

ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

JURNAL STUPA

Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur

JURNAL STUPA (Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur) - Vol. 3, No. 2, OKTOBER 2021

OKTOBER 2021
Vol. 3, No. 2



Jurusan Arsitektur dan Perencanaan
Fakultas Teknik
Universitas Tarumanagara

Jurusan Arsitektur dan Perencanaan
Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara
Kampus 1, Gedung L, Lantai 7
Jl. Letjend. S. Parman No. 1, Jakarta Barat 11440
Telp. (021) 5638335 ext. 321
Email: jurnalstupa@ft.untar.ac.id



REDAKSI

Penanggung Jawab	Fermanto Lianto	(Universitas Tarumanagara)
Pengarah	Franky Liauw Regina Suryadjaya	(Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara)
Ketua Editor	Nafiah Solikhah	(Universitas Tarumanagara)
Wakil Ketua Editor	Mekar Sari Suteja	(Universitas Tarumanagara)
Reviewer	Alvin Hadiwono Andi Surya Kurnia B. Irwan Wipranata Denny Husin Diah Anggraini Doddy Yuono Franky Liauw JM. Joko Priyono Liong Ju Tjung Martin Halim Mieke Choandi Nina Carina Parino Rahardjo Petrus Rudi Kasimun Priyendiswara Agustina B. Samsu Hendra Siwi Sutarki Sutisna Tony Winata	(Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara)
Penyunting Tata Letak	Irene Syona Joni Chin Margaretha Syandi Nadia Rahma Lestari Nur Mawaddah Sintia Dewi Wulanningrum Theresia Budi Jayanti Yunita Ardianti Sabstalistia	(Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara) (Universitas Tarumanagara)
Administrasi	Niceria Purba	(Universitas Tarumanagara)
Alamat Redaksi	Jurusan Arsitektur dan Perencanaan Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara Kampus 1, Gedung L, Lantai 7 Jl. Letjend. S. Parman No. 1, Jakarta Barat 11440 Telepon : (021) 5638335 ext. 321 Email : jurnalstupa@ft.untar.ac.id URL : https://journal.untar.ac.id/index.php/jstupa	

PENERAPAN METODE NARASI ARSITEKTUR DALAM PERANCANGAN EKSTRAKURIKULER PENDIDIKAN EKOLOGI DI KAWASAN EDUTOWN, BSD <i>Ferdi James, Fermanto Lianto</i>	2045 - 2060
PENERAPAN METODE <i>PROGRAMMING FRAMEWORK</i> PADA PUSAT PENGOLAHAN DAN PENELITIAN KERANG DI KAMPUNG KERANG IJO <i>Kevin Gumilang</i>	2061 - 2070
PUSAT REKREASI DAN EDUKASI PEMBUDIDAYAAN MANGROVE <i>Tjan Venny Epilia, Budi A Sukada</i>	2071 - 2082
TEKNOLOGI PERTANIAN BERBASIS EKOLOGI <i>Kevin, Budi Adelar Sukada</i>	2083 - 2094
PERMUKIMAN BARU HEMAT ENERGI DI SUDIROPRAJAN <i>Rychell Lyaputera, Budi A. Sukada</i>	2095 - 2108
KANTOR SEWA DAN <i>CO-WORKING</i> DENGAN PEMANFAATAN TAMAN ENERGI TERBARUKAN <i>Lidia Wiriani, Budi A. Sukada</i>	2109 - 2124
PERANCANGAN APARTEMEN SOHO DI SAAT DAN SETELAH PANDEMI COVID 19 <i>Serine Elisputri, Mieke Choandi</i>	2125 - 2140
RUMAH WISATA BATIK MANGROVE: KEMBALI KE AWAL (MEMPERKENALKAN BATIK MANGROVE SEBAGAI WARISAN BUDAYA) <i>Karina Adelia, Mieke Choandi</i>	2141 - 2152
APLIKASI DESAIN BIOFILIK DALAM KOMUNITAS SENIOR DI JAKARTA UTARA <i>Nathania Jifia, Mieke Choandi</i>	2153 - 2164
MERANCANG KOMUNITAS ANAK MUDA BERBASIS ARSITEKTUR EKOLOGI <i>Estefany Betzy Gultom, Mieke Choandi</i>	2165 - 2176
PERANCANGAN GEDUNG KESENIAN TARI DAN PEWAYANGAN KOTA BEKASI MELALUI PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI <i>Nadia Sabrina, Mieke Choandi</i>	2177 - 2188
<i>VERTICAL FARMING</i> SEBAGAI UPAYA KONSERVASI EKOLOGI BUMI <i>Darren Ariel Yeremia, Nina Carina</i>	2199 - 2210
PROGRAM KOEKSISTENSI MANUSIA DENGAN ORANGUTAN BORNEO DI HUTAN LINDUNG SAMBOJA LESTARI, KUTAI KARTANEGARA, KALIMANTAN TIMUR <i>Nadia Erica Hindrakusuma, Nina Carina</i>	2211 - 2222
FASILITAS PENANGANAN HEWAN TERLANTAR <i>Cecilia Evelina, Nina Carina</i>	2223 - 2236
RUANG EDUKASI HUTAN DI KALIMANTAN <i>Anugerah Bagus Wicaksono, Nina Carina</i>	2237 - 2246

VERTICAL FARMING SEBAGAI UPAYA KONSERVASI EKOLOGI BUMIDarren Ariel Yeremia¹⁾, Nina Carina²⁾¹⁾Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, darrenariel@gmail.com²⁾Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, ninac@ft.untar.ac.id*Masuk: 04-07-2021, revisi: 13-08-2021, diterima untuk diterbitkan: 23-10-2021***Abstrak**

Makanan adalah kebutuhan pokok manusia. Manusia memiliki berbagai macam cara untuk terus menghasilkan makanan dengan jumlah yang semakin banyak dan kualitas yang bervariasi. Kegiatan untuk produksi makanan ini selalu memiliki koneksi yang erat dengan keadaan ekosistem dimana populasi manusia itu berada. Industri pertanian merupakan salah satu kontributor terbesar produksi makanan. Sebagai sumber utama bahan baku makanan manusia, kemajuan teknologi industri pertanian menjadi fokus utama riset pangan. Kemajuan ini banyak mempengaruhi ekologi. Penggunaan pestisida dan zat kimia dalam industri pertanian mengakibatkan polusi air bagi sungai dan danau di sekitar lahan pertanian. Pertanian konvensional membutuhkan area yang sangat luas untuk menopang kebutuhan pangan manusia. Dengan memanfaatkan ekosistem alami seperti hutan hujan dan jenis bio-sphere lainnya, rusaknya keadaan alam juga menghancurkan rantai makanan alami yang lambat laun akan mempengaruhi manusia itu sendiri. Pemanfaatan ruang-ruang vertikal kota dapat menjadi salah satu solusi alternatif dari industri makanan yang selalu harus bertumbuh. Konsep ini biasa disebut sebagai program "Vertical Farming". Upaya ini dapat menjadi solusi bagi manusia yang sekarang banyak tinggal di kota untuk memenuhi kebutuhannya tanpa harus merusak keadaan ekologi lebih jauh lagi. Tani Tumpuk Rangunan; Produksi Makanan dari Kota Untuk Kota merupakan upaya desain secara arsitektural untuk mengembalikan kegiatan produksi makanan ke dalam kota dengan memanfaatkan tenaga-tenaga terbarukan sebagai bentuk pendekatan melampaui ekologi.

Kata Kunci : Agrikultur; Melampaui Ekologi; Tani Tumpuk, Populasi; *Vertical Farming***Abstract**

Food has always been a staple need for humans. And humans always have so many ways to keep producing food in larger quantities and better qualities with a lot of variety. The activity of producing food always has a strong connection to the ecosystem condition of where the human population resided. One of the most contributing elements to food production for the human population is the agricultural industry. As one of the most contributor to human food production, technological advancement in the agricultural industry has always been the main topic of researches related to food. But recently these advancements have affected the ecology. For example, the use of pesticide and other chemicals becomes pollution for rivers and lakes around farms. Conventional agriculture requires a lot of area to sustain human food needs. These areas are taken from many natural ecologies like rainforests or other bio-spheres, the damages done to nature will affect the natural food chain and eventually affects humanity itself. The use of vertical spaces of human cities can be used as an alternative to the ever expanding needs of space for the food industry. This concept is called "Vertical Farming". this effort can be the solution for humans who now live mostly in cities to provide for their own, without damaging the ecology more. Rangunan Stack Farm : Producing Food From City for The City is an architectural effort to move food industry activities back to cities, using sustainable development approach and energies as an approach to go beyond ecology.

Keywords : Agriculture; Beyond Ecology; Consumption; Population; Stack Farming; Vertical Farming

SURAT TUGAS

Nomor: 582-R/UNTAR/PENELITIAN/II/2022

Rektor Universitas Tarumanagara, dengan ini menugaskan kepada saudara:

1. **DARREN ARIEL YEREMIA**
2. **NINA CARINA, S.T., M.T.**

Untuk melaksanakan kegiatan penelitian/publikasi ilmiah dengan data sebagai berikut:

Judul	: Vertical Farming Sebagai Upaya Konservasi Ekologi Bumi
Nama Media	: Jurnal STUPA
Penerbit	: Jurusan Arsitektur dan Perencanaan - Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara
Volume/Tahun	: 3 no 2 / 2021
URL Repository	: https://journal.untar.ac.id

Demikian Surat Tugas ini dibuat, untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan melaporkan hasil penugasan tersebut kepada Rektor Universitas Tarumanagara

09 Februari 2022

Rektor



Prof. Dr. Ir. AGUSTINUS PURNA IRAWAN

Print Security : b1374212e6abd19d44e2c39867632721

Disclaimer: Surat ini dicetak dari Sistem Layanan Informasi Terpadu Universitas Tarumanagara dan dinyatakan sah secara hukum.