



RS UMMI
We Care & Cure with Heart



FRESH

*Fostering Regreen for
Environmental Sustainability
in Healthcare*

Hydroponic Rooftop • Eco Safety Box • Eco Pot • Green Waste

"Hijaukan Rumah Sakit, Sehatkan Pasien, Selamatkan Lingkungan"

Kategori 3: Green Hospital

Penyusun: Dita Adi S., Kabul S., Karina Chika W.



**PERSI AWARD
MAKERSI AWARD
2025**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga Rumah Sakit UMMI dapat terus berinovasi dalam upaya meningkatkan mutu layanan dan keselamatan pasien. Salah satu bentuk komitmen tersebut diwujudkan melalui program lingkungan berkelanjutan yang terintegrasi di lingkungan rumah sakit sebagai bagian dari implementasi konsep *Green Hospital*.

Makalah ini kami susun untuk mendeskripsikan inovasi program FRESH (*Fostering Regreen for Environmental Sustainability in Healthcare*), sebuah inisiatif yang memadukan pengelolaan limbah medis dan non-medis serta pengembangan area hijau rumah sakit guna menciptakan lingkungan yang aman, sehat, dan nyaman bagi pasien, tenaga medis, serta pengunjung. Kami berharap program ini dapat memberikan kontribusi positif, tidak hanya bagi lingkungan internal rumah sakit, tetapi juga sebagai inspirasi bagi fasilitas pelayanan kesehatan lainnya dalam mewujudkan pelayanan yang ramah lingkungan dan berorientasi pada keselamatan pasien.

Penulisan makalah ini dilakukan dalam rangka berpartisipasi dalam PERSI AWARDS 2025 yaitu salah satu rangkaian kegiatan Seminar Nasional PERSI XXI, Seminar Nasional *Patient Safety* XIX dan *Hospital Expo* XXXVII dengan pemilihan kategori “**Green Hospital**”. Kami menyadari pada proses penyusunan makalah ini, banyak sekali pihak yang telah membantu. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Mus Aida SH, MH selaku COO UMMI Group dan dr. Najib Askar selaku Direktur Utama RS UMMI Bogor, terima kasih atas dukungan dan motivasinya kepada penulis untuk mengikuti kegiatan ini;
2. Muadz Askar, S.T, selaku *Associate COO* UMMI Group, terima kasih atas arahan dan pendampingan yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan makalah ini;
3. Para peserta, finalis dan pemenang lomba inovasi RS UMMI, serta seluruh karyawan RS UMMI Bogor, tetap semangat berinovasi dan berupaya untuk lebih baik (*continues improvement*) dalam setiap aktivitas kegiatan di RS UMMI Bogor;
4. Pihak-pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu oleh penulis.

Akhir kata, kami berdoa kepada Allah SWT agar berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga makalah ini membawa manfaat bagi peningkatan kesehatan masyarakat Kota Bogor umumnya dan peningkatan kualitas pelayanan bagi RS UMMI khususnya. Penulis menyadari bahwa proposal ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran demi kesempurnaan makalah ini. Semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya atas segala kebaikan yang telah diberikan.

Bogor, Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Gambar.....	iii
Daftar Tabel	iii
Ringkasan.....	iv
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan.....	1
C. Langkah-Langkah.....	2
D. Hasil	7
Kata Penutup	11
Daftar Pustaka	12
Lembar Pengesahan	13

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Linimasa pelaksanaan program FRESH per semester.....	2
Gambar 2. <i>Flyer</i> publikasi klub hidroponik.....	3
Gambar 3. Rooftop sebelum instalasi hidroponik.....	3
Gambar 4. Rooftop sesudah instalasi hidroponik.....	4
Gambar 5. Tanaman sayuran hijau yang menjadi komoditi hidroponik	4
Gambar 6. Pengumpulan jeriken bekas cairan dialisis dan pelabelan <i>safety box</i>	5
Gambar 7. Penempatan EcoPot di berbagai lokasi	5
Gambar 8. Pengumpulan limbah organik dapur.....	5
Gambar 9. Modifikasi tempat sampah usang menjadi komposter dan proses fermentasi limbah organik menjadi kompos cair	6
Gambar 10. Pemeliharaan tanaman dari hama dan pemantauan kadar nutrisi hidroponik .	6
Gambar 11. RTH di hidroponik <i>rooftop</i> dan <i>vertical garden</i> EcoPot di instalasi genset ...	8
Gambar 12. Pemanfaatan sayuran hidroponik sebagai bahan sajian di Dapur Gizi.....	8
Gambar 13. Keterlibatan karyawan dalam kegiatan hidroponik.....	9
Gambar 14. Kegiatan panen sayuran dan <i>Mini Fresh Market</i>	9
Gambar 15. Pembuangan limbah benda tajam ke jeriken <i>reuse safety box</i>	10
Gambar 16. GreenWaste kompos cair sebagai pupuk tanaman	10

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Pembuatan dan Pemakaian <i>Safety Box</i> Selama Januari – Juni 2025	7
--	---

FRESH: *Fostering Regreen for Environmental Sustainability in Healthcare*

Dita Adi Septianita, Kabul Sopian, Karina Chika Wulandari

ditaadis04@gmail.com, fyans913@gmail.com, kchikawulandari@gmail.com

RINGKASAN

RS UMMI menginisiasi program FRESH (*Fostering Regreen for Environmental Sustainability in Healthcare*) untuk mengoptimalkan ruang terbuka dan mengelola limbah secara terpadu melalui empat subprogram, yaitu: FRESH *Hydroponic* di rooftop, FRESH *Safety Box* dengan *reuse* jeriken menjadi *safety box* limbah tajam, FRESH *EcoPot* dengan *recycle* galon menjadi pot tanaman, dan FRESH *GreenWaste* dengan pengolahan limbah organik menjadi kompos.

Program ini menghemat Rp 23,52 juta dalam enam bulan, menambah RTH, menyediakan sayuran segar bebas pestisida bagi dapur gizi, serta mengurangi limbah plastik dan organik. FRESH meningkatkan kenyamanan pasien, memberdayakan karyawan, menumbuhkan kewirausahaan, dan mendukung *Green Hospital* yang aman, sehat, dan berkelanjutan.

Kata kunci: *green hospital*, hidroponik, limbah, 3R

FRESH: *Fostering Regreen for Environmental Sustainability in Healthcare*

Dita Adi Septianita, Kabul Sopian, Karina Chika Wulandari

ditaadis04@gmail.com, fyans913@gmail.com, kchikawulandari@gmail.com

A. LATAR BELAKANG

RS UMMI terus melakukan pembangunan infrastruktur untuk meningkatkan mutu layanan. Namun, pemanfaatan ruang terbuka hijau (RTH) masih minim, padahal keberadaan tanaman terbukti memberi manfaat kesehatan, termasuk menurunkan tekanan darah, mengurangi kecemasan, dan mempercepat pemulihan pasien (PMC, 2024). Salah satu aset yang belum dimanfaatkan optimal adalah area *rooftop*, yang berpotensi diubah menjadi instalasi hidroponik untuk memperkaya RTH sekaligus memproduksi sayur segar guna memenuhi kebutuhan dapur gizi.

Kualitas pelayanan rumah sakit tidak hanya ditentukan oleh aspek klinis, tetapi juga komitmen terhadap kelestarian lingkungan. Sebagai institusi yang beroperasi 24 jam, rumah sakit menghasilkan limbah dalam jumlah besar dan memiliki tanggung jawab menerapkan prinsip keberlanjutan. Menurut WHO (2022), sekitar 85% limbah fasilitas kesehatan tergolong non-berbahaya dan dapat dikelola melalui *reduce, reuse, recycle* (3R), namun praktiknya masih terbatas.

Selain peluang penghijauan, rumah sakit juga memiliki potensi pengelolaan limbah internal, seperti unit hemodialisis menghasilkan rerata 382 jeriken bekas per bulan, timbunan wadah plastik usang, dan dapur menghasilkan 3-4 kg limbah organik kering per hari. Di sisi lain, sektor kesehatan menyumbang sekitar 4,4% emisi gas rumah kaca global (*Health Care Without Harm*, 2019), sehingga pengelolaan limbah kreatif dapat memberi kontribusi positif pada pengurangan emisi.

Berdasarkan kondisi tersebut, RS UMMI menginisiasi **FRESH (*Fostering Regreen for Environmental Sustainability in Healthcare*)**, program yang mencakup empat kegiatan utama: hidroponik rooftop, *reuse* jeriken untuk *safety box* limbah tajam, *recycle* galon menjadi pot tanaman (EcoPot), dan pengolahan limbah organik menjadi kompos (GreenWaste). Program ini diharapkan mengurangi dampak lingkungan, memperkuat budaya kerja hijau, dan mendukung keselamatan pasien secara berkelanjutan.

B. TUJUAN

Program FRESH (*Fostering Regreen for Environmental Sustainability in Healthcare*) bertujuan menciptakan rumah sakit yang ramah lingkungan, aman, dan nyaman melalui optimalisasi ruang hijau serta pengelolaan limbah terpadu. Secara khusus, program ini bertujuan:

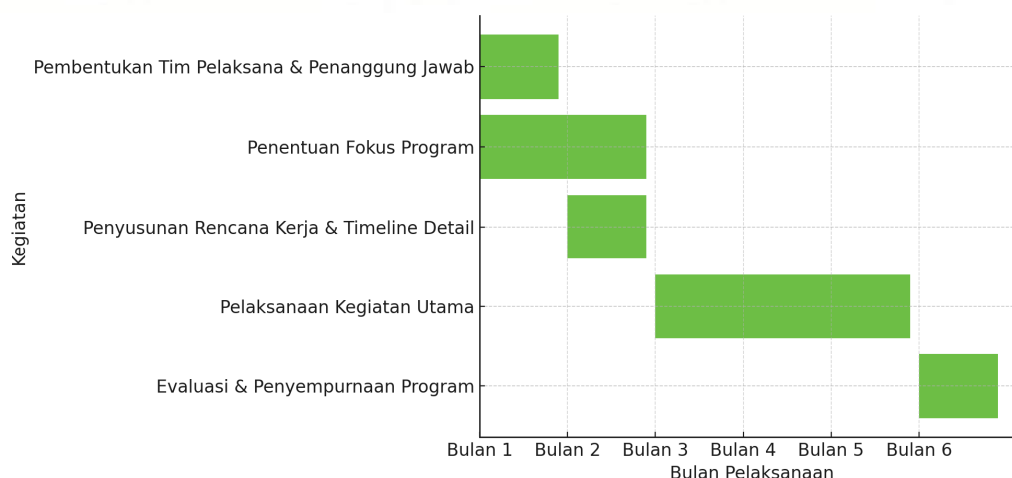
1. Bagi pasien dan pengunjung rumah sakit

- a. Menyediakan bahan pangan segar hasil hidroponik untuk menunjang kebutuhan dapur gizi; dan
 - b. Menciptakan *healing environment* di rumah sakit yang hijau, asri, dan nyaman.
- 2. Bagi rumah sakit**
- a. Mengurangi volume limbah medis dan non-medis melalui *reuse*, *recycle*, dan pengolahan organik;
 - b. Memperluas area hijau untuk meningkatkan kualitas udara;
 - c. Mendukung implementasi konsep *Green Hospital* yang berkontribusi langsung terhadap keselamatan pasien dan mutu layanan rumah sakit; dan
 - d. Meningkatkan citra positif sebagai fasilitas kesehatan yang peduli lingkungan dan keberlanjutan.
- 3. Bagi karyawan dan tenaga medis rumah sakit**
- a. Menciptakan tempat kerja sehat dan produktif;
 - b. Memberikan keterampilan tambahan seperti hidroponik, pembuatan kompos, dan pengelolaan limbah 3R; dan
 - c. Meningkatkan kepedulian untuk berperan aktif dalam menjaga kelestarian lingkungan di lingkungan fasilitas kesehatan.

C. LANGKAH-LANGKAH

1. Persiapan & Perencanaan

Tahap awal pelaksanaan program FRESH diawali dengan pembentukan tim yang terdiri dari perwakilan berbagai unit di rumah sakit, dilanjutkan dengan rapat koordinasi untuk menetapkan fokus utama program seperti pengurangan plastik sekali pakai, pemanfaatan limbah, penghijauan, atau efisiensi energi. Tim kemudian menyusun rencana kerja yang mencakup tujuan, sasaran, pembagian tugas, indikator keberhasilan, serta strategi pelaksanaan, dengan mempertimbangkan sumber daya dan potensi kendala.



Gambar 1. Linimasa pelaksanaan program FRESH per semester

2. Sosialisasi Program

Melakukan sosialisasi kepada karyawan rumah sakit melalui kanal pesan whatsapp, media sosial, dan rapat harian *morning report*.



Gambar 2. *Flyer* publikasi klub hidroponik

3. Pelaksanaan Kegiatan Utama

a. FRESH Hydroponic

Dilatarbelakangi oleh adanya ruang terbuka seluas $\pm 10 \text{ m} \times 10 \text{ m}$ di lantai 7 gedung RS UMMI yang belum termanfaatkan optimal, serta memiliki potensi cahaya penuh yang ideal bagi pertumbuhan tanaman, area ini kemudian diubah menjadi instalasi hidroponik untuk budidaya sayuran segar dan palawija sehat tanpa pestisida.



Gambar 3. Rooftop sebelum instalasi hidroponik

Program ini mengajak karyawan yang gemar berkebun dan menanam untuk berkolaborasi dengan staf kantin yang bertugas menyediakan bahan baku sayuran. Mereka menjadi bagian dari klub hidroponik yang dibimbing langsung oleh personel berpengalaman dari bagian Kesling, mulai dari proses perancangan, penanaman, hingga perawatan rutin.



Gambar 4. Rooftop sesudah instalasi hidroponik

Komoditas yang dibudidayakan meliputi caisim, pakcoy, kangkung, dan selada dengan sistem rotasi tanam sesuai kebutuhan nutrisi untuk hasil optimal. Panen digunakan sebagai suplai dapur gizi pasien, sementara sebagian, seperti kangkung, dipasarkan melalui *Mini Fresh Market*, ajang market day internal yang membuka peluang mikrobisnis bagi karyawan.



Gambar 5. Tanaman sayuran hijau yang menjadi komoditi hidroponik

b. FRESH Safety Box

Proses diawali dengan pengumpulan jeriken bekas cairan dari unit hemodialisis dan layanan lain, yang kemudian dibersihkan, diberi label, dan dimodifikasi menjadi *FRESH Safety Box* sesuai standar limbah tajam. *Safety box* ini didistribusikan ke seluruh unit pelayanan, memastikan pengelolaan limbah tajam yang aman serta ketersediaan berkelanjutan tanpa biaya pembelian dari pihak ketiga, sehingga memberikan efisiensi signifikan bagi rumah sakit



Gambar 6. Pengumpulan jeriken bekas cairan dialisis dan pelabelan *safety box*

c. **FRESH EcoPot**

FRESH EcoPot diawali dengan pengumpulan wadah plastik usang seperti galon, tempat sampah rusak, dan jeriken bekas dari berbagai unit rumah sakit yang masih layak dimanfaatkan. Wadah tersebut dimodifikasi menjadi pot tanaman melalui pembersihan, pemotongan, pelubangan drainase, dan pengecatan untuk mempercantik tampilan. Pot hasil modifikasi ditempatkan di area outdoor seperti taman, koridor luar, dan halaman unit, sehingga memperindah lingkungan sekaligus mengurangi limbah plastik dengan memanfaatkan kembali barang bekas.



Gambar 7. Penempatan EcoPot di berbagai lokasi

d. **FRESH GreenWaste**

FRESH GreenWaste ini mengelola limbah organik RS UMMI dari sisa makanan dapur gizi dan kantin, rata-rata 3–4 kg per hari, yang dipilah lalu diolah dengan komposter aerobik selama 7–14 hari melalui pengadukan dan sirkulasi udara untuk mempercepat dekomposisi serta mencegah bau.



Gambar 8. Pengumpulan limbah organik dapur

Komposter sederhana ini memanfaatkan tempat sampah usang yang dimodifikasi dengan lubang aerasi dan saluran drainase, menghasilkan 1,0–2,5 L kompos cair per 14 hari yang dipanen tiap 2–3 hari, lalu diencerkan dan digunakan untuk tanaman outdoor rumah sakit.



Gambar 9. Modifikasi tempat sampah usang menjadi komposter dan proses fermentasi limbah organik menjadi kompos cair

4. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi rutin memastikan keempat subprogram FRESH berjalan optimal, serta melakukan evaluasi kuantitatif volume limbah yang berkurang untuk mengukur efektivitas dan efisiensi biaya program.

- **Hydroponic:** memantau kualitas air, nutrisi, kesehatan tanaman, dan kelancaran instalasi.
- **Safety Box:** mengecek ketersediaan, kondisi fisik, dan keterisian wadah untuk mencegah penumpukan limbah tajam.
- **EcoPot:** memantau kebersihan, kekuatan pot, dan kondisi tanaman.
- **GreenWaste:** mengawasi pemilahan dan pengolahan limbah organik hingga menjadi kompos tanpa menimbulkan bau atau masalah lingkungan.



Gambar 10. Pemeliharaan tanaman dari hama dan pemantauan kadar nutrisi hidroponik

D. HASIL

Secara keseluruhan, program FRESH terbukti memberikan manfaat berkelanjutan bagi lingkungan rumah sakit dan kualitas pelayanan. Inisiatif ini memperkuat komitmen rumah sakit terhadap keselamatan pasien, pelestarian lingkungan, pengurangan jejak karbon, sekaligus menciptakan suasana yang lebih asri, semuanya tanpa menambah beban anggaran secara signifikan. Hasil positif dan dampak signifikan bagi lingkungan rumah sakit serta keselamatan pasien, di antaranya:

1. Efisiensi Anggaran

Tercatat pengurangan signifikan limbah jeriken setelah peralihan bahan *safety box*. Setelah dilakukan peralihan bahan pada *safety box*, tercatat pengurangan signifikan pada limbah jeriken.

Tabel 1. Data Pembuatan dan Pemakaian *Safety Box* Selama Januari – Juni 2025

No	Bulan	Timbulan Limbah Benda Tajam (Kg)	Jumlah <i>Safety Box</i> Yang di Produksi (pcs)	Kebutuhan <i>Safety Box</i> (per Bulan)	Penggunaan <i>Safety Box</i> per Hari (pcs)	Total Efisiensi dengan Harga <i>Safety Box</i> Rp 20.000/pcs (Rupiah per Bulan)
1	Januari	1.008,7	405	336	11	6.720.000
2	Februari	466,6	360	155	6	3.100.000
3	Maret	498,0	375	166	5	3.320.000
4	April	455,1	390	152	5	3.040.000
5	Mei	543,5	390	181	6	3.620.000
6	Juni	558,6	375	186	6	3.720.000
Total						23.520.000

Berdasarkan tabel di atas data menunjukkan bahwa timbulan limbah benda tajam tertinggi terjadi pada Januari (1.008,7 kg), lalu menurun tajam pada Februari – April, dan kembali meningkat pada Mei – Juni. Jumlah kebutuhan *safety box* selama enam bulan tercatat 1.176 unit, dengan kebutuhan bulanan berkisar antara 152 – 336 unit. Jika rumah sakit membeli *safety box* dari pihak ketiga dengan harga Rp 20.000 per unit, total pengeluaran selama enam bulan akan mencapai Rp 23.520.000. Namun, karena memanfaatkan jeriken bekas sebagai bahan *safety box*, biaya tersebut dapat dihilangkan sepenuhnya, sehingga terjadi penghematan langsung sebesar **Rp 23,52 juta** dalam periode enam bulan.

Limbah galon plastik yang sebelumnya tidak termanfaatkan kini berhasil didaur ulang menjadi pot tanaman, memberikan nilai guna baru sekaligus mengurangi beban limbah plastik. Selain itu, pengolahan limbah organik dapur menjadi kompos turut menekan jumlah limbah yang dibuang.

2. Peningkatan Area Hijau Rumah Sakit

Tersedianya area hidroponik di *rooftop* dan EcoPot di area *outdoor* meningkatkan ruang terbuka hijau (RTH) dan estetika lingkungan yang dapat memberikan kenyamanan bagi pasien, pengunjung, dan pegawai.



Gambar 11. RTH di hidroponik *rooftop* dan *vertical garden* EcoPot di instalasi genset

3. Pemanfaatan Produk Hidroponik untuk Konsumen Dapur Gizi

Sayuran hijau hasil panen hidroponik dimanfaatkan sebagai bahan menu pasien rawat inap, tenaga medis, dan tamu rumah sakit, sehingga mendukung ketahanan pangan internal serta penyediaan pangan sehat bebas pestisida.

Dengan konfigurasi 75 lubang pakcoy dan 75 lubang caisim, estimasi panen per siklus mencapai $\pm 16\text{--}19$ kg untuk pakcoy dan $\pm 15\text{--}18$ kg untuk caisim. Perkiraan ini menggunakan bobot panen rata-rata hidroponik skala komersial (pakcoy 220–260 g/tanaman; caisim 200–240 g/tanaman). Sedangkan untuk selada, hidroponik mampu menghasilkan rata-rata 30 kg per siklus panen (sekitar 200 gram per tanaman).



Gambar 12. Pemanfaatan sayuran hidroponik sebagai bahan sajian di Dapur Gizi

4. Edukasi dan Pemberdayaan Karyawan

Program ini mendorong partisipasi aktif karyawan dalam menjaga lingkungan rumah sakit, baik melalui *market day* hasil hidroponik maupun keterlibatan langsung dalam pengelolaan limbah.



Gambar 13. Keterlibatan karyawan dalam kegiatan hidroponik

5. Menumbuhkan Semangat Kewirausahaan

Kegiatan ini memupuk jiwa wirausaha karyawan dengan mengubah hobi dan keterampilan menjadi peluang penghasilan tambahan, sekaligus menanamkan pola pikir ekonomis yang melihat keterbatasan sebagai tantangan untuk menciptakan nilai, bahkan dari bahan bekas sekalipun.



Gambar 14. Kegiatan panen sayuran dan *Mini Fresh Market*

6. Kontribusi terhadap *Green Hospital* dan *Patient Safety*

Program FRESH merupakan wujud nyata penerapan konsep *Green Hospital* yang tidak hanya berfokus pada pengelolaan lingkungan, tetapi juga berkontribusi pada keselamatan pasien dengan meminimalkan risiko infeksi dari limbah tajam serta menciptakan lingkungan yang lebih nyaman.

Sejalan dengan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), rumah sakit berhasil mengurangi potensi bahaya sekaligus menekan timbulan limbah plastik. Sebagian galon plastik lainnya

diubah menjadi pot tanaman hidroponik, sedangkan limbah organik dari dapur diolah menjadi kompos berkualitas.



Gambar 15. Pembuangan limbah benda tajam ke jeriken reuse safety box

7. Siklus Lingkungan Berkelanjutan

Melalui langkah ini, RS UMMI tidak hanya mengurangi volume sampah yang berakhir di tempat pembuangan akhir, tetapi juga membentuk siklus pemanfaatan sumber daya yang ramah lingkungan serta mendukung keberlanjutan. Hasil kompos dari limbah organik dan hidroponik digunakan sebagai nutrisi tanaman outdoor.



Gambar 16. GreenWaste kompos cair sebagai pupuk tanaman

KATA PENUTUP

Program FRESH (*Fostering Regreen for Environmental Sustainability in Healthcare*) merupakan bentuk komitmen nyata Rumah Sakit UMMI dalam menciptakan lingkungan rumah sakit yang ramah lingkungan, aman, dan nyaman bagi pasien, tenaga medis, dan pengunjung. Melalui inovasi pengelolaan limbah terpadu serta pemanfaatan area terbuka, program ini tidak hanya memberikan dampak positif terhadap lingkungan, tetapi juga secara langsung berkontribusi dalam meningkatkan mutu layanan serta keselamatan pasien.

Ke depan, program ini akan terus dikembangkan dengan menambah variasi tanaman hidroponik, memperluas area tanam hidropnik dan EcoPot, memperbanyak pengolahan limbah organik GreenWaste, serta memperluas partisipasi karyawan dan pengunjung dalam kegiatan lingkungan rumah sakit. Besar harapan kami, program FRESH dapat menjadi inspirasi bagi fasilitas kesehatan lain dalam mewujudkan Green Hospital yang terintegrasi dengan prinsip *patient safety*.

Best regards,

Penulis

DAFTAR PUSTAKA

- Health Care Without Harm. 2019. *Health care's climate footprint: How the health sector contributes to the global climate crisis and opportunities for action*. Health Care Without Harm.
- PMC. 2024. *The Influence of Exposure to Nature on Inpatient Hospital Stays: A Scoping Review*. PubMed Central.
- World Health Organization. 2022. *Health-care waste*. Geneva: WHO.

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah Direktur Utama RS UMMI Bogor, menyatakan bahwa makalah ini:

Judul : FRESH: *Fostering Regreen for Environmental Sustainability in Healthcare*

Penulis : 1. Dita Adi Septianita
2. Kabul Sopian
3. Karina Chika Wulandari

Asal Rumah Sakit : RS UMMI Bogor

Alamat : Jl. Empang II No.2 Kelurahan Empang
Kecamatan Bogor Selatan, Kota Bogor, Jawa Barat 16132

Nomor Telepon : 0251 – 8341600

Narahubung : Dita Adi Septianita

Alamat Email : sekretariat@rsummi.co.id

Nomor Handphone : 0896-3833-5705

Dikirim untuk mengikuti **Lomba PERSI AWARDS 2025** dengan kategori *Green Hospital*. Makalah ini bukan merupakan hak paten dan dapat diimplementasikan oleh rumah sakit lain tanpa harus meminta izin, serta tidak keberatan bila akan dipublikasikan oleh PERSI dengan tujuan untuk menyebarkan pengetahuan dan pengalaman dalam manajemen rumah sakit.

Bogor, 14 Agustus 2025



dr. Najib Askar

Direktur Utama RS UMMI Bogor