

KAJIAN SUSTAINABILITY PADA PERENCANAAN PERUMAHAN DINAS PUSPIPTEK DI TANGERANG SELATAN

Kapindro Hari Sasmita

Dosen Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik dan Desain,
Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan Jakarta
e-mail: pindrosasmita@gmail.com

Karunia Mita Sekar Cahyani

Peneliti Departemen Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro Semarang
e-mail: karuniamsc@gmail.com

ABSTRAK

Kawasan perkantoran BRIN yang dulu bernama Puspiptek di kota Tangerang Selatan, terus mengalami perkembangan yang mana turut serta memancing urbanisasi. Perumahan dinas Puspiptek adalah fasilitas yang disediakan pemerintah untuk mengakomodasi para PNS yang bekerja di sana. Dari sudut pandang Sustainability, pada perumahan yang seluas 200 hektar ini terlihat adanya ketidakseimbangan antara pemenuhan aspek lingkungan, sosial dan ekonomi yang nampak dari minimnya pemanfaatan lahan-lahan hijau yang masih luas, sehingga kurang memberikan sumbangsih untuk kesejahteraan masyarakat setempat dan sekitarnya. Penelitian ini ditujukan untuk mengkaji Keberlanjutan pada perencanaan perumahan dinas Puspiptek, kota Tangerang Selatan, untuk dapat dievaluasi demi kebutuhan-kebutuhan generasi masa depan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif-kualitatif, serta dengan menerapkan indikator tiga pilar Sustainability, yaitu sosial, ekonomi dan lingkungan, yang dikembangkan menjadi banyak aspek. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa kawasan perumahan dinas Puspiptek, Tangerang Selatan, memiliki status berkelanjutan pada aspek Kelayakan sistem kesehatan; Kelayakan pekerjaan; Kualitas pendidikan; Kekompakan sosial; Perencanaan dan pemanfaatan lahan yang bijak; Pengurangan dampak negatif terhadap lingkungan; dan Pemeliharaan keberagaman hayati. Sementara itu memiliki status tidak berkelanjutan pada aspek-aspek yang lain.

Kata kunci: Sustainability, Perumahan, Puspiptek, Tangerang Selatan

ABSTRACT

The office area of BRIN which is previously named Puspiptek in South Tangerang city, is continuously developing and taking part to trigger urbanization. The official housing area of Puspiptek is a facility provided by government to accommodate employees working there. From Sustainability perspective, there is unbalance between the meets for environment, social and economic aspects on the 200 hectares housing area which is exposed from the less utilization of green lands and making it less promoting the well-being of the local and surrounding people. This research is aimed to study

the Sustainability on planning of the official housing area so that could to be evaluated for the needs of future generations. This research utilizes qualitative-descriptive method by applying indicator of the three pillars of sustainability including social, economy and environment, which have been developed to be many aspects. It is found out from this research that official housing area of Puspiptek having Sustainable status on the aspect of Proper health systems; Good employment; Social compactness; Proper site planning and utilization; Reducing negative impact on the environment; and Conservation for biodiversity. Meanwhile, it is having unsustainable status on the other aspects.

Keywords: Sustainability, Housing, Puspiptek, South Tangerang

1. PENDAHULUAN

Kawasan perkantoran Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) yang sebelumnya bernama Pusat Penelitian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Puspiptek), kota Tangerang Selatan, terus mengalami perkembangan sejak diresmikannya tahun 1984 yang mana turut serta memancing urbanisasi dengan dibutuhkannya banyak PNS yang bekerja di sana. Menurut Kusmayanti (2021), kawasan perkantoran Puspiptek terdiri dari 50 pusat/balai/balai besar dengan SDM yang berasal dari berbagai LPNK (Lembaga Pemerintah Non Kementerian) di antaranya BATAN, LIPI, BPPT, BSN dan instansi Kementerian, yaitu KLHK. Jumlah pegawai di kawasan Puspiptek berdasarkan data tahun 2019 dan tahun 2021 kurang lebih sekitar 5.397 orang.

Perumahan dinas Puspiptek di kecamatan Setu, kota Tangerang Selatan, adalah salah satu fasilitas yang disediakan pemerintah untuk mengakomodasi para PNS, khususnya para peneliti, yang bekerja di perkantoran tersebut. Sebagaimana tercantum dalam Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (PERMENRISTEKDIKTI) No. 58 Tahun 2017, Pasal 2 yang berbunyi “Rumah Negara Golongan I di kawasan Puspiptek merupakan bangunan yang dimiliki negara dan berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga serta menunjang pelaksanaan tugas pejabat dan/atau pegawai di kawasan Puspiptek, kecamatan Setu, kota Tangerang.” Selain itu, menurut Keputusan Menteri Negara Riset dan Teknologi No. 101 tahun 2006 tentang Penetapan Status Rumah Negara di Kawasan Puspiptek, disebutkan terdapat 188 Rumah Negara dibangun di atas lahan seluas 1.991.165 m² atau sekitar 200 hektar.

Suatu permasalahan yang terjadi di perumahan tersebut adalah pegawai-pegawai baru BRIN/Puspiptek kesulitan mendapatkan tempat tinggal di kawasan tersebut karena sebagian rumah dinas telah diklaim sebagai milik pribadi oleh pensiunan. Sementara itu, tidak ada rumah-rumah baru yang didirikan di atas lahan-lahan hijau yang masih banyak tersedia.

Sebagaimana menurut Purba (2017), pegawai yang rumahnya jauh sangat memerlukan rumah dinas agar lebih dekat ke kawasan Puspiptek. Kendalanya adalah beberapa rumah dihuni pensiunan.

Pada kota Tangerang Selatan sendiri, konsentrasi lahan terbangun paling tinggi diduduki oleh kelurahan-kelurahan pada kecamatan Pondok Aren. Diikuti dengan beberapa kelurahan seperti Rawa Buntu, Pamulang Barat dan Pakulonan. Sedangkan konsentrasi lahan terbangun terendah berada di beberapa kelurahan pada kecamatan Setu (Zalsabila dan Ariastita, 2018). Rendahnya kepadatan di kecamatan Setu tersebut juga dipengaruhi oleh minimnya pembangunan di kawasan perumahan dinas yang seluas 200 hektar tersebut.

Teori *Sustainability* (Keberlanjutan) perlu dijadikan acuan untuk menilai perencanaan perumahan dinas Puspiptek karena ini terkait dengan kebutuhan generasi-generasi di masa mendatang. Menurut *Bruntland Report* (1987), "*Sustainable development is development that meets the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their own needs.*" Secara hukum, prinsip *Sustainable Development* tersebut juga dicantumkan pada Undang-Undang Republik Indonesia No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengolahan Lingkungan Hidup, Pasal 1 poin 3, yang berbunyi, "Pembangunan berkelanjutan adalah upaya sadar dan terencana yang memadukan aspek lingkungan hidup, sosial, dan ekonomi ke dalam strategi pembangunan untuk menjamin keutuhan lingkungan hidup serta keselamatan, kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan."

Jika dilihat dari sudut pandang teori *Sustainability* tersebut, pada perumahan dinas Puspiptek terlihat adanya ketidakseimbangan antara pemenuhan aspek lingkungan, sosial dan ekonomi yang nampak dari minimnya pemanfaatan lahan-lahan hijau yang masih luas untuk pembangunan, sehingga kurang memberikan sumbangsih untuk kesejahteraan masyarakat setempat dan sekitarnya.

Penelitian ini ditujukan untuk mengkaji Keberlanjutan pada perencanaan perumahan dinas Puspiptek, kota Tangerang Selatan, untuk dapat dievaluasi demi kebutuhan-kebutuhan generasi masa depan. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat sebagai masukan terhadap perencanaan perumahan yang dilakukan oleh pemerintah dan pengembang swasta agar lebih *sustainable* atau berkelanjutan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pembangunan berkelanjutan pada dasarnya mencakup tiga dimensi, yaitu ekonomi, sosial dan lingkungan (Gambar 1). Tujuan pembangunan berkelanjutan terfokus pada ketiga dimensi di atas, yaitu keberlanjutan laju

pertumbuhan ekonomi yang tinggi (*economic growth*), keberlanjutan kesejahteraan sosial yang adil dan merata (*social progress*), serta keberlanjutan ekologi dalam tata kehidupan yang serasi dan seimbang (*ecological balance*) (Pertiwi, 2017).



Gambar. 1
Tiga Pilar Sustainability/Keberlanjutan.
Sumber: *agnext.colostate.edu*, 2023

Ketiga pilar Keberlanjutan di atas dalam penerapannya masing-masing bergantung pada banyak aspek, khususnya dalam perencanaan kawasan permukiman. Menurut Mensah (2019), *while not assuming a definitive posture, sustainability of society can be said to depend on the availability of proper health systems, peace and respect for human rights, decent work, gender equality, quality education and rule of law. Sustainability of economy, on the other hand, depends on adoption of appropriate production, distribution and consumption while sustainability of the environment is driven by proper physical planning and land use as well as conservation of ecology or biodiversity.* Sementara itu menurut Ghimere (2023), *first, environmental sustainability involves practices that aim to reduce the negative impact on the environment, conservation of available biodiversity, and maintain the natural environment. Second, social sustainability addresses the well-being of individuals and communities, encompassing efforts to create equitable and just societies that provide opportunities, protect human rights, and foster social cohesion. And, third, economic sustainability centers on responsible growth of an economy that supports long-term prosperity.* Dari penjabaran-penjabaran di atas dapat dirumuskan aspek-aspek penting dalam mewujudkan ketiga pilar Keberlanjutan, khususnya dalam perencanaan kawasan permukiman, yaitu:

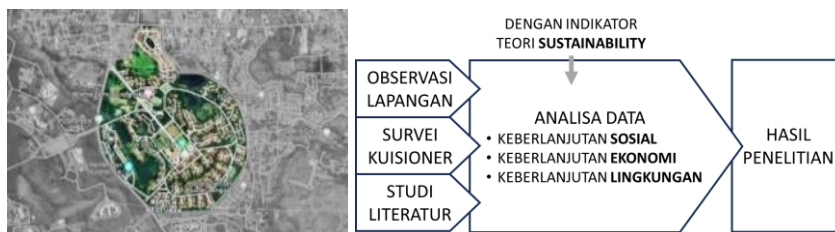
1. Keberlanjutan Sosial:
 - a. Kelayakan sistem kesehatan.
 - b. Menghargai hak asasi manusia (HAM).
 - c. Kelayakan pekerjaan.
 - d. Kualitas pendidikan.
 - e. Peraturan hukum dan keamanan.
 - f. Kesetaraan sosial.
 - g. Kekompakan sosial.

2. Keberlanjutan Ekonomi:
 - a. Kelayakan produksi, distribusi dan konsumsi.
 - b. Pertumbuhan ekonomi.
3. Keberlanjutan Lingkungan:
 - a. Perencanaan dan pemanfaatan lahan yang bijak.
 - b. Pengurangan dampak negatif terhadap lingkungan.
 - c. Pemeliharaan keberagaman hayati.

Telah ditemukan penelitian tentang *Sustainability* atau Keberlanjutan di kota Tangerang Selatan secara umum. Suatu contoh, hasil implementasi KPI (*Key Performance Indicators*) untuk mengukur status keberlanjutan pembangunan kota Tangerang Selatan menunjukkan bahwa kota ini masih belum berkelanjutan secara penuh, namun masih dalam tahapan memulai. Kontribusi masing-masing pilar (ekonomi, sosial dan lingkungan) yang ada mulai menunjukkan adanya keseimbangan (Apriyanto dkk, 2015). Namun, belum ditemukan penelitian khusus tentang Keberlanjutan di kawasan perumahan dinas Puspiptek di kecamatan Setu, padahal kawasan tersebut sangat luas dan terdiri dari ratusan rumah, sehingga memiliki hubungan timbal-balik yang kuat dengan lingkungan urban di sekitarnya.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Deskriptif-Kualitatif, serta dengan menerapkan indikator tiga pilar Keberlanjutan, yaitu sosial, ekonomi dan lingkungan. Lokasi penelitian adalah kawasan perumahan dinas Puspiptek di Jl. Komplek Puspiptek, kecamatan Setu, kota Tangerang Selatan, Provinsi Banten. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi lapangan, survei kuisioner dan studi literatur (Gambar 2).



Gambar. 2

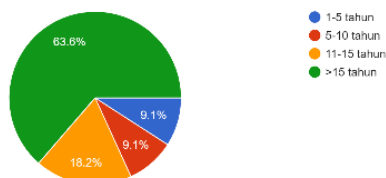
Lokasi penelitian dan diagram metode penelitian.

Sumber: Google Maps dan Dokumen Pribadi, 2024.

Observasi lapangan dilakukan dengan cara mencermati dan memfoto elemen-elemen penting di kawasan tersebut, seperti rumah tinggal, bangunan publik, fasilitas umum, area terbuka hijau, dan sebagainya. Survei kuisioner dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada beberapa warga yang telah lama tinggal di perumahan tersebut sebagai *sample*. Media yang digunakan adalah aplikasi *Google Form*. Dalam hal ini

sudah terkumpul 11 orang responden yang sebagian besar sudah tinggal di perumahan tersebut lebih dari 15 tahun (Gambar 3). Mereka juga tinggal di blok-blok perumahan yang berbeda. Studi literatur juga dilakukan dengan cara menggali informasi dari artikel-artikel ilmiah, peraturan-peraturan pemerintah dan berita-berita.

Berapa lama Anda tinggal di Perumahan Dinas Puspipstek?
11 responses



Gambar. 3
Survei lamanya responden tinggal di perumahan dinas Puspipstek.
Sumber: Dokumen Pribadi, 2024.

Data-data yang didapatkan dianalisa dalam tiga klasifikasi keberlanjutan, yaitu sosial, ekonomi dan lingkungan, yang dijabarkan lebih mendalam menjadi banyak aspek sebagaimana dalam tinjauan pustaka di atas, yaitu kelayakan sistem kesehatan; menghargai HAM; kelayakan pekerjaan; kualitas pendidikan; peraturan hukum dan keamanan; kesetaraan sosial; kekompakan sosial; kelayakan produksi, distribusi dan konsumsi; pertumbuhan ekonomi; perencanaan dan pemanfaatan lahan yang bijak; pengurangan dampak negatif terhadap lingkungan; dan pemeliharaan keberagaman hayati.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

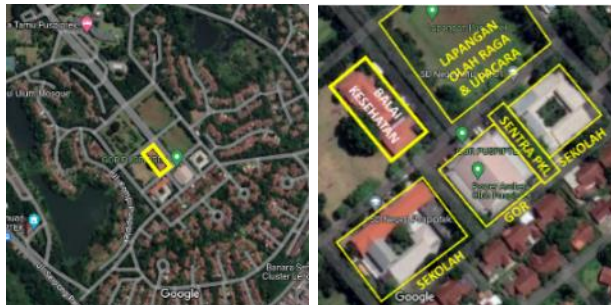
Hasil kajian *Sustainability* pada perencanaan perumahan dinas Puspipstek yang diklasifikasikan ke dalam aspek-aspek Keberlanjutan adalah sebagai berikut:

4.1. Keberlanjutan Sosial

a. Kelayakan Sistem Kesehatan. Untuk pelayanan terhadap kesehatan warga, tersedia sebuah Balkes (Balai Kesehatan) yang terletak di area tengah kawasan, sehingga mudah dijangkau dari semua sisi perumahan. Selain itu, posisinya juga berdekatan dengan gedung olah raga, sekolah, lapangan dan sentra PKL, sehingga fasilitas kesehatan tersebut mudah dijangkau dari area yang ramai dan rawan kecelakaan, contohnya orang yang mengalami cedera saat berolah raga, siswa-siswi yang pingsan saat upacara, dan sebagainya (Gambar 4).

Balkes tersebut dibagi menjadi dua bangunan utama, yaitu Poliklinik dan Unit Gawat Darurat (UGD), serta dilengkapi beberapa mobil *Ambulance*

(Gambar 5). Selain itu tersedia halaman parkir yang luas dengan perkerasan paving yang rata.



Gambar. 4
Posisi Balkes di dalam perumahan dinas Puspiptek.
Sumber: Google Maps, 2024.



Gambar. 5
Poliklinik, UGD dan ambulance di Balkes Puspiptek.
Sumber: Dokumen Pribadi, 2024.

b. Menghargai Hak Asasi Manusia. Permasalahan HAM di perumahan dinas Puspiptek adalah banyaknya PNS yang bekerja di BRIN/ Puspiptek belum mendapatkan rumah dinas dikarenakan banyak diantara rumah-rumah dinas tersebut yang diklaim oleh pensiunan. Berdasarkan informasi dari Tangsel Pos (2024), Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) mendapatkan perlawanan dari ratusan ilmuwan pensiunan penghuni rumah dinas Puspiptek yang menolak eksekusi pengosongan rumah dinas pada Senin (20/5/2024).

Klaim rumah dinas oleh para pensiunan tersebut tentunya melanggar PERMENRISTEKDIKTI No. 58 Tahun 2017 tentang Penghunian Rumah Negara Golongan I di Kawasan Puspiptek, Pasal 4, disebutkan “Rumah Negara Golongan I diperuntukkan bagi pegawai negeri sipil yang bekerja di Kawasan Puspiptek dengan ketentuan: a) masih aktif bekerja di Puspiptek, Badan Tenaga Nuklir Nasional, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang memiliki jabatan pimpinan tinggi utama, jabatan pimpinan tinggi madya, jabatan pimpinan tinggi pratama, administrator, pengawas, jabatan fungsional, dan jabatan pelaksana.

Sebagian besar rumah dinas di Puspiptek masih layak dihuni oleh keluarga PNS (Gambar 6), namun cukup banyak rumah yang tidak terawat karena lama ditinggalkan penghuninya, serta tidak juga mendapatkan perawatan dari pihak BRIN, sehingga tidak layak dihuni pegawai baru (Gambar 7).



Gambar. 6

Contoh rumah-rumah dinas yang masih dihuni di Puspiptek.

Sumber: Dokumen Pribadi, 2024.



Gambar. 7

Contoh rumah-rumah dinas terlantar di Puspiptek.

Sumber: Dokumen Pribadi, 2024.

Alih-alih membangun rumah-rumah dinas baru, pemerintah membangun Rusunawa (rumah susun sederhana sewa) bagi PNS baru di BRIN dan tentunya masing-masing keluarga tidak memiliki halaman pribadi seperti di rumah-rumah dinas (Gambar 8). Berdasarkan keterangan pihak BRIN, untuk kondisi eksisting Rusun Eks RISTEK itu sendiri terdiri dari 4 lantai dengan jumlah 50 unit, sedangkan untuk Rusun Eks BATAN terdiri dari 3 lantai dengan jumlah 42 unit (PPIDBRIN, 2012). Artinya, total hanya terdapat 92 keluarga PNS yang dapat diakomodasi pada bangunan tersebut.



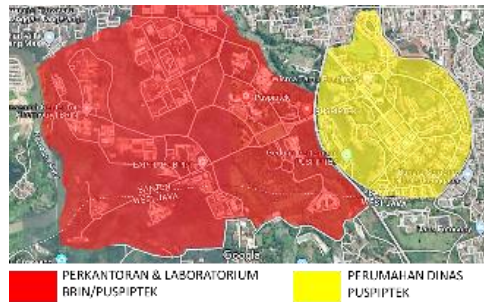
Gambar. 8

Rusunawa di perumahan dinas Puspiptek.

Sumber: Dokumen Pribadi, 2024.

c. Kelayakan Pekerjaan. Warga-warga perumahan dinas Puspiptek memiliki pekerjaan tetap sebagai PNS di BRIN/Puspiptek, sehingga memiliki penghasilan yang stabil dan sesuai dengan jabatan dan golongan masing-masing. Lokasi perumahan dinas ini pun sangat berdekatan dengan kawasan

perkantoran dan laboratorium BRIN, sehingga sangat menghemat biaya untuk perjalanan ke kantor (Gambar 9). Menurut Amir (2013), Puspiptek dibangun sebagai distrik spesial, bukan hanya untuk tempat kerja, melainkan juga perumahan bagi para peneliti dan fasilitas umum lainnya seperti pasar, fasilitas keagamaan, dan sekolah. Ini adalah sebuah kota tersendiri.



Gambar. 9
Area perkantoran BRIN (Puspiptek) dan perumahan dinas Puspiptek.
Sumber: Google Maps, 2024.

d. Kualitas Pendidikan. Warga perumahan dinas Puspiptek dan sekitarnya dapat menyekolahkan anak-anaknya di TK Bhakti Puspiptek, SDN Puspiptek dan SDN Muncul 01, dimana ketiganya berlokasi di area tengah kawasan perumahan tersebut (Gambar 10). Dari segi kualitas, berdasarkan informasi dari Data Pokok Pendidikan Kemdikbud (2024), SDN Puspiptek dan SDN Muncul 01, Tangerang Selatan, telah terakreditasi A dan berdasarkan rekap data oleh Kemdikbud per Agustus 2024, jumlah peserta didik di SDN Puspiptek sebanyak 768 siswa dengan jumlah ruang kelas 20 dan di SDN Muncul 01 sebanyak 576 siswa dengan jumlah ruang kelas 18. Nilai akreditasi dan banyaknya jumlah siswa tersebut mengindikasikan bagusnya kualitas kedua sekolah tersebut.



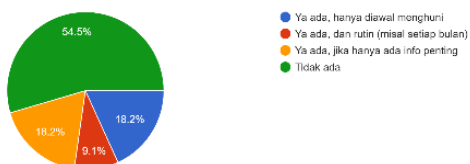
Gambar. 10
TK Bhakti Puspiptek, SDN Puspiptek dan SDN Muncul 01.
Sumber: Dokumen Pribadi, 2024.

Sementara itu, berdasarkan informasi dari Data Pokok Pendidikan Kemdikbud (2024), TK Bhakti Puspiptek juga telah terakreditasi A dan berdasarkan rekap data oleh Kemdikbud pada Agustus 2024, jumlah peserta didik di TK tersebut sebanyak 61 siswa dan jumlah ruang kelas lima ruang. Tersedia juga fasilitas taman dan arena bermain yang baik dan rekreatif untuk

melatih fisik dan kecerdasan anak-anak (Gambar 10). Menurut Febrianto dkk (2023), Ruang bermain ramah anak (RBRA) berfungsi mengakomodir kegiatan bermain anak demi perkembangan intelektual-pengetahuan; emosional-sosial; motorik-keterampilan dan komunikasi-bahasa, sehingga membutuhkan penyelenggaraan arena bermain yang aman, nyaman dan terlindungi.

e. Peraturan Hukum dan Keamanan. Adanya PERMENRISTEKDIKTI No. 58 Tahun 2017 tentang Penghunian Rumah Negara Golongan I di Kawasan Puspiptek, merupakan contoh jaminan hukum terhadap rumah-rumah di kawasan ini yang memuat beberapa peraturan yang harus ditaati setiap penghuni. Namun, sosialisasi peraturan tersebut masih sangat kurang yang mana berdasarkan survei terhadap warga-warga di sana, 54,5% menyatakan tidak ada sosialisasi, 18,2% menyatakan ada sosialisasi di awal menghuni, dan hanya 9,1% yang menyatakan ada sosialisasi secara rutin (Gambar 11).

Apakah pernah ada kegiatan sosialisasi tentang peraturan tata cara tinggal dan perawatan rumah dinas Puspiptek?
11 responses



Gambar. 11
Survei sosialisasi peraturan di perumahan dinas Puspiptek.

Sumber: Dokumen Pribadi, 2024.

Untuk menjamin keamanan dan ketertiban di perumahan ini, tersedia bangunan kantor *security* dan pos-pos jaga yang masih aktif di pintu gerbang dan blok perumahan belakang (Gambar 12). Pos gerbang mengawasi kendaraan masuk dan keluar, serta terdapat peraturan dimana mobil harus membuka kaca ketika melewati pos tersebut.



Gambar. 12
Kantor security, pos gerbang dan pos kecil di perumahan dinas Puspiptek.

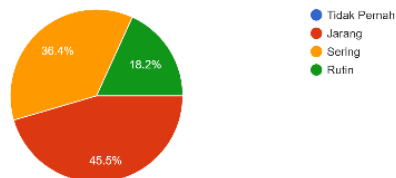
Sumber: Dokumen Pribadi, 2024.

f. Kesetaraan Sosial. Menurut PERMENRISTEKDIKTI No. 58 Tahun 2017 tentang Penghunian Rumah Negara Golongan I di Kawasan Puspiptek Pasal 3, terdapat lima tipe rumah yang diperuntukkan untuk PNS dengan

jabatan dan golongan yang berbeda-beda, contohnya “tipe A dengan luas bangunan 160 m² dan luas tanah 600 m² diperuntukkan bagi jabatan pimpinan tinggi utama, jabatan pimpinan tinggi madya, dan jabatan fungsional golongan IV/e dan IV/d; tipe B dengan luas bangunan 120 m² dan luas tanah 350 m² diperuntukkan bagi jabatan pimpinan tinggi pratama dan jabatan fungsional golongan IV/c dan IV/b,” dan seterusnya. Artinya, ada ketidak-setaraan sosial yang dapat dirasakan masing-masing keluarga karena setiap rumah memiliki ukuran yang bervariasi (Gambar 6 dan 7).

g. Kekompakan Sosial. Adanya interaksi sosial sangat penting untuk membentuk masyarakat yang saling mengenal dan saling menolong satu sama lain, sehingga dapat terbentuk kekompakan dan kedamaian di antara masyarakat. Berdasarkan hasil survei terhadap warga-warga perumahan dinas Puspiptek tentang seberapa sering mereka melakukan interaksi sosial, 18,2% rutin berinteraksi sosial, 36,4% sering berinteraksi sosial dan 45,5% jarang berinteraksi sosial (Gambar 13).

Seberapa sering Anda berinteraksi sosial dengan warga lain di Perumahan Dinas Puspiptek?
11 responses



Gambar. 13
Survei interaksi sosial warga perumahan dinas Puspiptek.
Sumber: Dokumen Pribadi, 2024.



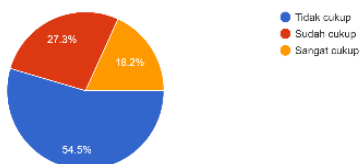
Gambar. 14
Interaksi sosial di masjid Bahrul Ulum, lapangan rumput, gedung pertemuan dan lapangan tenis di Puspiptek.
Sumber: Dokumen Pribadi, 2024.

Interaksi sosial di perumahan dinas Puspiptek diaktifkan melalui fasilitas-fasilitas umum yang positif, seperti masjid Bahrul Ulum, lapangan rumput di depan sekolah, lapangan tenis, gedung pertemuan (Gambar 14).

4.2. Keberlanjutan Ekonomi

a. Kelayakan Produksi, Distribusi dan Konsumsi. Di sekitar perumahan dinas Puspiptek jarang dijumpai fasilitas penjualan kebutuhan rumah tangga sehari-hari, seperti toko, pasar, minimarket, atau sejenisnya. Berdasarkan survei terhadap warga-warga di sana, 54,5% menilai fasilitas tersebut tidak cukup, 27,3% menilai sudah cukup dan 18,2% menilai sangat cukup (Gambar 15).

Apakah menurut Anda fasilitas penjualan kebutuhan rumah tangga/ toko retail sudah cukup tersedia di sekitar Perumahan Dinas Puspiptek?
11 responses



Gambar. 15
Survei fasilitas penjualan kebutuhan rumah tangga di sekitar Puspiptek.

Sumber: Dokumen Pribadi, 2024.

b. Pertumbuhan Ekonomi. Bagi masyarakat di luar perumahan dinas Puspiptek, kawasan ini memberikan kesempatan untuk berwirausaha, seperti membuka gerobak makanan dan warung di taman jajan yang disediakan khusus bagi mereka. Taman jajan tersebut terkenal dengan sebutan “taman monyet” karena sering dihampiri oleh monyet-monyet yang dikonservasi di kawasan tersebut, sehingga menjadi daya tarik tersendiri. Berbagai macam jajanan tradisional dan kekinian dengan harga terjangkau tersedia di sana. Selain itu, di samping gedung SD dan GOR terdapat taman jajan lain dimana para pedagang juga warga dari luar (Gambar 16). Maka dari itu, masyarakat sekitar dapat mengambil manfaat ekonomi dari perumahan tersebut dan mengalami pertumbuhan ekonomi.



Gambar. 16
Taman-taman jajan di perumahan dinas Puspiptek.

Sumber: Dokumen Pribadi, 2024.

Sementara itu, adanya bisnis yang dikembangkan oleh para PNS sendiri atau keluarganya sangat penting untuk menjamin kemakmuran jangka panjang setelah mereka pensiun. Namun, mereka sulit mendirikan tempat usaha di rumah dinas mereka, seperti toko, warung, restoran dan jasa, karena terdapat hukum yang secara tidak langsung melarang memanfaatkan rumah

dinas untuk keperluan bisnis, contohnya pada Pasal 6, PERMENRISTEKDIKTI No. 58 Tahun 2017, yang berbunyi, “Penghuni Rumah Negara Golongan I di Kawasan Puspiptek dilarang: 1) Mengubah sebagian atau seluruh bentuk Rumah Negara Golongan I; 2) Menyewakan sebagian atau seluruh bagian Rumah Negara Golongan I; 3) Memanfaatkan Rumah Negara Golongan I tidak sesuai dengan fungsi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2; 4) Menyerahkan hak penghunian Rumah Negara Golongan I kepada pihak lain; 5) Menggunakan Rumah Negara Golongan I untuk kegiatan yang melanggar ketentuan peraturan perundang-undangan, ketertiban umum, dan norma kesusilaan; 6) Menambah bangunan di atas lahan Rumah Negara Golongan I.

4.3. Keberlanjutan Lingkungan

a. Perencanaan dan Pemanfaatan Lahan yang Bijak. Sebagian besar lahan di perumahan dinas seluas 200 hektar ini adalah lahan terbuka hijau yang tersebar di antara blok-blok perumahan dimana jaraknya berjauhan satu-sama lain. Pohon-pohon besar dan rimbun ditata secara rapi dan terpelihara dengan baik, sehingga menjadi paru-paru kota, walaupun di sisi lain pemanfaatan lahan untuk pembangunan rumah-rumah dinas masih sangat minim yang mana terlihat pada proporsi luas kawasan dan luas lahan terbangun (Gambar 17).



Gambar. 17
Proporsi area lahan terbuka hijau dengan area bangunan
di perumahan dinas Puspiptek.

b. Pengurangan Dampak Negatif terhadap Lingkungan. Dalam hal pemenuhan energi listrik, perumahan ini menerapkan sejumlah PLTS (Pembangkit Listrik Tenaga Surya) yang dikembangkan oleh BRIN untuk mengurangi ketergantungan pada PLN yang menggunakan energi fosil yang zat buangnya mencemari lingkungan. Panel-panel PLTS ini diletakkan pada suatu instalasi terapung di danau Puspiptek dan beberapa di letakkan di darat (Gambar 18).



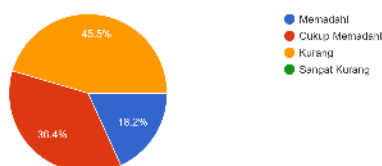
Gambar. 18
PLTS di perumahan dinas Puspiptek.
Sumber: Dokumen Pribadi, 2024.

Pada setiap blok-blok perumahan, disediakan tempat-tempat pembuangan sampah yang dilengkapi dengan penutup agar aroma busuk tidak menyebar. Di area tengah kawasan disediakan TPS (Tempat Pembuangan Sementara) yang memisahkan sampah organik dan non-organik, sehingga masing-masing jenis sampah ini mudah dimanfaatkan untuk keperluan yang berbeda-beda, misalnya pembuatan pupuk dan daur ulang sampah plastik (Gambar 19). Berdasarkan survei terhadap warga-warga di sana, 18,2% menilai fasilitas pembuangan sampah sudah memadai, 36,4% menilai cukup memadai dan 45,5% menilai belum memadai (Gambar 20). Artinya, sekitar separuh menilai relatif memadai.



Gambar. 19
Sample tempat-tempat sampah di perumahan dinas Puspiptek.
Sumber: Dokumen Pribadi, 2024.

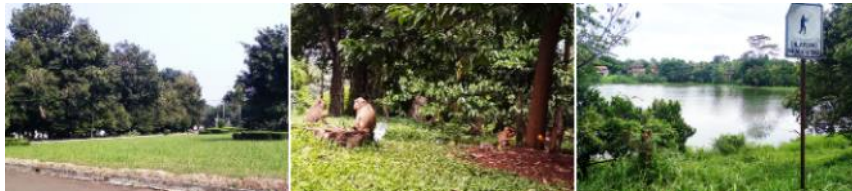
Apakah menurut Anda fasilitas pembuangan dan pengelolaan sampah di Perumahan Dinas Puspiptek sudah memadai?
11 responses



Gambar. 20
Survei fasilitas pembuangan sampah di perumahan dinas Puspiptek.
Sumber: Dokumen Pribadi, 2024.

c. Pemeliharaan Keberagaman Hayati. Kawasan perumahan dinas Puspiptek mengkonservasi beragam jenis tanaman tropis yang umumnya berukuran besar, sehingga membuat lingkungan masih terasa sangat alami dan teduh. Adapun binatang yang sengaja dikonservasi disini, yaitu monyet-monyet yang berkeliaran di pepohonan. Danau alami adalah salah satu fitur

yang khas di perumahan ini dimana ekosistemnya masih sangat alami dengan beragam vegetasi mengelilinginya. Larangan memancing di danau ini untuk kelestarian ekosistem dan kebersihan lingkungan (Gambar 21). Situasi seperti ini juga menjadi daya tarik wisatawan lokal yang umumnya datang untuk *jogging* di pagi dan sore hari.



Gambar. 21
Konservasi vegetasi, binatang dan danau di Puspiptek.
Sumber: Dokumen Pribadi, 2024.

Analisa pada masing-masing aspek keberlanjutan di atas, dapat dirangkum dengan menetapkan status *Sustainable* (S) dan *Unsustainable* (U) pada perumahan dinas Puspiptek sebagai berikut (Tabel 1).

Tabel 1.
Status Keberlanjutan Kawasan Perumahan Dinas Puspiptek

Aspek	Situasi	Status
Keberlanjutan Sosial		
Kelayakan sistem kesehatan	Tersedia Balikes yang terdiri dari Poliklinik dan UGD, serta tersedia mobil Ambulance.	S
Menghargai hak asasi manusia	Banyak rumah dinas diklaim pensiunan dan minim pembangunan rumah baru. Minim perawatan rumah dinas yang ditinggalkan.	U
Kelayakan pekerjaan	Pekerjaan tetap para warga sebagai PNS di kantor BRIN/Puspiptek yang lokasinya dekat.	S
Kualitas pendidikan	Tersedia TK dan dua SD Negeri yang semuanya terakreditasi A.	S
Peraturan hukum dan keamanan	Kurangnya sosialisasi peraturan PERMENRISTEK-DIKTI No. 58 Tahun 2017, kepada warga.	U
Kesetaraan sosial	Ada lima tipe rumah dinas berdasarkan tipe jabatan dan golongan PNS, sehingga ukuran dan kualitas rumah tidak setara.	U
Kekompakan sosial	Tersedia ruang-ruang publik untuk berinteraksi sosial, seperti masjid, lapangan hijau, lapangan tenis, gedung pertemuan, dll.	S
Keberlanjutan Ekonomi		
Kelayakan produksi, distribusi dan konsumsi	Kurang tersedia toko, pasar, minimarket, atau sejenisnya untuk kebutuhan sehari-hari.	U
Pertumbuhan ekonomi	Larangan memanfaatkan rumah-rumah dinas menjadi tempat usaha.	U
Keberlanjutan Lingkungan		
Perencanaan dan pemanfaatan lahan yang bijak	Sebagian besar lahan untuk area hijau dan masih minim pembangunan rumah baru.	S

Pengurangan dampak negatif terhadap lingkungan	Tersedia PLTS. Fasilitas pembuangan sampah relatif memadai.	S
Pemeliharaan keberagaman hayati	Konservasi vegetasi, hewan dan danau alami.	S

Keterangan:

S = Sustainable/Berkelanjutan. U = Unsustainable/Tidak Berkelanjutan

Sumber: Dokumen Pribadi, 2024.

5. KESIMPULAN

Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa kawasan perumahan dinas Puspipstek, kota Tangerang Selatan, memiliki status *sustainable* (berkelanjutan) pada aspek Kelayakan sistem kesehatan; Kelayakan pekerjaan; Kualitas pendidikan; Kekompakan sosial; Perencanaan dan pemanfaatan lahan yang bijak; Pengurangan dampak negatif terhadap lingkungan; dan Pemeliharaan keberagaman hayati. Sementara itu, memiliki status *unsustainable* (tidak berkelanjutan) pada aspek-aspek yang lain, yaitu Menghargai hak asasi manusia; Peraturan hukum dan keamanan; Kesetaraan sosial; Kelayakan produksi, distribusi dan konsumsi; dan Pertumbuhan ekonomi.

Secara umum perumahan ini berkelanjutan pada pilar lingkungan, namun sebaliknya tidak berkelanjutan pada pilar ekonomi. Hal ini diakibatkan oleh ketidak-seimbangan perencanaan, yaitu minimnya pembangunan rumah dan bangunan komersial yang semestinya dapat mengaktifkan perekonomian di kawasan tersebut, sementara lahan terbuka hijau yang dikonservasi terlalu luas.

Rekomendasi penelitian lebih lanjut adalah menganalisa tipologi arsitektural rumah-rumah dinas Puspipstek yang juga dikaitkan dengan *sustainability* dikarenakan usia pembangunan rumah-rumah tersebut sudah sangat lama, yaitu sejak 1980-an.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Sulfikar. (2013). *The Technological State in Indonesia: The Co-constitution of High Technology and Authoritarian Politics*. New York: Routledge.
- Apriyanto, H., Eriyanto, Rustadi, E., & Mawardi, I. (2015). Status Keberlanjutan Kota Tangerang Selatan-Banten dengan Menggunakan Key Performance Indicators. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 22(2), 260-270. <https://doi.org/10.22146/jml.18750>
- Febrianto, R. S., Susilo, G. A., & Arafah, F. (2023). Kajian Permasalahan Spasial Ruang Bermain Ramah Anak (RBRA) Pada Area Perumahan Komersil. *PAWON: Jurnal Arsitektur*, 7 (2), 269-284. <https://doi.org/10.36040/pawon.v7i2.7021>
- Ghimire, B. J. (2023) Three Pillars of Sustainable Development: Challenges versus Achievements. *Journey for Sustainable Development and Peace Journal*, 1 (2), 132-146. <https://doi.org/10.3126/jsdpj.v1i02.58266>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi: Data Pokok Pendidikan (2024). Dapo Kemdikbud Website. Diakses pada 14 Agustus 2024. <https://dapo.kemdikbud.go.id/>
- Kusmayanti, J. D. (2021). *Laporan Analisis Konsep Bike Sharing Kawasan Perkantoran Puspiptek* (Tugas Latsar CPNS BPPT, Angkatan 2). Diambil dari <https://anyflip.com/frxf/llbw/basic>
- Mensah, J. (2019). Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action. *Cogent Social Sciences*, 5(1), 1-21. <https://doi.org/10.1080/23311886.2019.1653531>
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia No. 58 Tahun 2017 tentang *Penghunian Rumah Negara Golongan I di Kawasan Puspiptek*.
- Pertiwi, N. (2017). *Implementasi Sustainable Development di Indonesia*. Bandung: Pustaka Ramadhan.
- PPIDBRIN. (2022). *Layanan Rumah Susun Negara Di Kawasan KST Cibonong dan KST Serpong*. PPBRIN Website. Diakses pada 3 Februari 2024. Dari: <https://ppid.brin.go.id/posts/layanan-rumah-susun-negara-di-kawasan-kst-cibonong-dan-kst-serpong>
- Purba, G.N. (2017). *Sosialisasi Peraturan Menteri tentang Rumah Dinas*. Medcom.id Website. Diakses pada 6 Januari 2024. Dari: <https://www.medcom.id/nasional/peristiwa/4ba7zmrK-puspiptek-sosialisasi-peraturan-menteri-tentang-rumah-dinas>
- Salinan Keputusan Menteri Negara Riset dan Teknologi Republik Indonesia No. 101 tahun 2006 tentang *Penetapan Status Rumah Negara di Kawasan Puspiptek*.

- Tangsel Pos. (2024). *BRIN Kosongkan Rumah Dinas, Ratusan Ilmuwan Pensiunan Puspiptek Melawan*. Tangsel Pos Website. Diakses pada 7 Juli 2024. Dari: <https://tangselpos.id/detail/23849/brin-kosongkan-rumah-dinas-ratusan-ilmuwan-pensiunan-puspiptek-melawan>
- Undang-Undang RI No. 32 tahun 2009 tentang *Perlindungan dan Pengolahan Lingkungan Hidup*.
- United Nations. (2024). *Sustainability*. Dari <https://www.un.org/en/academic-impact/sustainability>
- Zalsabila, F., & Ariastita, P.G. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ukuran Urban Compactness di Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Teknik ITS*, 7(2), C88-C94. <https://doi.org/10.12962/j23373539.v7i2.37019>