

IMPLEMENTASI PRINSIP GREEN HOSPITAL PADA DESAIN LANSKAP GERBANG MASUK RSD DR A DADI TJOKRODIPO BANDAR LAMPUNG

Implementation of Green Hospital Principle on the Landscape Design of dr A Dadi Tjokrodipo Regional Hospital Gate Bandar Lampung

Ina Winiastuti Hutriani

Program Studi Arsitektur Lanskap,
Insitut Teknologi Sumatera
Email: ina.hutriani@arl.itera.ac.id

Muhammad Saddam Ali

Program Studi Arsitektur Lanskap,
Insitut Teknologi Sumatera
Email: muhammad.ali@arl.itera.ac.id

Zulvita Amanda

Program Studi Arsitektur Lanskap,
Insitut Teknologi Sumatera
Email: zulvita.amanda@arl.itera.ac.id

ABSTRACT

dr A Dadi Tjokrodipo Regional Hospital Bandar Lampung is one of the hospitals whose mission to create a clean, green and pollution-free hospital environment. This mission is in line with the Program of the Ministry of Health Republic of Indonesia, namely the Green Hospital Program, a hospital which has designed, built/renovated, operated and maintained by considering the principles of health and a sustainable environment. The implementation of the green hospital principles at dr A Dadi Tjokrodipo Regional Hospital has not been optimal, one area which is the landscape of the hospital gate. This study aims to provide recommendations in the landscape design of hospital gate by implementing the principles of green hospital to support dr A Dadi Tjokrodipo Regional Hospital towards green hospital in Bandar Lampung. This study used design method which consisted of a site survey stage; literature study; analysis-synthesis stage and conceptual design stage. Based on the results of this research, the implementation of green hospital principles in the landscape design of the dr A Dadi Tjokrodipo Regional Hospital applied to two major criteria, namely design and construction criteria and operational criteria. Design and construction criteria implemented include land development criteria and healing garden criteria. The operational criteria applied include transportation criteria and green material procurement criteria. Design recommendations based on the principle of green hospital can be followed up in the form of detailed engineering design (DED) documents and proposed budget plans so that the design can be implemented in the field.

Keywords: *criteria, environmental friendly, green hospital, landscape design*

Diajukan: 06 Juli 2023

Diterima: 21 November 2023

PENDAHULUAN

Perubahan lingkungan global, salah satunya perubahan iklim tidak hanya dapat menimbulkan masalah kesehatan fisik saja, tetapi juga stress bagi manusia, seperti masalah udara tercemar akibat polusi dan cuaca ekstrem (Beniston, 2010; Triana *et al.*, 2020). Semua sektor harus turut andil dalam mengatasi masalah ini, termasuk juga rumah sakit. Kementerian Kesehatan RI menginisiasi program *green hospital* kepada seluruh rumah sakit yang ada di Indonesia untuk mengatasi perubahan iklim (Kemenkes, 2018). Ruang terbuka hijau (RTH) di rumah sakit memainkan peranan penting dalam mempercepat proses penyembuhan seseorang (Wicaksono *et al.*, 2021; Tanuy dan Wilianto, 2022). Korelasi yang signifikan ditunjukkan antara penggunaan RTH dengan menurunnya tingkat stress (Suminah *et al.*, 2017; White *et al.*, 2017; Pratiwi *et al.*, 2020; Faisal *et al.*, 2022). Peningkatan akses terhadap RTH dapat menurunkan stress psikis, gejala depresi, kecemasan, dan perubahan *mood* (Brown *et al.* 2013; Beyer *et al.*, 2014; Nurrohimah dan Fatimah, 2022). Hal ini tidak lepas dari peran serta tanaman yang memberikan ragam fungsi bagi kehidupan manusia, salah satunya dapat mengurangi stress fisik dan gejala negatif psikis (Fjeld, 2000; Chang dan Chen, 2005). Kontak dengan tanaman adalah intuitif dan aktivitas nonverbal yang dapat memberikan stabilitas psikologis dan kenyamanan dengan merangsang empat indera melalui berbagai cara (Lee *et al.*, 2015; Pratiwi *et al.*, 2020). Lee *et al.* (2015) menambahkan bahwa interaksi aktif seseorang dengan tanaman *indoor* dapat mengurangi stress fisik dan psikis. Bagi pasien rumah sakit, melihat tanaman asli bahkan foto

tanaman saja, dapat menurunkan level stress (Beukeboom *et al.*, 2012;).

Rumah Sakit Daerah dr A Dadi Tjokrodipo (RSD ADT) merupakan salah satu rumah sakit milik Pemerintah Kota Bandar Lampung, termasuk ke dalam Badan Layanan Umum Daerah (BLUD). RSD ADT memiliki visi menjadi rumah sakit yang profesional, bermutu, nyaman dan mandiri dengan salah satu misinya adalah menciptakan lingkungan rumah sakit yang bersih, hijau dan bebas dari polusi. Visi misi ini sejalan dengan Program Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yaitu Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*green hospital*) untuk menjalankan amanah UU No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan dan UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang menyatakan bahwa setiap pembangunan harus memperhatikan lingkungan dan risiko terhadap kesehatan. Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*green hospital*) merupakan program rumah sakit yang didesain, dibangun/direnovasi, dan dioperasikan serta dipelihara dengan mempertimbangkan prinsip kesehatan dan lingkungan berkelanjutan (Kemenkes, 2018).

Penerapan rumah sakit ramah lingkungan mencakup 2 (dua) kelompok besar, yaitu penerapan konsep ramah lingkungan pada tahap operasional, serta dalam aspek desain dan konstruksi bangunan rumah sakit (Kemenkes, 2018). Dalam penelitian ini, penerapan yang dibahas adalah mengenai aspek desain dan konstruksi bangunan rumah sakit. Tentu konsep ini juga mendukung penerapan konsep ramah lingkungan saat tahap operasional. Misalnya saja konstruksi pergola yang dirambati tanaman

pada jalur pedestrian menjadi *shading* alami bagi pengunjung. selain itu, *shading* alami itu juga memberikan fungsi ekologis bagi lingkungan sekitar seperti ameliorasi iklim dan penyerap gas karbon dioksida. Rumah sakit hendaknya memiliki andil dalam mengurangi dampak pemanasan global dengan penerapan konsep *green hospital*, sehingga mengurangi dampak negatif dari lingkungan sekitarnya (Zulkarnain *et al.*, 2016; Kaswanto, 2022; Aulia *et al.*, 2023).

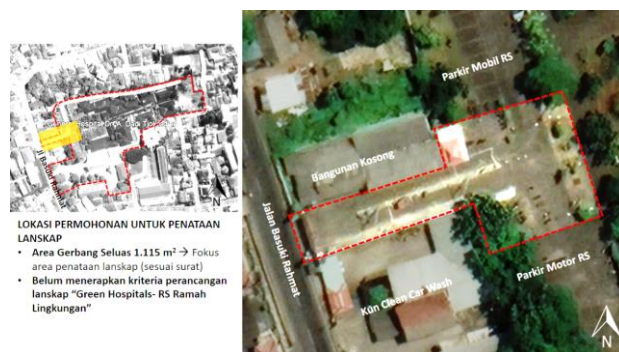
Saat ini, penerapan prinsip *green hospital* di RSD ADT belum optimal, terutama dalam kriteria desain dan konstruksi, misalnya, elemen *softscape* yang tidak optimal penataannya. Hal ini karena desain dan konstruksi RTH-nya yang tidak direncanakan dengan baik. Salah satunya adalah *entrance area* (gerbang masuk/*gate*) rumah sakit.

Entrance area merupakan area yang sangat penting sebagai area penerimaan, kesan awal, dan citra dari suatu tempat (Islami dan Kaswanto, 2017), demikian juga bagi RSD ADT. Kondisi jalan yang cukup sempit, bahkan untuk pedestrian juga tidak tersedia dengan baik, tanpa naungan, dan tidak ada kesan estetik, baik dari sisi *softscape* maupun *hardscape*. Selain itu, kondisi pedestrian juga tidak ramah penyandang disabilitas. Jalan masuk juga terkadang terhalang oleh area parkir kendaraan yang tidak tertata rapi, sedangkan jalan masuk utama rumah sakit semestinya harus bebas dari hambatan karena menjadi jalur evakuasi saat terjadi keadaan darurat, misal ambulance membawa pasien yang sedang kritis. Melihat kondisi tersebut, diperlukan suatu desain gerbang masuk RSD ADT yang berkonsep *green hospital*.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mengimplementasikan prinsip *green hospital* (Rumah Sakit Ramah Lingkungan) melalui proses desain lanskap untuk gerbang RSD ADT. Objek penelitian berada di RSD ADT yang berlokasi di Jalan Basuki Rahmat Nomor 73, Sumur Putri, Kecamatan Teluk Betung Utara, Kota Bandar Lampung. Lokasi desain lanskap RSD ADT sesuai dengan arahan Surat Tugas Penataan Taman Lingkungan RSD ADT Nomor 7747/IT9.A2/RT.01.00/2022 yang ditandatangani Wakil Rektor Bidang Umum dan Keuangan pada tanggal 29 November 2022 yang berfokus pada Area Lanskap Gerbang RSD ADT seluas 1.115 m². Cakupan desain termasuk gerbang masuk beserta lanskap di sekitarnya dan aksesibilitas keluar masuk (dapat dilihat pada Gambar 1). Penelitian dilaksanakan selama 1 (satu) bulan mulai akhir bulan November sampai dengan akhir bulan Desember 2022.

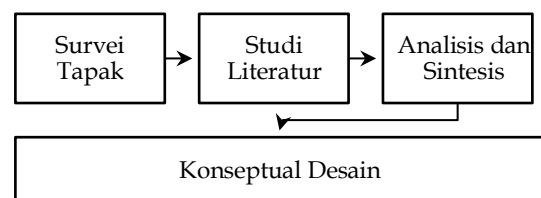


Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode perancangan modifikasi dari LaGro (2013) yang terbagi ke dalam beberapa tahapan kegiatan (Gambar 2), yaitu:

1. Tahap survei tapak: tahap awal atau pendahuluan dalam desain lanskap, yaitu pengumpulan data fisik tapak yang akan dirancang dengan melakukan survei tapak yang terdiri dari dua kegiatan yaitu (1) dokumentasi kondisi eksisting tapak; (2) melakukan pengukuran lahan di lapangan; (3) mengumpulkan data primer lainnya yang berkaitan dengan tapak.
2. Tahap studi literatur merupakan tahap setelah melakukan survei tapak yang terdiri dari dua kegiatan yaitu (1) pengumpulan data sekunder pendukung; (2) mempelajari pedoman *green hospital* (Rumah Sakit Ramah Lingkungan).
3. Tahap analisis dan sintesis tapak merupakan tahapan dimana data hasil survei tapak dan pra-desain kemudian dikategorisasi dan dikelompokkan jenis datanya, kemudian dianalisis dan disimpulkan potensi serta kendala yang terdapat pada tapak berdasarkan prinsip dari *green hospital* (Rumah Sakit Ramah Lingkungan). Analisis dan sintesis dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan dan potensi pada kondisi eksisting tapak yang ada, sesuai dua kriteria besar dari prinsip *green hospital* (Rumah Sakit Ramah Lingkungan) sebagai berikut, pemilihan kriteria juga mempertimbangkan kondisi eksisting tapak:
 - a. Kriteria desain dan konstruksi rumah sakit ramah lingkungan mencakup: (1) ketersediaan fasilitas transportasi umum termasuk jalur pedestrian; (2) upaya menciptakan iklim mikro; dan (3) ketersediaan fasilitas penghijauan baik di lingkungan outdoor dengan desain yang bisa memberikan efek penyembuhan pasien;
 - b. Kriteria operasional rumah sakit ramah lingkungan mencakup: (1) ketersediaan fasilitas jalur pedestrian/akses pejalan kaki; dan (2) penggunaan material ramah lingkungan terutama pada *hardscape*).
4. Tahap konseptual desain, hasil analisis dan sintesis tapak kemudian diinterpretasikan menjadi konseptual desain lanskap, pada tahap ini juga diusulkan konsep dasar dan konsep desain tapak dengan menerapkan prinsip dari *green hospital* (Rumah Sakit Ramah Lingkungan) (Gambar 2).



Gambar 2. Tahapan Penelitian (modifikasi LaGro, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Survei Tapak

Kegiatan survei tapak dilaksanakan pada awal Bulan November 2022 untuk melakukan inventarisasi tapak, baik pengukuran tapak maupun berdiskusi dengan pihak RSD ADT (Gambar 3). Hasil pengukuran memperlihatkan

data dimensi jalan, dimensi jalur pedestrian, *planter boxes*, tinggi *signage* utama, dan data tanaman eksisting yang digunakan sebagai dasar dalam menganalisis, sintesis dan mengusulkan rekomendasi desain lanskap pada lokasi tapak.



Gambar 3. Dokumentasi Survei Tapak dan Diskusi dengan Pihak RSD ADT Kota Bandar Lampung pada Tapak

Studi Literatur

Tahap setelah melakukan survei tapak yang terdiri dari dua kegiatan, yaitu (1) pengumpulan data pendukung; (2) mempelajari pedoman *green hospital* (Rumah Sakit Ramah Lingkungan) (Kemenkes, 2018). Dijabarkan prinsip *green hospital* terutama dua kriteria besar, yaitu kriteria desain dan konstruksi serta kriteria operasional. Kriteria desain dan konstruksi rumah sakit ramah lingkungan ada 7 (tujuh) kriteria, yaitu:

1. Pengembangan lahan yang tepat,
2. Efisiensi dan konservasi energi,
3. Konservasi air,
4. Material, sumber daya dan daur hidup,
5. Kesehatan dan kenyamanan lingkungan dalam ruang,
6. Taman penyembuhan, dan
7. Manajemen lingkungan gedung.

Kriteria operasional rumah sakit ramah lingkungan ada 10 (sepuluh) kriteria, yaitu

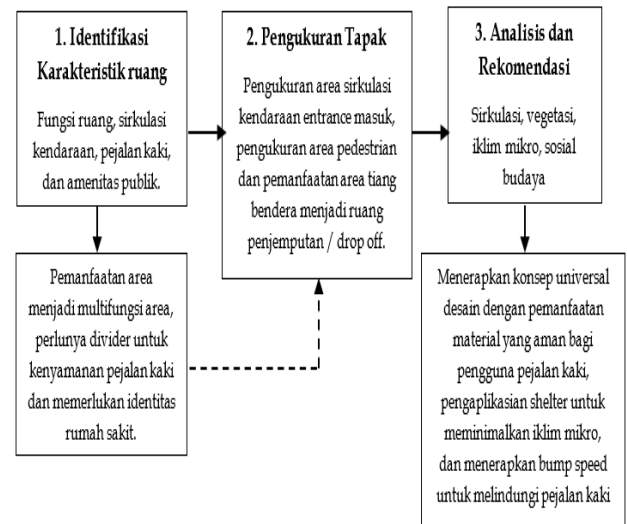
1. Efisiensi energi,
2. Tata udara,
3. Pengelolaan limbah,
4. Efisiensi dan konservasi air,
5. Transportasi
6. Pendidikan ramah lingkungan
7. Kebersihan ramah lingkungan,
8. makanan yang sehat,
9. pengadaan material ramah lingkungan, dan
10. Manajemen ramah lingkungan.

Analisis Potensi dan Permasalahan Tapak

Analisis difokuskan pada lanskap gerbang RSD ADT melalui pelaksanaan 3 tahapan, yaitu; (1) mengidentifikasi karakteristik ruang pada tapak, (2) pengukuran kawasan yang berpotensi, dan (3) melakukan analisis serta rekomendasi kebutuhan ruang dan aksesibilitas pengguna tapak (Gambar 4). Penerapan konsep universal desain dengan pemanfaatan material yang aman bagi pengguna rumah sakit.

1) Identifikasi karakteristik ruang pada tapak

Ruang yang dirancang terdiri dari ruang sirkulasi kendaraan, ruang pejalan kaki berupa jalur pedestrian di sisi kiri dan kanan, dan amenitas publik penunjang lanskap gerbang.



Gambar 4. Tahapan Analisis Permasalahan Tapak

2) Pengukuran kawasan berpotensi

Pengukuran tapak dilakukan pada pengelompokan ruang yang telah diidentifikasi sebelumnya, yaitu area sirkulasi kendaraan pada area entrance masuk, area jalur pedestrian, dan area tiang bendera yang dapat dimanfaatkan menjadi ruang multifungsi (*drop off* dan ruang tunggu).

3) Kebutuhan ruang dan aksesibilitas pengguna

Berdasarkan dua kriteria besar dari prinsip *green hospital* (Rumah Sakit Ramah Lingkungan) kriteria desain dan konstruksi serta kriteria operasional didapatkan analisis sebagai berikut (kondisi eksisting dapat dilihat pada Gambar 5 dan Gambar 6):

- a. secara umum penataan lanskap gerbang belum mencerminkan misi RSD ADT, belum memiliki identitas sebagai gerbang kawasan RSD ADT, dan belum menerapkan prinsip perancangan lanskap "*Green Hospitals-RS Ramah Lingkungan*" sesuai arahan Kementerian Kesehatan RI;
- b. Ketersediaan jalur pedestrian/akses pejalan kaki pada lanskap gerbang belum sesuai standar kriteria desain dan konstruksi serta kriteria operasional rumah sakit ramah lingkungan (lebar jalur tidak sesuai standar dan tidak ramah segala pengguna karena hanya bisa mengakomodasi pengguna masyarakat umum tetapi tidak dapat mengakomodasi kursi roda atau kaum difabel) (Gambar 5 dan Gambar 6).
- c. Ketersediaan fasilitas penghijauan di lingkungan *outdoor* pada lanskap gerbang belum menerapkan desain yang bisa memberikan efek penyembuhan pasien (lahan hijau tidak tertata dan tidak memberikan ruang untuk kegiatan *outdoor* untuk penyembuhan pasien);
- d. Penataan lanskap gerbang belum berupaya menciptakan iklim mikro (panas dan tidak ada area teduh yang nyaman untuk pejalan kaki)
- e. Penggunaan material *hardscape* pada lanskap gerbang tidak menggunakan material ramah lingkungan (kondisi eksisting perkerasan jalur pedestrian/akses pejalan kaki sudah dibongkar dan tidak menggunakan material ramah lingkungan yang mampu meresapkan air).



- Tidak memiliki identitas sebagai gerbang kawasan maupun identitas RSUD dr A Dadi Tjokrodipto
- Belum menerapkan kriteria perancangan lanskap "Green Hospitals- RS Ramah Lingkungan"

Gambar 5. Permasalahan pada Lanskap Gerbang RSD ADT Kota Bandar Lampung



- Papan Reklame Nama Rumah Sakit sudah dibongkar (Nov, 2022)
- Paving Block pada jalur pejalan kaki/pedestrian sudah dibongkar (Nov, 2022)
- Lebar jalur pejalan kaki tidak ideal (tidak dapat mengakomodasi kursi roda, kaum difabel)

Gambar 6. Permasalahan pada Jalur Pedestrian Lanskap Gerbang RSD ADT Kota Bandar Lampung

Sintesis Potensi dan Permasalahan Tapak

Solusi yang diberikan berdasarkan analisis potensi dan permasalahan pada tapak yaitu dengan memberikan rekomendasi usulan desain lanskap gerbang RSD ADT dengan menerapkan prinsip desain lanskap "Green Hospitals-RS Ramah Lingkungan" Kementerian Kesehatan RI. Harapannya rekomendasi usulan desain lanskap gerbang RSD ADT dapat diimplementasikan atau diterapkan dalam pembangunan RSD ADT serta usulan rancangan yang terbangun nanti harapannya bermanfaat bagi masyarakat di rumah sakit.

Penerapan pedoman Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*Green Hospital*) Indonesia yang diimplementasikan dalam usulan rancangan lanskap gerbang RSD ADT mencakup:

A. Kriteria desain dan konstruksi rumah sakit ramah lingkungan dari 7 (tujuh) kriteria, yang dapat diimplementasikan dalam usulan desain lanskap gerbang RSD ADT dengan menimbang luasan dan konteks hanya 2 (dua) kriteria desain dan konstruksi rumah sakit ramah lingkungan yaitu:

- 1) Kriteria desain dan konstruksi rumah sakit ramah lingkungan pertama; Pengembangan lahan yang tepat yaitu bangunan rumah sakit memiliki area hijau, berada di lokasi yang tepat, memiliki akses ke fasilitas umum, tersedia fasilitas transportasi umum, memiliki area lanskap berimbang, melakukan upaya untuk menciptakan iklim mikro, tersedianya area parkir sepeda, tersedianya manajemen limpasan air hujan dan upaya lain

untuk mengurangi beban banjir ke kawasan sekitar. Dengan penekanan pada lanskap gerbang terutama pada penyediaan fasilitas transportasi umum (terutama jalur pedestrian atau pejalan kaki ramah seluruh pengguna baik pengguna masyarakat normal maupun kaum difabel), memiliki area lanskap berimbang khususnya pada penataan lanskap gerbang RSD ADT, melakukan upaya untuk menciptakan iklim mikro (melalui penyediaan area teduhan menggunakan shelter dan tanaman), dan tersedianya manajemen limpasan air hujan (berupa penggunaan material jalur pedestrian atau pejalan kaki yang porous untuk memudahkan penyerapan limpasan air hujan).

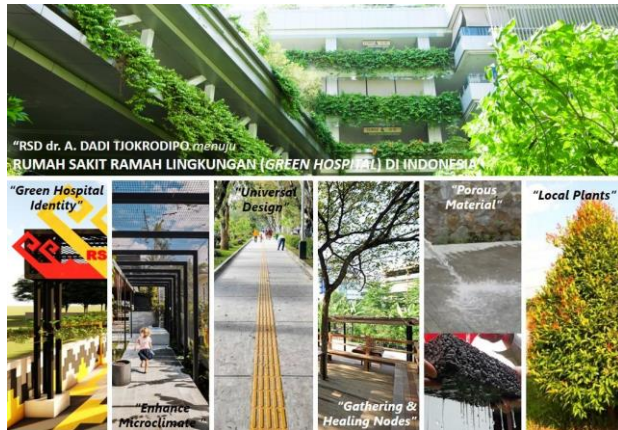
- 2) Kriteria desain dan konstruksi rumah sakit ramah lingkungan keenam; Taman penyembuhan, yaitu rumah sakit menyediakan fasilitas penghijauan baik di lingkungan outdoor maupun indoor dengan desain yang bisa memberikan efek penyembuhan pasien, mengurangi efek stres dan menciptakan taman dengan fungsi relaksasi bagi pasien dan karyawan. Dengan penekanan penyediaan taman penyembuhan pada konteks area taman tunggu sekitar lanskap gerbang RSD ADT.

B. Kriteria operasional rumah sakit ramah lingkungan dari 10 (sepuluh) kriteria, yang dapat diimplementasikan dalam usulan rancangan lanskap gerbang RSD ADT dengan menimbang luasan dan konteks hanya 2 (dua) kriteria operasional rumah sakit ramah lingkungan, yaitu:

- 1) Kriteria operasional rumah sakit ramah lingkungan kelima; transportasi, yaitu rumah sakit menyediakan fasilitas dan kemudahan akses menuju transportasi umum seperti angkutan umum, bus kota dan lain-lain dengan menyediakan fasilitas jalur pedestrian/akses pejalan kaki dengan mengacu pada Peraturan Menteri PU No. 30/PRT/M/2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan. Selain itu rumah sakit menggunakan kendaraan rendah emisi dan efisien dalam penggunaan bahan bakar dan menyediakan fasilitas parkir sepeda. Dengan penekanan pada lanskap gerbang yang didesain terutama pada penyediaan fasilitas transportasi umum (terutama jalur pedestrian atau pejalan kaki ramah seluruh pengguna baik pengguna masyarakat normal maupun kaum difabel), memiliki area lanskap berimbang khususnya pada penataan lanskap gerbang RSD ADT.
- 2) Kriteria operasional rumah sakit ramah lingkungan kesembilan; pengadaan material ramah lingkungan yaitu rumah sakit menerapkan prosedur pengadaan barang maupun jasa/pekerjaan yang memenuhi prinsip-prinsip ramah lingkungan. Dengan penekanan pada lanskap gerbang yang didesain terutama pada pengadaan material ramah lingkungan pada *hardscape* (mencakup material yang digunakan untuk jalur pedestrian atau pejalan kaki dan kendaraan pada lanskap gerbang RSD ADT. Selain itu, pemilihan vegetasi yang memudahkan dalam penyediaan untuk penanaman dan penggantian tanaman selain memiliki fungsi ekologis dan estetika.

Konseptual Desain

Konsep yang diangkat di dalam mendesain lanskap gerbang masuk RSD ADT dalam mewujudkan RSD menuju Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*green hospital*). Prinsip-prinsip rumah sakit ramah lingkungan dipadukan dengan transformasi desain dari ragam hias khas Lampung pada gerbang kawasan; penggunaan pergola dan tanaman lokal merambat untuk memperbaiki iklim mikro; penerapan universal design pada jalur pedestrian (ramah seluruh pengguna baik pengguna masyarakat normal maupun kaum difabel) dan menggunakan material porous; dilengkapi dengan area multifungsi yang dapat digunakan bagi pasien dan pengunjung sebagai area *drop off*, area tunggu, area berkumpul dan *healing* (Gambar 7).

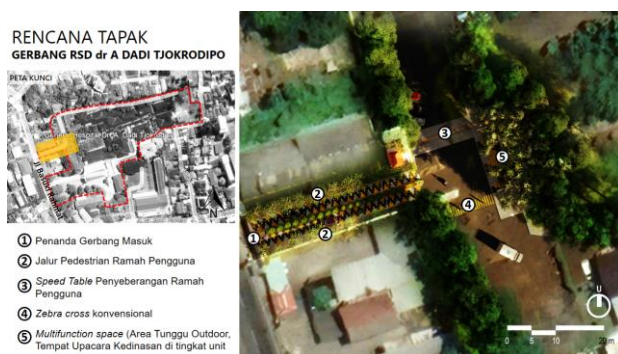


Gambar 7. Konsep *green hospital* RSD ADT Kota Bandar Lampung

Hasil Desain Lanskap Gerbang RSD ADT dibagi pada 4 area, yaitu Gerbang Utama RSD, Jalan Masuk RSD, Jalur Pedestrian RSD, dan Area Multifungsi.

1. Rencana Tapak

Rencana tapak Gerbang Masuk RSD ADT dibagi ke dalam beberapa pengembangan, yaitu (1) penanda gerbang masuk, (2) Jalur kendaraan dan jalur pedestrian, dan (3) *Multifunctional spaces* (Gambar 8).



Gambar 8. Rencana Pengembangan Tapak RSD ADT Kota Bandar Lampung

2. Gerbang Utama RSD

Area gerbang masuk ditandai dengan *entrance signage* yang bertuliskan RSD ADT. Desain eksisting gerbang pada Gambar 9 terlihat monoton dengan permainan warna sebagai elemen desain yang saling kontras, sehingga prinsip-prinsip desain seimbang, harmoni belum optimal. Tiang *signage* berwarna merah tidak dipadukan dengan warna signage biru tidak

menunjukkan penggunaan elemen warna yang sesuai. Selain itu, desain gerbang juga tidak mencirikan identitas budaya lokal Lampung. Oleh karena itu, rekomendasi desain gerbang yang diberikan mengakomodir kekurangan-kekurangan tersebut. Jarak tiang *signage* dengan sirkulasi utama Jl. Basuki Rahmat berjarak 3,3 m dan tinggi berkisar $\pm 5,0$ m.

Konsep desain gerbang masuk utama menerapkan nilai budaya Lampung sebagai identitas RSD ADT melalui lambang Siger Lampung yang telah mengalami transformasi bentuk. Perpaduan warna merah, kuning, dan hitam menjadi kekhasan Budaya Lampung yang terdapat pada Batik Tapis dan baju daerahnya. Material yang digunakan pada bentuk siger gerbang berupa plat panel komposit *finishing* cat *exterior*. Alasan pemilihan bahan dan alat yang diajukan merupakan bahan lokal yang mudah ditemukan dan relatif murah. Penerapan Desain Gerbang Utama yang telah direncanakan dapat menjadi landmark gerbang RSD ADT dengan ragam hias khas Lampung (Gambar 9).



Gambar 9. Rencana Desain Gerbang Masuk RSD ADT Kota Bandar Lampung

3. Jalan Masuk Kawasan RSD

Terdapat 2 jalur sirkulasi kendaraan eksisting pada lanskap jalan masuk kawasan, dengan masing-masing lebar jalan $\pm 2,9$ meter dan median jalan sebagai *divider street* dengan lebar 1 meter. Kondisi eksisting dapat dilihat pada Gambar 10 dengan kondisi jalan masuk beraspal, median jalan hanya terdapat lampu penerangan dan tanaman hanjuang merah sebanyak 2-3 pohon. Desain eksisting lanskap jalan masuk kawasan RSD terlihat biasa, tidak memiliki papan informasi/signage pengarah jalan baik untuk jalur masuk-keluar ataupun akses IGD, tidak memiliki ciri khas budaya Lampung serta terlihat panas dan gersang. Rekomendasi jalan masuk kawasan yang didesain guna memberikan identitas dan memenuhi kekurangan amenities jalan masuk pada kawasan RSD ADT.

Rencana konsep desain gerbang masuk RSD ADT mengaplikasi pola dan ornamen batik tapis menjadi identitas khas Lampung, diterapkan pada pola lantai aspal dengan material *coldplastik color pavement* (cat khusus *paving outdoor*). Elemen warna kuning dan hitam digunakan sebagai pola batik tapis pada *hardscape* (jalan), dan warna merah diaplikasikan pada *softscape* (tanaman di sepanjang median jalan). Jenis tanaman yang digunakan yaitu *Syzygium oleana*

(pucuk merah) dengan fungsi pengarah jalan dan Pandanus *amaryllifolius* (pandan wangi kuning/ hijau) sebagai fungsi penutup tanah dan *shrubs* rendah pada median jalan. Tanaman disesuaikan dengan ciri khas elemen warna Lampung (merah, kuning, atau hitam) yang dapat menciptakan ketegasan identitas tempat dan jenis tanaman lokal yang mudah perawatan (*low maintenance*). Konsep amenitas yang direncanakan adalah papan pengarah informasi (*signage*) IGD pada area lanskap jalan masuk kawasan dengan pola ragam hias Budaya Lampung (Gambar 10). Material yang digunakan untuk *signage* adalah plat *aluminium composite* + *LED sign board* dengan durabilitas tahan terhadap segala cuaca, mudah didapatkan dan minim perawatan.



Gambar 10. Rencana Desain Area Lanskap Jalan Masuk Kawasan RSD

4. Jalur Pedestrian RSD

Area jalur pedestrian RSD terdapat pada masing-masing sisi sirkulasi jalan masuk kendaraan dengan lebar jalan $\pm 1,3$ meter tiap sisi jalannya. Topografi eksisting jalur pedestrian memiliki elevasi beragam, dengan beda ketinggian topografi sebesar 45 cm pada pedestrian dengan kawasan parkir RSD dan menggunakan tangga. Eksisting jalur pedestrian terlihat monoton dan biasa, panas tanpa naungan / shelter, serta dengan kondisi tidak ramah semua pengguna (*non universal design*). Oleh karena itu, rekomendasi yang diberikan semaksimal mungkin untuk mengakomodir segala kekurangan pada jalur pedestrian tersebut (Gambar 11).

Konsep desain jalur pedestrian menerapkan material sederhana dan tidak bermotif dengan lebar minimal 1,2 m untuk penggunaan akses kursi roda, menggunakan material ramah lingkungan *paving pore block* (*porous pavement*) yang dapat membantu 100x menyerap air lebih cepat dari *paving block* konvensional, pengaplikasian *guiding block* (*tactile paving*) berwarna kuning yang dapat digunakan kaum difabel, jalur menerus dengan ramp yang dapat memudahkan pengguna kursi roda/lansia, dan penambahan pergola/*shelter* menerus pada jalur pejalan kaki untuk menjaga kenyamanan melalui modifikasi iklim mikro dengan penghijauan dari tanaman merambat pada Gambar 11.

Sebagai bentuk identitas khas Lampung yang ingin direkomendasikan, dinding jalur pedestrian dibuat

pola batik tapis yang sama seperti jalur kendaraan dengan pola berulang pada posisi vertikal. Material *finishing background* dinding menggunakan cat exterior berwarna *creme* dan pola tapis berwarna kuning dan hitam. Pengulangan pola siger lampung diterapkan pada sepanjang jalur pedestrian tiang-tiang *hollow* berukuran 5x5 cm finishing cat kuning sebagai penyangga pergola/*shelter pedestrian* dan beralaskan *wiremesh* untuk rambatan tanaman antigonon (air mata pengantin).



Gambar 11. Rencana Desain Jalur Pedestrian RSD

5. Area Multifungsi (Area Drop Off, Area Tunggu dan Healing Area)

Terusan Area jalur pedestrian eksisting RSD adalah area inti kawasan, merupakan *multifunction area* sebagai jalur sirkulasi menuju ruang poli, ruang rawat RSD dan terdapat lapangan bendera yang berada di tengah jalan menuju poliklinik yang berfungsi sebagai ruang tunggu dengan kondisi yang tidak memadai. Lokasi eksisting area multifungsi tidak terdapat jalur penyeberangan, signage, tempat berteduh dari panas matahari dari naungan pohon dan tempat parkir yang lebih terarah dengan benar (Gambar 12). Oleh karena itu, rekomendasi yang diberikan mencoba untuk mewadahi dan memaksimalkan ruang yang ada dengan konsep *green hospital*.

Usulan desain mengaktifkan kembali area multifungsi sebagai area *drop off* dan area tunggu *outdoor*, didesain dengan pengulangan pola batik tapis pada area perkerasan dan sebagai identitas Lampung. Area tunggu dilengkapi dengan penambahan *Samanea saman* sebagai pohon-pohon peneduh dan juga berfungsi sebagai penyerap polutan kendaraan. Area tunggu dilengkapi dengan amenitas yang memadai, seperti tempat duduk dan lampu penerangan. Pengaplikasian speed table pada area penyeberangan menjadi alat pengendali kecepatan yang digunakan pada jalan-jalan kolektor, lokal dan lingkungan untuk pengendara kendaraan agar lebih berhati-hati pada kaum difabel dan lansia yang dapat dilihat pada Gambar 12.

Desain area lanskap gerbang masuk RSD ADT berdasarkan prinsip *green hospital* ini tentu tidak akan terwujud tanpa adanya dukungan dari pihak rumah sakit sendiri. Inovasi-inovasi desain baru yang diberikan dapat diwujudkan jika ada peran serta penerimaan dari seluruh pihak rumah sakit. Menurut Damayanti *et al.* (2021), terdapat 3 faktor penting yang berpengaruh dalam

penerimaan prinsip *green hospital* oleh pegawai, yaitu karakteristik inovasi, pengetahuan, dan peran pimpinan. Karakteristik inovasi dari sisi desain yang memadukan unsur ekologis dan kebudayaan, lalu ditambah dengan transfer informasi tentang pentingnya menerapkan prinsip *green hospital*, serta peran aktif pimpinan dalam menyosialisasikan pentingnya prinsip ini diterapkan menjadi faktor penting perwujudan *green hospital* di RSD ADT.



Gambar 12. Rencana Desain Multifunction Areas RSD

SIMPULAN

Implementasi prinsip *green hospital* pada desain lanskap gerbang masuk RSD ADT diterapkan pada dua kriteria besar yaitu (1) kriteria desain dan konstruksi rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital*), serta (2) kriteria operasional. Kriteria desain dan konstruksi rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital*) yang diimplementasikan pada desain lanskap gerbang masuk RSD ADT yaitu (1) pengembangan lahan yang tepat melalui penyediaan fasilitas transportasi umum (terutama penyediaan jalur pedestrian atau pejalan kaki ramah seluruh pengguna baik pengguna masyarakat normal maupun kaum difabel), melakukan upaya untuk menciptakan iklim mikro (melalui penyediaan area teduhan menggunakan *shelter* dan tanaman), dan tersedianya manajemen limpasan air hujan (berupa penggunaan material jalur pedestrian atau pejalan kaki yang *porous* untuk memudahkan penyerapan limpasan air hujan); (2) taman penyembuhan dengan penekanan penyediaan taman penyembuhan pada konteks area multifungsi pada lanskap gerbang RSD. Kriteria operasional *green hospital* yang diimplementasikan pada desain lanskap gerbang masuk RSD ADT yaitu (1) transportasi melalui penyediaan fasilitas transportasi umum (terutama penyediaan jalur pedestrian atau pejalan kaki ramah seluruh pengguna baik pengguna masyarakat normal maupun kaum difabel); (2) pengadaan material ramah lingkungan dengan penggunaan material *porous* (mampu menyerap air dan ramah lingkungan) dan pemilihan vegetasi lokal dengan fungsi ekologis dan estetika pada lanskap gerbang RSD. Rekomendasi untuk implementasi prinsip *green hospital* pada desain lanskap gerbang masuk RSD ADT dapat ditindaklanjuti dalam bentuk implementasi desain di lapangan. Selain itu usulan desain ini juga dapat memperkuat pencapaian RSD ADT menuju rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital*).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini merupakan Pengabdian Masyarakat Mandiri yang dilaksanakan Program Studi Arsitektur Lanskap. Kami berterima kasih kepada Jurusan Teknologi Infrastruktur dan Kewilayahan Institut Teknologi Sumatera. Kami berterima kasih kepada *reviewer* Jurnal Lanskap Indonesia (JLI) yang memberikan kritik dan komentar mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, R., Kaswanto, R.L., Arifin, H.S., Mosyaftiani, A., Syasita, N., Wahyu, A., Wiyoga, H. 2023. Assessing the Benefits and Management of Urban Forest in Supporting Low Carbon City in Jakarta, Indonesia. *Biodiversitas* 24: 6151-6159. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d241136>
- Beniston, M. 2010. Climate Change and Its Impacts: Growing Stress Factors for Human Societies. *International Review of the Red Cross* 92(879): 557-568.
- Beukeboom, C.J., Langeveld, D., Tanja-Dijkstra, K. 2012. Stress-reducing Effects of Real and Artificial Nature in A Hospital Waiting Room. *J. Alt. Compl. Med*, 18(4): 329-333.
- Beyer, K., Kaltenbach, A., Szabo, A., Bogar, S., Nieto, F., Malecki, K. 2014. Exposure to Neighborhood Green Space and Mental Health: Evidence from the Survey of the Health of Wisconsin. *Intl. J. Environ. Res. Public Health* 11(3): 3453-3472.
- Brown, D.K., Barton, J.L., Gladwell, V.F. 2013. Viewing Nature Scenes Positively Affects Recovery of Autonomic Function Following Acute-mental Stress. *Environ. Sci. Tech* 47(11): 5562-5569.
- Chang, C., Chen, P. 2005. Human Response to Window Views and Indoor Plants in the Workplace. *HortScience* 40: 1354-1359.
- Damayanti, W.A., Raharjo, M., Agushybana, F. 2021. Penerimaan Konsep Green Hospital di Rumah Sakit Pemerintah (Studi Kasus RSUD Tugurejo Provinsi Jawa Tengah). *HIGEIA* 5(2): 182-192.
- Faisal, B., Dahlan, M.Z., Arifin, H.S., Nurhayati, Kaswanto, R.L., Nadhiroh, S.R., Wahyuni, T.S., Irawan, S.N.R. 2022. Landscape Character Assessment of Pekarangan towards Healthy and Productive Urban Village in Bandung City, Indonesia. *International Conference on Sustainable Environment, Agriculture and Tourism (ICOSEAT 2022)* (pp. 778-784). Atlantis Press.
- Faradilla, E., Kaswanto, R.L., Arifin, H.S. 2018. Analisis Kesesuaian Lahan untuk Ruang Terbuka Hijau dan Ruang Terbuka Biru di Sentul City, Bogor. *Jurnal Lanskap Indonesia* 9(2): 101-109. <https://doi.org/10.29244/jli.v9i2.17398>
- Fjeld, T. 2000. The Effect of Interior Planting on Health and Discomfort Among Workers and School Children. *HortTechnology* 10: 46-52.
- Islami, M.Z., Kaswanto, R.L. 2017. Landscape Design Process of Lakewood Nava Park BSD City Based on Smart Growth Concept. *IOP Conference Series: Earth and Environmental* 9(1) p. 012035. IOP Publishing.

- Kaswanto, R.L. 2022. Manajemen Metabolisme Lanskap Mewujudkan Lanskap Rendah Karbon. Dalam Ragam Aktualisasi Agromaritim Indonesia Bunga Rampai: Pemikiran Dosen Muda Institut Pertanian Bogor. IPB Press. Bogor.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Pedoman Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*Green Hospital*) di Indonesia. Direktorat Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Direktorat Jenderal Pelayanan kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- LaGro, J.A. 2013. *Site Analysis: Informing Context-Sensitive and Sustainable Site Planning and Design* (3th ed.). New Jersey: Wiley & Sons.
- Lee, M.S., Lee, J., Park, B.J., Miyazaki, Y. 2015. Interaction with Indoor Plants May Reduce Psychological and Physiologic Stress by Suppressing Autonomic Nervous System Activity in Young Adults: a randomized crossover study. *J Physiol Anthropol* 34(1): 21.
- Nurrohimah, I., Fatimah, I.S. 2022. Persepsi dan Preferensi Masyarakat terhadap Tingkat Kenyamanan Taman Merdeka Metro sebagai Ruang Interaksi Sosial di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Lanskap Indonesia* 14(1): 8-15. <https://doi.org/10.29244/jli.v14i1.37680>
- Pratiwi, L.Y., TohjiwaA. D., Mildawani, I. 2020. Produksi Ruang Terbuka Hijau Publik Taman Terpadu dan Respon Warga di Taman Kelurahan Pondok Jaya, Kota Depok. *Jurnal Lanskap Indonesia* 12(2): 63-72. <https://doi.org/10.29244/jli.v12i2.32521>
- Suminah, N., Sulistyantara, B., Budiarti, T. 2017. Studi Persepsi dan Preferensi Penghuni terhadap Ruang Hijau di Rumah Susun Sederhana Sewa Provinsi DKI Jakarta serta Strategi Perbaikannya. *Jurnal Lanskap Indonesia* 9(1): 36-51. <https://doi.org/10.29244/jli.v9i1.14466>
- Tanuy, R.A., Wilianto, H. 2022. Penerapan Konsep Taman Sehat pada Layout Taman Hotel Butik Resor di Kota Batu. *Jurnal Lanskap Indonesia* 14(1): 36-44. <https://doi.org/10.29244/jli.v14i1.38960>
- Triana, D., Aspar, Jumarni, Dariati, T., Iswoyo, H. 2020. Strategi Peningkatan Partisipasi Masyarakat dalam Pengembangan Ruang Terbuka Hijau di Kota Makassar. *Jurnal Lanskap Indonesia* 11(2): 43-47. <https://doi.org/10.29244/jli.v11i2.22116>
- [UURI] Undang-Undang Republik Indonesia. 2009. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan.
- [UURI] Undang-Undang Republik Indonesia. 2009. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- White, M.P., Pahl, S., Wheeler, B.W., Depledge, M.H., Fleming, L.E. 2017. Natural Environments and Subjective Wellbeing: Different Types of Exposure Area Associated with Different Aspects of Wellbeing. *Health Place* 45: 77-84.
- Wicaksono, M.A.A., Simangunsong, N.I., Suharto, B.B. 2021. Pengaruh Jarak terhadap Persepsi Sehat Penghuni Perumahan Kecamatan Tebet Jakarta Selatan. *Jurnal Lanskap Indonesia* 13(1): 13-18. <https://doi.org/10.29244/jli.v13i1.33321>
- Zulkarnain, F., Purnomo, A.H., Soemarno, H.S. 2016. Rumah Sakit Umum Kelas B dengan Konsep Green Hospital di Kota Depok. *Arsitektura* 14 (1).