsip ramah lingkungan dalam setiap aspek kegiatan perusahaan. Kepatuhan terhadap peraturan adalah satu-satunya cara yang terbukti dapat meminimalkan risiko kerusakan lingkungan.

Perusahaan menyadari bahwa proses pengolahan dan pemurnian logam mulia berpotensi membawa risiko terhadap karyawan, masyarakat sekitar dan lingkungan. Oleh karena itu, ANTAM UBPP Logam Mulia telah mengimplementasikan kebijakan pengurangan dan pemanfaatan Limbah Non B3 sebesar 70% dari total limbah yang dihasilkan per tahun. Langkah ini juga merupakan komitmen perusahaan dalam mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDG's).

Dalam upaya mewujudkan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan, ANTAM UBPP Logam Mulia memiliki kebijakan tertulis yang mencakup aspek lingkungan dan masyarakat. Komitmen terhadap masyarakat tercermin dalam kebijakan *Corporate Social Responsibility* (CSR), yang berfokus pada kegiatan pengembangan masyarakat. Program pengembangan masyarakat ini tidak hanya memberikan apa yang dibutuhkan oleh masyarakat, tetapi juga mendampingi mereka untuk mencapai apa yang dibutuhkan.

Buku ini hadir sebagai dokumentasi dari perjalanan dan jejak kemitraan antara ANTAM UBPP Logam Mulia, Kelurahan Duren Sawit, Kelurahan Jatinegara Kaum dan Kelompok Tani Hutan (KTH) Rumah Kaum Jayakarta. Meskipun tidak mungkin menampilkan semua detail kegiatan kemitraan, buku ini mencerminkan nilai-nilai inti dari kemitraan yang dilakukan oleh perusahaan.

Kemitraan ini merupakan bentuk kepedulian dan komitmen perusahaan untuk memberikan dampak nyata bagi masyarakat sekitar. Meskipun perjalanan menuju tujuan ini tidak mudah, ANTAM UBPP Logam Mulia percaya bahwa melalui kerjasama dan kerja keras semua pihak, tujuan tersebut dapat tercapai. Harapannya, buku ini dapat menjadi sumber pembelajaran dan perbandingan bagi siapa pun yang akan atau sedang melakukan kegiatan pengembangan masyarakat.

Jakarta, Agustus 2023

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR | 7

DAFTAR ISI | 9

BAB 1. MENELISIK BUMI PENGELOLAAN LOGAM MULIA | 13

Sekilas ANTAM UBPP Logam Mulia | 14

Prestasi dan Penghargaan | 19

Tak Hanya Berorientasi Keuntungan, Tapi Juga Kepedulian Masyarakat | 22

Komitmen untuk Melestarikan Lingkungan | 27

Peran Perusahaan Mengembangkan Masyarakat | 32

BAB 2. ADA APA DENGAN JAKARTA? | 35

Jakarta yang Terlalu Panas | 36

Beban Ganda Akibat Tumpukan Sampah | 41

Selamatkan Bumi | 50

Membangun RTH, Sumbangsih ANTAM UBPP Logam Mulia | 55

BAB 3. SECUIL HIJAU, SEJUTA HARAPAN UNTUK MASYARAKAT DAN LINGKUNGAN | 65

Taman Interaksi; Penenang Hati,
Penyejuk Bumi | **66**

Memanen Manfaat Kebun Lamping:
Masyarakat Senang, Lingkungan Nyaman | **75**

BAB 4. PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK TERINTEGRASI UNTUK MANUSIA DAN BUMI | 83

Berkah di Balik Sampah | **84**

Menyulap Sampah Organik Menjadi
Produk Bernilai Ekonomi | **88**

Pelatihan dan Studi Banding
Pengolahan Sampah Organik | **91**

Proses Pengolahan Sampah Organik | **94**

Memanen Manfaat dari Pengolahan
Sampah Organik | **100**

PENUTUP | 111

DAFTAR PUSTAKA | 117

DAFTAR TABEL

Tabel 1

Prestasi dan penghargaan yang di capai oleh ANTAM UBPP Logam Mulia | **21**

Tabel 2

Pembagian kegiatan divisi dalam KTH Rumah Kaum Jayakarta | **77**

Tabel 3

Kondisi pengelolaan sampah sebelum dan sesudah program | **87**

Tabel 4

Skema perhitungan emisi CO₂ dari sampah organik Mas Jago | **105**

BUMI



MENELISIK PENGOLAHAN LOGAM MULIA



SEKILAS ANTAM UBPP LOGAM MULIA

ANTAM melalui UBPP Logam Mulia berfokus di bidang pengolahan dan pemurnian logam mulia, emas batangan, perak batangan, perak butiran, perak nitrat, platinum *labware*, jarum uji dan bezel berbagai seri. Dengan pengalaman yang telah teruji, semua produk ANTAM UBPP Logam Mulia telah mendapatkan jaminan kualitas dalam bentuk akreditasi dari lembaga sertifikasi berskala nasional maupun global. Akreditasi dari Komite Akreditasi Nasional (KAN) didapatkan sejak tahun 1999 untuk Laboratorium Pengawasan Kualitas ANTAM UBPP Logam Mulia sebagai laboratorium pengujian yang melakukan analisis sesuai dengan prinsip-prinsip *Good Laboratory Practices* pada SNI ISO/IEC 17025 : 2017.

Sebagai salah satu unit bisnis di bawah naungan PT ANEKA TAMBANG Tbk (PT ANTAM Tbk), UBPP Logam Mulia berfokus di bidang pengolahan dan pemurnian logam mulia. Produk emas yang dihasilkan ANTAM UBPP Logam Mulia merupakan produk yang memenuhi standar internasional. Produk emas

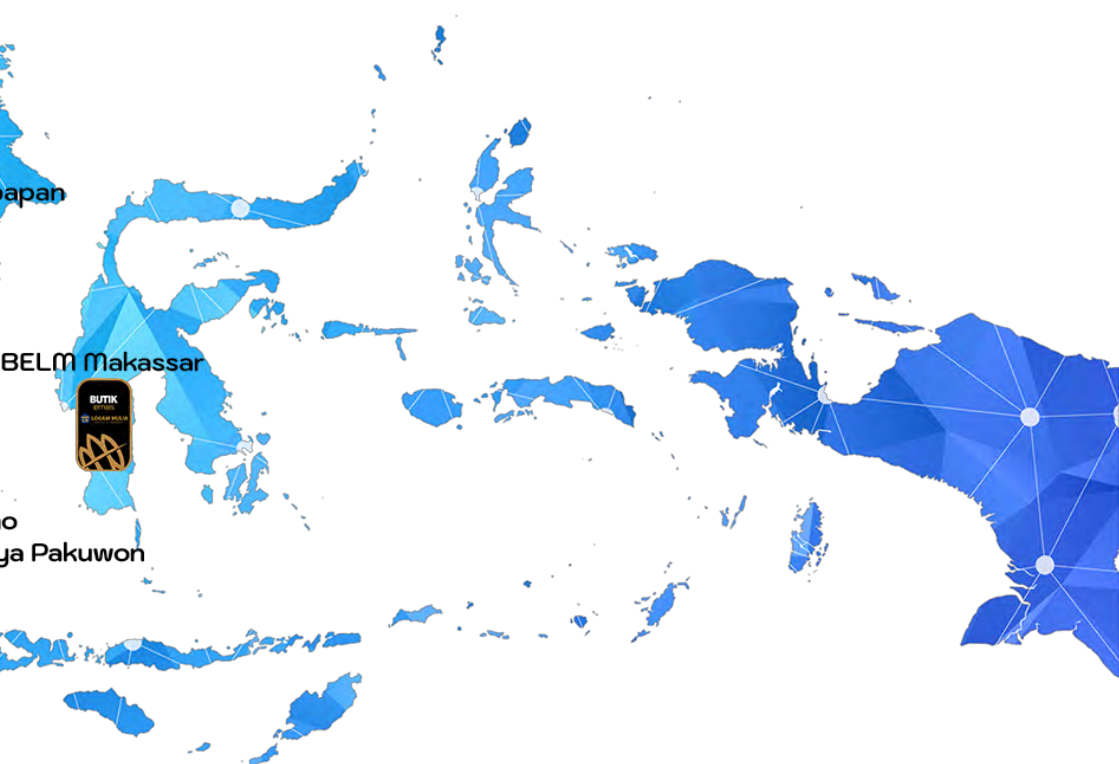


Gambar 1. Produk Emas Batangan Logam Mulia ANTAM

ini memiliki tingkat kemurnian mencapai 99,99%. Sebagai satu-satunya entitas pengolahan dan pemurnian emas di Indonesia yang telah memiliki sertifikasi *London Bullion Market Association* (LBMA) ANTAM melalui UBPP Logam Mulia menjamin kualitas produk Logam Mulia ANTAM serta keamanan dan kenyamanan transaksi para pelanggan, suatu asosiasi berskala internasional yang memiliki otoritas di bidang perdagangan logam mulia. Sertifikat dari LBMA merupakan jaminan bahwa hasil produksi logam ANTAM UBPP Logam Mulia telah bebas dari isu kerusakan lingkungan, tambang ilegal, pelanggaran hak asasi manusia, keterlibatan dari kegiatan *money laundering*, dan pendanaan terorisme.

Gambar 2. Peta Lokasi PT ANTAM Tbk





Kegiatan ANTAM UBPP Logam Mulia mencakup *refining*, *manufacturing*, *assaying* serta *trading* logam mulia khususnya emas dan perak. Pelayanan ANTAM UBPP Logam Mulia dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat. Kemudahan ini berkat tersebarnya Butik Emas Logam Mulia di banyak kota di Indonesia, mulai dari Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Yogyakarta, Denpasar, Pekanbaru, Balikpapan, Makassar, Medan, hingga Palembang. Di Butik Emas tersebut, masyarakat dapat melakukan pembelian emas batangan, *buyback* emas batangan hingga membuat produk khusus.



Gambar 3. Proses Produksi ANTAM UBPP Logam Mulia

PRESTASI DAN PENGHARGAAN

Berbagai prestasi dan penghargaan telah ditorehkan oleh ANTAM melalui UBPP Logam Mulia. Prestasi dan penghargaan tersebut di satu sisi menunjukkan kuatnya kerjasama antar pihak serta kolaborasi yang apik dalam mewujudkan visi dan misi perusahaan. Di sisi lain, hal ini juga menjadi bukti bahwa keberadaan UBPP Logam Mulia dinilai memberikan manfaat bagi lingkungan sekitar. Prestasi dan penghargaan tersebut merupakan buah dari keyakinan bahwa perusahaan harus mampu menyediakan pelayanan yang berdampak positif bagi masyarakat dan lingkungan.

Hingga buku ini disusun, ANTAM UBPP Logam Mulia telah berhasil memperoleh PROPER HIJAU sebanyak tiga kali. PROPER (Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup) merupakan program dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang bertujuan untuk menilai kinerja suatu perusahaan atau industri dalam mengendalikan pencemaran, kerusakan lingkungan hidup, serta mengelola limbah bahan berbahaya dan beracun. Hasil PROPER yang diterima oleh tiap-tiap

perusahaan maupun industri sangat memengaruhi citra dan reputasi perusahaan di mata masyarakat. Dengan mendapatkan PROPER HIJAU, ANTAM melalui UBPP Logam Mulia dinilai telah melakukan pengelolaan lingkungan lebih dari yang dipersyaratkan dalam peraturan (*beyond compliance*), sudah memanfaatkan sumber daya secara efisien serta melakukan tanggung jawab sosial dengan baik.



Gambar 4. Piala PROPER Hijau ANTAM UBPP Logam Mulia

Tabel 1. Prestasi dan penghargaan yang dicapai oleh ANTAM melalui UBPP Logam Mulia

Tahun	Prestasi dan Penghargaan
2022	Penghargaan Enviromental Social Innovation Award (ENSIA) dari PT Sucofindo Kategori Platinum Bidang Inovasi Sosial
2022	Penghargaan Program Kampung Iklim Kategori Utama (Nasional) di RW 03 Kelurahan Jatinegara Kaum
2022	Penghargaan PROPER Hijau dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)
2022	Penghargaan Indonesian <i>Sustainable Development Goals Award</i> (emas) kategori SDGs 13 Penanganan Perubahan Iklim
2022	Penghargaan Indonesian <i>Sustainable Development Goals Award</i> (platinum) kategori SDGs 11 Kota dan Pemukiman Berkelanjutan
2022	Penghargaan Indonesian <i>Sustainable Development Goals Award</i> (platinum) kategori SDGs 11 Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab
2021	Penghargaan Indonesian <i>Sustainable Development Goals Award</i> (emas) kategori SDGs 13.2 <i>Climate Change Mitigation for Community</i>
2021	Penghargaan PROPER Hijau dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)
2019	<i>The Most Promising Company in Entrepreneurial SOEs</i> (emas) dalam ajang BUMN Marketeers Award 2019 kategori anak perusahaan
2018	Penghargaan PROPER Hijau dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)
2018	Penghargaan utama kategori pengelolaan keselamatan pertambangan kelompok perusahaan pertambangan pemegang izin usaha pertambangan (IUP) dan IUP operasi khusus pengolahan dan atau pemurnian
2018	SNI AWARD (emas) kategori organisasi besar barang sektor elektronika, logam, dan produk logam

TAK HANYA BERORIENTASI KEUNTUNGAN, TAPI JUGA KEPEDULIAN MASYARAKAT

Kegiatan pertambangan selalu memberikan dampak kepada masyarakat dan lingkungan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dampak yang dimaksud dapat bersifat positif ataupun negatif. Kedua dampak ini dapat muncul secara terpisah maupun bersamaan dalam satu kesempatan. Dari segi skala, dampak tersebut dapat berskala besar ataupun kecil sesuai dengan berbagai faktor dan kondisi yang memengaruhinya serta jenis pertambangan itu sendiri.

Dampak positif yang paling terlihat dari suatu kegiatan pertambangan adalah dampak ekonomi. Hadirnya perusahaan-perusahaan tambang di suatu daerah akan



Gambar 5. Peninjauan pembangunan pada pengadaan infrastruktur publik di Kelurahan Duren Sawit

memberikan ruang bagi masyarakat untuk turut andil menunjang usaha pertambangan, misalnya dengan membuka warung makan atau sembako di sekitar lokasi pertambangan. Meski dilakukan dalam skala mikro atau kecil, usaha tersebut turut berperan dalam meningkatkan perekonomian masyarakat serta mengurangi pengangguran. Di sisi lain, kegiatan pertambangan juga menghasilkan berbagai produk yang dibutuhkan baik sebagai bahan baku industri maupun sebagai produk yang digunakan oleh masyarakat sehari-hari. Contohnya adalah produk yang dihasilkan oleh ANTAM UBPP Logam Mulia, seperti emas dan perak yang umumnya digunakan untuk membuat perhiasan ataupun media investasi.

ANTAM Tbk UBPP Logam Mulia selalu memprioritaskan dan mengikuti peraturan hukum maupun kaidah pertambangan untuk meminimalisir risiko kerusakan lingkungan. Bagi Kami, tindakan mencegah di awal lebih baik dilakukan untuk menjaga kepercayaan masyarakat. Tidak hanya itu, tindakan mencegah di awal juga dimaksudkan untuk menjaga keberlanjutan usaha pertambangan.

Oleh karena itu, sudah menjadi komitmen perusahaan untuk tidak berorientasi profit semata, namun juga turut ambil bagian mengatasi dampak negatif yang ditimbulkan. Perusahaan pun terus berusaha mengasah kepedulian

terhadap lingkungan sekitar, mengingat proses pengolahan dan pemurnian logam mulia ini berpotensi menghasilkan beberapa jenis limbah yang dapat mencemari lingkungan.

ANTAM UBPP Logam Mulia menyadari bahwa proses pengolahan dan pemurnian logam mulia memiliki risiko terhadap orang-orang yang bekerja di perusahaan, masyarakat sekitar perusahaan, lingkungan sekitar perusahaan serta kualitas produk yang dihasilkan.

Oleh sebab itu, Kami menetapkan kebijakan untuk mengurangi dan sekaligus memanfaatkan Limbah Non B3 sebesar 70% dari limbah yang dihasilkan per tahun. Kebijakan ini selaras dengan upaya untuk mendukung tercapainya *Sustainable Development Goals* (SDG's) yang tercantum dalam poin berikut:

1	Mematuhi dan mengimplementasikan peraturan-peraturan pemerintah dalam melakukan pengurangan dan atau pemanfaatan Limbah Non B3.
2	Menjaga dan memelihara lingkungan ANTAM UBPP Logam Mulia dengan melakukan program-program pengurangan dan atau pemanfaatan Limbah Non B3.
3	Mendukung program-program perlindungan pemanfaatan Limbah Non B3 yang dicanangkan oleh pemerintah.
4	Menjalin kerjasama dengan badan-badan terkait dengan cara melakukan riset dan penelitian mengenai menjaga dan meningkatkan kualitas lingkungan hidup.
5	Melakukan program pengurangan dan atau pemanfaatan Limbah Non B3 serta bekerja sama dengan instansi pemerintahan dan pihak-pihak terkait.
6	Melakukan benchmarking tentang aktivitas pengurangan dan atau pemanfaatan Limbah Non B3 kepada perusahaan-perusahaan yang berprestasi dalam bidang pengurangan dan atau pemanfaatan Limbah Non B3.
7	Melakukan inovasi-inovasi untuk pemanfaatan dan pengurangan Limbah Non B3.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

KOMITMEN UNTUK MELESTARIKAN LINGKUNGAN

Sebagai salah satu perusahaan pertambangan di Indonesia yang sangat memperhatikan aspek keberlanjutan lingkungan, ANTAM melalui UBPP Logam Mulia memiliki prinsip yang dipegang teguh selama menjalankan bisnis pertambangannya. Oleh karena itu, dalam proses produksi dan kegiatan operasionalnya menerapkan prinsip *Good Mining Practice* (GMP). Dalam GMP, pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan merupakan prinsip yang tak bisa ditawar. Sejalan dengan implementasi GMP, pengelolaan lingkungan oleh perusahaan tetap mematuhi peraturan perundang-undangan, standar, serta prosedur yang berlaku. Wujud implementasi ketaatan terhadap aturan-aturan tersebut tercermin dalam pengelolaan kegiatan bisnis kami

Komitmen kami untuk mengelola lingkungan secara berkelanjutan dibuktikan dengan adanya kebijakan tertulis terkait pengelolaan lingkungan. Demikian pula komitmen

perusahaan terhadap masyarakat sekitar juga telah tercantum dalam kebijakan formal mengenai *Corporate Social Responsibility* (CSR), dengan fokus melakukan pembinaan dan pemberdayaan kepada masyarakat.

ANTAM UBPP Logam Mulia juga berpegang teguh pada visi dan misi perusahaan induknya dalam menjalankan program-program terkait lingkungan dan CSR. Visi dan misi perusahaan induk tentu sangat relevan dan sesuai dengan program-program CSR ANTAM UBPP Logam Mulia. Visi dan misi tersebut menitikberatkan pada upaya pelestarian



Gambar 6. CSR ANTAM UBPP Logams Mulia melakukan kerjasama dengan KTH Rumah Kaum Jayakarta untuk menjaga dan melestarikan lingkungan.

lingkungan, pemberian nilai tambah bagi pemangku kepentingan terkait, serta penciptaan kesejahteraan dan kemandirian di setiap wilayah operasi.

Program CSR ANTAM UBPP Logam Mulia sendiri memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Memperkuat Reputasi Positif Perusahaan

Implementasi kegiatan CSR dari ANTAM UBPP Logam Mulia harus diketahui dengan baik oleh para masyarakat yang berada di sekitar lokasi perusahaan. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, program CSR yang dijalankan harus memiliki tema dan program unggulan yang khas. Keunikan atau ciri khas yang dimaksud nantinya dapat menjadi salah satu penanda reputasi dan kesan baik bagi ANTAM UBPP Logam Mulia.

2. Mendapatkan dan Mempertahankan Dukungan dari Pemangku Kepentingan

ANTAM UBPP Logam Mulia sudah pasti menghadapi permasalahan yang kompleks dan dinamika yang beragam. Oleh karena itu, untuk meminimalkan risiko sosial dan memastikan keberlanjutan usaha, perusahaan sangat memerlukan dukungan dari para pemangku kepentingan.



Gambar 7. ANTAM UBPP LM dengan Mitra Binaan mendapat Penghargaan Tingkat NASIONAL.

3. Memaksimalkan Dampak Positif dari Kehadiran Perusahaan

Keberadaan ANTAM UBPP Logam Mulia di tengah-tengah masyarakat atau wilayah dengan kondisi sosial ekonomi yang berbeda-beda sudah semestinya menjadi penggerak kegiatan pemberdayaan masyarakat. Melalui program CSR.

Tak sebatas itu, program CSR juga perlu memberikan kontribusi terhadap agenda nasional maupun daerah yang menjadi perhatian atau prioritas pemerintah. Pada konteks daerah, perencanaan dan implementasi program CSR ANTAM UBPP Logam Mulia perlu memiliki sumbangsih terhadap persoalan sosial dan ekonomi yang

dihadapi secara spesifik di wilayah operasi perusahaan. Sementara pada konteks nasional, program CSR ANTAM UBPP Logam Mulia harus berkontribusi memenuhi target tertentu, contohnya pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDG's) dan target strategis yang ditetapkan oleh pemerintah pusat kepada BUMN.

4. Berkontribusi Langsung pada Kegiatan Bisnis Inti

Program CSR yang dijalankan oleh ANTAM UBPP Logam Mulia perlu selaras dengan kegiatan usaha inti. Hal ini berarti beberapa program tertentu harus dapat memberikan dampak langsung dan spesifik pada rantai nilai perusahaan. Dengan demikian, manfaat program tidak hanya dirasakan oleh masyarakat tetapi juga oleh perusahaan.



Gambar 8. Kepentingan (*stakeholder*) Kelurahan Duren Sawit

PERAN PERUSAHAAN MENGEMBANGKAN MASYARAKAT

ANTAM UBPP Logam Mulia berkomitmen untuk berkontribusi dalam kegiatan pengembangan masyarakat (*community development*). Kegiatan pengembangan masyarakat tersebut diharapkan dapat memberikan manfaat yang bisa dirasakan oleh banyak orang dalam kurun waktu yang lama, bahkan secara permanen.

Program pengembangan masyarakat bukan semata-mata memberikan apa yang dibutuhkan masyarakat, melainkan mendampingi masyarakat untuk mencapai apa yang mereka butuhkan. Kegiatan pengembangan masyarakat bukan sekedar memberikan 'ikan', melainkan harus mampu memberikan 'kail' serta 'pancing'. Jika hanya memberikan ikan, maka manfaat yang diterima masyarakat tidak akan bertahan lama. Mereka akan terus bergantung kepada perusahaan. Namun dengan diberi kail dan pancing, masyarakat akan memiliki kemampuan untuk menangkap ikan sendiri. Pada satu waktu mereka akan mandiri dan tidak

lagi membutuhkan bantuan pihak lain untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Ini sesuai dengan pendekatan pengembangan masyarakat. Pendekatan tersebut memberikan peluang sebesar-besarnya kepada masyarakat agar mampu mencari dan memenuhi nafkah sehari-hari secara mandiri.

Dalam menjalankan aktivitas CSR, ANTAM UBPP Logam Mulia mampu meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat dengan mempertimbangkan keseimbangan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan.

ANTAM UBPP Logam Mulia melakukan CSR dengan komitmen untuk meningkatkan kualitas hidup dalam lingkungan perusahaan, terutama dengan melibatkan masyarakat sekitar sebagai pemangku kepentingan. Prinsip pelibatan pemangku kepentingan mengacu pada standar internasional, seperti International Finance Corporations Performance Standard dan AA1000 Stakeholder Engagement Standard. Hal ini bertujuan untuk memberikan dampak positif dan kebermanfaatn kepada lingkungan sekitar serta membantu perusahaan memahami kebutuhan dan peran yang diperlukan untuk kepentingan bersama.



**ADA APA
DENGAN
JAKARTA?**



JAKARTA YANG TERLALU PANAS

Akhir-akhir ini bumi tengah menghadapi tantangan global terkait peningkatan Gas Rumah Kaca (GRK). Menurut Utina R (2015), GRK memang momok menakutkan dan menjadi ancaman karena dampaknya yang luar biasa bagi keberlangsungan hidup manusia. Kondisi ini dapat dirasakan dimana pun, terlebih di kota besar seperti Jakarta.

Menurut Waskito (2015), Jakarta merupakan kawasan perkotaan yang kepadatan penduduknya sangat tinggi. Tak heran jika emisi GRK di Jakarta juga lebih tinggi dibanding daerah sekitarnya. Umum diketahui bahwa penyebab kenaikan GRK umumnya berasal dari aktivitas manusia seperti penggunaan bahan bakar minyak dan batu bara,



Gambar 9. Sumber peningkatan Gas Rumah Kaca (GRK).
(Sumber Foto: Freepik (berlisensi))

penebangan liar, dan pembuangan sampah. Dua di antara penyebab tersebut, yaitu penggunaan BBM dan produksi sampah, dihasilkan kota Jakarta dalam jumlah masif. Karena itu kontribusi Jakarta terhadap produksi GRK di Indonesia relatif lebih tinggi dibandingkan daerah lainnya. Dampak yang ditimbulkan sungguh terasa: Jakarta semakin panas.

Berbagai kegiatan sehari-hari warga Jakarta, baik yang menghasilkan sampah maupun yang menggunakan BBM, menjadikan jumlah gas karbondioksida bertambah. Panas sinar matahari yang dipantulkan bumi tidak mampu keluar



Gambar 10. Perubahan iklim berpotensi menimbulkan banjir rob, seperti terjadi di daerah Tanjung Priok, Jakarta (2020).

Sumber: <https://asset-2.tstatic.net/jakarta/foto/bank/images/banjir-yang-merendam-jalan-yos-sudarso-tanjung-priok.jpg>

dari atmosfer langit Jakarta, dan terpaksa terperangkap di dalam ekosistem ibukota bersama gas-gas rumah kaca lainnya.

Tak hanya karbondioksida, emisi gas-gas lain seperti metana, dinitro oksida, hidrofluorokarbon, perfluorocarbon, dan sulfur heksafluorida juga turut menyumbang efek GRK. Karena itu, emisi gas-gas tersebut juga menyebabkan suhu permukaan Jakarta meningkat. Pemanasan permukaan bumi juga bertambah dengan adanya proses efek balik yang dihasilkan seperti penguapan air. Uap air akan terus dihasilkan dan jumlahnya akan terus meningkat bersamaan dengan meningkatnya GRK. Kondisi ini menyebabkan Efek Rumah Kaca yang dihasilkannya lebih besar jika dibandingkan dengan yang diakibatkan oleh gas karbondioksida itu sendiri. Dalam kondisi ini, Jakarta semakin gerah dan tidak nyaman ditinggali.

Peningkatan GRK di Jakarta merupakan bagian dari pemanasan global. Pemanasan global sendiri diartikan sebagai suatu bentuk ketidakseimbangan ekosistem di bumi akibat adanya proses peningkatan suhu rata-rata atmosfer, laut, dan dataran bumi. Dampak paling nyata dari pemanasan global yakni perubahan iklim yang tidak terkendali. Selain itu, pemanasan global juga menjadi pemicu munculnya permasalahan lingkungan seperti meningkatnya

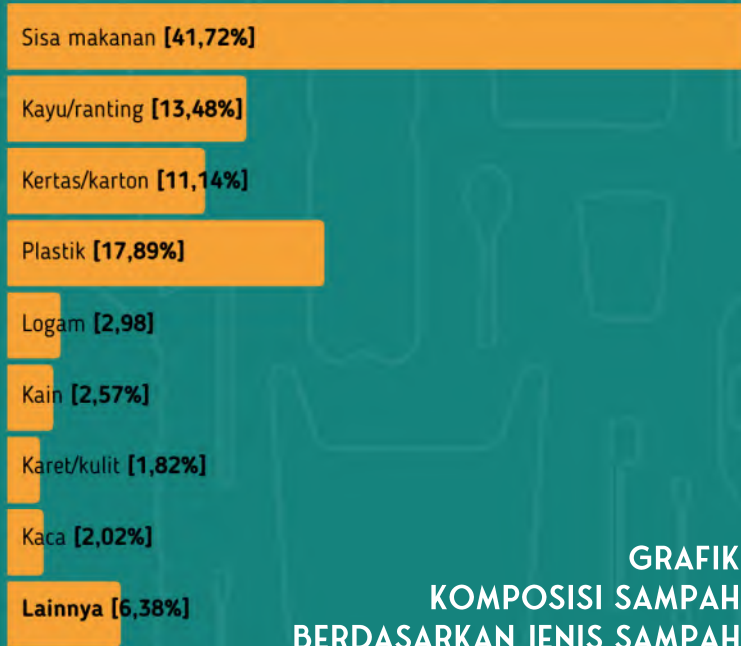
permukaan air laut, hilangnya keanekaragaman hayati (*biodiversity loss*), kelangkaan air dan tanah (*land and water scarcity*), dan terganggunya sistem ekologi.

Perubahan iklim akibat dari pemanasan global merupakan kondisi yang mengancam dan mengkhawatirkan, apalagi perubahan yang terjadi sangat drastis dan signifikan. Bukan hanya bagi Jakarta, kondisi ketidakstabilan iklim ini menyumbang dampak yang tidak baik bagi keberlangsungan kehidupan di seluruh dunia. Tak hanya itu, kondisi ketidakstabilan iklim juga mempengaruhi aktivitas manusia sehari-hari. Terganggunya kegiatan manusia, misalnya kegiatan pertanian, akibat ketidakstabilan iklim dapat berakibat pada terhambatnya pertumbuhan tanaman hingga terjadinya gagal panen. Untuk itu perlu adanya upaya untuk setidaknya mengurangi pemanasan global sehingga dapat meminimalisir dampak-dampak negatif yang akan terjadi. Upaya tersebut harus dimulai dari diri kita sendiri, dari daerah yang kita tinggali, dan mulai dari saat ini.

BEBAN GANDA AKIBAT TUMPUKAN SAMPAH

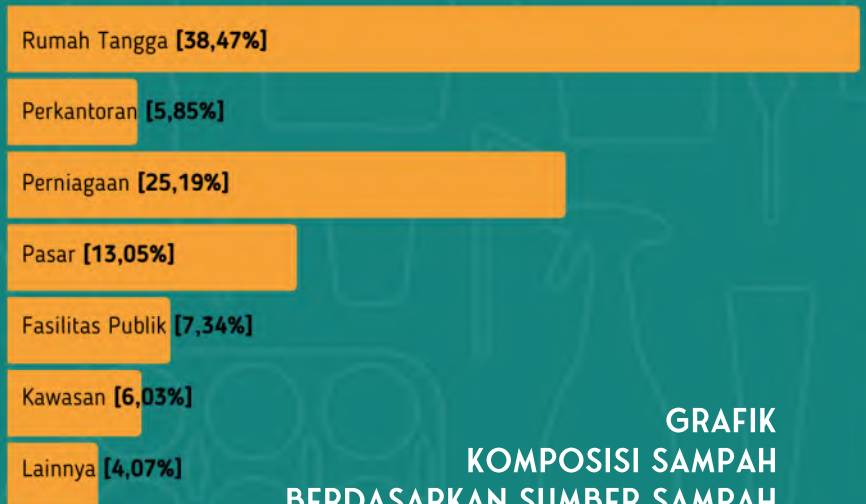
Tidak hanya problem pemanasan global yang semakin menjadi-jadi, bumi juga harus menanggung beban ganda akibat permasalahan lain yang tak kunjung teratasi, yakni persoalan sampah. Produksi sampah bisa berasal dari mana saja, seperti ketika membeli minuman kemasan maka botol minuman tersebut akan menjadi sampah. Tentu saja bukan hanya botol minuman semata, namun juga berbagai jenis plastik, sisa makanan, dan lainnya yang sudah tidak digunakan lagi juga disebut sebagai sampah.

Kegiatan manusia yang konsumtif menghasilkan lebih banyak sampah di muka bumi. Hal ini membuat sampah menjadi semakin menumpuk dan menggunung di Tempat Pembuangan Akhir. Bahkan seringkali berceceran di pinggir jalan atas ulah manusia yang tidak mau membuang sampah pada tempatnya. Kondisi ini cukup memprihatinkan mengingat bumi yang kita tinggali bisa rusak akibat dari sampah yang tidak terurus itu.



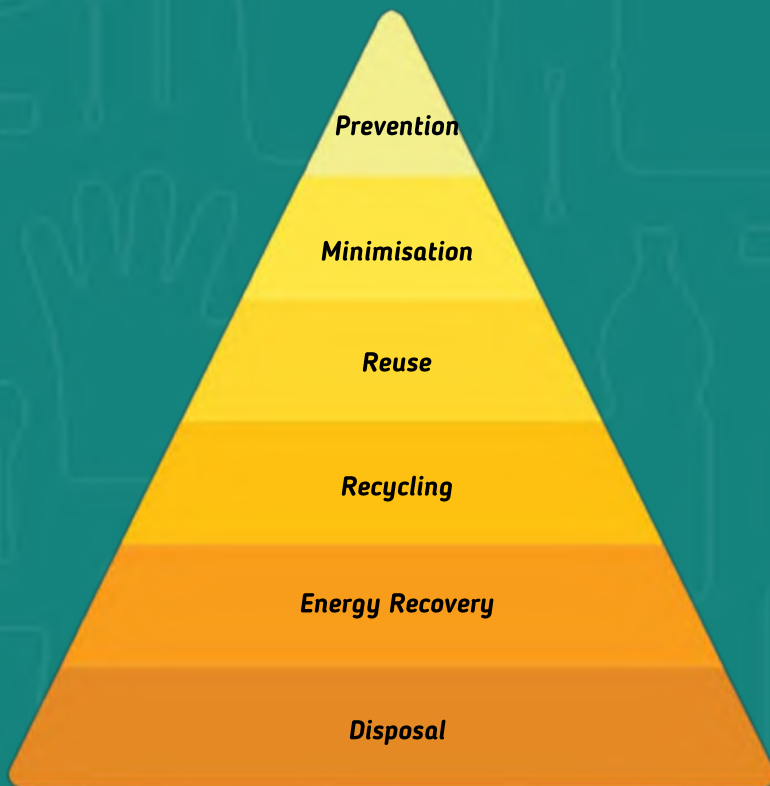
**GRAFIK
KOMPOSISI SAMPAH
BERDASARKAN JENIS SAMPAH**

Sumber: Sistem Pengelolaan Informasi Sampah Nasional (SIPSN)
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan



**GRAFIK
KOMPOSISI SAMPAH
BERDASARKAN SUMBER SAMPAH**

Sumber: Sistem Pengelolaan Informasi Sampah Nasional (SIPSN)
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan



BAGAN HIRERARKI PENGELOLAAN SAMPAH

Sumber: <https://ismwaste.co.uk/help/what-is-the-waste-hierarchy>

Tak hanya sampah anorganik yang semakin hari semakin menumpuk, sifat konsumtif manusia pada makanan juga menjadikan sampah organik semakin bertambah. Meskipun sampah organik ini nantinya bisa terurai dengan mudah oleh bakteri pengurai, namun alangkah lebih baiknya jika sampah-sampah organik yang dihasilkan oleh manusia setiap harinya dapat dimanfaatkan menjadi sesuatu yang lebih berguna. Berdasarkan data dari Sistem Pengelolaan Informasi Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, pada tahun 2022, total sampah sisa makanan mencapai 41,8 persen dari total sampah keseluruhan. Jumlah yang tidak dapat dipandang sebelah mata.

Sampah yang dihasilkan dari aktivitas manusia banyak bersumber dari rumah tangga. Sampah rumah tangga umumnya berupa sisa makanan yang dikonsumsi setiap hari. Untuk mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan setiap hari itu perlu kesadaran yang dimulai dari diri sendiri.

Selain itu, perlu dilihat pula bagaimana hirarki pengelolaan sampah yang benar untuk meminimalisir sampah secara efektif dan efisien. Permasalahan sampah merupakan permasalahan seluruh umat yang harus diatasi secara efektif dan efisien. Tentu saja, untuk melakukan pengelolaan sampah idealnya dilakukan sesuai hirarki pengelolaan sampah.

Berdasarkan hierarki tersebut, solusi terbaik bagi problem sampah adalah *prevention*, yakni sebisa mungkin tidak menghasilkan sampah sama sekali. Artinya sampah harus dihilangkan sejak dari sumbernya. Manusia harus mencegah untuk tidak memproduksi sampah. Namun cara ini terbilang sulit karena pada dasarnya setiap kegiatan manusia itu menghasilkan sampah. Seperti pada saat membeli makanan akan menggunakan kertas, plastik maupun *styrofoam* untuk membungkus makanan itu, yang mana bungkus tersebut akan menjadi sampah.

Selain *prevention*, solusi lainnya yakni *minimisation* yang berarti mengurangi produksi sampah. Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup DKI Jakarta, tercatat ada sebanyak 3,11 juta ton sampah yang dihasilkan atau diproduksi oleh warga DKI Jakarta sehingga dengan menerapkan strategi *minimisation* maka produksi sampah harus berkurang dari angka 3,11 juta ton itu. Tahap ini mengharuskan upaya pengurangan produksi sampah, sehingga ada penurunan total produksi sampah oleh manusia di muka bumi ini. Tentunya cara ini juga tergolong sulit karena total manusia di muka bumi ini setiap tahunnya bertambah. Hal ini berujung pada konsumsi makanan maupun barang yang juga bertambah sehingga menyebabkan produksi sampah juga bertambah.

Solusi selanjutnya dari persoalan sampah yakni *reuse*. Istilah *reuse* diartikan sebagai menggunakan kembali sampah yang telah diproduksi atau dihasilkan. Contohnya menggunakan kembali botol bekas menjadi wadah bumbu ataupun menyimpan makanan. Selain dapat mengurangi produksi sampah, tindakan *reuse* diharapkan dapat menjadikan sampah lebih bermanfaat bagi manusia.

Jika sampah telah melalui tahap *reuse* namun masih menjadi barang yang tidak terpakai, maka langkah selanjutnya yakni dilakukan *recycle* atau daur ulang. Mendaur ulang sampah didefinisikan sebagai kegiatan mengolah kembali sampah atau produk habis pakai menjadi



Gambar 11. Proses kegiatan pemanfaatan botol bekas untuk kegiatan hidroponik mendukung program *urban farming* di Kelurahan Jatinegara Kaum

produk baru yang dapat digunakan dan bermanfaat bagi manusia. Jenis-jenis sampah seperti kertas, plastik, logam, kaca dan lainnya akan diproses kembali menjadi suatu produk yang baru serta memiliki nilai kegunaan bagi manusia. Misal plastik bungkus kopi atau makanan ringan yang disulap menjadi tas, dompet dan lainnya. Hal ini dapat menjadikan plastik bekas tersebut menjadi lebih bernilai jual dan bermanfaat bagi manusia.

Tindakan mendaur ulang tidak hanya dapat dilakukan untuk jenis sampah anorganik namun juga sampah organik, di antaranya minyak jelantah dan sisa makanan. Minyak jelantah atau minyak bekas hasil kegiatan rumah tangga dapat didaur ulang untuk dimanfaatkan menjadi bahan baku biodiesel pengganti solar. Sementara untuk sampah organik dari sisa makanan dapat diolah ataupun diproses kembali untuk pengomposan, *vermicomposting*, biogas, lubang biopori, ataupun sebagai pakan lalat BSF (*Black Soldier Fly*) penghasil maggot. Dengan mendaur ulang sampah yang ada, tumpukan sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dapat berkurang. Kegiatan daur ulang sampah juga dapat menjadi peluang usaha, menciptakan lapangan kerja baru, serta dapat meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat.

Adapun untuk sampah yang tidak dapat digunakan kembali serta tidak dapat didaur ulang, dapat ditangani dengan metode pemulihan energi (*energy recovery*). Pada metode ini, sampah akan dikonversi untuk menghasilkan energi.

Terakhir, sampah yang tidak dapat ditangani dengan *re-use*, *recycle*, maupun *energy recovery* akan diperlakukan sebagai sampah yang harus dibuang.

Akan tetapi pada kenyataan dan praktiknya, manusia malah melakukan pengelolaan sampah secara terbalik yakni dengan melakukan pembuangan terlebih dahulu. Hal inilah yang menjadikan sampah-sampah banyak menumpuk di TPA atau bahkan menumpuk di tempat-tempat yang tidak semestinya seperti di sungai maupun laut.

Dibutuhkan suatu pengelolaan yang efektif dan efisien untuk mencegah atau setidaknya meminimalisir tindakan-tindakan manusia yang merugikan bumi. Untuk mewujudkan hal tersebut, diperlukan kolaborasi antar pihak mulai dari masyarakat, pemerintah maupun swasta. Tujuan utamanya yakni untuk menjaga dan melestarikan bumi dari kerusakan yang dapat mengancam keberlangsungan hidup manusia maupun lingkungan.

**SEBAGIAN SAMPAH DIDAUUR
ULANG, SEBAGIAN DIBUANG,
SEBAGIAN BERAKHIR DI TEMPAT
YANG SEHARUSNYA TIDAK
BERAKHIR.**

Carlo Ratti

”



SELAMATKAN BUMI

Kondisi bumi semakin tahun semakin mengkhawatirkan akibat ulah manusia yang berlaku sekehendak sendiri, tanpa memedulikan lingkungan yang mereka tinggali. Kesadaran manusia perlu dimunculkan kembali agar mereka mau menjaga bumi. Kondisi bumi perlu dipertahankan tetap sehat dan hijau. Kemampuan bumi untuk menghasilkan oksigen yang dibutuhkan manusia juga perlu dipertahankan, salah satunya dengan menyediakan tanaman maupun pepohonan yang mengubah karbondioksida menjadi oksigen.

Ketersediaan oksigen dapat dipasok oleh Ruang Terbuka Hijau (RTH) di masing-masing kota maupun kabupaten. Berdasarkan Kementerian ATR/BPN, RTH merupakan area memanjang, jalur dan atau mengelompok yang penggunaannya bersifat terbuka, dan merupakan tempat tumbuh tanaman baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam, serta pembangunannya mempertimbangkan aspek ekologis, ekonomi, sosial budaya,

dan estetika.

Pedoman penyediaan dan pemanfaatan RTH mengatur tipologi, penyediaan, pemanfaatan, dan kerjasama terkait RTH. Penyediaan dan pemanfaatan RTH perlu mempertahankan nilai ekologis, historis, dan sosial budaya kawasan. Bentuk RTH dapat berupa kawasan atau zona yang terdiri atas rimba kota, taman kota, taman kecamatan, taman kelurahan, taman RW, taman RT, pemakaman dan jalur hijau.

Ketersediaan RTH berkualitas dihadapkan pada tantangan keterbatasan lahan atau harga lahan yang tinggi serta kurangnya kesadaran terkait pentingnya RTH, sehingga partisipasi seluruh pihak penyedia dan pemanfaat RTH menjadi rendah. Kondisi ini menuntut perlunya solusi penyediaan dan pemanfaatan RTH yang lebih baik, cepat, dan tepat.

Wilayah kota dengan permasalahan kepadatan penduduk yang tinggi, pembangunan berskala besar dan cepat, atau kota dengan permasalahan spesifik seperti banjir, kekurangan area hijau, atau kehilangan sumber daya hayati menuntut adanya perubahan skema penghijauan kota. Skema ini dapat menjadi solusi yang tepat bagi penyediaan dan pemanfaatan RTH. Idealnya 30 persen dari total luas wilayah adalah RTH. Selain sebagai sarana lingkungan,

keberadaan RTH yang ideal dapat berfungsi sebagai tempat perlindungan atau habitat flora atau fauna tertentu, tempat budidaya pertanian, sarana untuk meningkatkan kualitas atmosfer, serta sarana untuk menunjang kelestarian air dan tanah.

Selain menjamin ketersediaan ruang terbuka yang memiliki kontribusi ekologis, keberadaan RTH juga menyediakan ruang untuk aktivitas sosial masyarakat yang sehat, aman, nyaman, interaktif, edukatif, rekreatif, dan partisipatif. Dengan pemahaman ini, maka seluruh ruang terbuka yang memiliki fungsi ekologis dan sosial dapat diperhitungkan



Gambar 12. Taman Interaksi di Kelurahan Duren Sawit sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH) dalam upaya melestarikan lingkungan bersama ANTAM UBPP Logam Mulia

menjadi bagian dari RTH. Pemenuhan RTH dalam perencanaan tata ruang memerlukan perencanaan yang matang dan terukur, sehingga penyediaan dan pemanfaatan RTH dapat dilakukan secara optimal.

Upaya menyelamatkan bumi tentu tidak boleh dilakukan secara setengah-setengah. Penyediaan Ruang Terbuka Hijau yang memiliki segudang manfaat untuk masyarakat dan lingkungan harus dibarengi dengan pengelolaan sampah yang terintegrasi. Bukan hanya sampah anorganik, sampah organik pun perlu mendapat perhatian. Sampah organik tidak hanya mengganggu secara estetika atau karena bau tidak sedap yang ditimbulkannya, namun secara krusial berkontribusi pada produksi Gas Rumah Kaca dan perubahan iklim.

Seperti telah diuraikan sebelumnya, sebagian sampah organik berasal dari rumah tangga. Karena itu, salah satu solusinya adalah menghadirkan institusi sosial untuk membantu masyarakat dalam pengelolaan sampah. Institusi kemasyarakatan yang dimaksud ialah bank sampah, akan tetapi mayoritas bank sampah yang ada di Provinsi DKI Jakarta masih belum fokus dalam mengelola sampah organik.

Sampah organik dapat dimanfaatkan menjadi kompos yang bermanfaat untuk tanaman maupun untuk budidaya maggot

yang memiliki nilai jual tinggi. Daripada hanya dibuang tanpa diproses sama sekali, alangkah baiknya jika sampah organik ini diolah menjadi produk yang lebih bermanfaat. Hasil pengolahan dari sampah organik dapat memberikan



Gambar 13. Pengolahan sampah organik menjadi maggot dan kasgot di Saung Maggot KTH Rumah Kaum Jayakarta

MEMBANGUN RTH, SUMBANGSIH ANTAM UBPP LOGAM MULIA

Pengadaan RTH bukan tanpa alasan atau hanya menghabiskan uang semata, namun di balik itu ada fungsi dan manfaat yang ingin dicapai. Menurut Febriarto (2019), adapun fungsi RTH terbagi menjadi dua, yakni fungsi intrinsik (utama) dan fungsi ekstrinsik (tambahan). Fungsi utama RTH ialah fungsi ekologis, sedangkan fungsi tambahan yakni fungsi sosial budaya, fungsi ekonomi dan fungsi estetika. Berdasarkan Dinas Pekerjaan Umum Perumahan dan Kawasan Pemukiman Kabupaten Kulon Progo, berikut adalah fungsi pengadaan RTH :

A. Fungsi Ekologis

1. Pengamanan keberadaan kawasan lindung perkotaan.
2. Tempat perlindungan plasma nutfah dan keanekaragaman hayati.

3. Pengendali pencemaran dan kerusakan tanah, air, dan udara, serta pengendali tata air.

B. Fungsi Sosial Budaya

1. Bentuk ekspresi dari budaya lokal masyarakat.
2. Menjadi media komunikasi warga masyarakat.
3. Sebagai sarana rekreasi, wadah dan objek pendidikan, penelitian maupun pelatihan mempelajari alam.

C. Fungsi Ekonomi

1. Sumber nafkah dari produk-produk yang dibudidayakan seperti tanaman bunga, buah, dan sayur mayur.
2. Menjadi bagian dari usaha pertanian, perkebunan, kehutanan dan lainnya.
3. Meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar seperti warung, pedagang kaki lima dan lainnya dengan RTH sebagai tempat rekreasi.

D. Fungsi Estetika

1. Meningkatkan kenyamanan masyarakat dan memperindah lingkungan kota.
2. Menstimulasi kreativitas dan produktivitas masyarakat.

3. Menciptakan suasana yang serasi dan seimbang antara area terbangun dan area tidak terbangun.

Sedangkan manfaat RTH berdasarkan fungsinya dibagi atas:

A. Manfaat Langsung

Manfaat langsung (dalam pengertian cepat dan bersifat *tangible*) yaitu membentuk keindahan dan kenyamanan (teduh, segar, sejuk) dan menghasilkan untuk dijual (kayu, daun, bunga, buah). Selain itu juga sebagai sarana penelitian, pendidikan, dan penyuluhan bagi pelajar, mahasiswa maupun masyarakat. Selanjutnya RTH juga dimanfaatkan sebagai sarana rekreasi dan sarana ruang evakuasi untuk keadaan darurat.

B. Manfaat Tidak Langsung

Manfaat tidak langsung (berjangka panjang dan bersifat *intangible*) yaitu pembersih udara, pemeliharaan kelangsungan persediaan air tanah, pelestarian fungsi lingkungan beserta flora dan fauna yang ada (konservasi hayati atau keanekaragaman hayati).

Pengadaan RTH tidak hanya mengejar fungsi dan manfaat yang dapat diperoleh, tetapi juga telah menjadi kebijakan yang diperintahkan oleh Gubernur DKI Jakarta. Ini sesuai dengan Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 31 Tahun 2022 tentang Rencana Detail Tata Ruang (RDRT) Wilayah

Perencanaan DKI Jakarta. ANTAM UBPP Logam Mulia memberikan dukungan dalam penataan kawasan berbasis kewilayahan dengan konsep hijau melalui pengembangan *urban farming* dan peningkatan infrastruktur publik.

Pemerintah telah berusaha untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat, dan untuk mencapai tujuan tersebut, lingkungan yang sehat dan baik sangat penting. Salah satu indikator kemajuan suatu masyarakat adalah ketersediaan RTH. Oleh karena itu, pengadaan RTH di lingkungan masyarakat harus dilakukan secara terpadu. Pengelolaan RTH juga melibatkan berbagai aspek, termasuk perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan pengawasan terhadap keberadaan RTH.

Dalam pelaksanaannya, pengadaan RTH dilakukan secara terpadu oleh pemerintah daerah bekerja sama dengan masyarakat dan pihak-pihak terkait lainnya. Hal ini bertujuan untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup, mencegah pencemaran udara, mencegah kerusakan lingkungan, serta mengembalikan peran dan fungsi RTH sebagai paru-paru perkotaan.

Penyediaan RTH di tengah lingkungan perkotaan adalah salah satu langkah penting dalam pembangunan lingkungan, yang bertujuan untuk menjaga keseimbangan ekosistem di daerah perkotaan yang padat penduduk. Wilayah perkotaan,



Gambar 14. Urban Farming di Kelurahan Duren Sawit yang bermitra dengan PT ANTAM Tbk UBPP Logam Mulia

termasuk DKI Jakarta, sering menghadapi masalah kompleks terkait tata ruang. Oleh karena itu, penting bagi DKI Jakarta untuk memiliki RTH yang memadai, sesuai dengan Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 31 Tahun 2022 tentang Rencana Detail Tata Ruang (RDRT) Wilayah Perencanaan DKI Jakarta. Dalam upaya penyediaan RTH, ANTAM UBPP Logam Mulia telah berkolaborasi dengan dua kelurahan, yaitu Kelurahan Duren Sawit dan Kelurahan Jatinegara Kaum. Kolaborasi ini bertujuan untuk membangun Taman Interaksi dan kebun lamping, yang tidak hanya berfungsi sebagai RTH tetapi juga

sebagai tempat interaksi sosial dan edukasi bagi masyarakat sekitar.

Kehadiran RTH di wilayah perkotaan, seperti di DKI Jakarta, memiliki tujuan menjaga keseimbangan antara perkembangan bangunan yang padat dengan lingkungan alam. Keberadaan RTH memiliki dampak yang signifikan terhadap kebersihan udara perkotaan, penyerapan air, kualitas hidup manusia, serta pencegahan bencana alam seperti banjir. RTH juga berperan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan perkotaan dengan menyediakan ruang untuk menyerap polusi udara dan memperbaiki kualitas udara yang dihirup oleh masyarakat. Melalui tumbuhan dan pepohonan yang tumbuh di RTH, karbondioksida yang tinggi akibat polusi udara dapat diserap dan diubah menjadi oksigen yang diperlukan oleh manusia. Proses ini membantu mengurangi dampak negatif dari peningkatan karbondioksida di lingkungan perkotaan dan menjaga kebersihan udara yang kita hirup.

Selain itu, RTH juga berfungsi sebagai pengendali iklim dengan produksi oksigen. RTH yang ditumbuhi oleh berbagai jenis tumbuhan dan pepohonan mampu menyerap sinar matahari, mengurangi panas yang terpancar, dan memberikan keteduhan bagi lingkungan sekitarnya. Hal ini membantu menyeimbangkan suhu udara dan mengurangi



Gambar 15. Berbagai jenis tumbuhan dan pepohonan di Taman Interaksi yang memberikan banyak manfaat bagi masyarakat dan lingkungan

efek panas yang terasa di daerah perkotaan yang padat. Tambahan lagi, keberadaan RTH juga memiliki fungsi sebagai peredam kebisingan yang dihasilkan oleh aktivitas perkotaan, sehingga memberikan suasana yang lebih tenang dan nyaman bagi masyarakat. Selain itu, RTH juga dapat dimanfaatkan sebagai ruang komunikasi publik, tempat berkumpul, dan melakukan kegiatan sosial. Secara estetika, keberadaan RTH dapat memperindah lingkungan perkotaan, menciptakan suasana yang menarik, dan mendorong produktivitas serta kreativitas masyarakat.

ANTAM UBPP Logam Mulia tidak hanya berperan dalam penyediaan RTH, tetapi juga aktif dalam pengelolaan sampah, yang merupakan masalah yang signifikan di DKI Jakarta. Kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah sejak dini sangatlah penting. Tagline "sampahmu tanggung jawabmu" memiliki dasar yang kuat, karena setiap individu bertanggung jawab atas sampah yang mereka hasilkan. Tujuannya adalah agar setiap manusia menyadari bahwa kita memiliki tanggung jawab pribadi terhadap sampah yang kita hasilkan, agar tidak berdampak negatif pada lingkungan dan planet ini.

Setelah berhasil mengembangkan pengelolaan sampah anorganik melalui Bank Sampah Pok Lisa di Kelurahan Jatinegara Kaum, ANTAM UBPP Logam Mulia mulai

memperhatikan pengelolaan sampah organik. Sampah organik sebenarnya memiliki nilai yang berharga jika dikelola dengan baik. Berdasarkan hasil kajian inovasi sosial ANTAM UBPP Logam Mulia Tahun 2022, Kelurahan Jatinegara Kaum, rata-rata setiap rumah tangga menghasilkan sekitar 300 kg/jiwa sampah organik dalam setahun. Dengan jumlah penduduk sekitar 31.248 jiwa, perkiraan sampah organik yang dihasilkan mencapai 9.374 ton per tahun. Oleh karena itu, pengelolaan sampah organik juga sangat penting seperti halnya pengelolaan sampah anorganik.

ANTAM UBPP Logam Mulia berkomitmen untuk mengelola sampah organik dengan baik, karena melalui pengelolaan yang tepat, sampah organik dapat memiliki nilai dan manfaat yang signifikan. Upaya ini juga sejalan dengan tujuan pengurangan timbulan sampah dan pemulihan lingkungan yang lebih baik. Dalam hal ini, ANTAM UBPP Logam Mulia bekerja sama dengan masyarakat dalam mengadopsi praktik-praktik pengelolaan sampah organik yang efektif dan berkelanjutan, termasuk dalam pembuatan kompos dan pemanfaatan produk-produk dari sampah organik. Dengan demikian, pengelolaan sampah organik menjadi bagian integral dari upaya untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan.



**SECUIL HIJAU
SEJUTA HARAPAN
UNTUK MASYARAKAT
DAN LINGKUNGAN**

3

TAMAN INTERAKSI: PENENANG HATI, PENYEJUK BUMI

Pembangunan RTH dalam bentuk taman memiliki peran penting sebagai elemen ekologi kota. Taman merupakan salah satu jenis RTH publik yang memiliki fungsi sebagai ruang terbuka hijau (Paulina, 2017). Taman didesain dan disusun sedemikian rupa agar dapat dimanfaatkan oleh warga kota sebagai tempat untuk bersosialisasi, rekreasi, dan sebagai sarana pendidikan. Di kota-kota besar di Indonesia, seperti DKI Jakarta, pengadaan taman sebagai RTH sangat diperlukan untuk menjaga keseimbangan lingkungan.

Pengadaan RTH di wilayah DKI Jakarta merupakan mandat dari Peraturan Gubernur Nomor 31 Tahun 2022 tentang Rencana Detail Tata Ruang (RDRT) Wilayah Perencanaan DKI Jakarta. ANTAM UBPP Logam Mulia memberikan dukungan dalam penataan kawasan berbasis wilayah dengan konsep hijau, di antaranya melalui pengembangan *urban farming* dan peningkatan infrastruktur publik.

Tujuan dari penataan tersebut adalah untuk menjadikan Kota Jakarta lebih indah, bersih, dan sehat, sekaligus meningkatkan kolaborasi antara Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dengan berbagai pihak terkait. Upaya ini sejalan dengan tujuan Pembangunan Berkelanjutan ke-11 (SDGs ke-11) yang mengedepankan kota dan pemukiman yang inklusif, aman, tangguh, dan berkelanjutan.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



Taman Interaksi di Kelurahan Duren Sawit adalah sebuah ruang terbuka publik. Taman ini menjadi bukti nyata komitmen pemerintah kelurahan dalam menyediakan RTH yang memiliki berbagai kegunaan. Taman ini tidak hanya mempunyai fungsi lingkungan, namun juga fungsi lain seperti tempat rekreasi keluarga, tempat interaksi sosial, bahkan sebagai sarana pendidikan, tempat transit, serta sarana untuk menyehatkan masyarakat.



Gambar 16. Peresmian Taman Interaksi

Proses pembangunan Taman Interaksi dimulai pada bulan November 2022. Setelah selesai dibangun, taman ini mulai dibuka untuk umum pada bulan Februari 2023. Meskipun baru berusia kurang dari satu tahun, taman ini telah mendapatkan penghargaan. Artinya, keberadaan Taman Interaksi diakui telah memberikan kontribusi yang berarti bagi masyarakat dan lingkungan.

Kolaborasi antara ANTAM UBPP Logam Mulia dan Kelurahan Duren Sawit telah memberikan hasil positif dalam pembangunan Taman Interaksi. Lahan-lahan yang sebelumnya terbengkalai dan kurang terurus di Kelurahan

Duren Sawit telah diubah menjadi taman-taman yang indah dengan banyak manfaat. Taman Interaksi yang terletak di RT 10 RW 01 ini memiliki lokasi yang strategis, yaitu di pinggir sungai. Pembangunan taman ini dilakukan di atas tanah milik Pemerintah Provinsi DKI Jakarta.

Awalnya, Taman Interaksi di Kelurahan Duren Sawit ditujukan sebagai sarana edukasi mengenai tumbuh-tumbuhan bagi siswa taman kanak-kanak. Oleh karena itu, taman ini berisi berbagai jenis sayuran seperti kol, mentimun, selada, bayam, tomat, terong, dan tanaman lainnya. Bibit sayuran disediakan oleh ANTAM UBPP Logam Mulia.

Untuk mengoptimalkan fungsi Taman Interaksi, pihak Kelurahan telah menugaskan PPSU (Penanganan Sarana dan Prasarana Umum) untuk mengurusnya, terutama dalam kegiatan penanaman. PPSU dianggap memiliki pengetahuan yang lebih dalam hal tersebut. Sebagai sarana edukasi bagi siswa taman kanak-kanak, Taman Interaksi juga dilengkapi dengan area taman bermain. Setiap tanaman di taman ini dilengkapi dengan papan nama yang menunjukkan nama tanaman tersebut, sehingga anak-anak dapat belajar dan mengenal tanaman dengan baik.

Kontribusi ANTAM UBPP Logam Mulia tidak berhenti di situ. Perusahaan juga berpartisipasi dalam pembuatan mural di

tembok yang ada di Taman Interaksi. Mural ini dilukis dengan gambar-gambar air terjun dan hewan-hewan, yang menambahkan kesan hijau dan sejuk di dalam taman. Langkah ini bertujuan untuk mendukung pendidikan anak-anak melalui elemen seni visual dan memberikan suasana yang menyenangkan di Taman Interaksi.

Taman Interaksi juga dilengkapi dengan berbagai fasilitas yang beragam, seperti saung, kolam ikan lele, area bermain, dan beberapa *spot* foto. Fasilitas-fasilitas ini dirancang dengan tujuan untuk menarik minat masyarakat agar berkunjung ke tempat ini. Taman interaksi ini beroperasi setiap hari mulai pukul 09.00 hingga 17.00 WIB.



Gambar 17. ANTAM UBPP Logam Mulia berpartisipasi dalam pembuatan mural di Taman Interaksi guna memberikan kesan hijau dan sejuk, serta menciptakan suasana menyenangkan di taman



Gambar 18. Taman bermain di Taman Interaksi

Komitmen ANTAM UBPP Logam Mulia dalam menjaga lingkungan dan mendukung ketersediaan RTH tidak setengah-setengah. Di Taman Interaksi ini, ANTAM UBPP Logam Mulia juga memberikan edukasi tentang pemilahan sampah dengan menyediakan tempat sampah yang berbeda untuk Sampah B3, sampah anorganik, dan sampah organik. Upaya ini dilakukan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik kepada masyarakat mengenai pentingnya pemilahan sampah dan pengelolaan limbah yang baik.

Hasil panen dari taman interaksi, terutama sayur-sayuran,

buah-buahan, dan ikan dari kolam, umumnya dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar atau oleh pihak Kelurahan ketika ada kegiatan atau acara tertentu. Tidak jarang, Pengurus RT dan RW setempat mengadakan kegiatan panen bersama di Taman Interaksi, diikuti dengan memasak hasil panen sebagai bentuk rasa syukur dan untuk mempererat silaturahmi antar warga. Kegiatan ini sangat positif dan perlu dicontoh oleh warga di RW lain di Kelurahan Duren Sawit.

Asmat, salah satu warga Kelurahan Duren Sawit yang tinggal di sekitar Taman Interaksi, merasakan banyak manfaat positif dari kehadiran taman ini. Menurut Asmat, tidak hanya



Gambar 19. Kegiatan panen sayur hasil urban farming di Taman Interaksi Kelurahan Duren Sawit

dari segi lingkungan, keberadaan taman ini juga membantu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar. Hal ini terlihat dengan ramainya kunjungan masyarakat, terutama saat hari libur, yang membuat warung-warung dan pedagang di sekitar taman menjadi ramai dan banyak pembeli.

Asmat juga memberikan tanggapan positif mengenai kerjasama dan kolaborasi antara ANTAM UBPP Logam Mulia dengan Kelurahan Duren Sawit. Menurutnya, kolaborasi ini sangat bagus karena lahan yang sebelumnya tidak terurus kini memiliki berbagai manfaat bagi lingkungan dan masyarakat. Asmat berharap kolaborasi dan kerjasama antara ANTAM UBPP Logam Mulia dengan Kelurahan Duren Sawit terus berlanjut dan memberikan dampak yang lebih luas bagi lingkungan dan masyarakat.

SAYA SANGAT BERTERIMA KASIH,
BAGUS SEKALI JIKA DIAJAK BEKERJA SAMA
KARENA MENUNJUKKAN KEPEDULIAN
ANTAM DAN PEMERINTAH KELURAHAN
TERHADAP MASALAH LINGKUNGAN,
TERUTAMA DI KELURAHAN DUREN SAWIT.
SAYA HARAP KERJASAMA INI DAPAT TERUS
BERLANJUT, SEHINGGA JIKA KELURAHAN
INGIN MEMBANGUN SESUATU YANG
BERMANFAAT BAGI WARGA DAN
KEPENTINGAN MASYARAKAT,
ANTAM DAPAT BERPERAN SERTA.

Pak Asmat

Warga Duren Sawit



MEMANEN MANFAAT KEBUN LAMPING: MASYARAKAT SENANG, LINGKUNGAN NYAMAN

Kehadiran Taman Interaksi di tengah masyarakat Duren Sawit tidak hanya bermanfaat dan berfungsi secara ekologis, tetapi juga memberikan segudang keuntungan bagi masyarakat. Taman Interaksi menciptakan keseimbangan yang baik bagi lingkungan dengan menghasilkan oksigen, menyerap karbondioksida, serta berperan sebagai area resapan air hujan. Selain itu, taman ini juga memberikan dampak positif dalam segi ekonomi, sosial, dan budaya bagi masyarakat sekitar.

Tidak hanya di Kelurahan Duren Sawit, ANTAM UBPP Logam Mulia juga menunjukkan komitmennya mendukung penyediaan RTH di tempat lain, misal di Kelurahan Jatinegara Kaum. Di lokasi ini, terutama di RW 03, terdapat mitra binaan ANTAM UBPP Logam Mulia yaitu Kelompok Tani Hutan (KTH) Rumah Kaum Jayakarta. KTH Rumah Kaum Jayakarta sangat peduli terhadap lingkungan dengan menyediakan RTH berupa kebun lamping dan kebun sayur.

KTH Rumah Kaum Jayakarta didirikan pada tahun 2018 atas inisiatif warga RW 03 Kelurahan Jatinegara Kaum. Kelompok ini dibina oleh Didi Suprijadi dan dipimpin oleh Adhiwinata, serta dibantu oleh pengurus-pengurus lainnya. Aktivitas KTH Rumah Kaum Jayakarta dilakukan dalam lima bidang dengan menerapkan empat konsep yaitu *agroforestry*, *agrofiah*, *feeding-ground*, dan *hydroforest*. Lima bidang tersebut meliputi litbang, lingkungan hidup, pendidikan dan seni budaya, UMKM, pertanian, dan perikanan.

Salah satu tokoh di balik keberadaan KTH Rumah Kaum Jayakarta adalah Adhiwinata. Ia menjabat sebagai Ketua KTH Rumah Kaum Jayakarta yang saat ini membina 30 anggota aktif serta 70 nasabah Bank Sampah KTH. Gaya kepemimpinannya adalah demokratis, yang terlihat dari sikap ramah dan keterbukaannya menerima masukan dari anggota kelompok. Adhiwinata merupakan penduduk asli yang lahir dan tumbuh di Kelurahan Jatinegara Kaum, sehingga ia sangat memahami masalah dan potensi yang ada di lingkungan tempat tinggalnya. Ia menjelaskan bahwa KTH Rumah Kaum Jayakarta didirikan sebagai respon terhadap keprihatinan atas masalah sosial, ekonomi, dan lingkungan di Kelurahan Jatinegara Kaum.

Tabel 2. Pembagian kegiatan divisi dalam KTH Rumah Kaum Jayakarta

No	Divisi	Kegiatan
1.	Pendidikan dan Kebudayaan	Melakukan aktivitas pelatihan untuk meningkatkan <i>skill</i> SDM dengan bekerjasama dengan berbagai pihak. Melakukan pelestarian kebudayaan masyarakat Kaum
2.	UMKM	Mengembangkan UMKM berupa asinan buah, bakso, kue kembang goyang dan lain-lain.
3.	Penelitian dan Pengembangan	Melakukan aktivitas penelitian dengan bekerjasama dengan berbagai pihak
4.	Pertanian dan Perikanan	Melakukan kegiatan <i>urban farming</i> dan melakukan kegiatan budidaya ikan, salah satunya budikdamber (budidaya ikan dalam ember)
5.	Lingkungan Hidup	Melakukan pengelolaan sampah baik organik maupun anorganik

Adhiwinata adalah sosok yang sabar dan selalu siap membantu tetangga-tetangganya. Tak segan, ia sering menyapa dan bertanya kepada orang-orang yang ditemuinya di sekitar lingkungan tempat tinggalnya. Sikapnya dipengaruhi oleh pandangan bahwa semua warga di Kelurahan Jatinegara Kaum seharusnya bersatu, bergotong royong dan saling menolong. Teladan yang ditunjukkan oleh Adhiwinata ini turut membentuk modal sosial di Kelurahan Jatinegara Kaum. Selain itu, ia juga giat dalam menyebarkan informasi dan cara-cara sederhana dalam merawat lingkungan, seperti praktik sedekah sampah organik maupun sampah anorganik.

Meski memiliki latar belakang pendidikan Sarjana Ekonomi, Adhiwinata tak ragu untuk terlibat langsung dalam upaya pelestarian lingkungan melalui KTH Rumah Kaum Jayakarta. Ia memiliki pandangan terbuka dan futuristik terhadap masa depan KTH Rumah Kaum Jayakarta serta kontribusinya bagi masyarakat. Ia berharap kehadiran KTH Rumah Kaum Jayakarta dapat berperan dalam pelestarian lingkungan, pelestarian kebudayaan, dan peningkatan pendapatan masyarakat.

Kegiatan pelestarian lingkungan yang dilakukan oleh KTH Rumah Kaum Jayakarta mencakup penanaman berbagai jenis sayur seperti kangkung, sawi, dan ketela pohon, pembibitan



Gambar 20. KTH Rumah Kaum Jayakarta aktif dalam kegiatan pelestarian lingkungan melalui penanaman sayur-sayuran seperti pembibitan cabai

cabai, budidaya lele, hidroponik, pembuatan kompos, serta pengelolaan bank sampah. Di samping usaha kelompok yang bersentuhan dengan lingkungan, anggota KTH Rumah Kaum Jayakarta juga memiliki usaha pribadi seperti kembang goyang, tanaman anggur, bakso, asinan, dan usaha berskala mikro-kecil lainnya. Secara langsung maupun tidak langsung, keberadaan usaha-usaha tersebut turut mendukung pengembangan KTH Rumah Kaum Jayakarta dan meningkatkan perekonomian anggotanya. KTH Rumah Kaum Jayakarta juga telah mendapatkan legalitas dan terdaftar di Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia (KLHK RI) DKI Jakarta.

KTH Rumah Kaum Jayakarta mengelola lahan seluas kurang lebih 2.000 m², di mana sebagian besar lahan merupakan milik pemerintah. Lahan tersebut terbagi di lima lokasi yang berbeda:

1. **KTH 1** terletak di RT 01 RW 03 dan digunakan sebagai bank sampah namun sekarang KTH 1 sedang vakum untuk beberapa waktu.
2. **KTH 2** terletak di halaman belakang rumah warga RT 03 RW 03 bernama Didi Suprijadi.
3. **KTH 3** terletak di RT 07 RW 03 dan berbatasan dengan sungai, dimanfaatkan untuk kebun lamping.
4. **KTH 4** yang terletak di RT 06 RW 03 digunakan sebagai pengelolaan sampah organik dan anorganik.
5. **KTH 5** yang terletak di RT 06 RW 03 digunakan untuk pertanian sayuran.

Lokasi KTH 3, yaitu kebun lamping, memiliki area terluas yaitu sekitar 1.100 m². Area ini ditanami dengan tanaman endemik, sayuran, serta memiliki kolam ikan dan warung kecil. Di samping membudidayakan berbagai macam sayuran, kebun lamping juga ditanami TOGA (Tanaman Obat Keluarga). Lokasi KTH 5 yang berdekatan dengan kebun lamping menjadi tempat bagi kebun sayur dan pusat UMKM di RW 03.

Pengelolaan kebun lamping dan kebun sayur tersebut ditangani oleh anggota bernama Hendra.

Kebun lamping dan kebun sayur di RW 03 Kelurahan Jatinegara Kaum mendapatkan dukungan dari ANTAM UBPP Logam Mulia dalam bentuk penyediaan bibit tanaman, termasuk jenis sayur-sayuran dan tanaman endemik. Selain itu, ANTAM UBPP Logam Mulia juga membantu menyediakan pupuk dan pestisida yang diperlukan untuk perawatan tanaman. Dukungan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat RW 03 agar dapat mandiri dalam mencari sumber nafkahnya, sambil tetap memiliki kemampuan dalam menjaga lingkungan. Hasil panen dari kebun lamping dan kebun sayur ini diberikan secara gratis kepada warga sekitar yang bersedia mengolahnya. Beberapa jenis sayuran yang sudah dipanen antara lain terong, kangkung, cabai, dan jagung.

Kondisi tanah di kebun sayur yang terletak di KTH 5 sangat subur, sebab menggunakan pupuk komposter yang dibuat oleh KTH Rumah Kaum Jayakarta. Dengan demikian, tanahnya telah mendapatkan nutrisi dari pupuk organik. Sementara itu, kebun lamping ditempatkan di bantaran sungai dengan pertimbangan tempat tersebut dapat terhindar dari banjir.



**PENGOLAHAN
SAMPAH ORGANIK
TERINTEGRASI
UNTUK
MANUSIA DAN BUMI**



BERKAH DI BALIK SAMPAH

Berdasarkan hasil kajian inovasi sosial ANTAM UBPP Logam Mulia Tahun 2022, Kelurahan Jatinegara Kaum menghasilkan sampah organik sekitar 300 kg per jiwa per tahun. Dengan jumlah penduduk yang mencapai 31.248 jiwa, maka dalam setahun total sampah organik yang dihasilkan diperkirakan menyentuh angka 9.374 ton.

Pada umumnya masyarakat melihat sampah organik sebagai masalah. Pendapat ini tentu benar jika sampah organik tidak dikelola dengan baik atau hanya diperlakukan sebagaimana biasa. Sampah organik itu akan menyisakan berbagai problem yang sulit diatasi di kemudian hari.

Berbeda dengan pandangan umum tersebut, Kelompok Tani Hutan (KTH) Rumah Kaum Jayakarta percaya ada manfaat di balik sampah organik. Berdasar keyakinan tersebut, KTH yang berlokasi di RW 03 itu kemudian berinisiatif untuk melakukan pengelolaan sampah organik menjadi kompos dan maggot. Dengan mengembangkan program ini, mereka berharap dapat menyulap wilayah RW 03 menjadi sebuah



Gambar 21. Rumah Saung Maggot KTH Rumah Kaum Jakarta

lokasi wisata yang terintegrasi dengan tempat pembelajaran pengelolaan sampah organik maupun anorganik, serta lokasi praktek *urban farming*. Harapan ini tidaklah mengada-ada mengingat potensi yang dimiliki Kelurahan Jatinegara Kaum khususnya di RW 03, di antaranya potensi lahan, sumber daya manusia, kelembagaan dan pengetahuan kelompok.

Sebagai Langkah awal, KTH meluncurkan program “Mas Jago”, singkatan dari “Menyulap Sisa Sampah Organik Menjadi Kompos dan Maggot.” Mas Jago sebetulnya merupakan replikasi dan penyempurnaan program Bank Sampah Pintar, yaitu program pengelolaan sampah organik dan anorganik secara terintegrasi yang telah banyak

dilaksanakan di Wilayah Ring I ANTAM UBPP Logam Mulia. Dukungan perusahaan terhadap program Mas Jago di antaranya menyediakan sarana prasarana seperti saung budidaya maggot, rak maggot, kandang lalat BSF, kamar gelap untuk lalat BSF, wadah migrasi pupa, bioppon, tong komposter, tong bin dan sarana lainnya.

Atas kiprahnya tersebut, Mas Jago menuai banyak apresiasi. Di antaranya adalah memperoleh penghargaan program kampung iklim tingkat nasional pada tahun 2022. Penghargaan ini menjadi bukti kesuksesan dan pengakuan dari luar terhadap upaya yang dilakukan. Tentunya, pencapaian ini menjadi motivasi dan dorongan bagi KTH Rumah Kaum Jayakarta untuk terus berinovasi dan memberikan dampak positif bagi lingkungannya.

Kegiatan pengelolaan sampah organik melalui budidaya maggot dan pembuatan kompos berpotensi untuk terus dikembangkan. Apalagi jika mengingat pengelolaan sampah organik ini masih tergolong baru dan belum banyak dilakukan oleh bank sampah atau lembaga masyarakat lainnya.

Sampah organik mencakup berbagai jenis sampah yang berasal dari sisa makhluk hidup, seperti hewan, kotoran manusia, atau tumbuhan yang mengalami pembusukan atau pelapukan. Hasil dari pelapukan sampah tersebut kemudian

Tabel 3. Kondisi pengelolaan sampah sebelum dan sesudah program Mas Jago

Kondisi sebelum	Kondisi sesudah
Hanya sebagian kecil masyarakat RW 3 Kelurahan Jatinegara Kaum yang melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik dari rumah.	Sebanyak 80% warga RW 3 atau sejumlah 2.799 jiwa sudah menerapkan budaya baru pemilahan sampah dari rumah.
Belum adanya pemanfaatan sampah organik.	Total pemanfaatan sampah organik mencapai 6,33 ton untuk pembuatan kompos ramah lingkungan dan pakan maggot.
Sampah organik (dan anorganik) sebelumnya tidak memiliki <i>value</i> di masyarakat.	Sampah organik melalui Program Mas Jago (dan bank sampah) mampu meningkatkan pendapatan bagi masyarakat yang terlibat dalam produksi serta memperoleh Rp1.000.000 per bulan untuk penghidupan KTH Rumah Kaum Jayakarta.
Munculnya bau tidak sedap dan mengganggu estetika akibat timbulan sampah organik.	Sudah tidak ada lagi bau menyengat akibat timbulan sampah organik.

MENYULAP SAMPAH ORGANIK MENJADI PRODUK BERNILAI EKONOMI

KTH Rumah Kaum Jayakarta mengumpulkan sampah organik dari rumah tangga sebelum mengolahnya menjadi kompos dan maggot. Sebelum kehadiran Mas Jago, sampah organik yang dihasilkan warga dibuang ke tempat pembuangan sampah (TPS) Bantar Gebang. Namun, dalam kenyataannya, tidak semua sampah organik tersebut dibuang ke TPS. Hal ini disebabkan masyarakat memiliki kebiasaan membuang sampah organik sembarangan, yang berkontribusi pada penumpukan sampah. Namun, dengan kehadiran Mas Jago, paradigma pengelolaan sampah organik berubah. Sampah organik kini memiliki nilai yang berarti, karena dapat diubah menjadi kompos dan maggot.

Dalam program Mas Jago, kompos yang dihasilkan dari penguraian sampah organik memiliki peran penting dalam mendukung kegiatan *urban farming*. Kompos tersebut memiliki manfaat dalam memperbaiki struktur tanah, sehingga mampu meningkatkan kemampuan tanah untuk menahan air. Sementara itu, maggot yang dihasilkan dari penguraian sampah organik juga memiliki kegunaan yang signifikan dalam program Mas Jago. Maggot dapat digunakan sebagai pakan ikan, yang memberikan keuntungan bagi masyarakat dengan adanya penurunan biaya dalam memperoleh pakan ikan berkualitas. Bagi KTH Rumah Kaum Jayakarta, kehadiran maggot sebagai pakan ikan juga berkontribusi pada kegiatan divisi budidaya ikan yang mereka jalankan.

Mas Jago bukan hanya bagian dalam sistem pengelolaan sampah di Kelurahan Jatinegara Kaum, melainkan sebuah sistem pengelolaan sampah yang terintegrasi. Dalam sistem ini, pengelolaan sampah organik tidak bisa dipisahkan dari pengelolaan sampah anorganik. Keduanya saling berkontribusi dan terlibat dalam pelaksanaan *integrated farming*.



Gambar 22. Tong komposter untuk pengolahan sampah organik menjadi kompos oleh KTH Rumah Kaum Jayakarta

PELATIHAN DAN STUDI BANDING PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK

ANTAM UBPP Logam Mulia selalu memberikan perhatian pada peningkatan kapasitas mitra binaannya, yaitu KTH Rumah Kaum Jayakarta. Di antaranya memfasilitasi penyelenggaraan diskusi dengan Paguyuban Pegiat Maggot Nusantara (PPMN) terkait pengembangan sistem *integrated farming* melalui pengelolaan sampah. Selain itu, mitra binaan juga diajak untuk melakukan studi banding ke wilayah percontohan maggot dan menjalani pelatihan budidaya maggot di Rumah Maggot Cempaka.

Kegiatan studi banding ini diadakan pada akhir tahun 2022 dan melibatkan seluruh pengurus KTH Rumah Kaum Jayakarta serta pendamping lapangan dari ANTAM UBPP Logam Mulia. Meskipun para pengurus KTH telah memiliki pengetahuan dalam bidang tersebut, namun pengetahuan praktis mereka masih terbatas. Oleh karena itu, kegiatan

studi banding tersebut sangat bermanfaat untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang nantinya akan diterapkan di KTH. Di dalam studi banding tersebut juga didiskusikan hambatan yang sering mereka hadapi, terutama terkait dengan budidaya maggot di musim hujan.

Salah satu masalah yang dihadapi dalam budidaya maggot adalah kegiatan tersebut belum dapat dijalankan secara optimal. Kegiatan budidaya maggot akan terhenti karena musim hujan. Pada musim ini, larva maggot akan cepat berubah menjadi lalat. Untuk mengatasi masalah ini, pendampingan dan pelatihan budidaya maggot terus dilakukan.



Gambar 23. KTH Rumah Kaum Jayakarta bersama Paguyuban Pegiat Maggot Nusantara

SAMPAH ORGANIK
BUKAN SEKEDAR
SISA MANUSIA
YANG HARUS DIBUANG,
SAMPAH ORGANIK
JUGA BERTERANG
APABILA DIOLAH
SECARA TEPAT.



PROSES PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK

Dalam pelaksanaan program Mas Jago, terdapat beberapa rangkaian kegiatan sebagai berikut:

1. Membangun budaya pemilahan sampah di rumah tangga

Tahap pertama adalah membentuk budaya pemilahan sampah dari rumah. Sebelum adanya program ini, banyak rumah tangga di Kelurahan Jatinegara Kaum yang tidak melakukan pemilahan sampah. Sampah yang dihasilkan oleh rumah tangga umumnya dicampur menjadi satu dalam wadah atau plastik besar, kemudian dibuang di lokasi pembuangan sampah yang telah ditentukan. Akibatnya, timbulan sampah tidak dapat dikendalikan dan menghasilkan bau yang tidak sedap serta mengganggu estetika lingkungan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, Mas Jago memprioritaskan pembentukan budaya pemilahan sampah dari rumah. Untuk merealisasikan hal ini, ANTAM

UBPP Logam Mulia bersama KTH Rumah Kaum Jayakarta melakukan penyebaran pengetahuan kepada masyarakat, terutama di RW 03, mengenai pemilahan sampah rumah tangga yang tepat.

Sampah organik dikumpulkan menggunakan wadah khusus berupa ember tertutup yang dibagikan kepada setiap rumah tangga. Penggunaan wadah khusus ini juga menjadi bentuk sedekah sampah. Wadah khusus tersebut didesain dengan bentuk yang tertutup dan kedap udara guna mengurangi bau tidak sedap dari sampah.

2. Pengangkutan sampah yang terjadwal

Selain pembentukan budaya pemilahan sampah dari rumah, Program Mas Jago juga melibatkan mekanisme pengangkutan sampah terjadwal. Sampah organik dari rumah tangga dijadwalkan untuk diangkut setiap dua minggu sekali. Hal ini bertujuan untuk menghindari penumpukan sampah di rumah. Proses pengangkutan sampah terjadwal ini dilakukan oleh pengurus KTH Rumah Kaum Jayakarta. Namun tidak jarang masyarakat juga secara sukarela mengantarkan sampah organiknya secara langsung. Bagi masyarakat, mengantarkan sampah organik langsung ke lahan KTH bukanlah hal yang sulit karena wadah yang disediakan dirancang untuk dapat dijinjing sehingga memudahkan mobilisasi.



Gambar 24. Ember khusus digunakan untuk mengumpulkan sampah organik.

3. Pengelolaan sampah organik dan penjualan produk Mas Jago

Setelah sampah organik diangkut dari rumah-rumah warga, KTH Rumah Kaum Jayakarta mengubahnya menjadi produk yang bermanfaat. Sesuai dengan konsep Mas Jago, fokus pengelolaan sampah organik adalah mengubahnya menjadi kompos dan maggot yang selanjutnya akan dimanfaatkan dalam *integrated farming*. Pemilahan sampah organik yang dilakukan di rumah tangga sangat membantu KTH Rumah Kaum Jayakarta dalam mengolah sampah organik menjadi kompos dan maggot yang berkualitas.

Jenis kompos yang dihasilkan adalah kompos padat yang kemudian dijual dengan merek "Kompos Pangeran by KTH Rumah Kaum Jayakarta". Produk kompos ini biasanya didistribusikan kepada masyarakat untuk kegiatan *urban farming*, atau dijual di toko tanaman setempat dengan harga berkisar antara Rp10.000 hingga Rp15.000 per unit.

Selain pembuatan kompos, pengelolaan sampah organik juga bertujuan memproduksi maggot, yang dihasilkan dengan bantuan serangga bernama BSF (*Black Soldier Fly*). Maggot ini dapat digunakan sebagai pakan hewan dengan kandungan protein berkualitas tinggi. Hasil

produksi maggot didistribusikan ke koperasi maggot, Ragunan, dan pasar. Hasil samping budidaya maggot juga dapat menghasilkan produk pupuk yang disebut kasgot. Produk ini sangat berguna untuk meningkatkan kesuburan tanah.

4. Integrasi pengelolaan sampah organik dalam upaya membangun *Garbage Center* dan optimalisasi Gang Hijau

Pengelolaan sampah organik melalui program Mas Jago berperan penting dalam upaya membangun *Garbage Center* dan optimalisasi Gang Hijau. KTH Rumah Kaum



Gambar 25. Produksi pupuk kasgot dari pengelolaan sampah organik untuk meningkatkan kesuburan tanah

Jayakarta telah menunjukkan kemampuannya dalam mengelola sampah organik dan anorganik, sehingga memiliki potensi untuk menjadi *Garbage Center* di Kelurahan Jatinegara Kaum. Saat ini, di Provinsi DKI Jakarta belum ada bank sampah yang secara khusus berfokus pada pengelolaan sampah organik, sehingga KTH Rumah Kaum Jayakarta memiliki peluang untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Mas Jago merupakan pijakan penting bagi pengembangan *Garbage Center*. Mas Jago telah menunjukkan kinerja yang sangat baik, yang ditunjukkan dengan tren peningkatan pengelolaan sampah organik menjadi kompos dan maggot. Jika tren ini terus meningkat hingga akhir tahun 2022, maka dapat dipastikan bahwa Mas Jago akan mampu mengurangi lebih dari 5% masalah sampah organik di Kelurahan Jatinegara Kaum. Komitmen KTH Rumah Kaum Jayakarta dan ANTAM UBPP Logam Mulia untuk terus meningkatkan kompetensi pengelolaan sampah organik, termasuk melalui studi banding ke wilayah percontohan maggot, juga menunjukkan keseriusan mereka untuk mewujudkan *Garbage Center*.

MEMANEN MANFAAT DARI PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK

Pelaksanaan program Mas Jago oleh ANTAM UBPP Logam Mulia bekerja sama dengan masyarakat Kelurahan Jatinegara Kaum, terutama KTH Rumah Kaum Jayakarta, telah memberikan dampak yang signifikan bagi kehidupan warga sekitar. Dampak-dampak tersebut mencakup dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan.

A. Dampak Sosial

Pelaksanaan program Mas Jago telah berhasil menciptakan dampak sosial yang signifikan bagi masyarakat Kelurahan Jatinegara Kaum. Salah satunya adalah terbentuknya budaya pemilahan sampah dari rumah yang melibatkan perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan warga. Dalam hal pengetahuan, masyarakat telah memahami cara pemilahan sampah dari rumah serta penanganannya. Mereka memiliki

pengetahuan yang lebih baik tentang jenis sampah organik dan anorganik, serta tahu bagaimana cara memisahkan keduanya. Dalam hal sikap, masyarakat kini lebih memilih untuk mengelompokkan sampah organik dalam wadah khusus dan menyerahkan sampah anorganik ke bank sampah atau keranjang sampah. Sikap ini menunjukkan kepedulian mereka terhadap lingkungan dan kesadaran akan pentingnya mengelola sampah dengan benar. Dalam hal keterampilan, masyarakat telah mampu memilah sampah dengan baik. Hampir 80 persen warga RW 03 telah menerapkan budaya pemilahan sampah dari rumah, yang menunjukkan tingkat keterampilan yang signifikan dalam pengelolaan sampah organik. Budaya pemilahan sampah turut terbentuk melalui promosi *word of mouth* (WOM). Melalui WOM, masyarakat secara aktif mengajak rekan dan kerabat mereka untuk ikut melakukan pemilahan sampah dari rumah. Proses komunikasi dari mulut ke mulut ini melibatkan pemberian rekomendasi secara individu maupun kelompok, dan memiliki pengaruh yang kuat dalam mempengaruhi keputusan seseorang. Dengan demikian, budaya pemilahan sampah semakin tersebar dan diadopsi oleh lebih banyak orang. Selain dampak sosial tersebut, kehadiran Mas Jago juga memberikan manfaat dalam mengurangi risiko penyebaran penyakit

dari timbulan sampah organik. Dengan pemilahan sampah yang dilakukan secara teratur dan pengelolaan yang baik, risiko kontaminasi dan penyebaran penyakit akibat sampah organik dapat dikurangi secara signifikan.

B. Dampak Ekonomi

Pengelolaan sampah organik melalui program Mas Jago, yang menghasilkan produk berupa kompos padat dan pakan hewan, juga memberikan dampak ekonomi yang signifikan bagi masyarakat Kelurahan Jatinegara Kaum. Di antaranya adalah mengatasi masalah pengangguran yang merupakan salah satu masalah krusial di wilayah tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Banowati (2014) menunjukkan bahwa pengelolaan sampah organik menjadi kompos memiliki potensi untuk mengentaskan kemiskinan di wilayah perkotaan, mengingat tenaga kerja yang terlibat dalam pengelolaan sampah organik umumnya berasal dari kelompok rentan yang hidup di bawah garis kemiskinan.

Hasil produksi dari program Mas Jago juga memberikan penghasilan yang signifikan bagi KTH Rumah Kaum Jayakarta. Melalui pengelolaan sampah organik dan anorganik, KTH Rumah Kaum Jayakarta mampu memperoleh pendapatan per bulan. *Return* atau hasil dari Program Mas Jago ini digunakan oleh KTH untuk



Gambar 26. Maggot hasil budidaya KTH Rumah Kaum Jayakarta dari pengolahan sampah organik

mengembangkan divisi-divisi yang dimiliki, serta sebagiannya disalurkan kepada anak-anak yatim di lingkup RW 03.

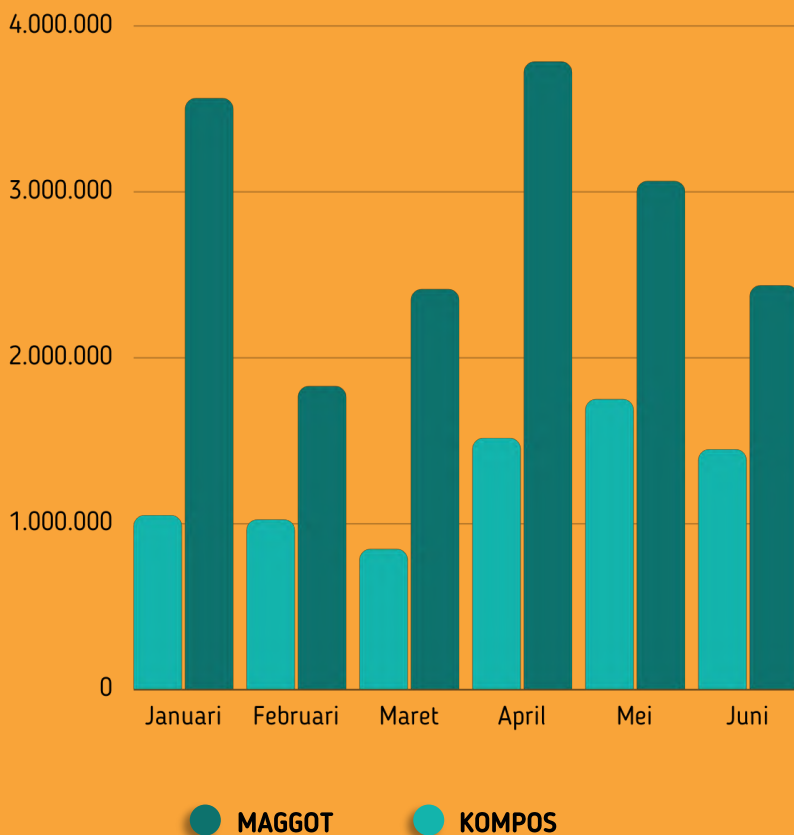
Omset ini telah menunjukkan performa yang baik dan layak untuk dipertahankan serta ditingkatkan di masa depan. Selain dijual, kompos yang dihasilkan oleh Mas Jago juga dibagikan secara gratis kepada masyarakat sekitar sebagai bagian dari komitmen sosial. Di sisi lain, omset penjualan maggot cenderung fluktuatif dikarenakan adanya faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi budidaya maggot. Salah satu faktor yang signifikan adalah musim penghujan yang dapat menyebabkan penurunan suhu udara dan kematian maggot dalam jumlah yang lebih tinggi.

Maggot memiliki potensi pasar yang menjanjikan sebagai pakan hewan berkualitas tinggi, seperti lele dan burung. Hingga saat ini, maggot hasil produksi Mas Jago telah dijual ke Ragunan, mitra penyuluh, dan koperasi maggot di Jakarta. Harapannya, di masa depan, maggot produksi Mas Jago dapat mencapai pangsa pasar yang lebih luas.

B. Dampak Lingkungan

Kehadiran Mas Jago memiliki dampak positif terhadap lingkungan, terutama mengurangi timbulan sampah

OMSET MAS JAGO PER BULAN (RP)



organik. Sampah organik yang sebelumnya mengganggu estetika dan menyebabkan bau tidak sedap dapat dikelola dengan baik melalui program Mas Jago. Selain itu, kehadiran program ini juga mengurangi risiko penyebaran penyakit, karena timbulan sampah organik dapat menjadi tempat berkembang biaknya vektor dan hewan pengerat seperti tikus.

Volume pengelolaan sampah organik oleh KTH sebesar 500-800 kg per bulan saat ini bukan tidak mungkin akan terus meningkat di masa depan. Pemanfaatan pupuk kompos rendah emisi GRK yang dihasilkan dari sampah organik telah berkontribusi dalam pembentukan Gang Hijau, sebagai salah satu wujud *urban farming*. Keberadaan *urban farming* yang terintegrasi dengan Mas Jago memiliki banyak kontribusi dalam pelestarian lingkungan, seperti mengurangi panas dan polusi udara.

Selain itu, kehadiran Mas Jago juga membantu mengurangi risiko emisi gas metana dan karbondioksida yang dihasilkan dari sampah organik. Metana merupakan gas berbahaya yang terbentuk dari proses penguraian anaerobik DOC (*degradable organic carbon compound*) pada timbulan sampah. Metana adalah kontributor utama dalam emisi GRK, yang berpotensi menyebabkan kerusakan ozon 21 kali lebih tinggi daripada

Tabel 4. Skema perhitungan emisi CO₂ dari sampah organik Mas Jago

Unsur pengukur emisi CO ₂	Sampah organik
W (Massa sampah yang dibuang (kg/ periode))	6330
DOC (fraksi karbon organik yang terdegradasi)	0,15
DOCf (fraksi karbon organik yang terdekomposisi)	0,7
MCF (faktor koreksi CH ₄ pada dekomposisi aerobik)	0,5
DDOCm (massa karbon organik yang terdegradasi dan terdekomposisi (kg/ periode))	332,325
F (fraksi gas CH ₄ dari gas <i>landfill</i> yang dihasilkan)	0,5
Rasio berat molekul CH ₄ /C	1,333333333
CH ₄ (kg/periode)	221,55
CO ₂ eq (kg/periode)	7532,7

Sumber: Hasil olah data primer dengan mengacu IPCC 2006

karbondioksida. Sementara itu, karbondioksida dapat merusak lingkungan dengan sifatnya yang memantulkan radiasi panas matahari dan menyebabkan kenaikan suhu global.

Dalam periode Januari hingga Juni 2022, Mas Jago berhasil menyerap sekitar 0,13% dari total sampah organik di Kelurahan Jatinegara Kaum. Dengan menggunakan skema perhitungan dari IPCC (2006), hal ini setara dengan pengurangan emisi CH₄ sebesar 221,55 kg dan pengurangan emisi CO₂ sebesar 7532,7 kg CO₂-eq.



Gambar 27. Risiko emisi gas berbahaya seperti metana dan karbondioksida dari penguraian sampah organik dapat dikurangi dengan adanya kehadiran Mas Jago.



PENUTUP

PENUTUP

Permasalahan pemanasan global dan problematika sampah memang merupakan tantangan yang kompleks dan harus segera ditangani. Pemanasan global terjadi akibat ketidakseimbangan ekosistem di bumi yang menyebabkan peningkatan suhu rata-rata di atmosfer, laut, dan daratan. Dampak yang paling signifikan adalah perubahan iklim yang tidak terkendali, seperti kenaikan permukaan air laut, kehilangan keanekaragaman hayati, kelangkaan air dan tanah, serta kerusakan ekosistem.

Peningkatan jumlah penduduk yang pesat menyebabkan lahan semakin terbatas dan Ruang Terbuka Hijau yang minim, yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan suhu di bumi. Masalah sampah juga menjadi salah satu isu yang mendesak, terutama sampah sisa makanan. Berdasarkan data dari Sistem Pengelolaan Informasi Sampah Nasional (SIPSN), pada tahun 2022, sampah sisa makanan mencapai 41,8 persen dari total sampah yang dihasilkan.

Timbulan sampah organik yang tidak dikelola dengan baik dapat mengganggu estetika lingkungan dan menimbulkan bau yang tidak sedap. Selain itu, sampah organik juga

memiliki risiko dalam penyebaran penyakit. Hal ini disebabkan oleh potensi sampah organik menjadi tempat perkembangbiakan vektor penyakit dan hewan pengerat seperti tikus, terutama di lingkungan yang lembab.

Kehadiran ANTAM UBPP Logam Mulia dalam kolaborasi dengan Pemerintah Kelurahan Duren Sawit dan Kelurahan Jatinegara Kaum merupakan langkah konkret dalam penyelesaian masalah lingkungan terkait timbulan sampah organik. Melalui program Taman Interaksi, kebun lampion, kebun sayur, dan Mas Jago, PT ANTAM Tbk UBPP Logam Mulia menunjukkan komitmennya terhadap masalah lingkungan dan pengembangan masyarakat.

Taman Interaksi di Kelurahan Duren Sawit merupakan salah satu inisiatif pemerintah kelurahan dalam menyediakan Ruang Terbuka Hijau yang memiliki berbagai fungsi bagi masyarakat. Dibangun sebagai ruang terbuka publik, taman ini memiliki fungsi ekonomi, rekreasi keluarga, tempat interaksi, pendidikan, transit, dan kesehatan. Pembangunan taman interaksi ini adalah bukti nyata kepedulian pemerintah kelurahan terhadap lingkungan dan masyarakat. Melalui kolaborasi dengan ANTAM UBPP Logam Mulia, lahan-lahan yang sebelumnya terbengkalai dan kumuh di Kelurahan Duren Sawit berhasil diubah menjadi taman-taman indah dengan manfaat yang beragam.

Di RW 03 Kelurahan Jatinegara Kaum, kebun lamping dan kebun sayur juga mendapatkan dukungan dari ANTAM UBPP Logam Mulia. ANTAM UBPP Logam Mulia memberikan bibit tanaman, termasuk jenis sayur-sayuran dan tanaman endemik, serta bantuan dalam penyediaan pupuk dan pestisida yang diperlukan. Dalam hal ini, ANTAM UBPP Logam Mulia tidak hanya memberi 'ikan', tetapi juga memberikan 'kail dan pancing' kepada masyarakat RW 03 Kelurahan Jatinegara Kaum agar mereka dapat mandiri dalam mengusahakan sumber nafkahnya sambil tetap memperhatikan lingkungan.

Selain itu, di RW 03 Kelurahan Jatinegara Kaum, terdapat potensi yang dapat dimanfaatkan, seperti sumber daya lahan, sumber daya manusia, kelembagaan, dan pengetahuan kelompok. Dengan potensi tersebut, Kelompok Tani Hutan (KTH) Rumah Kaum Jayakarta menginisiasi pengelolaan sampah organik menjadi kompos dan maggot. Hal ini menjadi langkah penting dalam pengelolaan sampah organik dan pemanfaatannya secara berkelanjutan.

Kegiatan pengelolaan sampah organik melalui budidaya maggot BSF dan pembuatan kompos memiliki potensi yang besar untuk dilakukan. Hal ini karena pengelolaan sampah organik masih tergolong baru dan belum banyak dilakukan oleh bank sampah atau institusi masyarakat lainnya.

Pendekatan baru ini juga melibatkan integrasi pengelolaan sampah organik dan anorganik dengan pola pengolahan sampah terpilah dari rumah dan pengangkutan terjadwal, dengan tujuan membangun *garbage center* untuk optimalisasi Gang Hijau. Program Mas Jago yang dilakukan oleh ANTAM UBPP Logam Mulia bersama KTH Rumah Kaum Jayakarta mewujudkan inovasi ini.

Program Mas Jago tidak hanya memenuhi kebutuhan sosial masyarakat terkait pengelolaan sampah organik, tetapi juga meningkatkan ketersediaan kompos dan pakan hewan berkualitas tinggi. Dalam hal biaya, program ini juga memberikan manfaat dengan mengurangi biaya yang harus dikeluarkan masyarakat untuk membeli kompos dan pakan hewan. Beberapa dampak yang dihasilkan oleh program Mas Jago antara lain: pertama, dampak sosial berupa terbentuknya budaya pemilahan sampah dari rumah yang membawa perubahan positif dalam pola pikir masyarakat terhadap pengelolaan sampah. Kedua, dampak ekonomi berupa terciptanya lapangan pekerjaan baru dan peningkatan pendapatan bagi anggota KTH Rumah Kaum Jayakarta, yang memberikan manfaat ekonomi langsung kepada masyarakat setempat. Ketiga, dampak lingkungan yang signifikan, yaitu pengurangan timbulan sampah organik yang terintegrasi dengan kegiatan urban farming, serta penurunan emisi CH₄

dan CO₂ yang berkontribusi pada pengurangan dampak pemanasan global.

Program Mas Jago membawa perubahan positif dalam pengelolaan sampah organik, memberikan manfaat ekonomi dan sosial kepada masyarakat, serta memiliki dampak lingkungan yang berarti. Diharapkan program ini dapat terus berkembang dan diadopsi oleh lebih banyak wilayah untuk mencapai keberlanjutan dalam pengelolaan sampah serta pelestarian lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- ANTAM Tbk UBPP Logam Mulia. 2022. Laporan Inovasi Sosial PT ANTAM Tbk UBPP Logam Mulia
- Banowati E. 2014. Pengentasan kemiskinan penduduk perkotaan melalui pelatihan pengolahan sampah. *J. Komunitas*. 6(1): 159-169. <https://doi.org/10.15294/komunitas.v6i1.2944>
- Dinas Lingkungan Hidup DKI Jakarta. 2023. <https://lingkunganhidup.jakarta.go.id/>
- Dinas Pekerjaan Umum Perumahan dan Kawasan Pemukiman Kabupaten Kulon Progo. 2017. <https://dpu.kulonprogokab.go.id/detil/105/ruang-terbuka-hijau>
- Febriarto P. 2019. Kualitas fungsi sosial terhadap keberadaan taman kota publik di Kota Surakarta. *Jurnal SPACE*. 1(1): 10-15.
- IPCC. 2006. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2022.
<https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>
- [RI] Gubernur DKI Jakarta. Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 31 Tahun 2022 tentang Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Wilayah Perencanaan DKI Jakarta. Jakarta (ID): RI
- [RI] Presiden Republik Indonesia. Peraturan Menteri ATR/BPN No. 14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau. Jakarta (ID) : RI
- Paulina PD. 2017. Kajian Kesesuaian Fungsi Taman Kota sebagai Ruang Terbuka Hijau (Studi Multisituspada Tiga Taman Kota di Kediri). *Jurnal Swara Bhumi*, 5 (6), 1-8.
- Utina R. 2015. Pemanasan Global: Dampak dan Upaya Meminimalisirnya. <https://repository.ung.ac.id/get/karyailmiah/324/pemanasan-global-dampak-dan-upaya-meminimalisasinya.pdf>
- Waskito PS. 2015. Implementasi Politik Kebijakan Ruang Terbuka Hijau DKI Jakarta Berdasarkan Perda Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Jakarta 2030. *Journal of Politic and Government Studies*, 4(2), 1-11.

Isu lingkungan utamanya terkait pemanasan global dan penanganan sampah sudah semestinya menjadi perhatian pokok seluruh masyarakat di dunia. Perlu diketahui bahwa kedua permasalahan tersebut memegang peranan penting untuk kelestarian dan keberlanjutan bumi ini. Tak hanya itu, keberlangsungan hidup manusia di bumi juga menjadi terancam apabila permasalahan pemanasan global dan sampah tidak segera diatasi. Oleh karena itu, sebagai komitmen untuk mewujudkan kelestarian lingkungan, ANTAM UBPP Logam Mulia berkontribusi dalam penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan pengelolaan sampah di sekitar lingkungan perusahaan. Kegiatan ini dilakukan melalui kemitraan dengan Kelurahan Duren Sawit dan Kelompok Tani Hutan (KTH) Rumah Kaum Jayakarta. Buku ini mengupas sumbangsih ANTAM UBPP Logam Mulia dalam mewujudkan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan di tengah kesibukan dan kepadatan DKI Jakarta.



Redaksi:

Gedung Aneka Tambang Tower A
Jl. Letjen T. B. Simatupang No. 1,
Lingkar Selatan, Tanjung Barat,
Jakarta, Indonesia, 12530