



KABUPATEN TANGERANG
2024

PEDOMAN TEKNIS PELAKSANAAN INOVASI DAERAH

PURING BATIK
(Pupuk Organik Limbah Domestik)



Kabupaten Tangerang

PURING BATIK
(Pupuk Organik Limbah Domestik)

INOVASI DAERAH
TAHUN 2024

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Permasalahan pengelolaan limbah domestik, khususnya lumpur tinja hasil pengolahan dari IPLT, menjadi tantangan serius dalam mewujudkan sanitasi layak dan lingkungan sehat. Di Kabupaten Tangerang, setiap hari IPLT menghasilkan sekitar 3.900 kg lumpur padat yang bila tidak dikelola dengan baik, berpotensi mencemari lingkungan dan mengganggu kesehatan masyarakat. Sementara itu, kebutuhan masyarakat akan pupuk organik terus meningkat, seiring dengan berkembangnya tren pertanian organik dan meningkatnya harga pupuk kimia.

Melalui pendekatan inovatif, UPTD Pengelolaan Air Limbah Domestik menciptakan solusi yang cerdas dan berkelanjutan dengan memanfaatkan limbah lumpur tinja menjadi produk pupuk organik yang disebut "PURING BATIK". Inovasi ini mendukung tujuan SDGs poin ke-6 tentang akses air bersih dan sanitasi layak, sekaligus meningkatkan kualitas lingkungan dan perekonomian masyarakat. Melalui proses fermentasi dan pengujian kandungan unsur hara, PURING BATIK diolah menjadi produk aman dan bermanfaat yang dapat digunakan untuk tanaman non-pangan.

Inovasi ini diharapkan mampu menjadi model pengelolaan limbah yang efisien, ramah lingkungan, dan bernilai ekonomi, sekaligus memperkuat sinergi lintas sektor dalam pemanfaatan potensi sumber daya lokal.

B. TUJUAN

Tujuan pelaksanaan inovasi PURING BATIK adalah:

1. Meningkatkan efektivitas pengelolaan lumpur tinja kering hasil IPLT.
2. Menghasilkan pupuk organik yang aman dan sesuai standar SNI.
3. Menyediakan alternatif pupuk murah dan ramah lingkungan.
4. Mendukung program sanitasi dan SDGs di tingkat daerah.

C. MANFAAT

Manfaat yang diharapkan dari PURING BATIK meliputi:

1. Memberi solusi pengelolaan limbah padat secara produktif.
2. Meningkatkan kualitas pelayanan lingkungan oleh UPTD PALD.
3. Menambah pendapatan atau efisiensi biaya bagi petani lokal.
4. Mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia.

BAB II

TATA KELOLA INOVASI DAERAH

A. KEBAHARUAN INOVASI

Kebaruan dari inovasi PURING BATIK terletak pada pendekatan pengelolaan limbah tinja yang biasanya dianggap sebagai beban lingkungan, menjadi sumber daya yang bernilai tinggi. Metode ini memanfaatkan Lumpur Tinja Kering (LTK) yang dihasilkan dari proses pengolahan di IPLT dan mengubahnya menjadi pupuk organik dengan bantuan fermentasi bakteri dan proses pelapukan alami. Hal yang membedakan PURING BATIK dari pengelolaan konvensional lainnya adalah proses fermentasi dengan bakteri lokal dan pendekatan zero waste yang menghindari pembakaran maupun pembuangan kembali ke lingkungan.

Keunggulan lainnya adalah telah dilakukan uji laboratorium yang menyatakan bahwa hasil PURING BATIK memenuhi unsur hara minimum sesuai SNI 7763:2018. Produk ini tidak hanya dikembangkan sebagai solusi teknis, tetapi juga menjadi sarana pemberdayaan masyarakat dan edukasi sanitasi. Masyarakat dilibatkan dalam distribusi dan pemanfaatan hasil produk, serta menjadi bagian dari gerakan lingkungan hijau yang terpadu. Oleh karena itu, kebaruan PURING BATIK tidak hanya dalam bentuk produk akhir, tetapi pada model integrasi pengelolaan limbah dan pemberdayaan masyarakat.

B. DESAIN INOVASI

Desain inovasi PURING BATIK melibatkan tahapan sistematis mulai dari pengumpulan lumpur tinja kering (LTK), proses pengeringan lanjutan, fermentasi menggunakan bakteri, pengujian kadar hara, hingga pengemasan dan distribusi kepada masyarakat. Dalam perancangannya, PURING BATIK mengutamakan efisiensi, keamanan, dan keberlanjutan. Bahan baku utama adalah lumpur kering dari IPLT yang telah melalui proses penyaringan awal.

Fermentasi dilakukan selama beberapa hari menggunakan bakteri *Lactobacillus* untuk mempercepat pelapukan bahan organik dan meningkatkan kandungan unsur hara. Setelah proses fermentasi, dilakukan pengujian laboratorium menggunakan PUTK (Perangkat Uji Tanah Kering) untuk memastikan kualitas dan keamanan produk. Hasil uji mencakup kandungan C-organik, Nitrogen, Fosfor, Kalium, dan pH tanah.

Pupuk yang telah memenuhi standar dikemas dan diberi label serta informasi kegunaan. Dalam distribusinya, pupuk diberikan secara gratis ke kelompok tani, komunitas penghijauan, serta masyarakat umum melalui Dinas Pertanian. Desain ini bersifat replikasi dan dapat diterapkan di daerah lain dengan kondisi IPLT yang serupa.

C. PROSES INOVASI YANG DIHASILKAN

Proses inovasi PURING BATIK melalui tahapan sebagai berikut. Pertama adalah identifikasi masalah berupa penumpukan LTK yang tidak termanfaatkan. Kemudian dilakukan studi literatur dan kunjungan ke lokasi pengolahan pupuk organik seperti Metro Lestari sebagai inspirasi. Langkah berikutnya adalah uji coba fermentasi LTK dengan penambahan bakteri untuk meningkatkan kualitas unsur hara.

Proses dilanjutkan dengan pengujian hasil fermentasi menggunakan alat PUTK, disusul dengan pengemasan dan penyusunan SOP teknis pengolahan. Inovasi ini tidak hanya menghasilkan produk berupa pupuk organik, namun juga memperkuat sistem dokumentasi laboratorium, distribusi, dan pelaporan dampak lingkungan. Distribusi dilakukan melalui kerjasama dengan Dinas Pertanian dan BPP agar produk tersalurkan tepat sasaran.

Keberhasilan proses ini dilihat dari meningkatnya antusiasme masyarakat menggunakan produk organik lokal serta adanya permintaan dari instansi luar seperti sekolah dan komunitas pertanian. Efektivitas program juga ditandai dengan berkurangnya timbunan LTK di IPLT dan meningkatnya kualitas sanitasi lingkungan sekitar.

D. LAYANAN TERINTEGRASI

Inovasi PURING BATIK tidak berdiri sendiri, melainkan dirancang sebagai bagian dari layanan terintegrasi yang melibatkan berbagai sektor. Dalam pelaksanaannya, UPTD PALD menjalin kerjasama aktif dengan Dinas Pertanian, Dinas Lingkungan Hidup, serta BPP untuk mendistribusikan hasil pupuk kepada kelompok tani, pelaku urban farming, dan komunitas penghijauan.

Selain itu, uji laboratorium dilakukan bekerja sama dengan BPSI Tanah dan Pupuk IPB Bogor untuk menjamin kualitas produk. Layanan edukasi juga diberikan kepada masyarakat tentang manfaat dan cara penggunaan pupuk melalui pelatihan langsung dan brosur informasi. Tidak hanya itu, produk PURING BATIK juga dipromosikan dalam berbagai kegiatan seperti pameran lingkungan, Car Free Day, hingga seminar inovasi daerah.

Melalui layanan terintegrasi ini, proses dari hulu ke hilir terpantau secara menyeluruh, mulai dari pengolahan bahan baku hingga dampak sosial-ekonomi di masyarakat. Inovasi ini diharapkan menjadi role model dalam pengelolaan limbah berkelanjutan di tingkat kabupaten dan nasional.

E. KECEPATAN PENCIPTAAN INOVASI DAERAH

Sejalan dengan semakin berkembangnya penerapan ilmu teknologi dan informasi pada pembangunan di Indonesia, studi-studi tentang inovasi kian menarik untuk terus dikaji, terutama kaitannya dengan kegiatan pembangunan. Adapun sifat-sifat ekstrinsik inovasi meliputi :

1. Kesesuaian (*compatibility*) inovasi dengan lingkungan setempat (baik lingkungan fisik, sosial budaya, politik, dan kemampuan ekonomis masyarakatnya).
2. Tingkat keunggulan relatif dari inovasi yang ditawarkan, atau keunggulan lain yang dimiliki oleh inovasi dibanding dengan teknologi yang sudah ada yang akan diperbaharui/digantikannya, baik keunggulan teknis (kecocokan dengan keadaan alam setempat, tingkat produktivitasnya), ekonomis (besarnya biaya atau keuntungannya), manfaat non ekonomi, maupun dampak sosial budaya dan politis yang ditimbulkannya.

Adapun dalam inovasi ini, dilakukan dengan metode seefisien mungkin dan seefektif mungkin dengan menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi. **Proses kecepatan penciptaan inovasi daerah ini dikerjakan selama 1-3 bulan.**

Tahapan kegiatan dalam pembentukan inovasi ini dapat disajikan sebagai berikut :

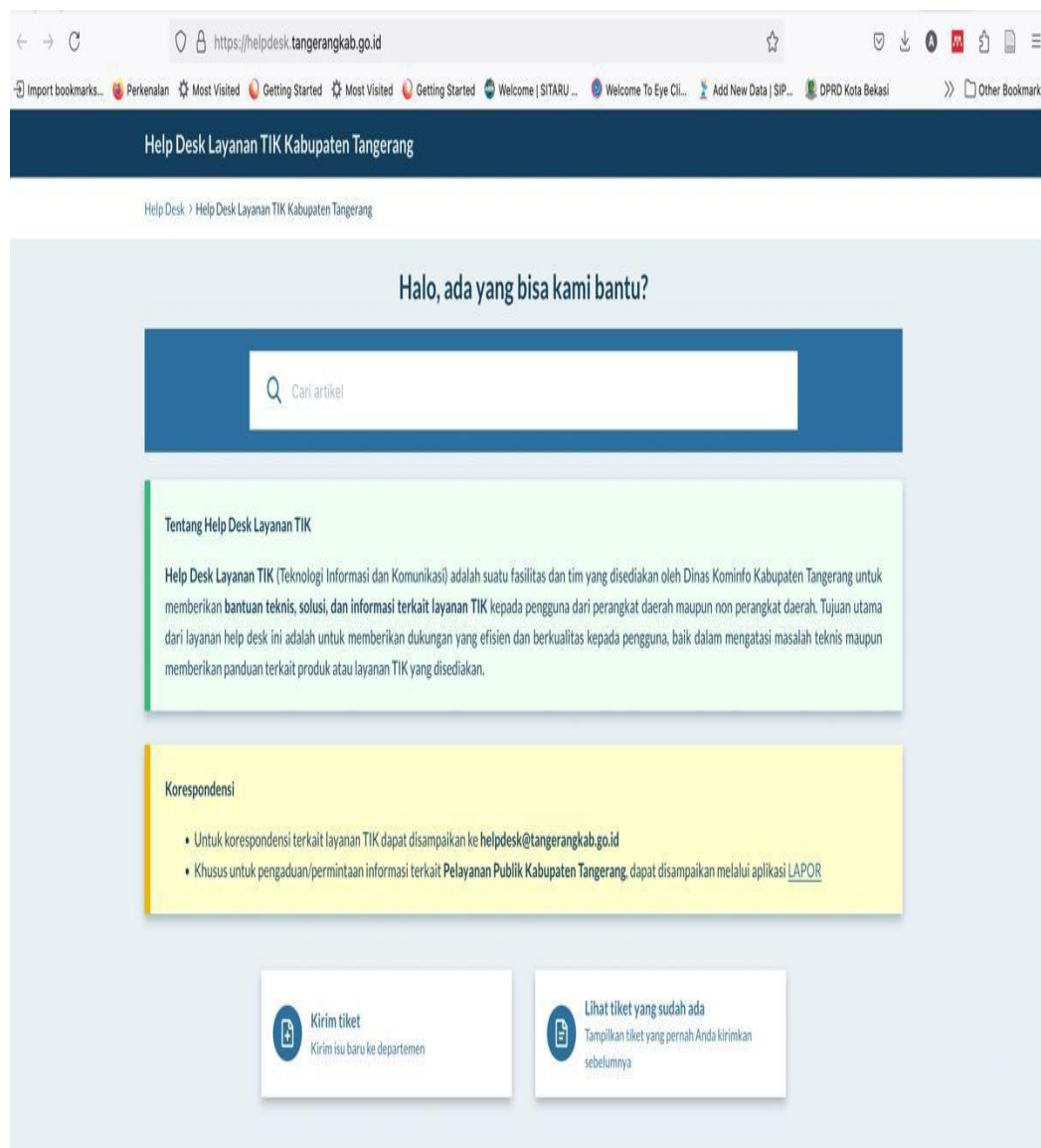
[illegible]

3. Penentuan kemasan, pelabelan, dan SOP distribusi.												
4.												
Peluncuran dan Distribusi 1. Distribusi tahap awal ke kelompok tani dan komunitas. 2. Pelatihan dan edukasi pemanfaatan PURING BATIK. 3. Monitoring dampak dan penyusunan laporan akhir inovasi.												

F. TIPE INFORMASI LAYANAN

Teknologi informasi saat ini telah berkembang sangat pesat. Penerapannya dapat menjadi sangat penting dan sangat membantu bagi pekerjaan manusia. Beberapa manfaat teknologi informasi antara lain mendapatkan informasi secara cepat dan mudah, efisiensi waktu dan biaya, serta mempermudah komunikasi. Dalam bidang lingkungan, pemanfaatan teknologi informasi dapat meningkatkan kualitas lingkungan agar lebih efektif dan efisien.

Untuk hal itu inisiator inovasi menerapkan kemudahan layanan informasi dengan didukung aplikasi, berikut layanan informasi dapat diakses dengan menginstal hal berikut :

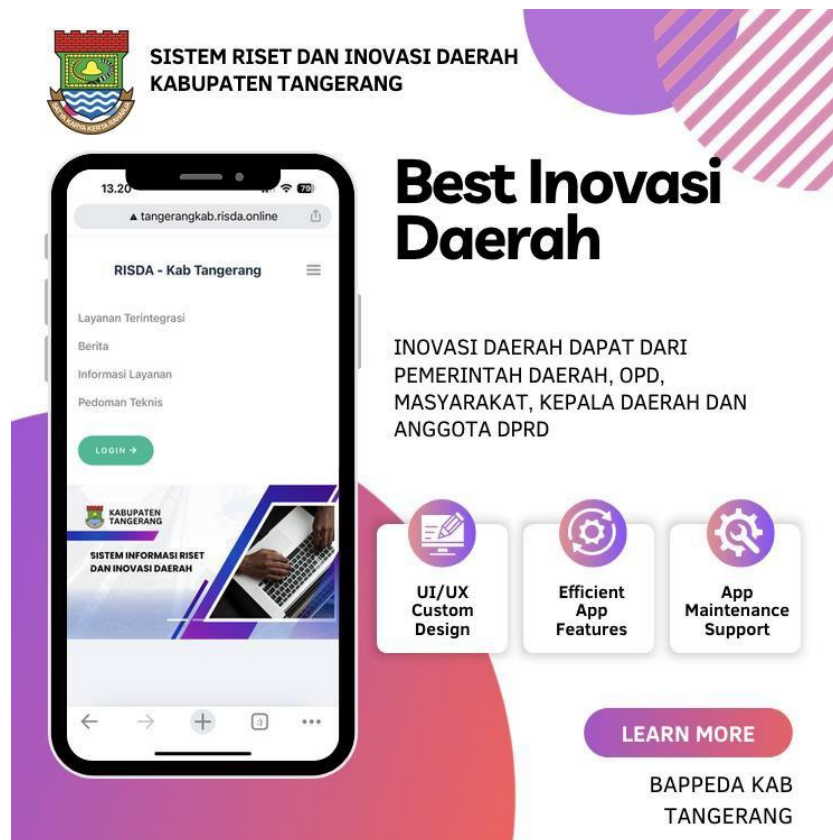


Gambar 1. Informasi Layanan Inovasi Daerah Kabupaten Tangerang

G. PENGGUNAAN IT DALAM ALAT KERJA



Gambar 2. Layanan Inovasi Daerah berbasis TIK



Gambar 3. Layanan Inovasi Daerah berbasis TIK

BAB III

PENUTUP

Inovasi PURING BATIK merupakan langkah strategis dalam mendukung pencapaian SDGs, peningkatan layanan sanitasi, dan pertanian ramah lingkungan. Dengan memanfaatkan limbah yang semula tidak berguna menjadi produk bernilai tambah, UPTD PALD telah menunjukkan bahwa inovasi pelayanan publik tidak harus mahal atau kompleks, melainkan tepat guna dan berdampak.

Keberhasilan program ini dapat menjadi rujukan nasional dalam pengelolaan limbah IPLT. Komitmen semua pihak, mulai dari pemerintah daerah, masyarakat, hingga mitra teknis, menjadi kunci utama dalam keberlanjutan inovasi ini. Diharapkan PURING BATIK dapat terus dikembangkan, baik dari sisi kualitas produk, jangkauan distribusi, hingga diversifikasi produk berbahan dasar limbah domestik lainnya.



KABUPATEN TANGERANG 2024