

PERANCANGAN RAK SUSUN BERODA UNTUK PEMELIHARAAN TANAMAN HIAS

Muhammad Althaf Zufariyadi¹, Edwin Buyung Syarif² dan Alvian Fajar Setiawan³

^{1,2,3}Jl. Telekomunikasi No. 1, Terusan Buahbatu – Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat (40257)

altapee@student.telkomuniversity.ac.id, edwinbuyung@telkomuniversity.ac.id,
alvianfsetiawan@telkomuniversity.ac.id

Abstrak: Tanaman hias sebagai hobi yang digemari oleh sebagian besar masyarakat sering dijumpai di area tempat tinggal maupun di tempat umum lainnya untuk dijadikan penghias, koleksi, ataupun dibudidayakan. Pemeliharaan tanaman hias biasanya menggunakan pot yang dibuat dengan beragam jenis material yang beragam, seperti pot plastik, keramik, tanah liat, semen, atau kayu. Namun, semakin banyaknya tanaman hias yang ada di area pemeliharaan dan juga kekurangan dari masing-masing material dari pot membuat pengelolaan tanaman dalam jangka waktu panjang kurang efektif bagi pemelihara dan juga tanaman hiasnya sendiri. Perancangan produk ini dilakukan untuk menciptakan efektifitas dari kegiatan pengelolaan tanaman jangka panjang. Penulis melakukan metode kualitatif dengan mewawancarai beberapa orang yang memelihara tanaman hias atau hobi mengoleksi tanaman hias tertentu. Wawancara tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa, pemelihara tanaman hias dengan jenis yang sangat banyak sulit untuk menata ulang tanaman jika dibutuhkan; dan sering rusaknya pot tanaman membuat area penanaman kotor dan membuat pemelihara harus mengeluarkan *cost* lebih untuk kelanjutan pemeliharaan. Maka dari itu perancangan produk ini dilakukan agar kegiatan pemeliharaan menjadi lebih efektif, menciptakan produk yang ergonomis bagi pengguna, dan juga produk ini tidak hanya baik untuk pengelola tapi juga untuk keberlangsungan hidup tanaman hias itu sendiri.

Kata kunci: tanaman hias, pot, material.

Abstract: As a hobby, most people favor, ornamental plants are often found in residential areas and other public places to decorate, collect or cultivate. Maintenance of ornamental plants usually uses pots made with various materials, such as plastic pots, ceramics, clay, cement, or wood. However, more and more ornamental plants are in the maintenance area. Also, the pot's lack of material makes long-term plant management ineffective for the keeper and the ornamental plants themselves. This product design is carried out to create the effectiveness of long-term plant management activities. The author uses a qualitative method by interviewing several people who maintain ornamental plants or have a hobby of collecting certain ornamental plants. The interview concluded that it is difficult for keepers of ornamental plants with many species to rearrange them if needed. Often, damaged plant pots make the planting area dirty and make the caretaker pay more for continuing the planting area maintenance. Therefore, the design of this product is carried out so that maintenance activities become more effective, create ergonomic

products for users, and this product is not only good for managers but also for the survival of the ornamental plants themselves.

Keywords: *ornamental plants, pots, materials.*

PENDAHULUAN

Florikultura adalah ilmu tentang pembudidayaan tanaman hias, salah satu golongan dari ilmu Hortikultura (budidaya tanaman). Tanaman hias berfungsi untuk menciptakan keindahan serta daya tarik pada suatu obyek atau tempat, karena memiliki keindahan dari segi warna ataupun bentuk dan juga karena ciri khasnya sendiri. Tanaman hias dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu tanaman hias daun dan tanaman hias bunga (Widyastuti, 2017).

Sebagai negara beriklim tropis, beraneka ragam tanaman hias dapat tumbuh dengan baik di negeri ini, sifat khusus dari tanaman hias juga dapat memunculkan jenis-jenis baru (Ratnasari, 2007). Didukung dengan kemajuan teknologi, penyebaran tren tanaman hias mudah disebar luaskan. Hal ini membuat pasar tanaman hias tidak pernah jenuh dan pemelihara tanaman hias pastinya tidak hanya memiliki sedikit jenis tanaman hias di tempat tinggalnya.

Walaupun kebutuhan pemeliharaan tanaman hias adalah kebutuhan sekunder, namun hal ini telah diminati oleh banyak manusia. Selain karena keindahan dan daya tarik tersendiri, tanaman hias mempunyai nilai ekonomis, dalam arti ada yang memelihara tanaman hias sekedar untuk penghijauan tempat tinggal dan juga yang untuk keperluan gengsinya tersendiri (Lakamisi, 2010).

Pemelihara tanaman hias biasanya menggunakan pot sebagai wadah pemeliharaannya. Pot dapat dibuat dengan beberapa macam material yaitu, plastik, tanah liat, *porcelain*/keramik, semen, dan juga kayu. Pot sendiri juga mempunyai berbagai macam bentuk, ukuran, dan juga harga yang beragam sesuai dengan kebutuhan konsumen.

Tanaman hias yang biasa dipelihara oleh masyarakat terutama di tempat tinggal ataupun bekerja biasanya menggunakan pot satuan. Untuk pemeliharaan

berkala, jika pemeliharaan tanaman hias dengan jumlah yang banyak akan mempersulit pemelihara karena pot dari berbagai material dasar pembuatan, ukuran dan juga saat diisi tanaman cukup sulit saat dipindah-tempatkan, hal tersebut menggunakan cukup banyak waktu dan juga tenaga, apalagi jika ada kecelakaan kerja saat pemeliharaan yang jadi menambah pekerjaan dan waktu pengguna.

Dari penjelasan dan fenomena yang didapat, penelitian ini dilakukan untuk sebuah perancangan produk yang bisa memudahkan pemeliharaan tanaman hias dalam kelompok tanaman perdu (tanaman yang pendek) dari golongan rendah dan sedang, tanaman pohon yang dapat ditanam didalam pot dan tidak akan tumbuh terlalu tinggi, dan dapat menanam kelompok tanaman liana (tanaman hias rambat atau gantung), dan juga tentunya untuk tanaman sukulen seperti kaktus yang berukuran kecil hingga sedang. Namun, tidak menghilangkan estetika dari tanaman hias itu sendiri. Perancangan produk ini akan berfokus pada penggunaan material besi, karena material ini terbukti dapat menjadi wadah tanaman hias dengan baik dan tahan lama.

Namun karena penggunaan material tersebut sebagai pot mempunyai bobot yang berat, produk ini akan dilengkapi dengan roda agar tanaman hias dapat dengan mudah dipindahkan jika dibutuhkan penataan ulang atau saat membersihkan area dimana produk ini ditempatkan. Dari penjelasan diatas, diharapkan perancangan produk ini dapat mempermudah pengguna dalam mengelola dan memelihara tanaman hias di tempat tinggalnya, dan juga bisa diminati oleh masyarakat luas.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan produk ini adalah metode kualitatif. Dalam metode kualitatif ini, penulis menggunakan pendekatan fenomenologi, Sesuai yang dijelaskan oleh Alase (2017), fenomenologi adalah

sebuah metodologi kualitatif yang mengizinkan peneliti untuk menerapkan dan mengaplikasikan kemampuan subjektivitas interpersonalnya dalam proses penelitian eksploratori. Perancangan produk ini menggunakan metode *User Centered Design* di mana pendekatan ini berfokus kepada konsumen mengenai permasalahan dan kebutuhannya. Hasil pendekatan perancangan ini ditulis berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan melalui wawancara dan observasi. Sedangkan metode validasi yang dilakukan oleh perancang produk ini adalah dengan membagikan kuisioner pada beberapa responden. Di mana kuisioner tersebut sudah mencakup penilaian mengenai rancangan produk dari segi fungsi, efektifitas, serta ergonomi dari produk yang dirancang dengan membandingkan pengalaman saat menggunakan media pot plastik, semen, dsb. Proses perancangan dari data yang telah terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis SWOT untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, serta ancaman dari produk yang dirancang.

HASIL DAN DISKUSI

Dari fenomena dan identifikasi permasalahan yang ada, penulis merancang suatu produk berupa rak yang dapat digunakan untuk menempatkan beberapa tanaman hias sekaligus. Rak susun ini terdiri dari 2 (dua) tingkat, tingkat 1 (satu) terdapat wadah tanaman hias yang cocok untuk penempatan tanaman hias berukuran sedang dengan tinggi tumbuh maksimal 1,5 meter. Sedangkan pada tingkat 2 (dua) terdapat wadah tanaman hias yang cocok untuk menempatkan tanaman hias berukuran kecil dengan tinggi tumbuh sampai 50 cm atau lebih. Produk ini juga dapat digunakan sebagai pembatas ruang ataupun sebagai dekorasi. Produk ini dilengkapi dengan 4 (empat) buah roda untuk mempermudah mobilitas produk ini. Produk ini dirancang dengan mekanisme furnitur *knock-down* agar mudah dikemas dan diangkut dengan ukuran 1260mm x 430mm x 1800mm.

Ukuran tersebut ditentukan dengan mempertimbangkan segi

antropometri produk. Antropometri merupakan pengukuran dimensi tubuh atau karakteristik suatu bentuk fisik tubuh lainnya yang relevan dan berinteraksi dengan desain dari sesuatu yang dipakai/digunakan seseorang.

Dalam mendesain suatu produk, material yang digunakan haruslah material yang mudah untuk didapatkan serta mudah diolah dan memiliki bentuk visual yang ideal agar dapat merepresentasikan produk tersebut (Palgunadi dalam Setiawan, 2022). Komponen dan material yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Komponen dan Material

NO	KOMPONEN DAN MATERIAL	HASIL PERTIMBANGAN
1	Kerangka besi	Besi yang digunakan dalam pembuatan kerangka adalah besi Hollow Galvanis dengan ketebalan 1 mm. Material ini dipilih karena cukup sesuai untuk menahan beban dan juga ketahanannya
2	Wadah tanaman/ pot	Papan kayu pohon Pinus dipilih sebagai material pembuatan wadah tanaman. Material ini dipilih karena harganya yang terjangkau namun tetap bisa berkualitas baik dan cocok untuk pemeliharaan tanaman hias jika dilakukan finishing anti cipratan air dan kelembaban diakhir proses pembuatan namun bahan finishing juga harus yang ramah lingkungan
3	Roda	Roda berbahan karet ini dikenal tidak bising saat penggunaannya, tahan lama dalam pemakaian, dan mudah dalam perawatannya. Roda ini cocok digunakan pada permukaan kayu maupun keramik atau marmer, dan tidak bermasalah juga dalam penggunaan di permukaan semen yang sudah diratakan.

Sumber: Dokumentasi Penulis

Finishing produk ini menggunakan anti karat dan juga menggunakan cat duco berwarna hitam sebagai rangka produk; papan kayu pinus tebal 2cm yang sudah di-*finishing* dengan *Wood Filler*, *Sanding Sealer*, dan *Clear Coat*.

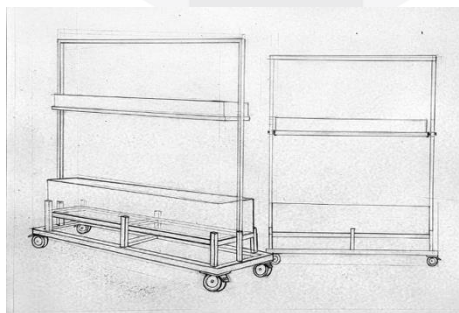
Dari data yang telah terkumpul yang kemudian dianalisis dan dipertimbangkan dengan mengacu pada teori-teori yang relevan yang berkaitan dengan pemilihan bentuk berdasarkan unsur-unsur rupa seperti garis, bentuk, tekstur, serta warna, di mana unsur-unsur tersebut dapat menciptakan estetika dari produk yang dirancang (Agung, 2017) terciptalah suatu produk yang memiliki rupa sebagai berikut:

Tabel 2. Rupa

NO	RUPA	HASIL PERTIMBANGAN
1.	Bentuk	Bentuk simetris digunakan dengan tujuan menjadi furnitur bergaya minimalis dan mempermudah pengguna mengaplikasikan mekanisme knock-down pada produk ini
2.	Warna	Warna yang digunakan adalah warna netral dan tekstur alami dari kayu. Warna tersebut diilih agar keindahan dari tanaman hias yang diwadahi tetap menjadi fokus penglihatan

Sumber: Dokumentasi Penulis

Dari ide atau gagasan rancangan produk untuk menjawab pertanyaan penelitian, dengan pertimbangan dari unsur rupa serta antropometri pada produk yang disesuaikan dengan permasalahan yang ada, perancang menuangkannya dalam sketsa sebagai berikut:

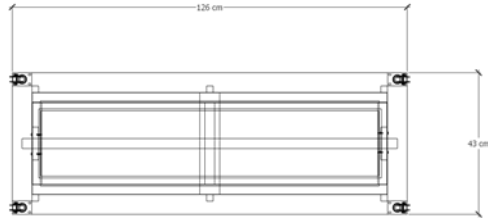


Gambar 1. Sketsa Perancangan

Sumber: Dokumentasi Penulis

Kemudian dikembangkan menjadi gambar teknik:

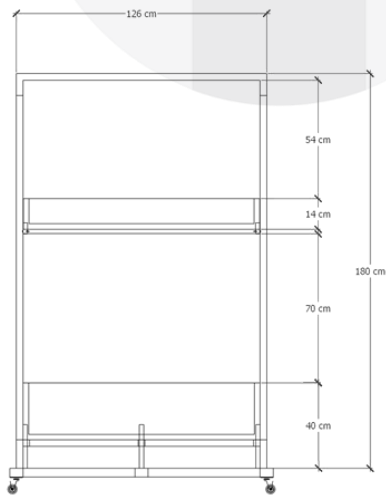
Tampak Atas



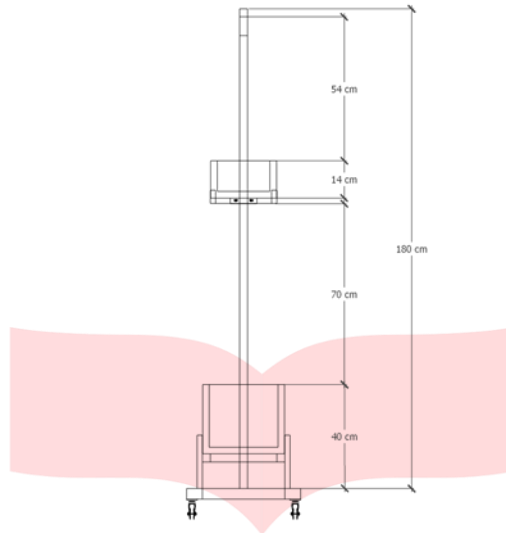
Perspektif



Tampak Depan



Tampak Samping



Gambar 2. Gambar Teknik
Sumber: Dokumentasi Penulis

Kemudian dibuat 3D Modeling sebagai gambaran hasil akhir dari produk rak susun beroda untuk pemeliharaan tanaman hias ini:



Gambar 3. 3D Modeling
Sumber: Dokumentasi Penulis

Dari perancangan yang telah dilakukan kemudian perancang melakukan validasi dengan pengisian kuisioner skala penilaian pada enam belas responden dengan perbandingan sebelas orang perempuan dan lima orang laki-laki, dan perbandingan rentang usia dan mendapat kesimpulan bahwa tujuh tahun berusia 31-35 tahun, enam responden berusia lebih dari 35 tahun, dua berusia 20-25 tahun dan satu responden . Sebagian besar responden setuju bahwa rak ini dapat menghemat ruang penataan, di mana tanpa menggunakan rak ini pot- pot yang biasa dipakai terlihat kurang rapih dan sulit digeser. Seluruh responden menyetujui bahwa penambahan roda pada rak dapat mengefektifkan pemindahan posisi pot dari suatu tempat ke tempat lainnya di mana para responden merasa bahwa pot biasa berat untuk dipindahkan dan prosesnya memakan waktu. Sebagian besar responden menyetujui bahwa pot pada rak yang dibuat menjadi rak panjang menambah estetika dari rak ini, di mana para responden menyetujui bahwa pot dengan jenis ini dapat menghemat penggunaan pot unguk pemeliharaan tanaman hias, jarna sebelumnya responden perlu membeli banyak pot untuk pemeliharaan tanaman hiasnya. Sebagian besar responden menyetujui bahwa penggunaan material besi dan kayu ini dapat memper mudah pemeliharaan media tanam dibandingkan dengan penggunaan pot plastik, tanah liat, dan sebagainya karena pada pot sejenis lebih mudah rusak, pecah, maupun warna yang memudar.

KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dan berbasiskan data yang diperlukan, peneliti melakukan perancangan dengan Rak Susun Beroda Untuk Pemeliharaan Tanaman Hias dengan mengutamakan fungsi dari prosuk ini di mana produk ini dapat menunjak efektifitas pemeliharaan tanaman hias khususnya mobilitas saat

akan dipindah tempatkan baik ketika tanaman akan dijemur, selesai disiram, maupun sekedar pindah tata letak saja. Selain mempercepat waktu pengerjaan, tenaga yang diperlukan lebih sedikit dibandingkan dengan mengangkat satu persatu pot yang ada serta meminimalisir cedera. Perancangan ini juga memerhatikan aspek ekonomi dan ketahanan dalam memilih material yang akan digunakan. Serta menerapkan antropometri dalam perancangan dan penentuan ukuran untuk rak susun beroda ini sendiri.

Dalam proses perancangannya, peneliti melakukan ideasi dengan mencari referensi dan membuat *moodboard*, kemudian pembuatan sketsa, produk modeling dengan skala 1:5, membuat *3D Modeling*, *prototyping*, dan validasi hingga akhirnya tercipta rancangan rak susun beroda untuk pemeliharaan tanaman hias yang dapat menjadi solusi dari rumusan masalah.

PERNYATAAN PENGHARGAAN

Terima kasih untuk semua pihak yang terlibat, yang sudah disebutkan maupun tidak. Terima kasih telah hadir menemani dan mendukung penulis dalam berproses selama perkuliahan ini hingga akhirnya dapat menyelesaikan Tugas Akhir.

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

- Agung, L. 2017. *Pengantar Sejarah dan Konsep Estetika*. Edisi 1. Yogyakarta: PT. Kanisius Yogyakarta
- Ratnasari, J. 2007. *Galeri Tanaman Hias* . Jakarta : Penebar Swadaya.
- Saryono, 2010. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Alfabeta.
- Widyastuti, T. 2018 . *Teknologi Budidaya Tanaman Hias Agribisnis*. Edisi 1. Yogyakarta : CV. Mine.

Jurnal:

- Abras, C., Maloney-Krichmar, D., Preece, J. 2004. *User-Centered Design*. In *Bainbridge, W. Encyclopedia of Human-Computer Interaction*. Thousand Oaks: Sage Publications. (in press)
- Aini, Z.R., dkk. 2019. *Perancangan Alat Dorong Sepeda Anak di Taman Lalu Lintas Bandung Berdasarkan Aspek Pengguna*. E-Proceeding of Art and Design Telkom University (Vol.6 Issue 2)
- Alase, A. 2017. *The Interpretative Phenomenological Analysis (IPA): A Guide to a Good Qualitative Research Approach*. International Journal of Education & Literacy Studies. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.5n.2p.9>
- Dinata, R. 2020. *Tinjauan Konsep Desain Flat-Pack Pada Rak Susun 5 Tingkat Terbuka Masterspace Holeless*. Narada (Vol. 7, Issue 2). <https://doi.org/10.2241/narada.2020.v7.i2.008>
- Kusuma, L.. 2004. *Desain Mebel Dalam Pendidikan Seni Dan Desain*. Dimensi Interior (Vol. 2, Issue 2). <http://puslit.petra.ac.id/journals/interior/>
- Lakamisi, H. 2010. *Prospek Agribisnis Tanaman Hias Dalam Pot (potplant)*. Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan (Vol. 3, Issue 2)
- Rianto, A. 2012. *Karakteristik Biometrik Pohon Pinus meskusii jungh et, De Vriese Di Hutan Pendidikan Gunung Walat, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat*.
- Sallata, M.K. 2013. *Pinus (Pohon Pinus meskusii jungh et De Vriese) Dan Keberadaannya di Kabupaten Tana Toraja, Sulawesi Selatan*. Info Teknis EBONI (Vol. 10, Issue 2)
- Seftianingsih, D. K. (n.d.). *Pengenalan Berbagai Jenis Furniture Dengan Kombinasi Material Beserta Konstruksinya*.
- Setiawan, A. F., Bahri, N. F. 2022. *Design Of Portable Clean Water Storage Facilities for Street Vendors*. Journal of Industrial Product Design Research and Studies. (Vol. 1, issue 1)

- Swandhani, A. R., dkk. 2020. *Perancangan Sarama Meja yang Berkanopi Dengan Sistem Knock Down di Taman Musik*. E-Proceeding of Art and Design Telkom University (Vol. 7, Issue 2)
- Vidyaprabha, K., dkk. 2022. *Desain Kabinet Multifungsi untuk Ruang Sempit Apartemen*. Jurnal Desain Indonesia (Vol. 4, issue 1)
- Widyahantari, R., dkk. 2013. *Simulasi Ruang Gerak Dalam Hunian Sederhana Berdasarkan Antropometri Manusia Indonesia (Menuju Standardisasi Perencanaan dan Perancangan Hunian Sederhana yang Ergonomis) Room Motion Simulation of a Simple Shelter on Human Anthropometry Indonesia (Towards Standardization of Simple Shelter Planning and Design Ergonomic)* (Vol. 15).
- Wiliaury. 2015. *Perancangan Mebel Multifungsi Untuk Dormitory Mahasiswa Desain*. Jurnal Intra, 3(2).

Internet :

- Djf. 2018. "Tips Memilih Roda Untuk Furniture Dirumah"
<https://dijatifurniture.com/tips-memilih-roda-untuk-furniture-dirumah/>
Diakses pada Januari 2022.
- Kania Dekoruma. 2020. "Inspirasi Rak Bunga yang Menawan".
<https://www.dekoruma.com/artikel/108534/desain-rak-bunga> . Diakses pada Desember 2021.
- Katie.2019. "To Tips To Run A Successful Market".
<https://www.ktrobbinsceramics.com/blog/2019/4/26/top-tips-to-run-a-successful-market> . Diakses pada Desember 2021.
- Lyliana, L. 2020. "6 Jenis Material Pot Bunga dan Plus Min Nggak Semuanya Cocok Jadi Wadah Aneka Tanaman". <https://www.hipwee.com/tips/pot-bunga/> . Diakses pada Desember 2021.
- Putri A. Ashralika. 2021. "Rumah Ideal: Hal Penting yang Harus Diperhatikan saat

Mewujudkannya” <https://interiordesign.id/desain-rumah-ideal/> Diakses
pada Januari 2022

