

## EDUWISATA LINGKUNGAN SEBAGAI SOLUSI DARI PERMASALAHAN SAMPAH RUANG PERKOTAAN

Jeremy Mahaputra Duta Pamungkas<sup>1)</sup>, Timmy Setiawan<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, jeremy.315180075@stu.untar.ac.id

<sup>2)</sup> Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, timmy@unitricipta.com

Masuk: 14-07-2022, revisi: 14-08-2022, diterima untuk diterbitkan: 03-09-2022

### Abstrak

Tangerang selatan merupakan salah satu daerah otonom baru pada tahun 2008 yang memisahkan diri dari kabupaten Tangerang yang dibatasi dengan sungai Cisadane. Kota Tangerang Selatan dibangun dengan peruntukan fungsi utama yaitu pemukiman karena letaknya yang strategis dengan daerah ibu kota sehingga banyak urbanis yang datang dari daerah lain dapat tinggal di daerah Tangerang Selatan dengan biaya hidup yang lebih terjangkau. Dengan bertambahnya penduduk, tingkat produksi dan konsumsi pun sudah pasti semakin tinggi yang mengakibatkan jumlah produksi sampah semakin banyak di Tangerang Selatan. Jika tidak disertai dengan pola hidup yang baik, produksi sampah akan berlebih hingga mencemari lingkungan dan hal tersebut terjadi di Kota ini hingga Kota Tangerang Selatan diberi julukan salah satu kota dengan polusi tertinggi di Asia Tenggara. Fenomena yang terjadi adalah karna muatan yang berlebih, TPA di Tangerang Selatan yaitu TPA Cipeucang mengalami over kapasitas sehingga turap pada TPA jebol dan sampah masuk ke sungai Cisadane yang menyebabkan pencemaran cukup parah. Dilakukan banyak solusi namun solusi pasca penumpukan sampah yang semakin bertambahnya penduduk jika tidak diperbaiki dari pola pikir masing-masing individu, masalah penumpukan tetap akan terjadi. Dengan menggunakan metode *Urban Acupuncture*, untuk mematikan beberapa titik TPS ilegal yang ada di Tangerang Selatan adalah dengan membangun sebuah fasilitas Eduwisata yang dapat memberi sosialisasi kepada masyarakat dengan cara yang menarik sehingga masyarakat mau datang dan belajar mengenai lingkungan.

**Kata kunci:** Eduwisata; Pemukiman; Pencemaran Lingkungan; Sampah

### Abstract

South Tangerang is one of the new autonomous regions in 2008 which separated itself from the Tangerang district which is bordered by the Cisadane River. South Tangerang City was built with the main function designation, namely settlement because of its strategic location with the capital city area so that many urbanists who come from other areas can live in the South Tangerang area with a more affordable cost of living. With the increase in population, the level of production and consumption is definitely higher which results in the amount of waste production increasing in South Tangerang. If it is not accompanied by a good lifestyle, waste production will be excessive to the point of polluting the environment and this has happened in this city until South Tangerang City is given the nickname as one of the cities with the highest pollution in Southeast Asia. The phenomenon that occurs is due to excessive loading, the TPA in South Tangerang, namely the Cipeucang TPA, has overcapacity so that the sheet pile on the TPA is broken and the waste enters the Cisadane river which causes severe pollution. There are many solutions, but the solution after the accumulation of waste is that the population is growing if it is not corrected from the mindset of each individual, the problem of accumulation will still occur. So using the *Urban Acupuncture* method, to turn off some illegal TPS points in South Tangerang is to build an Eduwisata facility that can provide socialization to the community in an interesting way so that people want to come and learn about the environment.

**Keywords:** Education; Environmental Pollution; Garbage; Residential

## 1. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Pada akhir tahun 2008, terbentuklah sebuah daerah otonom baru yaitu Tangerang Selatan berdasarkan Undang-undang Nomor 51 Tahun 2008 tentang Pembentukan Kota Tangerang Selatan. Tangerang Selatan sebelumnya merupakan bagian dari Kabupaten Tangerang yang pada akhirnya memisahkan diri karena letaknya yang terlalu jauh dengan pusat pemerintahan sehingga daerah tersebut seperti tidak memiliki kepala yang pada akhirnya pada tahun 1999 mulailah terbentuk wacana untuk membentuk daerah otonom baru (Sumantri, 2015). Di sebelah barat, Tangerang Selatan berbatasan dengan Kabupaten Tangerang yang dibatasi oleh Sungai Cisadane. Di sebelah Timur, Tangerang Selatan berbatasan dengan Provinsi DKI Jakarta. Di sebelah Utara, Tangerang Selatan berbatasan dengan Kota Tangerang, dan di sebelah Selatan, Tangerang Selatan berbatasan dengan Kabupaten Bogor dan Kota Depok. Tangerang Selatan, memiliki 7 kecamatan yaitu: Serpong, Serpong Utara, Ciputat, Ciputat Timur, Pamulang, Pondok Aren, dan Setu dengan total luas 14.719 Ha (BAPPEDA KOTA TANGERANG SELATAN, 2018).

Tangerang Selatan memang memiliki beberapa keunggulan sebagai daerah tempat tinggal seperti letaknya yang strategis dengan daerah ibu kota dengan infrastruktur yang memadai sehingga begitu banyak akses transportasi yang menghubungkan Kota Tangerang Selatan dengan Ibu Kota. Kemudian, daerah yang memang sebagian besar lahan diperuntukan sebagai hunian membuat harga dari hunian tidak terlalu tinggi karna luasnya lahan yang tersedia (Timomor, 2020). Oleh karena itu, pertumbuhan penduduk di Tangerang Selatan pun terbilang tinggi yaitu 3.76% per tahunnya (BAPPEDA KOTA TANGERANG SELATAN, 2018) yang menyebabkan beberapa dampak bertambahnya kebutuhan masyarakat akan sumber daya alam yang ada seperti kebutuhan pangan, air bersih, dan sebagainya yang selanjutnya diikuti dengan pertumbuhan produksi dan konsumsi barang dan jasa yang meningkat sehingga menimbulkan pembuangan yang juga semakin meningkat (Akhirul, Witra, Umar, & Erianjoni, 2020). Hal ini ditandai dengan berita-berita mengenai pembuangan yang semakin meningkat di beberapa daerah disertai dengan pembuangan yang tidak mengikuti aturan yang berlaku yaitu dimana orang melakukan pembuangan di tempat-tempat illegal seperti sampah yang menumpuk di pinggir jalan di Jelupang meski sudah diperingatkan menggunakan spanduk tepat di atasnya untuk tidak membuang sampah secara sembarangan (Zafna, 2022). Kemudian, terdapat berita bahwa sebuah lahan milik seseorang ditengah pemukiman dijadikan tempat pembuangan sampah yang cukup mengganggu warga sekitar karna jumlah sampah yang dibuang cukup banyak hingga menggunung dan dilakukan pembakaran atas sampah tersebut yang menyebabkan polusi di daerah Pondok Betung, Pondok Aren. Selain udara, air pun ikut tercemar oleh tumpukan sampah tersebut. Tempat pembuangan yang ada memang cukup tersembunyi yaitu diujung gang sehingga kurang mendapat perhatian (Ikhsanudin, 2021). Selanjutnya, terdapat berita tentang sampah yang diletakkan secara sembarangan oleh orang yang tidak bertanggung jawab di pinggir Jalan Dewi Sartika dan beberapa titik dibawah flyover Ciputat. Sampah diletakkan di pinggir jalan serta di atas pembatas jalur jalan yang diduga dilakukan oleh pertokoan yang ada di wilayah tersebut. Daerah ini merupakan daerah padat yang mana ketika terjadi kemacetan, suasana menjadi sangat tidak nyaman dengan adanya sampah yang berserakan di tempat tersebut (Arfiansyah, 2021).

Namun, dari semuanya itu puncak dari permasalahan pembuangan sampah ini berlokasi di TPA Cipeucang. TPA Cipeucang berlokasi di Jl. Kapling Nambo No.51, Serpong, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. TPA ini dibangun dengan jarak <100 m dari pemukiman dengan alasan wilayah perkotaan sudah penuh dengan bangunan penduduk (Nugraheni, 2017). Hal tersebut sudah menimbulkan keresahan bagi warga sekitar karena aroma yang menyengat namun yang menjadi masalah utama dari TPA ini adalah letaknya yang hampir tidak ada jarak

dengan bibir Sungai Cisadane dan hingga saat ini, pemerintah Kota Tangerang Selatan belum mengeluarkan Analisa Dampak Lingkungan ( AMDAL ) dari pembangunan TPA tersebut (Banten News, 2020). Sungai Cisadane sendiri merupakan air baku bagi PDAM kota Tangerang Selatan sehingga pencemaran merupakan isu yang sangat berbahaya bagi masyarakat kota Tangerang Selatan (PDAM TIRTA BENTENG, 2018). Volume sampah yang dapat diolah oleh Dinas Lingkungan Hidup ( DLH ) setiap harinya adalah 367 ton sedangkan volume sampah yang masuk setiap harinya bisa mencapai 970.49 ton. Dari sini terlihat perbandingan yang sangat tidak merata antara pengolahan sampah yang dapat diolah dengan masuknya sampah sehingga terjadi penumpukan sampah di TPA tersebut (Shahreza, Sarwoprasodjo, Arifin, & Hapsari, 2020). Berbagai cara dilakukan untuk menangani penumpukan sampah yang terjadi dengan perluasan lahan menjadi 3 area atau landfill 3 yang memiliki luas lahan 8.600 m<sup>2</sup> (Deniansyah, 2021). Kemudian, Pemerintah Kota Tangerang Selatan dan Balai Prasarana Permukiman Wilayah (BPPW) Banten menanam puluhan pohon di tepi TPA Cipeucang yang dimaksudkan untuk menahan erosi serta menyaring aroma tidak sedap di wilayah tersebut sehingga tidak menyebar ke area pemukiman (Hambali, 2021). Kemudian, pemerintah juga sudah menjalankan program bank sampah yang menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 13 tahun 2012 pasal 1 (2) yang berbunyi: "Bank sampah adalah tempat pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang dan/atau diguna ulang yang memiliki nilai ekonomi". Namun, sayangnya baru 50% bank sampah dari 230 bank sampah yang ada yang berjalan dengan baik. Bank sampah itupun masih ingin ditingkatkan menjadi 1 di setiap RW sehingga total bank sampah berjumlah 735. Kemudian yang menjalankan program bank sampah tersebut didominasi oleh masyarakat berusia 31 – 40 tahun ( 37 % ), 40 – 50 tahun ( 38 % ), dan > 50 tahun ( 15 % ). Sementara anak-anak dengan usia 17 – 30 tahun hanya 10 % (Shahreza, Sarwoprasodjo, Arifin, & Hapsari, 2020). Hal ini diakibatkan karena program bank sampah masih terkesan negative oleh generasi muda sehingga mereka tidak menjalankan program tersebut dengan baik. Pemerintah Kota Tangerang Selatan juga berupaya untuk mengirimkan Sebagian besar dari sampah yang tertumpuk sekitar 400 ton ke TPA yang berlokasi di kota Serang untuk mengurangi kapasitas yang berlebih di TPA Cipeucang (Sutrisna, 2021).

Meski demikian, upaya yang telah dilakukan masih tidak dapat membuahkan hasil yang baik karena pada 22 Mei 2020, TPA mengalami muatan yang berlebih sehingga sheetpile rusak diterjang oleh sampah yang juga didukung oleh longsornya tanah sehingga sampah berserakan jatuh ke Sungai Cisadane dan menutup lebih dari 50% aliran Sungai Cisadane dengan panjang kerusakan 100 m dengan total kira-kira 100 ton sampah yang masuk ke sungai. Longsornya tanah juga terkait dengan letaknya yang dekat dengan Sungai Cisadane sehingga sedikit demi sedikit sehingga sheetpile tidak dapat menahan beban yang berlebih tersebut (Redaksi Kabar 6, 2020).

Kondisi Lingkungan Tangerang Selatan masih sangat memprihatinkan dimana Kota Tangerang Selatan termasuk dari salah satu kota dengan polusi tertinggi di Asia Tenggara bersama dengan Jakarta dan Bekasi (Afifa, 2021). Wahan Lingkungan Hidup Indonesia ( Walhi ) yang merupakan organisasi lingkungan hidup tertua di Indonesia juga berkomentar mengenai Kota Tangerang Selatan dimana perawatan lingkungan hidup di Tangerang Selatan masih jauh dari perintah kebijakan urusan lingkungan hidup. Terutama pada permasalahan sampah dan polusi udara hingga mereka khawatir Tangerang Selatan akan berakhir sama seperti Jakarta yang mengalami darurat sampah (Pahrudin, 2020). Telah dilakukan berbagai solusi untuk menangani permasalahan sampah yang telah menumpuk namun hal tersebut tidak akan menyelesaikan munculnya sampah-sampah baru terkait dengan bertumbuhnya jumlah penduduk Tangerang Selatan setiap harinya sehingga titik utama yang perlu diperbaiki bukanlah perbaikan setelah sampah-sampah tersebut tertumpuk meskipun hal tersebut juga

penting. Namun yang terutama adalah bagaimana caranya agar sampah-sampah tersebut sejak awal tidak tertumpuk karena pola hidup masyarakat yang sudah lebih peduli terhadap lingkungan dan meminimalisir produksi sampah dari setiap individu.

### Rumusan Permasalahan

Dari isu yang sudah dijabarkan, dapat dirumuskan beberapa pertanyaan riset, antara lain :

- a. Bagaimana meminimalisir permasalahan sampah yang ada di Tangerang Selatan dari segi bidang arsitektur?
- b. Bagaimana cara menarik generasi muda untuk ikut ambil bagian dalam pengolahan sampah sebagai suatu aktivitas yang positif ?
- c. Bagaimana cara memberi sosialisasi yang efektif didengar oleh masyarakat ?

### Tujuan

Tujuan Teoritis dari penulisan adalah untuk membantu memberi informasi tambahan kepada pihak yang ingin meneliti dengan tema atau judul yang serupa. Tujuan Praktis dari penelitian ini adalah mencari solusi terbaik bagi kota Tangerang Selatan sebagai daerah pemukiman untuk mengatasi permasalahan sampah yang masih cukup parah yang memunculkan komplikasi masalah seperti jebolnya turap TPA yang mencemarkan sungai serta aroma dari tumpukan sampah yang mencemarkan udara sehingga masyarakat Tangerang Selatan dapat tinggal dengan lebih nyaman terlepas dari polusi-polusi yang muncul karena sampah hingga kedepannya.

## 2. KAJIAN LITERATUR

### Sampah

Undang – undang Nomor 18 tahun 2018 tentang pengelolaan sampah mengatakan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sedangkan menurut dari Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah barang atau benda yang dibuang karena tidak terpakai lagi dan sebagainya dan menurut Azwar (1990), Sampah adalah sesuatu yang tidak dipergunakan lagi, yang tidak dapat dipakai lagi, yang tidak disenangi dan harus dibuang, maka sampah tentu saja harus dikelola dengan sebaikbaiknya, sedemikian rupa, sehingga hal-hal yang negatif bagi kehidupan tidak sampai terjadi. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa sampah adalah barang hasil kegiatan sehari-hari manusia yang tidak memiliki nilai lagi sehingga harus dibuang.

Berdasarkan jenisnya, ada beberapa jenis sampah seperti :

- a. Sampah Organik ( basah )  
Sampah ini biasanya berasal dari makhluk hidup seperti sisa makanan, dedaunan, dan sebagainya. Sampah ini juga mudah hancur dan secara alami semakin lama akan membusuk.
- b. Sampah An-Organik ( kering )  
Sampah ini biasanya hasil dari produksi manusia yang komposisinya terdiri dari sumber daya alam yang yang tidak dapat diperbaharui seperti minyak bumi, proses industri, dan sebagainya. Contohnya seperti Kaleng, botol plastik, dan sebagainya.
- c. Sampah B3  
Sampah ini biasanya hasil dari industri atau produk yang dipakai sehari-hari dan bersifat racun sehingga membutuhkan prosedur khusus untuk menanganinya (Damanhuri & Padmi, 2006).

### Penanganan Sampah

Terdapat beberapa upaya untuk meminimalisir penghasilan sampah dalam suatu rumah tangga seperti :

- a. Mengurangi  
Meliputi kegiatan meminimalisir aktivitas yang menghasilkan sampah seperti berbelanja dengan tas kain, membeli pakaian bekas dibanding membeli baru, membuat makanan sendiri dibanding membeli, dan sebagainya. Hal-hal kecil dari kehidupan sehari-hari tersebut akan berdampak besar jika banyak individu yang melakukannya.
- b. Menggunakan kembali  
Meliputi kegiatan penggunaan barang yang masih memiliki nilai guna seperti botol plastik yang masih bisa digunakan untuk beberapa kali, menggunakan kertas-kertas bekas yang masih bersih di sisi satunya, penggunaan kantong plastik yang masih layak untuk digunakan.
- c. Mengganti  
Meliputi kegiatan menggunakan alternatif dari barang yang hanya dapat digunakan 1 kali seperti membungkus makanan dengan wadah plastik yang dapat digunakan berulang kali, menggunakan botol minum yang dapat digunakan berulang kali dibanding botol plastik sekali pakai.
- d. Memisahkan  
Meliputi kegiatan memisahkan sampah-sampah yang telah dihasilkan dari sampah organik dan an organik semudah dengan menggunakan 2 tempat sampah. Hal kecil ini akan sangat membantu ketika sampah diangkut ke tempat pembuangan sehingga pemilahan akan lebih cepat berjalan dan sampah yang ditangain akan semakin cepat diatasi sehingga tidak terjadi penumpukan.
- e. Mendaur ulang  
Meliputi kegiatan mengubah fungsi dari barang barang yang sudah tidak gunakan seperti botol plastik yang dialih fungsikan menjadi kotak pensil ataupun wadah plastik yang dialihfungsikan menjadi tempat menanam tanaman.
- f. Mengomposkan  
Meliputi kegiatan mengubah sampah basah menjadi kompos yang dapat terurai dengan sendirinya didalam tanah serta membuat tanah tersebut semakin subur atau dapat digunakan sebagai pupuk kompos yang dapat dijual.

### **Urban Acupuncture**

Menurut beberapa ahli, *urban acupuncture* sebagai metode :

- a. Profesor Marco Casagrande  
Suatu metode kombinasi antara urban design dengan teknik akupunktur (tusuk jarum) medis Cina. Kota memiliki enery yang kompleks dan terus *mengalir (complex energy and flows)* sejalan dengan perkembangan kota yang ada. Dengan fokus pada sebuah point dengan pemberian energi positif maka akan mampu berdampak pada energy makro yang ada pada kota. Sehingga penataan pada suatu spot/ pinpoint tertentu pada kota mampu memberi dampak besar pada kualitas kehidupan kota tersebut.
- b. Jamie Lerner  
Pendekatan untuk merevitalisasi kota dengan dukungan kebijakan (policy) kota yang ada. Penataan kota secara fokus dan terpadu pada suatu point/ titik yang dapat secara cepat memberikan energi positif bagi kota. *Urban acupuncture* tidak hanya pada penataan lingkungan fisik, tapi juga dapat berupa kebijakan kota. "menurut prinsip Akupunktur, tindakan harus sederhana, menghasilkan efek langsung, biaya terjangkau dan berlaku untuk setiap situasi untuk memfasilitasi kehidupan sehari-hari warga serta untuk mengatasi kebutuhan mendesak, baik itu di jantung Kota-kota atau di daerah perifer, membawa enery positif untuk seluruh kota ".

**Karakteristik *Urban Acupuncture* :**

- a. Skala dari objek perancangan berkisar dari kecil-menengah
- b. Menghasilkan efek yang cepat dan langsung, biaya terjangkau, dapat diaplikasikan di situasi apapun untuk memfasilitai aktivitas sehari-hari masyarakat dan juga kebutuhan-kebutuhan yang mendesak.
- c. Merupakan pendekatan *process-oriented* dimana pendekatan ini tidak menutup kemungkinan akan perkembangan objek desain sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan baru di masa yang akan datang.
- d. Dibangun dengan memanfaatkan dan mengakomodasi sumber daya fisik, sosial, budaya, religi, teknologi, material, dan cara hidup masyarakat setempat
- e. Belajar dari lingkungan informal kawasan, bukan memaksakan ide-ide komunitas masyarakat
- f. Peningkatan kualitas ruang dengan tiga strategi, yaitu revitalisasi struktur yang terabaikan, rancangan struktur permanen yang baru, dan/atau rancangan ruang yang temporer, dengan tujuan membuat efek menyembuhkan dari keseluruhan pemukiman
- g. Formasi urban eksisting sebagai titik awal untuk pengembangan dengan bentuk-bentuk organik dan jaringan sosial masyarakat eksisting dipertahankan
- h. Sistem unit modular dan/atau prefabrikasi yang disambung ke struktur eksisting yang datadisesuaikan dengan beragam penggunaan (*residensial, non-residensial, gabungan fungsi semi public dsb*)
- i. Dimensi dan skala ruang yang ekonomis didasarkan pada tipologi bangunan-bangunan eksisting pada kawasan (Hutagalung, 2015).

Material yang tidak asing dari desain eksisting setempat. Material-material lokal yang pernah digunakan dapat didaur ulang dan digunakan kembali.

**Eduwisata**

Eduwisata terdiri dari 2 kata yaitu edukasi dan wisata yang menurut Rodger (1998:28) memiliki pengertian "...mengatakan wisata edukasi atau *edutourism* adalah suatu program dimana wisatawan berkunjung ke suatu lokasi wisata dengan tujuan utama untuk memperoleh pengalaman pembelajaran secara langsung di obyek wisata tersebut..." . Sedangkan menurut Soepardi Harris (2014),

Wisata edukasi adalah segala sesuatu yang berhubungan tindakan atau pengalaman yang memiliki efek formatif pada karakter, pikiran atau kemampuan fisik dalam individu.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa Eduwisata merupakan tempat yang memiliki 2 fungsi yaitu edukasi untuk memperoleh pengalaman belajar sehingga pengunjung dapat mengerti karakter dari objek secara langsung yang dibungkus secara non-formal sehingga para pengunjung tidak bosan karna sistem pembelajaran yang menarik sehingga mereka juga merasa melakukan sebuah wisata.

**3. METODE****Metode Pengumpulan Data**

Metode pencarian data selama proses merancang yang dilakukan ketika terjadinya pandemi COVID-19 berlangsung dengan beberapa cara seperti pembacaan literatur seperti buku serta Internet. Riset kawasan dilakukan secara daring dengan menggunakan bantuan website Google Maps untuk melihat situasi kawasan serta berita-berita dari media massa yang membantu memberikan info mengenai kawasan yang akan diteliti.

**Metode Perancangan*****Urban Acupuncture***

Metode *urban acupuncture* merupakan suatu metode desain yang mengambil inspirasi dari teknik kesehatan akupunktur dimana penelitian akan suatu kawasan mengenai jaringan-

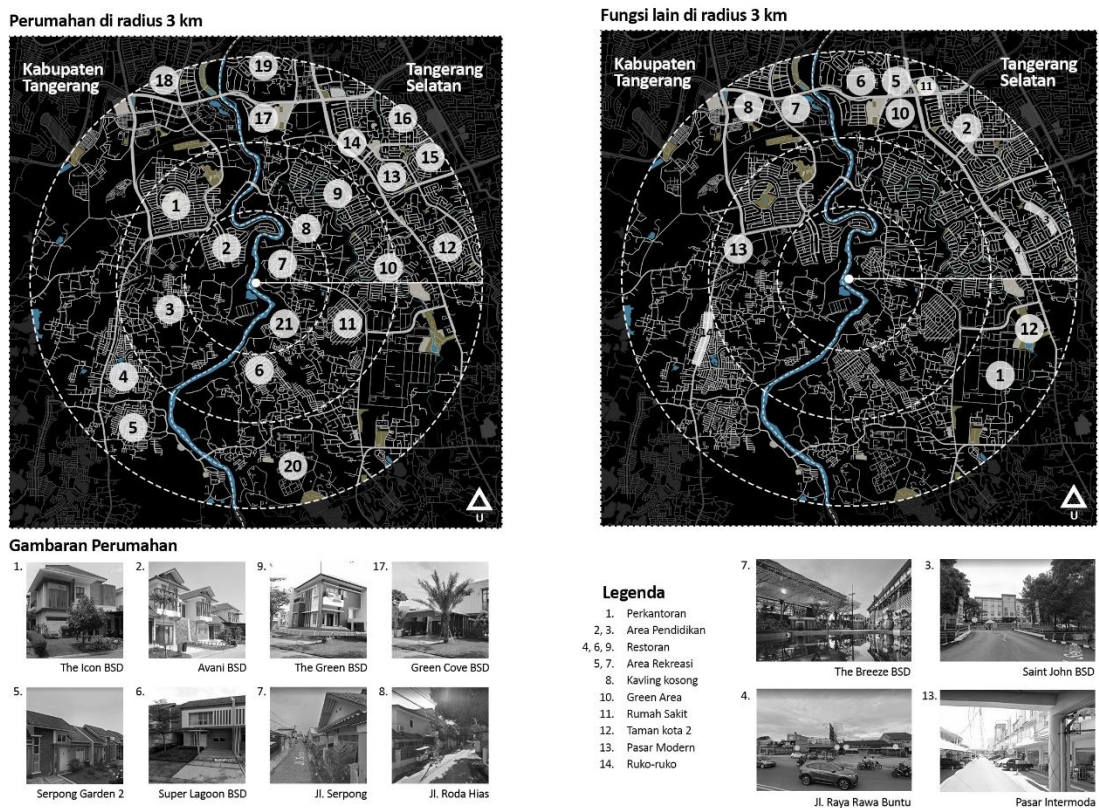


jaringan dari kawasan tersebut secara mendalam sehingga dapat ditentukan titik pusat dari suatu permasalahan yang menghambat jalannya kawasan tersebut sehingga dapat ditemukan solusi yang paling efektif meski tidak harus besar atau kompleks namun berdampak besar bagi kualitas jaringan yang ada di kota tersebut. Jadi tidak semata mata dimana ada permasalahan pada titik A, maka solusi juga harus dilakukan pada titik A karena sebuah kawasan memiliki jaringan yang kompleks dimana solusi bisa jadi dilakukan pada titik B dimana titik B merupakan sumber permasalahan yang dampaknya dirasakan di titik A sehingga ketika titik B “disembuhkan”, permasalahan titik A juga akan ikut terselesaikan.

Metode *Landscape Urbanism* adalah metode yang berbicara mengenai dunia lingkungan. Mengutip dari buku Agus Sutanto mengenai Peta Metode Desain, *Landscape Urbanism* dimana upaya untuk membangun bentang alam atau aspek operasional lansekap yang membentuk ruang-ruang kota. *Landscape Urbanism* menyatakan bahwa kota ini dibangun dari kondisi lapangan horisontal yang saling berhubungan dan kaya secara ekologis, bukan penataan benda dan bangunan, Terkait dengan upaya untuk meningkatkan kepedulian lingkungan kepada masyarakat umum sehingga dapat mengurangi jumlah pencemaran yang ada di Tangerang Selatan terutama sampah, Metode ini akan cocok digunakan dalam perancangan.

#### 4. DISKUSI DAN HASIL

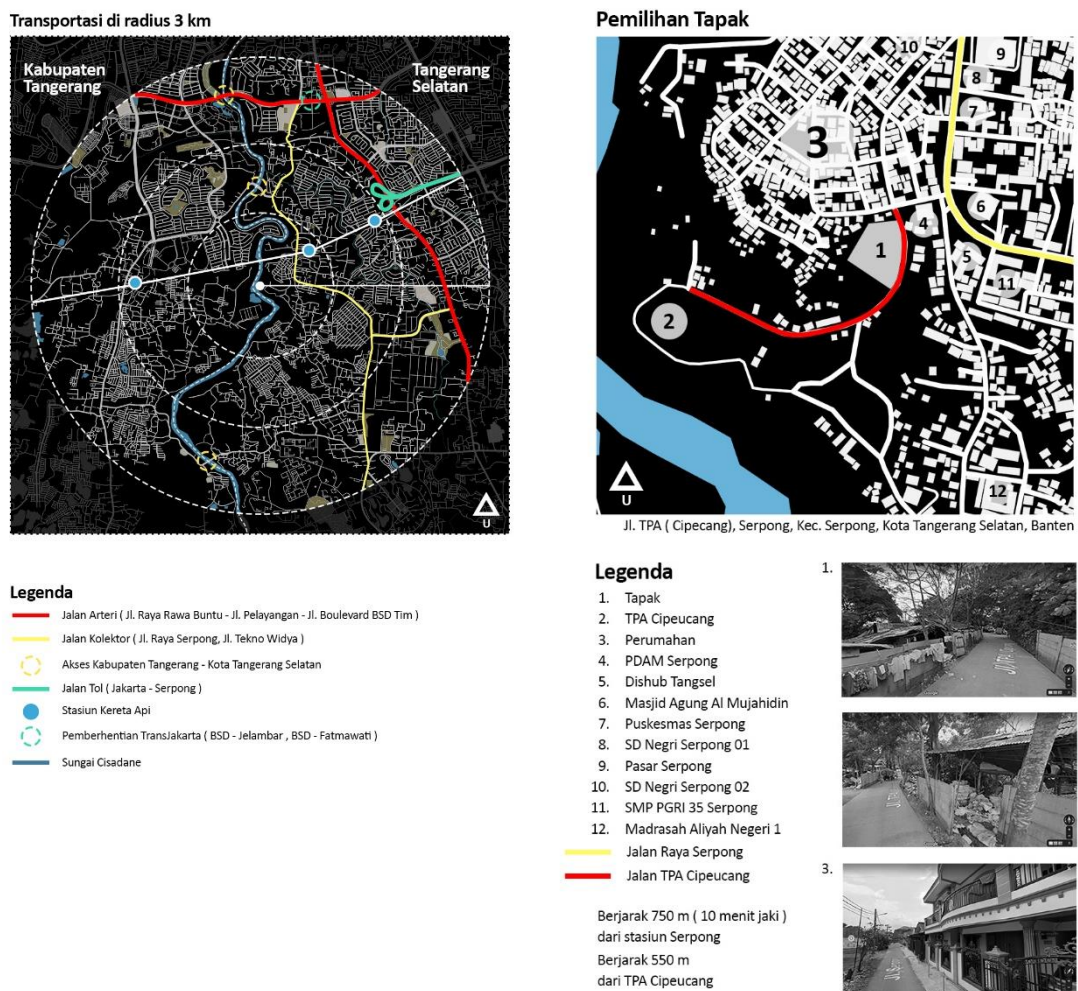
##### Karakteristik Lokasi



Gambar 1. Gambaran Kawasan Radius 3 km dari TPA Cipeucang  
Sumber: Penulis, 2022

Tangerang Selatan merupakan kawasan dengan fungsi pemukiman sehingga TPA yang dibangun di Tangerang Selatan berdekatan dengan daerah pemukiman sehingga jika sampah dibiarkan menumpuk begitu saja, bau busuk dari sampah tersebut akan menyebar ke daerah pemukiman. Perumahan yang ada disekitar daerah tersebut juga beragam mulai dari kelas menengah bawah hingga menengah atas. Dalam radius 3km, dari tempat TPA tidak terlihat adanya daerah rekreasi disekitarnya sehingga daerah TPA memiliki pandangan sebagai daerah yang kotor dan tidak ada minat bagi masyarakat untuk datang ke daerah tersebut, namun jika adanya tempat rekreasi yang menarik, hal tersebut dapat mengubah persepsi masyarakat akan TPA sebagai suatu hal negatif.

Pemilihan tapak berada di dekat TPA dikarenakan sampah yang akan diolah pada bangunan menggunakan sumber sampah yang terdapat di TPA layaknya beberapa preseden yang telah dibahas. Namun, bangunan juga tidak diletakkan bersebelahan persis dengan TPA karena letaknya terlalu jauh dengan akses jalan utama sehingga tidak akan terlihat oleh pengunjung sehingga letaknya lebih dekat dengan jalan utama namun dengan akses yang berhubungan. Akses bagi pengunjung datang ke TPA juga sudah memadai dengan adanya jalan tol, bus transjakarta, serta stasiun kereta api sehingga pengunjung baik dari dalam maupun luar daerah memiliki akses yang nyaman dan mudah untuk mengunjungi daerah tersebut.

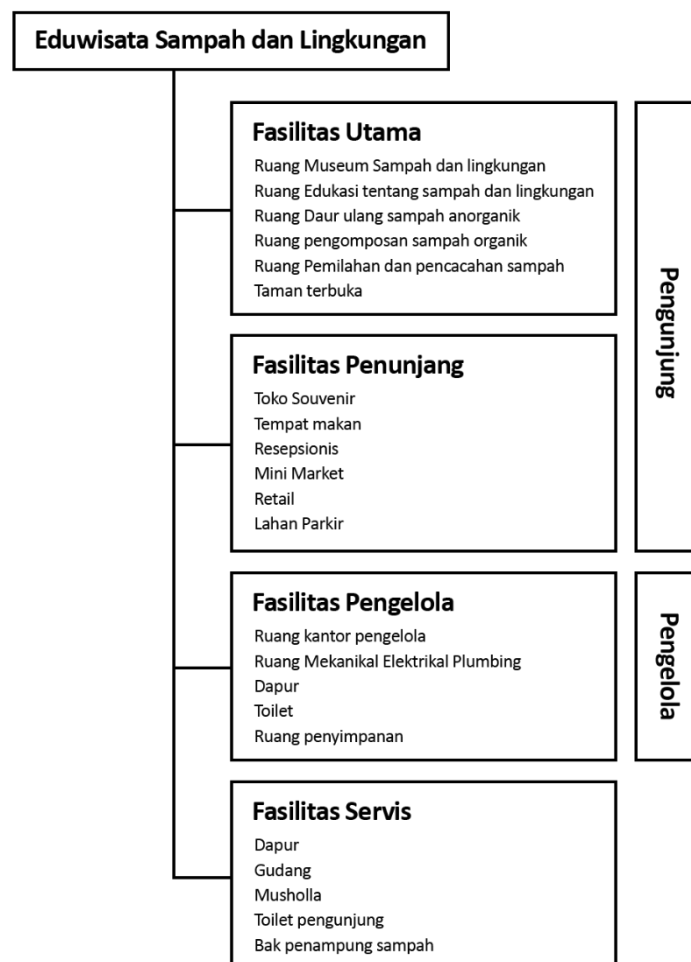


Gambar 2. Gambaran Kawasan Sekitar Tapak  
Sumber: Penulis, 2022



## Konsep Bangunan

Pada ruang yang terpilih, disediakan beberapa program dengan tema utama yaitu eduwisata dimana para pengunjung bisa belajar yang dibungkus secara non-formal sehingga meningkatkan minat dari masyarakat untuk berkunjung dan memperoleh pengetahuan mengenai sampah lebih dalam lagi yang akan meningkatkan kesadaran mereka akan lingkungan sekitarnya. Program dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu fasilitas utama yang terdiri dari museum sampah dan lingkungan, ruang edukasi tentang sampah dan lingkungan, ruang daur ulang sampah an organik, dll. Kemudian, fasilitas penunjang yang terdiri dari *took souvenir*, tempat makan, resepsionis, mini market, retail, dan lahan parkir. Selanjutnya, terdapat fasilitas pengelola yang terdiri dari, ruang kantor pengelola, ruang mekanikal, elektrik, *plumbing*, dapur, toilet, dan ruang penyimpanan. Terakhir, terdapat fasilitas servis, yang terdiri dari dapur, gudang, musholla, toilet pengunjung, dan bak penampung sampah.

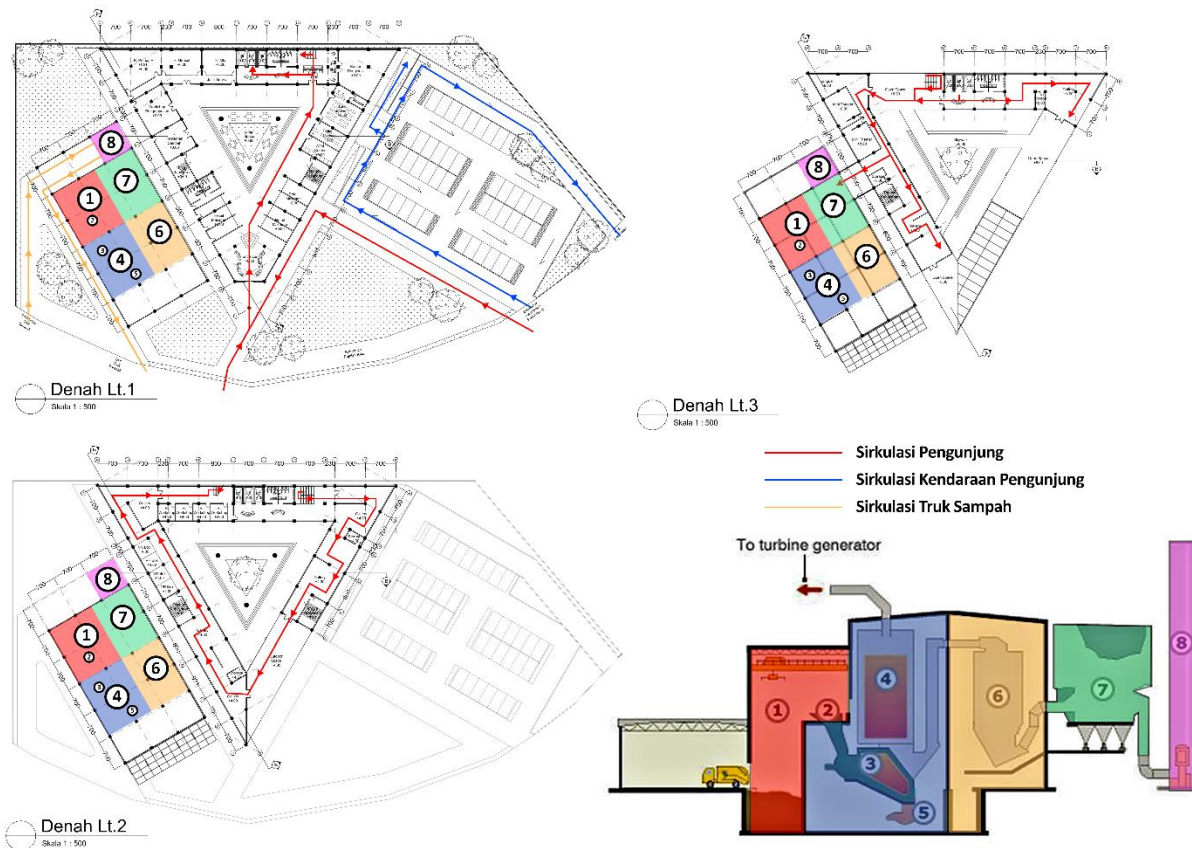


Gambar 3. Program Ruang

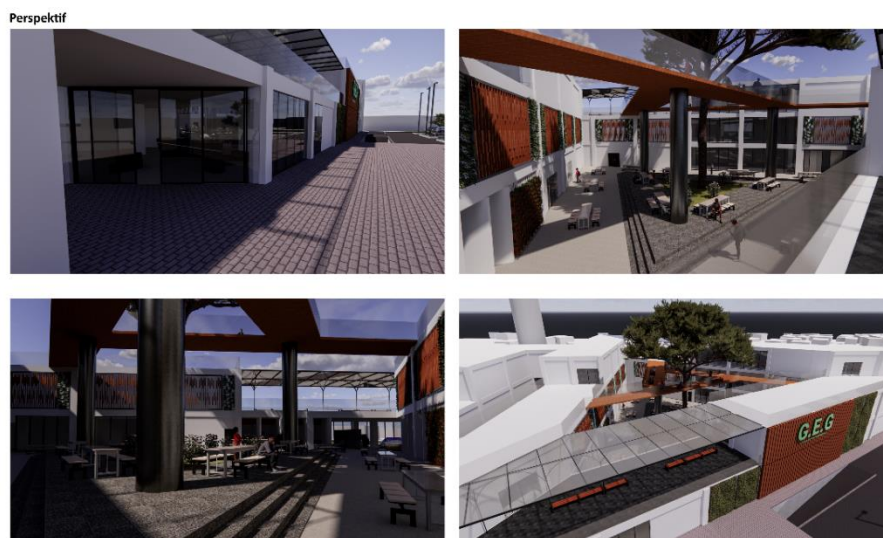
Sumber: Penulis

Bangunan dibentuk dengan bentuk segitiga yang melambangkan bentuk dari daur ulang sehingga bentuk bangunan terlihat sebagai bangunan yang monumental. Kemudian alur pergerakan dari galeri museum sampah sendiri akan dibuat dengan alur memutar sehingga para pengunjung tidak akan melihat pameran yang sama berulang kali dimana galeri akan difokuskan pada lantai 2 dan lantai 3 bangunan sedangkan untuk lantai 1 sendiri difungsikan sebagai fasilitas-fasilitas penunjang seperti *took souvenir*. Kemudian fungsi dari pembakaran

sampah dizonasikan di sebelah selatan bangunan sehingga tidak bersinggungan dengan para pengunjung yang datang dari utara karna di daerah pembakaran akan diletakkan sampah yang akan dibakar. Namun, untuk edukasi, terdapat jembatan penghubung pada lantai 3 bagi mereka yang ingin datang dan melihat bagaimana proses pembakaran sampah terjadi yang pada akhirnya uap yang dihasilkan dapat digunakan sebagai tenaga listrik.



Gambar 4. Alur dan Zonasi Bangunan  
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 5. Perspektif Bangunan  
Sumber: Penulis, 2022

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Pada daerah Tangerang Selatan dimana banyaknya sampah yang bermunculan sehingga Tangerang Selatan menjadi salah satu kota dengan polusi tertinggi, dibutuhkan sebuah ruang yang dapat memutus permasalahan tersebut sehingga digunakan teknik urban akupunktur dimana titik dari permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan adanya ruang edukasi yang menarik sehingga para penghuni kawasan Tangerang Selatan dapat menjadi lebih sadar akan dampak sampah yang mereka hasilkan sehari-hari dan bagaimana cara mengolah sampah tersebut menjadi sesuatu yang lebih bernilai yang dibungkus dengan suasana rekreasi sehingga para pengunjung tidak bosan. Oleh karena itu, bangunan dengan fungsi Eduwisata sampah dapat menjawab permasalahan tersebut.

### Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan adalah dengan adanya penataan kembali ruang pada daerah tersebut sehingga TPA mungkin dapat dipindahkan dari pinggir sungai karna tempatnya tidak sesuai dengan kriteria tempat berdirinya TPA. Sehingga warga sekitar yang bermukim disana dapat hidup dengan lebih nyaman. Selain itu dapat didirikannya juga tempat seperti bangunan dengan fungsi pembakaran sampah sehingga sampah tidak tertumpuk pada daerah tersebut melainkan sampah habis dibakar yang nantinya asapnya dapat dialih fungsikan menjadi tenaga listrik.

### REFERENSI

- Afifa, L. (2021, Maret 18). *LINE Today*. (LINE Today) Retrieved Februari 11, 2022, from <https://today.line.me/id/v2/article/MzE7Yj>
- Akhirul, Witra, Y., Umar, I., & Erianjoni. (2020). DAMPAK NEGATIF PERTUMBUHAN PENDUDUK TERHADAP LINGKUNGAN DAN UPAYA MENGATASINYA. *Jurnal Kependudukan dan Pembangunan Lingkungan*, 1(3), 76-84.
- Arfiansyah, T. R. (2021, Januari 12). *Detiknews*. (Detiknews) Retrieved February 11, 2022, from <https://news.detik.com/berita/d-5331430/di-jl-dewi-sartika-ciputat-sampah-sampah-ditaruh-di-tengah-jalan>
- Banten News. (2020, Juni 6). *Banten News : Environment*. (Banten News) Retrieved Februari 11, 2022, from <https://www.banten-news.com/sekber-jeletreng-pemkot-tangsel-dlh-masih-primitif-dalam-pengelolaan-sampah/>
- BAPPEDA KOTA TANGERANG SELATAN. (2018). *Rencana Program Investasi Jangka Menengah Bidang Cipta Karya Tahun 2019-2023*. South Tangerang.
- Biropemkersa Provinsi Banten. (n.d.). *Profil Kota Tangerang Selatan*. Retrieved from Biropemkersa Provinsi Banten Web Site: <https://biropemkesra.bantenprov.go.id/profil-kota-tangerang-selatan>
- Damanhuri, E., & Padmi, T. (2006). *Pengolahan Sampah*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Deniansyah, R. (2021, Desember 2). *Lahan TPA Cipeucang Tangsel Bertambah, Landfill 3 Kini Mulai Dioperasikan*. (TangerangNews) Retrieved February 11, 2022, from <https://tangerangnews.com/tangsel/read/38226/Lahan-TPA-Cipeucang-Tangsel-Bertambah-Landfill-3-Kini-Mulai-Dioperasikan>
- Gloede, K. (2015, February 17). *Architectmagazine*. (Architectmagazine) Retrieved February 13, 2022, from [https://www.architectmagazine.com/technology/7-ways-to-enhance-indoor-environments-with-biophilic-design\\_o](https://www.architectmagazine.com/technology/7-ways-to-enhance-indoor-environments-with-biophilic-design_o)
- Hambali. (2021, Desember 3). *SindoNews : Perkotaan*. (SindoNews) Retrieved Februari 11, 2022, from <https://metro.sindonews.com/read/617309/171/kurangi-bau-dan-erosi-puluhan-pohon-ditanam-di-tpa-cipeucang-1638504763>
- Hutagalung, G. (2015). *Coroflot*. (Coroflot) Retrieved February 12, 2022, from <https://www.coroflot.com/giovannimdchutagalung/Kampung-Vertikal-di-Kawasan-Waterfront-910-Ulu-Palembang-dengan-Pendekatan-Urban-Acupuncture>

- Ikhsanudin, A. (2021, November 20). *DetikNews*. (DetikNews) Retrieved February 11, 2022, from <https://news.detik.com/berita/d-5731472/pemkot-tangsel-masih-mediiasi-warga-soal-masalah-sampah-di-pondok-betung>
- Kusnandar, V. B. (2021, September 10). *Sebanyak 71% Penduduk Tangerang Selatan Berusia Produktif pada 2020*. (Databoks) Retrieved February 11, 2022, from <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/09/10/sebanyak-71-penduduk-tangerang-selatan-berusia-produktif-pada-2020>
- Muhdhar, M. H. (2011). *PENGELOLAAN SAMPAH TERPADU MELALUI PENDIDIKAN MASYARAKAT BERBASIS PEMBUDAYAAN 6M*. Malang: KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI MALANG.
- Musyawaroh, Romala, F. M., & Nugroho, P. S. (2020, Juni 2). Penerapan Konsep Eduwisata Pada Pusat Pengolahan Sampah Putri Cempo. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur*, 3(2), 415-426.
- Nugraheni, E. E. (2017). *PREDIKSI DAYA TAMPUNG TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) CIPEUCANG KOTA TANGERANG SELATAN PADA TAHUN 2031*. Jakarta: UNIVERSITAS ISLAM NEGERI.
- Pahrudin, L. (2020, November 9). *RMOL Banten*. (RMOL Banten) Retrieved Februari 11, 2022, from <https://www.rmolbanten.com/read/2020/11/09/20121/Walhi:-Bukan-Hanya-Sampah,-Pemkot-Tangsel-Juga-Tak-Berupaya-Perbaiki-Polusi-Udara->
- PDAM TIRTA BENTENG. (2018, Maret 27). *Sungai Cisadane Yang Mendunia Mengalir Jauh Ke Mancanegara*. (PDAM TIRTA BENTENG) Retrieved February 11, 2022, from <http://pdamtirtabenteng.co.id/berita/sungai-cisadane-yang-mendunia-mengalir-jauh-ke-mancanegara#>
- Redaksi Kabar 6. (2020, Juni 3). *Kabar6 : Tangerang Selatan*. (Kabar6) Retrieved Februari 11, 2022, from <https://kabar6.com/ini-penyebab-tanggul-tpa-cipeucang-jebol-versi-kontraktor/>
- Santoso, A. J., Purnomo, M., & Sumaryoto. (2016, Oktober). Tempat Pembuangan Akhir(TPA) Kaliori Sebagai Wisata Edukasi di Kabupaten Banyumas Dengan Penekanan Desain Pada Pengolahan Sekuen Ruang. *Arsitektura*, 14(2), 1-8.
- Sarasati, C., Endrianto P, E., & Sari, S. R. (2018). SISTEM SPASIAL PENGELOLAAN SAMPAH PERMUKIMAN BERBASIS MASYARAKAT (BANK SAMPAH) DI KOTA YOGYAKARTA. *Arcade*, 2(3), 136-143.
- Shahreza, M., Sarwoprasodjo, S., Arifin, H. S., & Hapsari, D. R. (2020, Desember 2). KOMUNIKASI LINGKUNGAN PENGELOLAAN SAMPAH KOMUNIKASI LINGKUNGAN PENGELOLAAN SAMPAH. *Jurnal Penelitian Komunikasi*, 23(2), 113-128.
- Sumantri, A. (2015, November 27). *Sejarah Terbentuknya Kota Tangsel*. Retrieved from medcom.id Web site: <https://www.medcom.id/nasional/daerah/9K5WrOBb-sejarah-terbentuknya-kota-tangsel>
- Sutrisna, T. (2021, Januari 29). *Kompas : Megapolitan*. (E. Patnistik, Editor, & Kompas) Retrieved Februari 11, 2022, from <https://megapolitan.kompas.com/read/2021/01/29/14143931/tpa-cipeucang-penuh-tangsel-bakal-kirim-400-ton-sampah-per-hari-ke-serang>
- Timomor, R. A. (2020). *Keunggulan Kota Tangerang Selatan*. (Rumah123) Retrieved February 2022, 2, from <https://www.rumah123.com/panduan-properti/membeli-properti-89931-keunggulan-kota-tangerang-selatan-id.html>
- Young, X. C., & Anggoro, R. (2017). Fasilitas Eduwisata Pengolahan Sampah di Surabaya. *eDIMENSI ARSITEKTUR*, 5(1), 833-840.
- Zafna, G. (2022, February 5). *Detiknews*. (Detiknews) Retrieved February 11, 2022, from [https://news.detik.com/foto-news/d-5929129/sudah-dilarang-warga-tetap-ngeyel-buang-sampah-sembarangan?\\_ga=2.41003426.1469168196.1644452920-1533486961.1642152057](https://news.detik.com/foto-news/d-5929129/sudah-dilarang-warga-tetap-ngeyel-buang-sampah-sembarangan?_ga=2.41003426.1469168196.1644452920-1533486961.1642152057)