

# NASA Buka Sayembara Unik ! Hadiah Rp46,7 Miliar untuk Solusi Kotoran Manusia di Bulan

Category: News  
17 Oktober 2024



**Prolite – NASA Bikin Sayembara Berhadiah Rp46,7 Miliar untuk Atasi Kotoran Manusia di Bulan!**

Kalian pernah ngebayangin gimana astronot buang sampah di luar angkasa, khususnya di Bulan? Ternyata, masalah sampah manusia di luar angkasa jadi tantangan serius loh!

Bahkan, NASA sampai bikin sayembara bertajuk **LunaRecycle Challenge** dengan hadiah yang nggak main-main: **Rp46,7 miliar!** Gimana nih, udah penasaran kan? Yuk, kita bahas lebih lanjut soal tantangan unik ini!

# Sampah Manusia di Bulan, Kok Bisa Jadi Masalah?



Sejak misi Apollo dimulai dan manusia pertama kali menginjakkan kaki di Bulan, para astronot nggak cuma meninggalkan jejak sepatu mereka di sana.

Ternyata, ada juga **96 kantong kotoran manusia** yang ditinggalkan oleh para pahlawan luar angkasa tersebut! Kantong-kantong itu berisi kotoran, urine, dan sampah lainnya yang mereka bawa selama perjalanan.

Bukan cuma kotoran manusia aja, mereka juga meninggalkan peralatan sains, pakaian, kemasan makanan, dan banyak lagi benda anorganik lainnya di permukaan Bulan.

Kenapa semua itu ditinggal di sana? Simple, astronot butuh ruang lebih banyak di pesawat untuk membawa sampel Bulan yang jauh lebih penting untuk penelitian.

Tapi ternyata, dalam jangka panjang, **sampah-sampah ini bisa jadi masalah besar**. Misi luar angkasa yang berkelanjutan berarti harus mempertimbangkan bagaimana menangani limbah di luar angkasa, termasuk di Bulan.

## LunaRecycle Challenge : Solusi untuk Sampah Luar Angkasa



NASA nggak main-main dalam menangani masalah ini. Mereka membuka kompetisi **LunaRecycle Challenge** dengan total hadiah mencapai **USD 3 juta** atau sekitar **Rp46,7 miliar**!

Tantangan ini nggak cuma buat para ilmuwan atau ahli teknologi, loh. Siapa pun yang punya ide brilian bisa ikut berkontribusi!

Tujuan utama dari tantangan ini adalah mencari **inovasi baru dan solusi praktis** untuk mendaur ulang sampah, termasuk kotoran manusia, di permukaan Bulan.

Selain itu, teknologi yang dikembangkan dari tantangan ini diharapkan bisa diterapkan di Bumi nantinya, biar kita semua bisa hidup lebih berkelanjutan.

Menurut **Amy Kaminski**, eksekutif program untuk program Hadiah, Tantangan, dan Crowdsourcing NASA, tantangan ini sangat penting buat masa depan eksplorasi luar angkasa dan kehidupan di Bumi.

“Beroperasi secara berkelanjutan adalah pertimbangan penting bagi NASA saat kami membuat penemuan dan melakukan penelitian, baik jauh dari rumah maupun di Bumi,” katanya.

## Tantangan Terbagi Menjadi Dua Kategori



Nggak cuma sekedar ide, sayembara ini terbagi menjadi dua bagian yang masing-masing punya fokus berbeda:

### 1. **Prototype Build Track**

Di kategori ini, peserta ditantang untuk **merancang dan mengembangkan perangkat keras serta sistem** yang bisa mendaur ulang satu atau lebih aliran limbah padat di permukaan Bulan. Jadi, di sini butuh teknologi nyata yang nantinya bisa digunakan secara langsung oleh astronot di misi masa depan. Kira-kira, gimana ya caranya mengolah kotoran di Bulan biar jadi lebih bermanfaat? Hmm, menarik banget kan?

## 2. Digital Twin Track

Nah, kalau di bagian ini, peserta fokus untuk **membuat replika virtual** dari sistem lengkap untuk mendaur ulang limbah padat di Bulan. Mereka harus merancang sebuah model digital yang bisa mensimulasikan proses daur ulang tersebut. Dengan begitu, NASA bisa melihat bagaimana sistem itu akan bekerja tanpa harus langsung mengujinya di luar angkasa.

# Dampak Besar untuk Misi Masa Depan



Kenapa ini penting banget buat masa depan? Well, keberlanjutan di luar angkasa adalah masalah serius.

Kalau NASA mau menjalankan misi luar angkasa yang lebih panjang dan berkelanjutan—misalnya mengirim manusia ke Mars atau bahkan mendirikan koloni di Bulan—mereka perlu memastikan bahwa **sampah dan limbah bisa dikelola dengan baik**.

Sampah di Bumi aja udah bikin pusing, apalagi kalau di luar angkasa, di mana nggak ada tempat pembuangan akhir yang mudah dijangkau.

Dengan menemukan cara efektif buat mendaur ulang sampah di luar angkasa, bukan cuma misi NASA yang terbantu, tapi juga kehidupan manusia di Bumi.

## Kesempatan Buat Kamu Ikut Berkontribusi!

Gimana, tertarik buat ikutan? Kompetisi ini terbuka untuk siapa aja yang punya ide brilian. **LunaRecycle Challenge** nggak cuma sekedar kompetisi, tapi juga peluang buat kamu yang tertarik sama teknologi dan lingkungan untuk benar-benar bikin perubahan.

Bayangin, solusi yang kamu temukan bisa jadi digunakan dalam

misi luar angkasa di masa depan dan bahkan diterapkan di Bumi!

Jadi, buat kamu yang kreatif dan punya ide gila tentang gimana cara daur ulang sampah di Bulan, inilah kesempatan emasmu!

Siapa tahu, bukan cuma dapat Rp46,7 miliar, tapi kamu juga bisa jadi bagian dari sejarah luar angkasa dan membantu menyelamatkan planet kita dari masalah limbah.

**Jadi, siap bikin inovasi keren buat NASA dan luar angkasa?**  
Yuk, kembangkan ide-ide terbaikmu dan jadilah pahlawan dalam mengatasi sampah di luar angkasa!

---

# Status Darurat Sampah di Kota Bandung Diperpanjang Hingga 25 Oktober

Category: Daerah  
17 Oktober 2024



# **Penjabat Wali Kota Bandung Keluarkan Instruksi Penanganan Darurat Sampah**

**BANDUNG, Prolite** – Masa darurat sampah di Kota Bandung diperpanjang hingga 25 Oktober 2023. Hal itu disampaikan Penjabat Wali Kota Bandung Bambang Tirtoyuliono, Rabu 27 September 2023.

Ia pun mengajak seluruh elemen di Kota Bandung untuk bergandengan tangan agar Kota Bandung segera mengakhiri masa darurat sampah ini.

Bambang akan mengeluarkan Instruksi Wali Kota dan Surat Edaran terkait pengelolaan sampah di Kota Bandung pada masa darurat sampah.

Di sisi lain, Bambang menyebut Pemkot Bandung juga masih menunggu upaya Pemprov Jabar dalam upaya normalisasi TPA Sarimukti.

“Betul, kami masih menunggu Pemprov Jabar (upaya penanganan TPA Sarimukti), tetapi tumpukan sampah terus berlangsung. Di sisi lain, kami harus bergerak dan tidak bisa sepenuhnya menunggu,” ujar Bambang.

Ia mengungkapkan, Pemkot Bandung sedang dalam proses peninjauan untuk memanfaatkan lahan di Kabupaten Sumedang sebagai Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah.

Meski begitu, langkah ini baru sebatas peninjauan. Berbagai hal teknis masih perlu dikomunikasikan.

“Tentu perlu ada komunikasi agar kolaborasi (pemanfaatan TPA) ini bisa segera dilakukan,” katanya.

**Berbagai upaya juga dilakukan Satgas Darurat Sampah Kota Bandung dengan rencana aksi sebagai**

## **berikut:**

1. Mendorong normalisasi operasional TPA Sarimukti meliputi pembukaan Zona yang aman pasca kebakaran sebanyak 2 Zona, menambah jam operasional menjadi – WIB dan kapasitas truk yang bisa masuk sejenis tronton.
2. Pengangkutan di TPS yang masih overload dan masih dalam penanganan dengan jumlah sebanyak 95 TPS per hari Kamis 21 September 2023. Penanganan sampah di jalur rute jalan harian pada 55 titik lokasi.
3. Penanganan sampah pasar dengan penempatan mesin gibrak di Pasar Gedebage sebanyak 1 unit.
4. Pemanfaatan lahan seluas 1 Ha di Gedebage untuk pembuangan sampah anorganik residu dan pengolahan organik dengan kapasitas m<sup>3</sup> setara dengan ton sampah.
5. Mendorong percepatan pemanfaatan TPA Cijeruk di Kabupaten Sumedang dengan fasilitasi kebutuhan sarana dan prasarana, pengelolaan operasional, dan bentuk kompensasi oleh Pemerintah Provinsi Jawa Barat.
6. Penerbitan Instruksi Wali Kota Bandung tentang Pengelolaan Sampah Mandiri dan Berkelanjutan, dan kemudian menetapkan ketaatan warga dalam memilah dan mengolah sampah, serta pembentukan Kawasan Bebas Sampah (KBS) setiap RW menjadi indikator kinerja Camat dan Lurah.
7. Penguatan Satuan Tugas Pengelolaan Sampah Mandiri yang telah terbentuk di 30 Kecamatan dan ditindaklanjuti dengan pembentukan Satuan Tugas Tingkat Kelurahan.
8. Aktivasi Kawasan Bebas Sampah (KBS) yang telah terbentuk, dengan minimal 2 RW KBS di tiap Kelurahan maka akan terdapat 302 KBS yang telah melakukan pengelolaan sampah secara mandiri.
9. Mengoptimalkan Lubang Olah Organik yang telah dibuat di



seluruh kecamatan dan kelurahan. Data sampai saat ini telah terdapat lubang dengan sampah organik terolah sebesar m3 dan 652 ton.

10. Memasifkan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat dengan melibatkan relawan dan kader PKK untuk melakukan pemilahan dan pengolahan sampah di sumber.

11. Penerapan dan penegakan hukum pengaturan/jadwal pembuangan sampah terpilah ke TPS dengan pengawasan oleh aparat kewilayahan, melibatkan unsur TNI dan Polri di 142 lokasi TPS dan titik rawan pembuangan sampah sembarangan.

12. Penambahan sarana dan prasarana melalui Bantuan Keuangan (Belanja Tidak Terduga) Provinsi Jawa Barat dan Pusat antara lain untuk pembelian Loader sebanyak 3 unit, Eskavator sebanyak 2 unit, Forklift 1 unit, Mesin Gibrik lengkap 3 set dan sarana prasarana lainnya.

13. Pemberian sarana dan prasarana pengolahan sampah organik antara lain Loseda (Lodong Sesa Dapur) sebanyak unit (untuk setiap rumah tinggal) yang bersumber dari Bantuan Keuangan Provinsi Jawa Barat dan pusat atau CSR.

Di sisi lain, Ketua DPRD Kota Bandung mendorong adanya 100 kawasan bebas sampah baru, berkaca pada kondisi darurat sampah yang dihadapi Kota Bandung.

“Saat ini sudah ada 237 Kawasan Bebas Sampah. Tentu kami dorong ada 100 lagi. Hadirnya Satgas Penanganan Sampah juga diharapkan dapat bahu membahu dalam menangani masalah darurat sampah,” ujar Ketua DPRD Kota Bandung Tedy Rusmawan.

Selain itu, Tedy juga berharap kehadiran alat pengolah sampah Gibrik Mini dapat memberi dampak signifikan.

“Tentu kami akan supervisi (pengaruh Gibrik Mini). Bagaimana pengurangan sampah, dan lain sebagainya,” ujar Tedy.



---

# Kota Bandung Darurat Sampah, Pinjam Lahan Pusenkaf Untuk Tampung 8 Ribu Ton Sampah

Category: Daerah  
17 Oktober 2024



## Kota Bandung Darurat Sampah, Pinjam Lahan Pusenkaf Untuk TPS

**BANDUNG, Prolite** – Plh Wali Kota Bandung Ema Sumarna menyampaikan bahwa Kota Bandung darurat sampah, karenanya pihaknya akan menemui Komandan Pusenkaf untuk meminjam lahan sementara untuk dijadikan tempat pembuangan sampah (TPS)

“Per tanggal 24 Agustus, Pak Gubernur sudah mengumumkan Bandung

darurat sampah, begitu juga dengan Kota Bandung, sehingga kita bentuk satgas dan itu melibatkan unsur TNI dan kepolisian,” ujar Ema kepada wartawan Senin (28/08/2023).

Kata Ema, setelah menemui Komandan Pusenkaf, diharapkan bisa meminjam lahan milik TNI di kawasan Padalarang demi atasi Bandung darurat sampah.

“Nanti saya beserta forkopimda akan menemui komandan Pusenkaf untuk meminjam lahan milik mereka yang ada di daerah Padalarang,”

Lahan tersebut akan dijadikan tempat pembuangan sampah akhir, menggantikan Sarimukti yang semenara ini belulm bisa digunakan.

“Kami berharap ada kebijaksanaan dari Komandan Pusenkaf sehingga bersedia meminjamkan lahan untuk kita pergunakan. Terlebih, ini kan kondisinya kedaruratan,” harap Ema.

Ema mengatakan, pihaknya akan menyediakan apapun kompensasi yang diminta, asalkan masuk akal dan memang uangnya ada.

“Kita kan punya anggaran BTT (Biaya Tidak Terduga,red) yang bisa kita gunakan. Tapi itu juga bergantung keputusan Komandan Pusenkaf, apakah beliau mengizinkan atau tidak,” tambahnya.

Disinggung mengenai kemungkinan menggunakan beberapa lokasi lain seperti di Pasir Bajing, Subang tidak memungkinkan.

Pasalnya, ada penolakan dari warga sekitar, sehingga tidak mungkin membuang sampah di sana.

Karenanya, Ema mengaku pihaknya agak kerepotan jika hampir semua pihak menolak pembuangan sampah.

Bicara mengenai tonasi, Ema mengatakan, memang masih ada yang belum terkirim ke TPA Sarimukti, setidaknya selama tujuh hari.

Ema menegaskan, ini akan sangat berbahaya jika jumlahnya terus

bertambah.

“Sehari menghasilkan sampah 1300 ton. Kalau tidak bisa diangkut selama tujuh hari, berarti kurang lebih 8 ribu ton sampah yang tidak terangkut,” jelasnya.

Untuk TPS di Kota Bandung, Ema mengatakan masih sisa sekitar 10% di beberapa lokasi, seperti di Babakan Siliwangi dan Tegalega. Sedangkan di Astna Anyar, Ema mengatakan, tidak mungkin karena tempatnya yang sempit.

---

# **Bandung Raya Darurat Sampah, Satgas Kedaruratan Sampah Dibentuk,**

Category: Daerah  
17 Oktober 2024





# Darurat Sampah, Pemkot Bandung Bentuk Satgas Kedaruratan Sampah

**BANDUNG, Prolite** – Darurat sampah, Pemerintah Kota (Pemkot) Bandung mengupayakan akselerasi penanganan sampah pasca kebakaran TPA Sarimukti, salah satunya dengan membentuk Satgas Kedaruratan Sampah.

Hal itu disampaikan Pelaksana Harian Wali Kota Bandung Ema Sumarna usai menggelar Rapat Koordinasi Penanganan Darurat Sampah di Balai Kota, Jumat 25 Agustus 2023.

“Gubernur sudah menerbitkan SK, bahwa Bandung Raya dinyatakan darurat sampah per tanggal 24 (Agustus). Oleh karena itu, kami akan mengeluarkan Keputusan Plh. Wali Kota yang berkaitan dengan penggunaan BTT (Biaya Tak Terduga) karena beririsan dengan penggunaan anggaran dan lain sebagainya. Selain itu, kami akan merancang Satgas Kedaruratan Sampah, yang Insyaallah hari Senin sudah selesai,” kata Ema.



Pelaksana Harian Wali Kota Bandung Ema Sumarna usai menggelar Rapat Koordinasi Penanganan Darurat Sampah di Balai Kota.

“Anggaran BTT itu mutlak harus dalam kondisi kedaruratan. Seperti saat ini, kita sama-sama tidak menduga bahwa akan terjadi bencana di TPA Sarimukti,” tambahnya menjelaskan.

Terkait pembentukan Satgas Penanganan Kedaruratan Sampah, Ema menerangkan, Pemkot Bandung berkaca pada kesuksesan penanganan pandemi Covid-19, di mana pada saat itu dibentuk Satgas.

Adapun Satgas Penanganan Kedaruratan Sampah ini nantinya akan berisi jajaran dari Pemkot Bandung dan juga Forkopimda Kota Bandung.

Di sisi lain, Ema juga menyampaikan, informasi saat ini 95 persen Tempat Pembuangan Sementara (TPS) di Kota Bandung dalam

kondisi overload.

Meski begitu, Pemkot Bandung terus mengupayakan penanganan darurat sampah ini salah satunya melalui pola substitusi.

Sementara itu, kondisi terbaru penanganan kebakaran di TPA Sarimukti masih berlangsung. Sumber api yang diduga berasal dari gas metan tersebut masih berupaya dipadamkan dengan beberapa cara, di antaranya manajemen cuaca dan water bombing.

“Arahan dari Pak Gubernur juga, memang TPA Sarimukti belum bisa digunakan sampai dengan waktu yang belum bisa ditentukan. Meski begitu, semoga ini akurat, berdasarkan catatan, nanti mulai hari Senin, 98 dari 241 ritase truk sampah di Kota Bandung bisa mengakses TPA Sarimukti. Nah, tetapi masih ada lebih dari seratus truk yang belum bisa mengangkut sampah ke sana,” beber Ema.

Sebanyak 98 ritase truk sampah ini merupakan kuota untuk Pemkot Bandung dapat mengakses pembuangan sampah ke TPA Sarimukti pasca kebakaran.

Berdasarkan situasi tersebut, Ema memohon kepada masyarakat Kota Bandung untuk berkolaborasi menangani masalah darurat sampah secara bersama-sama. Salah satunya dengan menerapkan program Kang Pisman di rumah masing-masing.

“Kami mohon kepada masyarakat untuk sama-sama bijak. Kita tahan dulu sampah sampai hari Minggu, dan semoga hari Senin, ini (proses pengangkutan sampah ke TPA Sarimukti) bisa perlahan normal kembali,” kata Ema.

Dengan berbagai upaya optimalisasi, Ema memastikan sampah-sampah yang menumpuk di TPS tidak sampai berserakan di jalan raya.

“Jangan sampai sampah-sampah itu menumpuk di pinggir jalan. Jangan sampai psikologis kita terganggu karena ini,” pesan Ema.

---

# Darurat Sampah, Cicabe Jadi TPA Sementara

Category: Daerah, News  
17 Oktober 2024



**BANDUNG, Prolite** – Warga RW 03 Kelurahan Jatihandap Kecamatan Mandala Jati Slamet siap membantu dan memaklumi jika di daerahnya menjadi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sementara.

Hal tersebut diungkapkan Ketua Rw 09 Kelurahan Jatihandap Kecamatan Mandala Jati Slamet Riyadi bertemu Plh Wali Kota Bandung Ema Sumarna, Sabtu 29 April 2023. Ema berkunjung ke lokasi tersebut untuk meninjau tempat yang akan dijadikan Tempat Pembuangan Akhir darurat.

“Alhamdulillah masyarakat di RW 03 secara khusus dan RW 14 secara umum, siap membantu dan memaklumi kegawatdaruratan ini. Terutama yang melewati Jalan Abdul Hamid ini,” kata Slamet.

Sementara itu, Plh Wali Kota Bandung, Ema Sumarna mengatakan, lahan yang akan dijadikan TPA darurat memiliki luas 3,9 hektar. Lahan ini akan digunakan sambil menunggu normalisasi TPA Sarimukti.

### **Baca Juga : Arus Balik Lebaran Belum Usai**

“Informasinya di sana hanya menerima satu jalur, artinya 50 persen. Sedangkan jika volume sampah tidak berkurang, ada sisa sisa sampah yang jauh lebih banyak,” ungkap Ema.

Ema menyatakan, Pemerintah Kota Bandung perlu mengambil langkah strategis dan cepat untuk mengurangi Volume sampah yang tak terbuang dan pada akhirnya menumpuk di TPS.

“Alhamdulillah kita di sini punya lahan sendiri. Dulu sempat jadi TPA, kita reaktivasi. Tapi sekali lagi, ini hanya sementara,” tegas Ema.

Untuk mengakselerasi lubang-lubang pembuangan di TPA darurat, Ema mengintruksikan dinas terkait untuk segera mempercepat perbaikan jalan menuju TPA darurat.

“Saya instruksikan DLH untuk menambah excavator serta Dinas PU untuk memperbaiki akses jalan untuk masyarkat bisa lebih baik dan akses truk pengangkut bisa lebih maksimal,” kata Ema.(rls/kai)