



***USED COOKING OIL &
3R LIMBAH PLASTIK NON B3***



PATIENT SAFETY MEETS SUSTAINABILITY!

**RECYCLE FOR SAFETY,
PROTECT OUR PLANET**

Menyelamatkan Nyawa, Menjaga Bumi



Patient Safety Meets Sustainability: Inovasi 3R dan UCO di RS Pusat Pertamina

¹Hany Winihastuti, ¹Hadi Siswanto, ¹Eigen Sitompul, ²Sulardi
¹Health, Safety, Security and Environment Rumah Sakit Pusat Pertamina
²Engineering Service Rumah Sakit Pusat Pertamina

A. Ringkasan

RS Pusat Pertamina membuktikan bahwa keselamatan pasien dan kelestarian lingkungan dapat berjalan seiring menuju masa depan yang lebih baik. Melalui program *Used Cooking Oil* (UCO), RSPP menggagas dan merancang konsep pengelolaan aman sesuai K3, serta aktif memisahkan, mengumpulkan, serta menyimpan UCO sebelum diserahkan untuk diolah menjadi biodiesel. Program ini memberi nilai tambah lingkungan, finansial, dan reputasi sebagai *Green Hospital*. Bersama penerapan prinsip 3R pada limbah plastik Non B3, inovasi ini mengintegrasikan patient safety dan sustainability, mengurangi pencemaran, menekan biaya, serta menciptakan pendapatan tambahan, sekaligus mendukung tujuan keberlanjutan dan mutu layanan kesehatan

B. Latar Belakang

Rumah sakit sebagai institusi pelayanan kesehatan, RS Pusat Pertamina memiliki tanggung jawab ganda : memberikan layanan yang aman dan bermutu bagi pasien, sekaligus menjaga kelestarian lingkungan dan keberlanjutan sumber daya.. Limbah non-B3 seperti plabot infus dan jerigen HD , serta minyak jelantah (*Used Cooking Oil*) dari instalasi gizi, menjadi tantangan nyata. Jika tidak dikelola dengan tepat, limbah ini berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan, risiko kesehatan masyarakat, dan menurunkan reputasi rumah sakit.

Selain itu, biaya pengelolaan limbah yang terus meningkat menjadi beban keuangan tersendiri. Kondisi ini mendorong RS Pusat Pertamina mengembangkan inovasi berbasis prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) serta kolaborasi lintas sektor. Salah satu langkah strategis adalah bekerja sama dengan Pertamina Patra Niaga untuk memanfaatkan UCO menjadi biodiesel, menciptakan nilai tambah dari limbah sekaligus mendukung ekonomi sirkular.

Program ini terbukti menurunkan risiko lingkungan, mendukung keberlanjutan finansial, serta berkontribusi pada keselamatan pasien dan tenaga kesehatan. Inovasi ini juga selaras dengan berbagai regulasi nasional, antara lain:

- **Permenkes RI No. 2 Tahun 2023** tentang Kesehatan Lingkungan.
- **Peraturan Menteri LHK No. P56/MENLHK-SETJEN/2015** tentang pengelolaan limbah non-B3 yang masih memiliki potensi guna atau ekonomis.
- **Permen LHK Nomor 19 tahun 2021** tentang Tata Cara Pengelolaan Limbah Non Bahan Berbahaya Dan Beracun
- **SNARS Edisi 1.1** standar MFK 5 dan SKP 6 mengenai fasilitas, lingkungan, dan keselamatan pasien.

Melalui pendekatan ini, RS Pusat Pertamina tidak hanya menyelamatkan nyawa, tetapi juga melindungi bumi dan memastikan keberlanjutan finansial layanan kesehatan, menjadikan integrasi patient safety dan *sustainability* di Indonesia.

C. Tujuan

RS Pusat Pertamina menetapkan beberapa tujuan spesifik untuk menjawab tantangan keselamatan pasien, efisiensi biaya, dan kepedulian lingkungan secara terpadu, yaitu:

1. Mengurangi volume limbah non-B3 berupa plabot dan jerigen HD melalui prinsip 3R guna menurunkan dampak lingkungan dan risiko keselamatan kerja.
2. Meningkatkan efisiensi pengelolaan limbah dengan menekan biaya transportasi dan pemrosesan limbah yang tidak dapat dimanfaatkan kembali.
3. Memanfaatkan limbah minyak jelantah (UCO) sebagai sumber energi alternatif yang dikelola secara aman dan bernilai ekonomis.
4. Menciptakan pendapatan tambahan melalui kemitraan strategis dengan pengelola limbah, guna mendukung keberlanjutan finansial layanan kesehatan.
5. Menumbuhkan budaya *Green Hospital* sebagai bagian dari peningkatan mutu pelayanan dan keselamatan pasien secara berkesinambungan.

D. Langkah-Langkah atau Tahapan Pelaksanaan Program

Untuk menjawab tantangan keselamatan pasien, efisiensi biaya operasional, dan kepedulian lingkungan, RS Pusat Pertamina mengembangkan program berbasis prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) untuk limbah plastik Non B3 (plabot dan jerigen HD) serta pemanfaatan minyak jelantah (*Used Cooking Oil/UCO*). Kedua inovasi ini menjadi bagian dari strategi berkelanjutan rumah sakit dalam mendukung keselamatan pasien dan ketahanan finansial. Adapun tahapan pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

1. Pengelolaan Limbah Plabot dan Jerigen HD melalui Prinsip 3R

a. Pemetaan Sumber dan Volume Limbah

RS melakukan identifikasi terhadap unit-unit yang menghasilkan limbah plastik non-B3, khususnya dari laboratorium, farmasi, dan instalasi lainnya.

b. Sosialisasi dan Edukasi Internal

Dilakukan pelatihan dan sosialisasi kepada petugas laboratorium, cleaning service, dan logistik mengenai pemilahan limbah, keamanan kerja, serta prinsip 3R.

c. Pemisahan dan Pengumpulan Limbah

Limbah plabot dan jerigen HD yang masih bersih dan layak didaur ulang dikumpulkan secara terpisah menggunakan wadah khusus berlabel. Proses ini diawasi oleh petugas yang telah dilatih.

d. Penyimpanan Sementara yang Aman

Limbah yang telah dipilah disimpan di tempat khusus yang aman dan tidak tercampur dengan limbah B3, dengan pencatatan harian volume limbah dan asal unit.

e. Kemitraan dengan Pihak Daur Ulang Berizin

RS menjalin kerja sama dengan pihak ketiga yang memiliki izin resmi untuk mendaur ulang limbah plastik. Proses ini disertai dokumentasi alur limbah dan pengembalian nilai ekonomis kepada rumah sakit. Strategi pengelolaan dilakukan melalui prinsip **3R (*Reduce, Reuse, Recycle*)**, yaitu:

- **Reduce:** Mengoptimalkan penggunaan kemasan dan mencari alternatif yang lebih ramah lingkungan.
- **Reuse** : Memanfaatkan kembali jerigen HD yang masih layak untuk kebutuhan internal
- **Recycle** : Mengirimkan plabot dan jerigen HD ke mitra daur ulang bersertifikat untuk diproses menjadi bahan baku baru.

f. Monitoring dan Evaluasi

Setiap bulan dilakukan pemantauan volume limbah yang berhasil dikurangi, jumlah limbah yang berhasil didaur ulang, dan nilai finansial yang dihasilkan, sebagai dasar untuk perbaikan berkelanjutan.

2. Pemanfaatan Minyak Jelantah (UCO) melalui Kerja Sama Strategis

a. Pengumpulan dan Penyimpanan

- Mengumpulkan UCO dari Instalasi Gizi dengan wadah tertutup sesuai standar keamanan pangan dan lingkungan.
- Melakukan pencatatan volume UCO yang disalurkan untuk pelaporan dan evaluasi.

b. Kemitraan Strategis dan Legalitas

- Kerjasama dengan Pertamina Patra Niaga untuk pengolahan UCO menjadi biodiesel
- Memastikan semua alur pengelolaan sesuai Peraturan Menteri LHK No. P56/MENLHK-SETJEN/2015.

c. Pelatihan dan Sosialisasi

- Mengadakan pelatihan bagi petugas terkait pemilahan, pengangkutan, dan penyimpanan limbah yang aman.
- Melakukan sosialisasi kepada seluruh unit kerja tentang manfaat program bagi keselamatan pasien dan lingkungan.

d. Monitoring, Evaluasi, dan Pelaporan

- Menyusun indikator kinerja seperti volume limbah yang direduksi, biaya yang dihemat, dan nilai ekonomi yang dihasilkan.
- Melakukan evaluasi berkala untuk perbaikan prosedur dan inovasi lanjutan.

- Melaporkan hasil kepada manajemen dan pihak regulator sebagai bukti kepatuhan dan capaian keberlanjutan.

e. Publikasi

- Mendokumentasikan program dalam bentuk laporan, video.

E. HASIL INOVASI/KEGIATAN

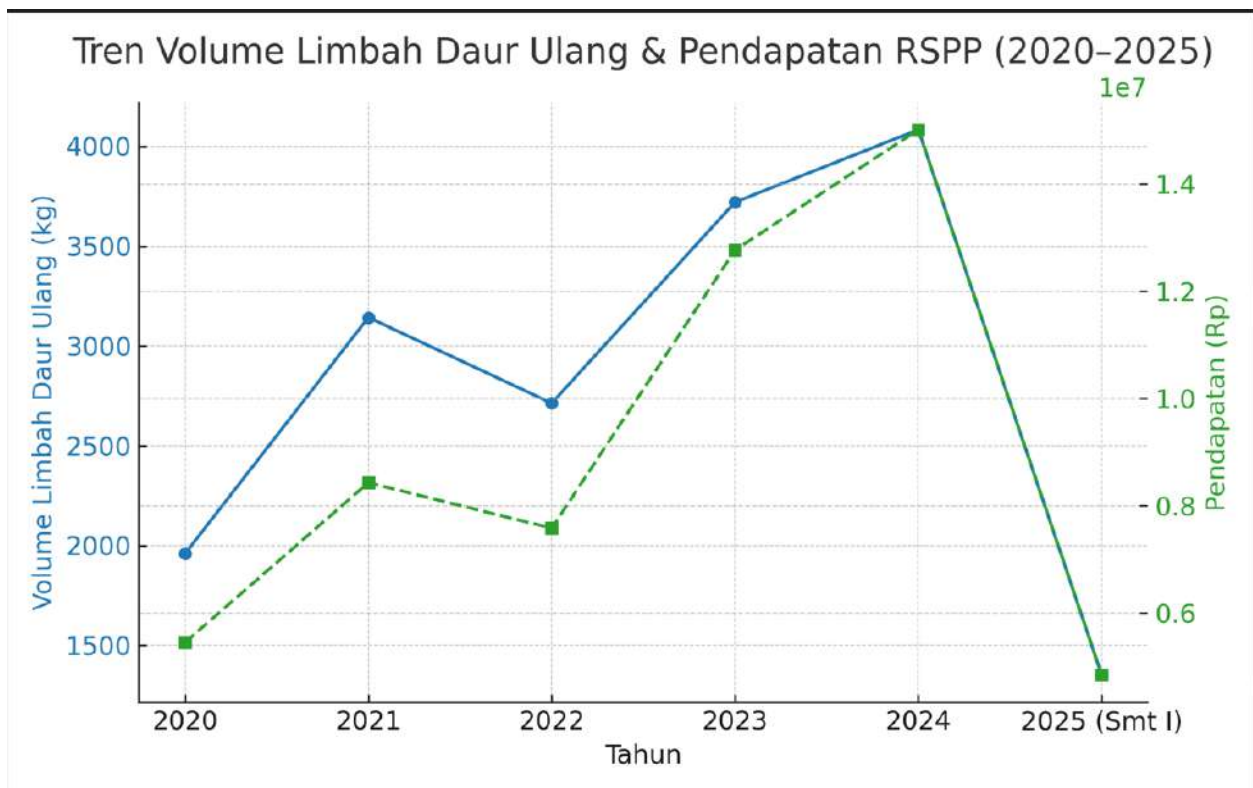
RS Pusat Pertamina (RSPP) berhasil mengimplementasikan program inovatif berbasis prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dan pengelolaan *Used Cooking Oil* (UCO) yang tidak hanya mendukung pelestarian lingkungan, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap mutu pelayanan dan keselamatan pasien melalui keberlanjutan finansial rumah sakit.

1. Peningkatan Pendapatan dari Pengelolaan Limbah 3R

Sejak 2020, RSPP mengelola limbah plastik Non B3 (plabot dan jerigen HD) melalui sistem terintegrasi. Seluruh limbah yang terkumpul berhasil didaur ulang 100% setiap tahun.

Data capaian:

- 2020: 1.958,84 kg → Rp 5.449.080
- 2021: 3.142,92 kg → Rp 8.429.160
- 2022: 2.713,29 kg → Rp 7.579.270
- 2023: 3.720,58 kg → Rp 12.769.170
- 2024: 4.083,71 kg → Rp 15.015.245
- 2025 (Semester 1) : 1.351,40 kg → Rp 4.841.135



Grafik: Volume limbah daur ulang dan pendapatan RSPP Periode tahun 2021- 2025

Tren lima tahun menunjukkan peningkatan signifikan, dari 1.958,84 kg (Rp 5.449.080) di 2020 menjadi 4.083,71 kg (Rp 15.015.245) di 2024, dengan total pendapatan akumulatif puluhan juta rupiah. Keberhasilan ini mengurangi limbah plastik yang dibuang ke TPA, menurunkan potensi pencemaran lingkungan rumah sakit, dan mencegah risiko kontaminasi silang.

2. Program Pengelolaan UCO

Mulai 2025, RSPP mengembangkan program pengumpulan minyak jelantah dari Unit Pelayanan Gizi. Hingga Juni 2025:

- Volume terkumpul: 1.307,42 liter
- Pendapatan: Rp 8.020.798

Penjualan ke mitra dengan harga Rp 6.000/liter memberikan pemasukan tambahan sekaligus mencegah pencemaran air dan tanah akibat pembuangan minyak bekas yang tidak tepat.

3. Penguatan Keselamatan Pasien dan Lingkungan

Lingkungan rumah sakit yang lebih bersih dan bebas limbah plastik berlebih mendukung

penerapan *Infection Prevention and Control* (IPC), menurunkan risiko infeksi nosokomial, serta menjaga kenyamanan pasien dan pengunjung.

4. Dukungan terhadap SDGs dan Green Hospital

Program ini sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs):

- Poin 3: Kesehatan yang Baik dan Kesejahteraan
- Poin 6: Air Bersih dan Sanitasi Layak
- Poin 12: Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab

Keberlanjutan terjamin melalui:

- Keterlibatan seluruh unit dalam pemilahan limbah
- Sistem monitoring & evaluasi berkala
- SOP pengelolaan limbah yang terintegrasi
- Dukungan visi *Green Hospital*

5. Keterlibatan dan Edukasi SDM

Program melibatkan petugas kebersihan, perawat, teknisi, dan manajemen. Edukasi berkelanjutan meningkatkan kesadaran pentingnya pengelolaan limbah yang aman dan bernilai ekonomis.

6. Perbaikan Signifikan yang Terukur

- **Kuantitatif:** Pendapatan 3R meningkat hampir tiga kali lipat dari Rp 5,45 juta (2020) menjadi Rp 15,02 juta (2024), ditambah Rp 8,02 juta dari UCO dalam enam bulan pertama implementasi.
- **Kualitatif:** Peningkatan kesadaran lingkungan staf, SOP efektif, dan dukungan pada standar mutu serta keselamatan pasien.

F. Kesimpulan

Program 3R dan UCO di RSPP terbukti memberikan dampak positif secara signifikan dan berkelanjutan. Selain memperkuat ketahanan finansial rumah sakit, inovasi ini mengurangi beban lingkungan, menurunkan risiko kesehatan, dan mendukung mutu serta keselamatan pasien dalam jangka panjang.

LAMPIRAN – FOTO DOKUMENTASI

PROGRAM 3R (REDUCE, REUSE, RECYCLE)



Gambar 1: Proses pemilahan plabot infus di IGD



Gambar 2: TPS Limbah 3R RSPP



Gambar 3 : Kunjungan tempat pengolahan 3R



Gambar 4 : Biji plastic dan tutup gas LPG

PROGRAM UCO (USED COOKING OIL)



Gambar 1 : Penyerahan Minyak jelantah dari unit Gizi



Gambar 2: Penyerahan simbolis Minyak jelantah ke mitra Pertamina Patra Niaga.



Gambar 3 : Antusiasme warga sekitar dalam pengumpulan minyak jelantah



Gambar 4 : Brosur lomba pengumpulan Minyak jelantah antar unit kerja di RSPP

IHC
Pusat Pertamina

NURSING

RS PUSAT PERTAMINA MENGHADIRKAN

RSPP REBORN
#SehatLintasGenerasi

Hadi siswanto, SKM
Narasumber
Used Cooking Oil, Green Movement dalam Pengumpulan Waste di RS Pusat Pertamina

Iftihal Muslim Rahman
PT Universal Eco Pacific
Implementasi Pengelolaan Limbah B3

Eigen Rohidup A.Md.Kes
Host

Hari/Tanggal
Selasa, 12 Agustus 2025
Auditorium Graha RSPP Lantai 12

Waktu
07.30 WIB - Selesai

PEMERINTAH PT
UNIVERSAL ECO

GRATIS

Peserta : Semua Perawat, Perawat Gigi, Refraksionist & Bidan RSPP (Untuk yang Dinas Malam diwajibkan HADIR)

NOTE :
Wajib Bawa Tumbler Air

Gambar 5 : Sosialisasi Used Cooking Oil pada acara Nursing Day RS Pusat Pertamina