



# BHUWANA

Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan  
Universitas Trisakti Jakarta  
Bekerjasama dengan  
Ikatan Arsitek Lanskap Indonesia  
Ikatan Ahli Teknik Penyehatan dan Teknik Lingkungan Indonesia



## DAFTAR ISI

<b>Analisis Cluster Curah Hujan Tahunan di Indonesia</b> Ramadhani Yanidar, Endrawati Fatimah	110-124
<b>Identifikasi Faktor Penawaran Wisata di Desa Kete Kesu' dan Palawa', Toraja Utara, Sulawesi Selatan</b> Saemo Kamoyaki Rumengan, Anita Sitawati, Marselinus Nirwan Luru	125-135
<b>Analisis Pertumbuhan Pelayanan Fasilitas Pendidikan dan Kesehatan sesudah Pemekaran Wilayah di Kecamatan Sungai Bahar, Provinsi Jambi</b> Fenny Khofivah Rio Tobing, Rahel Situmorang, Herika Muhamad Taki	136-150
<b>Tingkat Potensi Objek Wisata Alam di Kota Sorong</b> Andri Krisno Marau, Hanny W. Wiranegara, Herika Muhamad Taki	151-159
<b>Pemilihan Kelurahan Calon Lokasi TPU di Jakarta</b> Kevin Yosua Caisario, Hanny Wahidin Wiranegara, Herika Muhamad Taki	160-168
<b>Peran SIG dalam Penerapan Smart City di Indonesia</b> Herika Muhamad Taki	169-183
<b>Pengolahan Limbah Cair dengan Lumpur Aktif Aerobik: Studi Kasus Industri Minuman</b> Abdul Halim, Iqbal Kurniawan, Irliana Mai Sari, Wulan Dari Sapitri	184-190
<b>Pencemaran Situ Pangarengan: Sumber, Dampak, Pengendalian dan Pengelolaan</b> Diana Irvindiaty Hendrawan, Melati Ferianita Fachrul, Herika Muhamad Taki, Tazkia Trirastati, Cynthia Nabila	191-207



## Editorial Boards

### Editor in Chief



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5990847&view=overview>)

#### Diana Irwindiaty Hendrawan

Universitas Trisakti

Scopus (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200558907>) | Sinta

(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5990847&view=overview>)

| Google Scholar (<https://scholar.google.co.id/citations?user=i4d5mfoAAAAJ&hl=id>)

### Member of Editors



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5990051&view=overview>)

#### Novri Youla Kandowangko

Jurusan Biologi FMIPA, Universitas Negeri Gorontalo

Scopus (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200565749>) | Sinta

(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5990051&view=overview>)

| Google Scholar ([https://scholar.google.co.id/citations?user=YACXR\\_MAAAAJ&hl=en](https://scholar.google.co.id/citations?user=YACXR_MAAAAJ&hl=en))

### MENU

1. Author Guideline  
(</index.php/bhuwana/about/submissions#onlineSubmissions>)

2. Focus and Scope (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/bhuwana/focusandscope>)

3. Publication Ethics (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/bhuwana/ethics>)

4. Editorial Boards (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/bhuwana/about/editorialTeam>)

5. Peer Review (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/bhuwana/reviewer>)

6. Peer Review Process (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/bhuwana/peerreviewprocess>)

7. Privacy Statement (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/bhuwana/privacystatement>)

8. Copyright Notice (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/bhuwana/copyright>)

9. Article Submission Charges  
(<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/bhuwana/asc>)

10. Plagiarism Check (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/bhuwana/screeningplagiarism>)



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6032507&view=overview>)

**Sunarsih**

Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro Semarang  
[nsunarsih@math.uns.ac.id](mailto:nsunarsih@math.uns.ac.id)  
[journal.trisakti.ac.id/index.php/bhuwana/copyediting](http://journal.trisakti.ac.id/index.php/bhuwana/copyediting)

**Scopus** (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57192404843>) | **Sinta** (<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6032507&view=overview>) | **Google Scholar** (<https://scholar.google.co.id/citations?user=YBjfv3QAAAAJ&hl=id>)

11. Copy Editing and Proofreading
12. Unique Visitors Statistics



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5979040&view=overview>)

**Catur Retnaningdyah**

Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Brawijaya Malang

**Scopus** (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57196235075>) | **Sinta** (<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5979040&view=overview>) | **Google Scholar** (<https://scholar.google.co.id/citations?user=oAAAAJ&hl=en>)

GS CITATION		
GS Citation : Jurnal Bhuwana		
	All	Since 2019
Citations	40	40
h-index	3	3
i10-index	0	0

Jurnal Bhuwana

**I Wayan Nurjaya**

Jurusan Ilmu dan Teknologi Kelautan, Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor

**Scopus** (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6505544315>) | **Sinta** (<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5975862&view=overview>) | **Google Scholar** (<https://scholar.google.co.id/citations?user=mkWb0U8AAAAJ&hl=id>)

REFERENCE

(<https://www.mendeley.com/>)

**Riana Ayu Kusumadewi**

Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Arsitektur, Lanskap dan Teknologi Lingkungan, Universitas Trisakti

**Scopus** (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57203960531>) | **Sinta** (<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6680190&view=overview>) | **Google Scholar** (<https://scholar.google.com/citations?user=Rijw9u8AAAAJ&hl=id>)

TEMPLATE ARTICLE



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5975862&view=overview>)



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6680190&view=overview>)



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5989396&view=overview>)

**Nur Intan Mangunsong**

Jurusan Arsitektur Lanskap, Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan, Universitas Trisakti

**Scopus** (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200721320>) | **Sinta** (<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5989396&view=overview>) | **Google Scholar** (<https://scholar.google.co.id/citations?hl=id&user=5KjGJkwAAAAJ>)



**Journal Template**  
(<https://bit.ly/Template-BHUWANA>)



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5974013>)

**Qurrotu Aini Besila**

Jurusan Arsitektur Lanskap, Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan, Universitas Trisakti

**Scopus** | **Sinta** (<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5974013>) | **Google Scholar** (<https://scholar.google.co.id/citations?hl=en&user=bBb1NH0AAAAJ>)

**STATISTICS**

**Visitors**

	ID 7,109		RU 10
	US 888		DE 9
	SG 281		JP 9
	IN 41		HK 8
	CN 19		FR 6
	MY 16		TR 6
	CA 16		TH 6
	IE 15		TL 5

Pageviews: 18,624



(<https://info.flagcounter.com/zfdn>)

**View Unique Visitors**

(<https://statcounter.com/p12480492/?guest=1>)



([https://statcounter.com/p12480492/summary?account\\_id=5374116&login\\_id=3&code=cb06d7dc39f0e60c14f2bf91c851c401](https://statcounter.com/p12480492/summary?account_id=5374116&login_id=3&code=cb06d7dc39f0e60c14f2bf91c851c401))



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6775844>)

**Martina**

Jurusan Teknik Planologi, Jurusan Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan, Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan, Universitas Trisakti

**Scopus** | **Sinta** (<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6775844>) | **Google Scholar** (<https://scholar.google.co.id/citations?hl=en&user=e4OyaNoAAAAJ>)

**REVIEWER**



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5990828>)

**Anita Sitawati Wartaman**

Universitas Trisakti, Indonesia

**Scopus** (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200726120>) | **Sinta** (<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5990828>) | **Google Scholar** (<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=7kijjGUAAAAJ>)

ISSN 2797-9881



(<https://issn.brin.go.id/terbit/detail/20210614541250730>)



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5990847&view=overview>)

**Diana Irwindiaty Hendrawan**  (<http://statcounter.com/>)

[View MyStat](#)

Universitas Trisakti, Indonesia

**Scopus** (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200558907>) | **Sinta** (<http://statcounter.com/p12480492/?guest=1>)

(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5990847&view=overview>)

| **Google Scholar** (<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=i4d5mfoAAAAJ>)

#### Hanny Wahidin Wiranegara



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6043980>)

Universitas Trisakti, Indonesia

**Scopus** (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200723444>) | **Sinta**

(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6043980>)

| **Google Scholar** (<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=86ALZk4AAAAJ>)



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5986259&view=overview>)

#### Margareta Maria Sintorini

Universitas Trisakti, Indonesia

**Scopus** (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200720719>) | **Sinta**

(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5986259&view=overview>)

| **Google Scholar** (<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=nypsnrYAAAAJ>)



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5973611&view=overview>)

#### Melati Ferianita Fachrul

Universitas Trisakti, Indonesia

**Scopus** (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194011289>) | **Sinta**

(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5973611&view=overview>)

| **Google Scholar** (<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=ZNNdiZYAAAAJ>)



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5977004&view=overview>)

### Rositayanti Hadisoebroto

Universitas Trisakti, Indonesia

Scopus (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56275697100>) | Sinta

(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5977004&view=overview>)

| Google Scholar (<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=xhgLRBAAAAAJ>)

(<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=xhgLRBAAAAAJ>)

### Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan - Universitas Trisakti

Jalan Kyai Tapa No. 1 Grogol, Jakarta Barat, Indonesia

Phone: (62-21) 566 3232 Fax: (62-21) 564 4270

Jurnal Bhuwana Indexed by:



(<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=ELP0Y7QAAAAJ>)



(<https://issn.brin.go.id/terbit/detail/20210614541250730>)



([https://app.dimensions.ai/discover/publication?search\\_text=Jurnal%20Bhuwana&search\\_type=kws&search\\_field=full\\_search&search\\_mode=content&or\\_facet\\_source\\_title=jour.1439822](https://app.dimensions.ai/discover/publication?search_text=Jurnal%20Bhuwana&search_type=kws&search_field=full_search&search_mode=content&or_facet_source_title=jour.1439822))



(<https://portal.issn.org/resource/ISSN/2797-9881>)



(<https://garuda.kemdikbud.go.id/journal/view/27570>)

Platform &  
workflow by  
**OJS / PKP**

([https://e-](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/bhuwana/about/about)

[journal.trisakti.ac.id/index.php/bhuwana/about/about](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/bhuwana/about/about))

## PEMILIHAN KELURAHAN CALON LOKASI TPU DI JAKARTA

### ***SELECTION OF KELURAHAN AS A LOCATION FOR PUBLIC CEMETERIES IN JAKARTA***

Kevin Yosua Caisario, Hanny Wahidin Wiranegara\*, Herika Muhammad Tak

Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan, Universitas Trisakti, Indonesia

\*E-mail: [hanny.w@trisakti.ac.id](mailto:hanny.w@trisakti.ac.id)

Sejarah artikel:

Diterima: September 2022 Revisi: Oktober 2022 Disetujui: November 2022

Terbit online: November 2022



#### **ABSTRAK**

DKI Jakarta mengalami krisis lahan tempat pemakaman umum (TPU) selama pandemi covid-19. Tiga TPU yang ada mengalami *overcapacity*. Dalam mengatasi kekurangan lahan untuk makam, maka dibutuhkan pemilihan lokasi TPU yang baru. Dalam Rencana Detil Tata Ruang & Peraturan Zonasi DKI Jakarta disebutkan 97 kelurahan untuk menyediakan lahan TPU. Penelitian ini bertujuan untuk memilih kelurahan untuk lokasi TPU baru di antara 97 kelurahan. Teknik analisis dalam pemilihan lokasi TPU digunakan metode overlay. Dalam pemilihan lokasinya digunakan kriteria berikut: tersedia lahan kosong, kemiringan lereng, dan radius dari permukiman. Sementara untuk mengurutkan kelurahan terpilih digunakan kriteria nilai lahan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat tiga kelurahan yang memenuhi kriteria sebagai calon lokasi TPU baru, yaitu Kelurahan Rorotan, Penggilingan dan Rawa Terate. Tiga kelurahan terpilih ini memiliki luas lahan kosong lebih dari 10 Ha, memenuhi radius minimal 500m dari permukiman, dan kemiringan lereng datar atau landai.

**Kata kunci:** Pemilihan kelurahan; TPU; DKI Jakarta

#### **ABSTRACT**

*DKI Jakarta experienced a land crisis for public cemeteries (TPU) during the COVID-19 pandemic. The three existing TPUs are experiencing overcapacity. In addressing the shortage of land for cemeteries, it is necessary to select a new TPU location. In the DKI Jakarta Detail Spatial Plan & Zoning Regulation, it is stated that 97 kelurahan (urban villages) will provide TPU land. This study aims to select kelurahan for the location of the new TPU among 97 kelurahan. The analysis technique in selecting the location of the TPU used the overlay method. In selecting kelurahan, the following criteria were used: available vacant land, slope, and radius of the settlement. Meanwhile, to sort the selected kelurahan, land value criteria were used. The results showed that there were three kelurahan that met the criteria as candidates for new TPU locations, namely Rorotan, Penggilingan and Rawa Terate. The three selected kelurahans have an empty land area of more than 10 Ha, meet a minimum radius of 500m from settlements, and have a flat slope.*

**Keywords:** Selection of kelurahan; Public cemetery; DKI Jakarta



## 1. PENDAHULUAN

Jumlah penduduk berkaitan dengan jumlah kematian. Makin banyak jumlah penduduk dari tahun ke tahun, makin banyak kemungkinan jumlah kematian. Oleh karena itu, seiring dengan peningkatan jumlah penduduk menyebabkan peningkatan kebutuhan sarana dan prasarana pemakaman.

Pada masa pandemi covid-19, tingkat kematian di DKI Jakarta mengalami peningkatan yang luar biasa pada tahun 2020 ([Corona.jakarta.go.id](http://Corona.jakarta.go.id)). Terbatasnya sisa lahan kosong di dalam Tempat Pemakaman Umum (TPU) eksisting menyebabkan terjadi *overcapacity* (Pemprov DKI Jakarta, 2021). Selama pandemi dengan peningkatan jumlah kematian yang tinggi di luar kenormalan dibutuhkan lokasi TPU baru untuk menampung jenazah yang jumlahnya tidak dapat diprediksi per harinya.

Berdasarkan SNI 03-1733-2004 tahun 2004 tentang Perencanaan Perumahan Kota, setiap kawasan berpenduduk 120.000 jiwa harus memiliki minimal 1(satu) ruang terbuka yang berfungsi sebagai pemakaman dengan luas yang tidak ditentukan. Disebutkan di dalam SNI tersebut, areal TPU atau pemakaman adalah 12% dari areal tanah lingkungan perumahan. Persyaratan tersebut perlu ditunjukkan kepada setiap pengembang yang akan membangun sebuah lingkungan perumahan baru wajib menyediakan lahan dengan luas dan lokasi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

TPU merupakan bagian dari ruang terbuka hijau publik kota. Setiap kota/kabupaten harus menyediakan lahan untuk TPU. Luas TPU eksisting di DKI Jakarta hanya sekitar 1% dari total luas lahan DKI Jakarta. Terdapat 82 TPU yang dikelola Pemprov DKI Jakarta dengan luas 6.070.955meter persegi. Dari luas lahan tersebut hanya terisisa 5% atau keterisiannya sudah mencapai 95% (Dinas Pertamanan dan Hutan Kota, 2021). Krisis lahan TPU yang dialami DKI Jakarta bertambah rumit selama pandemi covid- 19, karena angka kematian tertinggi di Jakarta akibat covid-19 mencapai 236 jiwa/hari ([corona.jakarta.go.id](http://corona.jakarta.go.id)).

Dalam Perda DKI Jakarta No. 1 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang dan Peraturan Zonasi, dialokasikan 21 Kecamatan atau 97 kelurahan sebagai lokasi untuk penyediaan TPU. Dalam memilih lokasi TPU dibutuhkan kriteria.

Riyadi (2006 dalam Angga, 2015) mengungkapkan untuk TPU di perkotaan terdapat beberapa aturan yang digunakan, di antaranya adalah:

1. Kemiringan Lereng 0%-15%.  
Kemiringan lereng yang cocok untuk pemakaman umum adalah datar (0-8%) dan landai (8-15%).
2. Tanah Kosong  
Luas minimal lahan untuk TPU adalah 10 hektar. Lahan ini berupa tanah kosong, rerumputan atau ladang.
3. Radius Permukiman  
Lokasi TPU minimal berjarak 500 meter dari area permukiman,
4. Harga lahan  
Lokasi tempat pemakaman umum sebaiknya tidak di dalam area yang potensial atau sebaiknya memiliki harga lahan terendah.

## 2. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah survey instansional untuk mengumpulkan data sekunder terkait kriteria yang digunakan. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah ketersediaan lahan kosong, kemiringan lereng, dan radius ke permukiman. Instansi yang disurvei meliputi Dinas Permukiman dan Hutan Kota DKI Jakarta, Bappeda, Dinas PUPR, dan Badan Pusat Statistik.

Pengolahan data dilakukan untuk mendapatkan peta sesuai kriteria yang dipakai. Unit analisis adalah kelurahan. Sampel adalah 97 kelurahan yang diarahkan sebagai lokasi TPU dalam rencana tata ruang. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik overlay. Dalam proses pengolahan data, langkah awal dilakukan intersect pada penggunaan lahan DKI Jakarta. Selanjutnya membuat peta 97 kelurahan yang disebutkan dalam RDTR & PZ sebagai lokasi rencana TPU dengan cara merge pada tools yang tersedia. Kemudian shp yang diperoleh dari <https://jakartasatu.jakarta.go.id/portal/apps/sites/#/public> penggunaan lahan DKI Jakarta diintersect ke peta 97 lokasi kelurahan. Terdapat 6 klasifikasi pada peta penggunaan lahan. Lahan kosong diperoleh pada klasifikasi penggunaan lahan campuran. Selanjutnya pada klasifikasi tersebut hanya memfokuskan ke bagian lahan kosong saja. Setelah data lahan kosong pada 97 kelurahan diperoleh, selanjutnya mengolah data kemiringan lereng yang dioverlay dengan lahan kosong. Dari sini diperoleh beberapa lahan kosong dengan kemiringan lereng sesuai kriteria. Hasil overlay menghasilkan lahan kosong dengan kemiringan datar dan landai. Langkah selanjutnya adalah menggunakan fitur buffering pada aplikasi arcGis untuk mengukur jarak 500 meter ke area permukiman. Setelah terpilih kelurahan yang memenuhi 3 kriteria, selanjutnya diurut berdasarkan nilai lahan

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil Penelitian

#### 3.1.1 Kemiringan lereng

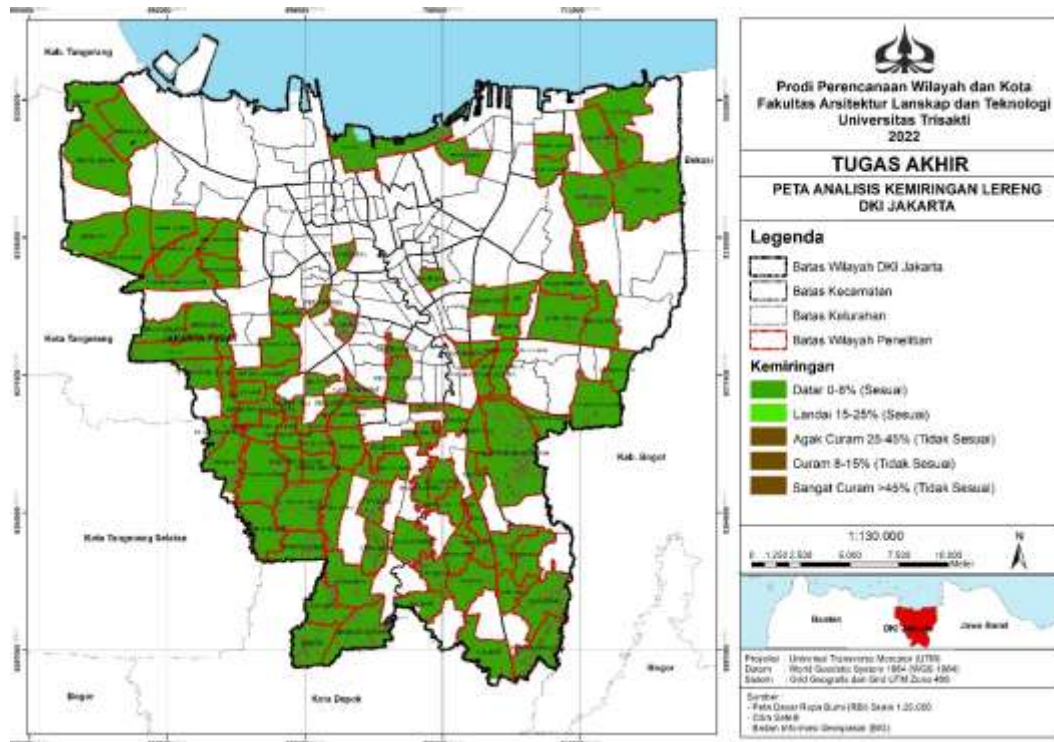
TPU sebaiknya tidak dibangun di area yang memiliki resiko kelongsoran tinggi. Oleh karena itu lokasi yang dipilih perlu memiliki kemiringan yang datar (0-8%) dan landai (8-15%).

**Tabel 1** Kelas kemiringan lereng dan keseuaiannya

Kelas	Sudut lereng (%)	Keterangan	Sesuai/Tidak sesuai
1	0-2	Datar – hampir datar	sesuai
2	2-8	Agak landai	sesuai
3	8-15	landai	sesuai
4	15-30	Agak curam	Tidak sesuai

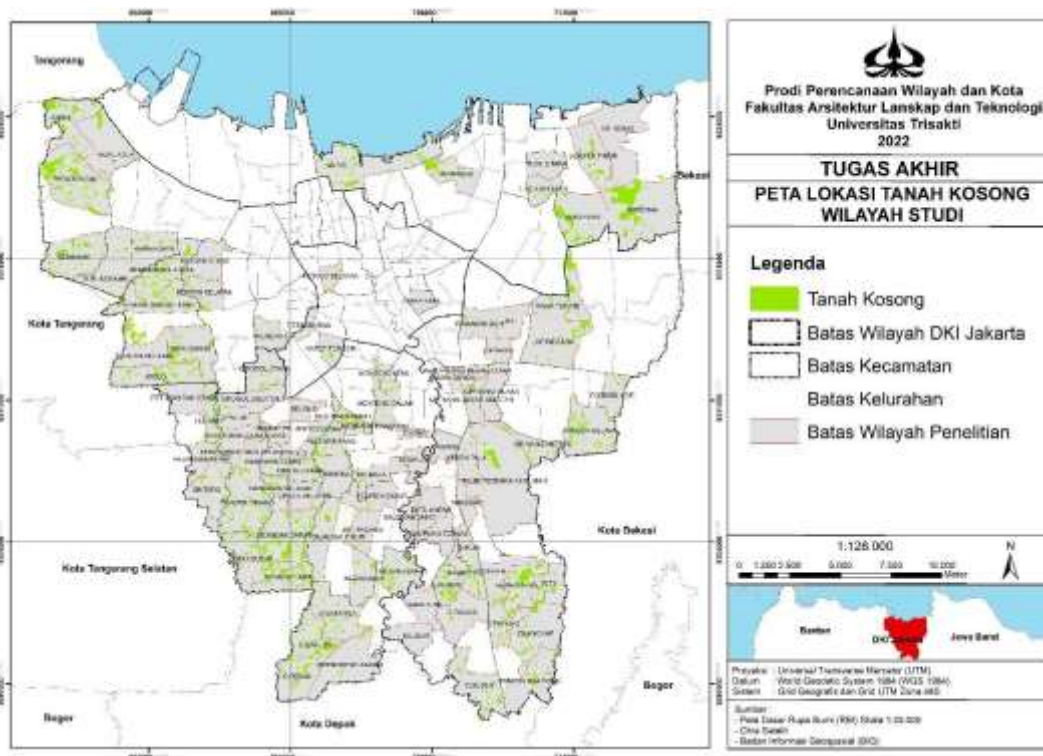
Sumber: Verstappen & Zuidam (1968)

Berdasarkan hasil analisis kemiringan lereng, kelurahan Rawamangun memiliki total luas wilayah 2.601 km<sup>2</sup>, dan untuk luas kemiringan lereng yang sesuai pada kelurahan ini hanya sekitar 22609211,7 m<sup>2</sup> (51%). Jika dibandingkan dengan lokasi lainnya maka kelurahan Rawamangun merupakan yang tidak sesuai untuk dijadikan lokasi TPU, karena untuk penentuan lokasi TPU dibutuhkan kemiringan lereng yang datar dan landai (0-15%).



**Gambar 1** Analisis kemiringan lereng

### 3.1.2 Ketersediaan lahan kosong

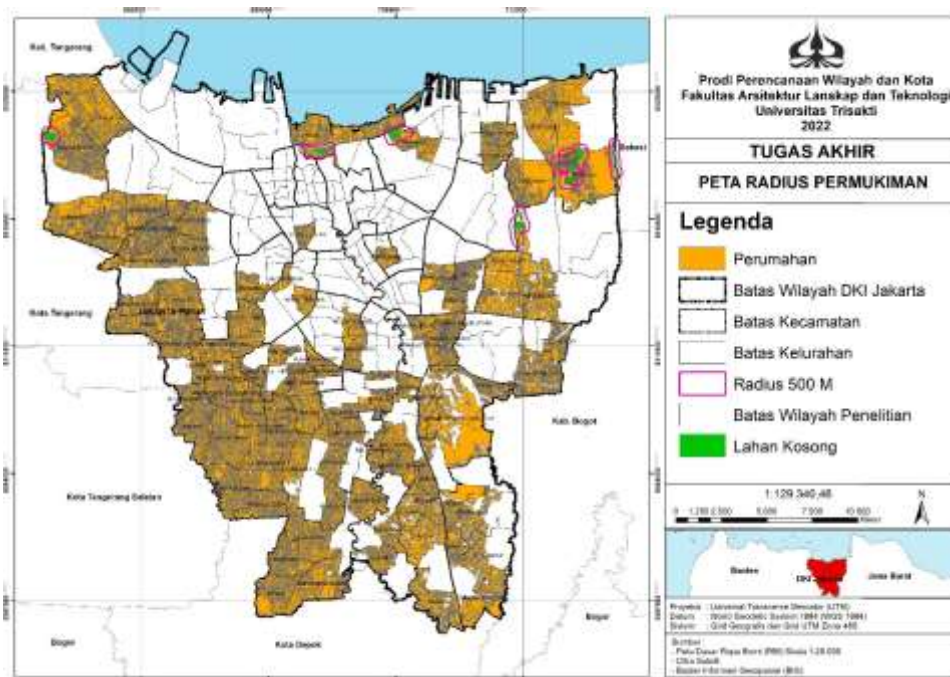


**Gambar 2** Analisis Tanah kosong

Berdasarkan analisis penggunaan lahan, lahan kosong di atas 10 hektare terdapat pada 14 kelurahan. Kelurahan Rorotan memiliki tanah kosong yang paling luas dibandingkan dengan kelurahan lainnya, luas tanah kosong ini seluas 764.102,2295 meter persegi yang tersebar di 4 titik lokasi yang berbeda. Untuk kelurahan yang memiliki titik tanah kosong paling banyak terdapat di kelurahan Pegadungan dengan memiliki luas tanah kosong sebanyak 726.342,99 meter persegi dan keseluruhan luas tersebut tersebar di 7 titik lokasi.

### 3.1.3 Radius ke permukiman

Lokasi TPU diatur di dalam sebuah kota. Pada awalnya makam terletak di pinggir kota dan jauh dari area permukiman penduduk. Dengan pertambahan penduduk dan perkembangan kota yang tidak terkontrol, letak makam menjadi di tengah kota dan dekat dengan permukiman penduduk. Riyadi (dalam Anshori, 2018) mengungkapkan bahwa pemakaman diatur memiliki jarak minimal 500 meter ke area permukiman.



**Gambar 3** Analisis Radius ke permukiman

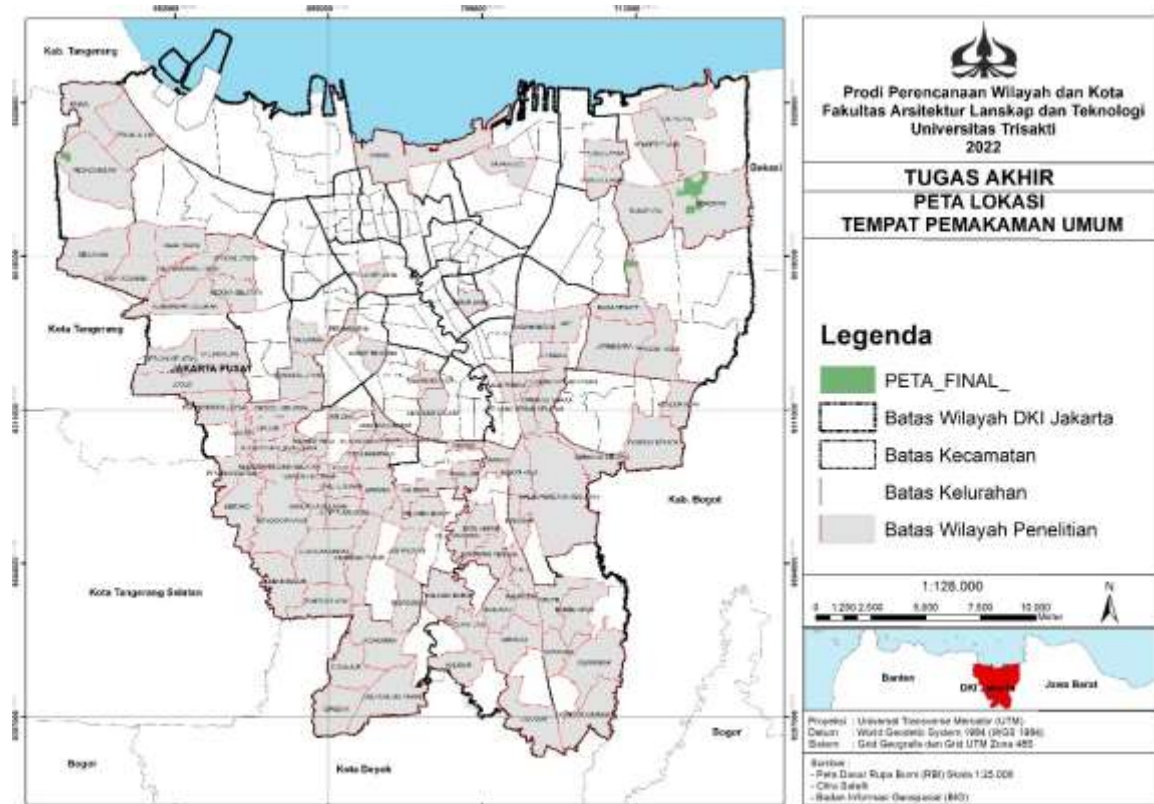
Hasil analisis diperoleh 5 kelurahan yang memenuhi kriteria jarak minimal 500 meter ke permukiman, yaitu kelurahan Ancol, Pegadungan, Papanggo, Rorotan, dan Rawa Terate. Kelurahan Rorotan adalah yang terbanyak dengan 3 titik lahan dengan jarak ke permukiman sejauh rata-rata 500-700 meter. Sementara Kelurahan Papanggo memiliki 1 titik lahan dengan jarak rata-rata 400-500m ke permukiman. Tanah kosong di kelurahan ini berada pada area yang lebih padat dibandingkan dengan kelurahan lainnya.

### 3.1.4 Analisis Overlay kriteria

Hasil analisis overlay menghasilkan 3 titik lokasi yang sesuai untuk lokasi TPU di DKI Jakarta yang memenuhi semua kriteria yang digunakan dalam penelitian ini. Ke tiga titik lokasi ini tersebar di 3 kelurahan, yaitu Rorotan, Rawa Terate, dan Pegadungan.

Kriteria keempat adalah harga lahan. Harga lahan adalah penilaian atas lahan yang diukur

berdasarkan harga nominal dalam satuan ruang untuk satuan luas pada pasaran lahan (Karina dalam Yunus 2009). Harga lahan merupakan fungsi dari nilai lahan, artinya harga lahan dipengaruhi oleh nilai dari lahan yang bersangkutan. Kriteria harga lahan digunakan untuk mendapatkan urutan kelurahan yang cocok untuk lokasi TPU. Harga lahan diwakili oleh data NJOP.



**Gambar 4** Overlay kriteria

**Tabel 2** Nilai NJOP

No	Kelurahan	Nilai Tanah (NJOP) (Rp)
1	Rorotan	1.490.000- 8.500.000
2	Rawa Terate	2.130.000-15.980.000
3	Pengadungan	2.091.000-11.740.000

Sumber: Bappeda DKI Jakarta, 2021

Berdasarkan Tabel 2, nilai NJOP terendah terdapat di kelurahan Rorotan dengan harga mulai dari Rp. 1.490.000 sedangkan nilai NJOP tertinggi terdapat di kelurahan Rawaterate dengan harga dimulai dari 2,1 juta hingga 15,9 juta.

### 3.2 PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis diperoleh tiga kelurahan sebagai calon lokasi TPU dengan urutan sebagai berikut:

Pertama adalah kelurahan Rorotan, memiliki tanah kosong seluas 76,4 ha yang tersebar di 4 lokasi. Luas lahan kosong yang memenuhi 3 kriteria seluas 50 ha, yakni dengan kemiringan lerengnya 0-15%. Dengan kemiringan lereng seperti demikian di kelurahan Rorotan maka kelurahan ini cocok sebagai lokasi TPU. Adapun pertimbangan lainnya, yaitu jarak ke area permukiman. Lokasi ini memiliki jarak ke permukiman sekitar 500-700 meter, serta memiliki nilai tanah yang paling rendah, yakni dengan nilai Rp.1.490.000-000 – 8.500.000. Maka dengan kriteria-kriteria yang telah ada terpilih kelurahan Rorotan sebagai lokasi prioritas pertama. Di kelurahan Rorotan, nilai tanah adalah paling rendah sehingga dianggap menjadi lebih ekonomis untuk pemerintah.



**Gambar 5** Kondisi Calon Lokasi TPU di Kelurahan Rorotan

Gambar 5 (kiri dan kanan) merupakan kondisi eksisting calon lokasi TPU di kelurahan Rorotan. Sebelah kiri berada di Jl. Rorotan IX dan gambar sebelah kanan di Jl. Inspeksi Kanal Timur.

Urutan kedua adalah kelurahan Pegadungan. Kelurahan ini memiliki 6 titik lokasi tanah kosong yang memiliki luas >10 Ha. Total seluruh lahan kosong seluas 72,34 Ha). Terdapat 1 titik lokasi seluas 14,09 Ha dengan kemiringan lereng 0-15%, dan memiliki jarak 480-600 meter ke area permukiman.



**Gambar 6** Kondisi Eksisting Calon TPU di Kelurahan Pegadungan

Kelurahan Pegadungan terletak di Kecamatan Kalideres dengan luas wilayah sekitar 8,67 km<sup>2</sup>. Kelurahan ini merupakan salah satu lokasi rencana zona pemakaman berdasarkan RDTR & PZ. Berdasarkan 3 kriteria dan pertimbangan kriteria nilai lahan yang telah dilakukan, Kelurahan Pegadungan merupakan prioritas kedua sebagai calon TPU di DKI Jakarta.

Lokasi eksisting calon TPU yang diperlihatkan pada gambar 6 terletak di dalam kawasan RTH yang sebagian besar dimiliki oleh pemrov DKI Jakarta dan PT Citra Garden. Lokasi ini memiliki bentuk persegi yang sangat luas dan lingkaran di sisi luarnya dikelilingi oleh Jl. Citra Garden 8 dan Jl. Husein Sastranegara. Berdasarkan website jakartasatu, luas tanah kosong tersebut sebesar 46 hektare. Untuk calon lokasi rencana TPU di Kelurahan Pegadungan seluas 14091,2133 (14 Ha) yang telah disesuaikan dengan kriteria radius 500m ke permukiman.

Urutan ketiga adalah kelurahan Rawa Terate dengan luas tanah kosong 88 Ha yang tersebar di 5 titik. Untuk lokasi TPU di kelurahan ini terdapat 1 lokasi seluas 11,78 Ha dengan kemiringan lereng 0-15% dan jarak ke area permukiman sekitar 500 m.



**Gambar 7** Kondisi Eksisting Calon TPU di Kelurahan Rawa Terate

Gambar 7 memperlihatkan lokasi eksisting tanah kosong sebagai calon lokasi TPU. Lokasi ini terletak berdekatan dengan kawasan industri. Bentuk lahan persegi panjang dengan jalan akses melalui Jl. Swadaya IV. Tanah kosong ini dimiliki oleh Pemrov DKI Jakarta.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan kriteria luas lahan kosong lebih dari 10 Ha, radius minimal 500 meter dari area permukiman, dan kemiringan lereng datar hingga landai (0-15%) diperoleh tiga kelurahan yang memenuhi sebagai calon TPU baru yang terbaik di DKI Jakarta, yaitu Kelurahan Rorotan, Penggilingan dan Rawa Terate. Urutan tersebut juga memenuhi kriteria nilai lahan mulai dari yang paling rendah hingga tinggi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Angga, S. A., Andri, S dan Arwan P. W. 2015. Analisis Kesesuaian Kawasan Peruntukan Pemakaman Umum Baru Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG)

- Anshori & Sardito. 2018. Penentuan Lokasi Makam Umum di Kota Kediri. *Jurnal Teknik ITS*. Vol.7, No.1
- BAPENDA DKI Jakarta. 2021. Data Nilai Objek Pajak DKI Jakarta (NJOP) 2021.
- Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil DKI Jakarta, 2021. Angka kematian 2016-2021.
- Dinas Pertamanan dan Hutan Kota DKI JAKARTA 2021.  
<https://pertamananpemakaman.jakarta.go.id/v140/t204>
- Herman T. Verstappen, R. A. van Zuidam. 1968. ITC system of geomorphological survey. Internat. Inst. for Aerial Survey and Earth Sciences.  
<https://jakartasatu.jakarta.go.id/portal/apps/sites/#/public>
- Karina dalam Yunus. 2009. Faktor yang mempengaruhi harga lahan di kawasan kota. *Jurnal Tata Kota dan Daerah*. Volume 1.
- Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta No.1 Tahun 2014 tentang Rencana Detail Tata Ruang Kota dan Peraturan Zonasi.
- Peraturan Daerah Provinsi Khusus Ibukota DKI Jakarta No. 3 Tahun 2007 tentang Pemakaman.
- Satuan Gabungan (SATGAS) Covid-19 Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Diakses pada 25 Mei 2022 dari: <https://corona.jakarta.go.id/id>
- SNI 03-1733-2004 tahun 2004 tentang Perencanaan Perumahan Kota.



## PEMILIHAN KELURAHAN CALON LOKASI TPU DI JAKARTA

### ***SELECTION OF KELURAHAN AS A LOCATION FOR PUBLIC CEMETERIES IN JAKARTA***

Kevin Yosua Caisario,<sup>1</sup> Hanny Wahidin Wiranegara\*, Herika Muhammad Tak<sup>3</sup>

Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan, Universitas Trisakti, Indonesia

\*E-mail: [hanny.w@trisakti.ac.id](mailto:hanny.w@trisakti.ac.id)

Sejarah artikel:  
Diterima: September 2022 Revisi: Oktober 2022 Disetujui: November 2022  
Terbit online: November 2022



#### **ABSTRAK**

DKI Jakarta mengalami krisis lahan tempat pemakaman umum (TPU) selama pandemi covid-19. Tiga TPU yang ada mengalami *overcapacity*. Dalam mengatasi kekurangan lahan untuk makam, maka dibutuhkan pemilihan lokasi TPU yang baru. Dalam Rencana Detil Tata Ruang & Peraturan Zonasi DKI Jakarta disebutkan 97 kelurahan untuk menyediakan lahan TPU. Penelitian ini bertujuan untuk memilih kelurahan untuk lokasi TPU baru di antara 97 kelurahan. Teknik analisis dalam pemilihan lokasi TPU digunakan metode overlay. Dalam pemilihan lokasinya digunakan kriteria berikut: tersedia lahan kosong, kemiringan lereng, dan radius dari permukiman. Sementara untuk mengurutkan kelurahan terpilih digunakan kriteria nilai lahan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat tiga kelurahan yang memenuhi kriteria sebagai calon lokasi TPU baru, yaitu Kelurahan Rorotan, Penggilingan dan Rawa Terate. Tiga kelurahan terpilih ini memiliki luas lahan kosong lebih dari 10 Ha, memenuhi radius minimal 500m dari permukiman, dan kemiringan lereng datar atau landai.

**Kata kunci:** Pemilihan kelurahan; TPU; DKI Jakarta

#### **ABSTRACT**

*DKI Jakarta experienced a land crisis for public cemeteries (TPU) during the COVID-19 pandemic. The three existing TPUs are experiencing overcapacity. In addressing the shortage of land for cemeteries, it is necessary to select a new TPU location. In the DKI Jakarta Detail Spatial Plan & Zoning Regulation, it is stated that 97 kelurahan (urban villages) will provide TPU land. This study aims to select kelurahan for the location of the new TPU among 97 kelurahan. The analysis technique in selecting the location of the TPU used the overlay method. In selecting kelurahan, the following criteria were used: available vacant land, slope, and radius of the settlement. Meanwhile, to sort the selected kelurahan, land value criteria were used. The results showed that there were three kelurahan that met the criteria as candidates for new TPU locations, namely Rorotan, Penggilingan and Rawa Terate. The three selected kelurahans have an empty land area of more than 10 Ha, meet a minimum radius of 500m from settlements, and have a flat slope.*

**Keywords:** Selection of kelurahan; Public cemetery; DKI Jakarta

## 1. PENDAHULUAN

Jumlah penduduk berkaitan dengan jumlah kematian. Makin banyak jumlah penduduk dari tahun ke tahun, makin banyak kemungkinan jumlah kematian. Oleh karena itu, seiring dengan peningkatan jumlah penduduk menyebabkan peningkatan kebutuhan sarana dan prasarana pemakaman.

Pada masa pandemi covid-19, tingkat kematian di DKI Jakarta mengalami peningkatan yang luar biasa pada tahun 2020 (Corona.jakarta.go.id). Terbatasnya sisa lahan kosong di dalam Tempat Pemakaman Umum (TPU) eksisting menyebabkan terjadi *overcapacity* (Pemprov DKI Jakarta, 2021). Selama pandemi dengan peningkatan jumlah kematian yang tinggi di luar kenormalan dibutuhkan lokasi TPU baru untuk menampung jenazah yang jumlahnya tidak dapat diprediksi per harinya.

<sup>4</sup> Berdasarkan SNI 03-1733-2004 tahun 2004 tentang Perencanaan Perumahan Kota, setiap kawasan berpenduduk 120.000 jiwa harus memiliki minimal 1(satu) ruang terbuka yang berfungsi sebagai pemakaman dengan luas yang tidak ditentukan. Disebutkan di dalam SNI tersebut, areal TPU atau pemakaman adalah 12% dari areal tanah lingkungan perumahan. Persyaratan tersebut perlu ditujukan kepada setiap pengembang yang akan membangun sebuah lingkungan perumahan baru wajib menyediakan lahan dengan luas dan lokasi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

TPU merupakan bagian dari ruang terbuka hijau publik kota. Setiap kota/kabupaten harus menyediakan lahan untuk TPU. Luas TPU eksisting di DKI Jakarta hanya sekitar 1% dari total luas lahan DKI Jakarta. Terdapat 82 TPU yang dikelola Pemprov DKI Jakarta dengan luas 6.070.955meter persegi. Dari luas lahan tersebut hanya terisisa 5% atau keterisiannya sudah mencapai 95% (Dinas Pertamanan dan Hutan Kota, 2021). Krisis lahan TPU yang dialami DKI Jakarta bertambah rumit selama pandemi covid- 19, karena angka kematian tertinggi di Jakarta akibat covid-19 mencapai 236 jiwa/hari (corona jakarta.go.id).

<sup>5</sup> Dalam Perda DKI Jakarta No. 1 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang dan Peraturan Zonasi, dialokasikan 21 Kecamatan atau 97 kelurahan sebagai lokasi untuk penyediaan TPU. Dalam memilih lokasi TPU dibutuhkan kriteria.

Riyadi (2006 dalam Angga, 2015) mengungkapkan untuk TPU di perkotaan terdapat beberapa aturan yang digunakan, di antaranya adalah:

1. Kemiringan Lereng 0%-15%.  
Kemiringan lereng yang cocok untuk pemakaman umum adalah datar (0-8%) dan landai (8-15%).
2. Tanah Kosong  
Luas minimal lahan untuk TPU adalah 10 hektar. Lahan ini berupa tanah kosong, rerumputan atau ladang.
3. Radius Permukiman  
Lokasi TPU minimal berjarak 500 meter dari area permukiman,
4. Harga lahan  
Lokasi tempat pemakaman umum sebaiknya tidak di dalam area yang potensial atau sebaiknya memiliki harga lahan terendah.

## 2. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah survey instansional untuk mengumpulkan data sekunder terkait kriteria yang digunakan. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah ketersediaan lahan kosong, kemiringan lereng, dan radius ke permukiman. Instansi yang disurvei meliputi Dinas Permukiman dan Hutan Kota DKI Jakarta, Bappeda, Dinas PUPR, dan Badan Pusat Statistik.

Pengolahan data dilakukan untuk mendapatkan peta sesuai kriteria yang dipakai. Unit analisis adalah kelurahan. Sampel adalah 97 kelurahan yang diarahkan sebagai lokasi TPU dalam rencana tata ruang. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik overlay. Dalam proses pengolahan data, langkah awal dilakukan intersect pada penggunaan lahan DKI Jakarta. Selanjutnya membuat peta 97 kelurahan yang disebutkan dalam RDTR & PZ sebagai lokasi rencana TPU dengan cara merge pada tools yang tersedia. Kemudian shp yang diperoleh dari <https://jakartasatu.jakarta.go.id/portal/apps/sites/#/public> penggunaan lahan DKI Jakarta diintersect ke peta 97 lokasi kelurahan. Terdapat 6 klasifikasi pada peta penggunaan lahan. Lahan kosong diperoleh pada klasifikasi penggunaan lahan campuran. Selanjutnya pada klasifikasi tersebut hanya memfokuskan ke bagian lahan kosong saja. Setelah data lahan kosong pada 97 kelurahan diperoleh, selanjutnya mengolah data kemiringan lereng yang dioverlay dengan lahan kosong. Dari sini diperoleh beberapa lahan kosong dengan kemiringan lereng sesuai kriteria. Hasil overlay menghasilkan lahan kosong dengan kemiringan datar dan landai. Langkah selanjutnya adalah menggunakan fitur buffering pada aplikasi arcGis untuk mengukur jarak 500 meter ke area permukiman. Setelah terpilih kelurahan yang memenuhi 3 kriteria, selanjutnya diurut berdasarkan nilai lahan

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil Penelitian

#### 3.1.1 Kemiringan lereng

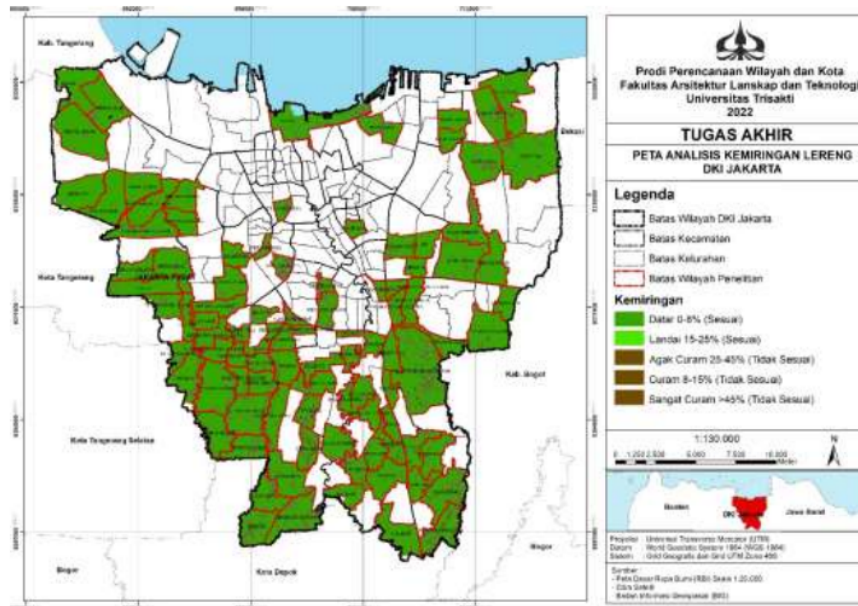
TPU sebaiknya tidak dibangun di area yang memiliki resiko kelongsoran tinggi. Oleh karena itu lokasi yang dipilih perlu memiliki kemiringan yang datar (0-8%) dan landai (8-15%).

**Tabel 1** Kelas kemiringan lereng dan keseuaiannya

Kelas	Sudut lereng (%)	Keterangan	Sesuai/Tidak sesuai
1	0-2	Datar – hampir datar	sesuai
2	2-8	Agak landai	sesuai
3	8-15	landai	sesuai
4	15-30	Agak curam	Tidak sesuai

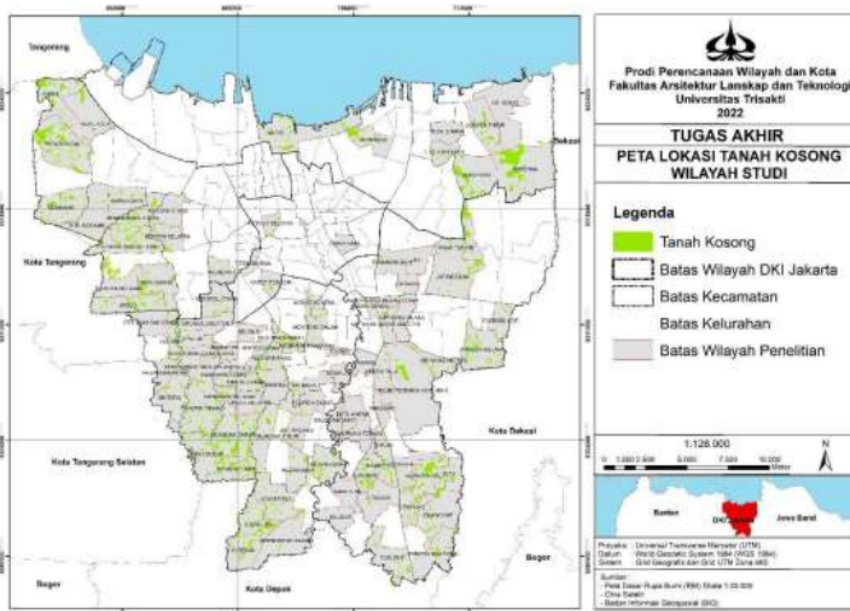
Sumber: Verstappen & Zuidam (1968)

Berdasarkan hasil analisis kemiringan lereng, kelurahan Rawamangun memiliki total luas wilayah 2.601 km<sup>2</sup>, dan untuk luas kemiringan lereng yang sesuai pada kelurahan ini hanya sekitar 22609211,7 m<sup>2</sup> (51%). Jika dibandingkan dengan lokasi lainnya maka kelurahan Rawamangun merupakan yang tidak sesuai untuk dijadikan lokasi TPU, karena untuk penentuan lokasi TPU dibutuhkan kemiringan lereng yang datar dan landai (0-15%).



Gambar 1 Analisis kemiringan lereng

### 3.1.2 Ketersediaan lahan kosong

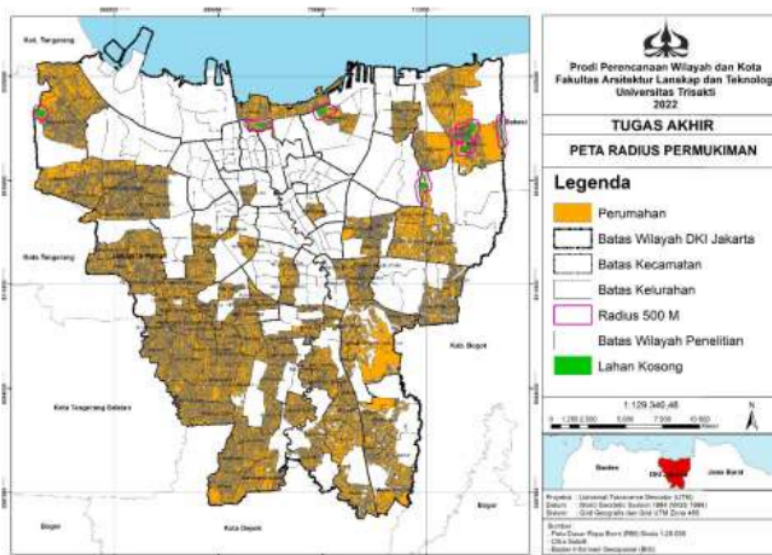


Gambar 2 Analisis Tanah kosong

Berdasarkan analisis penggunaan lahan, lahan kosong di atas 10 hektare terdapat pada 14 kelurahan. Kelurahan Rorotan memiliki tanah kosong yang paling luas dibandingkan dengan kelurahan lainnya, luas tanah kosong ini seluas 764.102,2295 meter persegi yang tersebar di 4 titik lokasi yang berbeda. Untuk kelurahan yang memiliki titik tanah kosong paling banyak terdapat di kelurahan Pegadungan dengan memiliki luas tanah kosong sebanyak 726.342,99 meter persegi dan keseluruhan luas tersebut tersebar di 7 titik lokasi.

### 3.1.3 Radius ke permukiman 2

Lokasi TPU diatur di dalam sebuah kota. Pada awalnya makam terletak di pinggir kota dan jauh dari area permukiman penduduk. Dengan penambahan penduduk dan perkembangan kota yang tidak terkontrol, letak makam menjadi di tengah kota dan dekat dengan permukiman penduduk. Riyadi (dalam Anshori, 2018) mengungkapkan bahwa pemakaman diatur memiliki jarak minimal 500 meter ke area permukiman.



Gambar 3 Analisis Radius ke permukiman

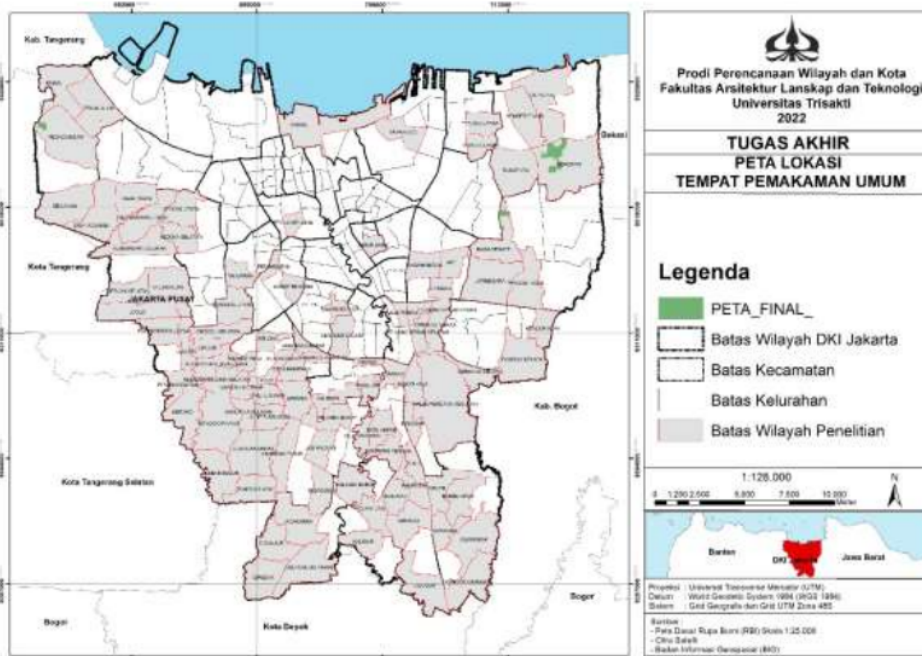
Hasil analisis diperoleh 5 kelurahan yang memenuhi kriteria jarak minimal 500 meter ke permukiman, yaitu kelurahan Ancol, Pegadungan, Papanggo, Rorotan, dan Rawa Terate. Kelurahan Rorotan adalah yang terbanyak dengan 3 titik lahan dengan jarak ke permukiman sejauh rata-rata 500-700 meter. Sementara Kelurahan Papanggo memiliki 1 titik lahan dengan jarak rata-rata 400-500m ke permukiman. Tanah kosong di kelurahan ini berada pada area yang lebih padat dibandingkan dengan kelurahan lainnya.

### 3.1.4 Analisis Overlay kriteria 2

Hasil analisis overlay menghasilkan 3 titik lokasi yang sesuai untuk lokasi TPU di DKI Jakarta yang memenuhi semua kriteria yang digunakan dalam penelitian ini. Ke tiga titik lokasi ini tersebar di 3 kelurahan, yaitu Rorotan, Rawa Terate, dan Pegadungan.

Kriteria keempat adalah harga lahan. Harga lahan adalah penilaian atas lahan yang diukur

berdasarkan harga nominal dalam satuan ruang untuk satuan luas pada pasaran lahan (Karina dalam Yunus 2009). Harga lahan merupakan fungsi dari nilai lahan, artinya harga lahan dipengaruhi oleh nilai dari lahan yang bersangkutan. Kriteria harga lahan digunakan untuk mendapatkan urutan kelurahan yang cocok untuk lokasi TPU. Harga lahan diwakili oleh data NJOP.



**Gambar 4** Overlay kriteria

**Tabel 2** Nilai NJOP

No	Kelurahan	Nilai Tanah (NJOP) (Rp)
1	Rorotan	1.490.000- 8.500.000
2	Rawa Terate	2.130.000-15.980.000
3	Pengadungan	2.091.000-11.740.000

Sumber: Bappeda DKI Jakarta, 2021

Berdasarkan Tabel 2, nilai NJOP terendah terdapat di kelurahan Rorotan dengan harga mulai dari Rp. 1.490.000 sedangkan nilai NJOP tertinggi terdapat di kelurahan Rawaterate dengan harga dimulai dari 2,1 juta hingga 15,9 juta.

### 3.2 PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis diperoleh tiga kelurahan sebagai calon lokasi TPU dengan urutan sebagai berikut:

Pertama adalah kelurahan Rorotan, memiliki tanah kosong seluas 76,4 ha yang tersebar di 4 lokasi. Luas lahan kosong yang memenuhi 3 kriteria seluas 50 ha, yakni dengan kemiringan lerengnya 0-15%. Dengan kemiringan lereng seperti demikian di kelurahan Rorotan maka kelurahan ini cocok sebagai lokasi TPU. Adapun pertimbangan lainnya, yaitu jarak ke area permukiman. Lokasi ini memiliki jarak ke permukiman sekitar 500-700 meter, serta memiliki nilai tanah yang paling rendah, yakni dengan nilai Rp.1.490.000-000 – 8.500.000. Maka dengan kriteria-kriteria yang telah ada terpilih kelurahan Rorotan sebagai lokasi prioritas pertama. Di kelurahan Rorotan, nilai tanah adalah paling rendah sehingga dianggap menjadi lebih ekonomis untuk pemerintah.



**Gambar 5** Kondisi Calon Lokasi TPU di Kelurahan Rorotan

Gambar 5 (kiri dan kanan) merupakan kondisi eksisting calon lokasi TPU di kelurahan Rorotan. Sebelah kiri berada di Jl. Rorotan IX dan gambar sebelah kanan di Jl. Inspeksi Kanal Timur.

Urutan kedua adalah kelurahan Pegadungan. Kelurahan ini memiliki 6 titik lokasi tanah kosong yang memiliki luas > 10 Ha. Total seluruh lahan kosong seluas 72,34 Ha). Terdapat 1 titik lokasi seluas 14,09 Ha dengan kemiringan lereng 0-15%, dan memiliki jarak 480-600 meter ke area permukiman.



**Gambar 6** Kondisi Eksisting Calon TPU di Kelurahan Pegadungan

Kelurahan Pegadungan terletak di Kecamatan Kalideres dengan luas wilayah sekitar 8,67 km<sup>2</sup>. Kelurahan ini merupakan salah satu lokasi rencana zona pemakaman berdasarkan RDTR & PZ. Berdasarkan 3 kriteria dan pertimbangan kriteria nilai lahan yang telah dilakukan, Kelurahan Pegadungan merupakan prioritas kedua sebagai calon TPU di DKI Jakarta.

Lokasi eksisting calon TPU yang diperlihatkan pada gambar 6 terletak di dalam kawasan RTH yang sebagian besar dimiliki oleh pemrov DKI Jakarta dan PT Citra Garden. Lokasi ini memiliki bentuk persegi yang sangat luas dan lingkaran di sisi luarnya dikelilingi oleh Jl. Citra Garden 8 dan Jl. Husein Sastranegara. Berdasarkan website jakartasatu, luas tanah kosong tersebut sebesar 46 hektare. Untuk calon lokasi rencana TPU di Kelurahan Pegadungan seluas 14091,2133 (14 Ha) yang telah disesuaikan dengan kriteria radius 500m ke permukiman.

Urutan ketiga adalah kelurahan Rawa Terate dengan luas tanah kosong 88 Ha yang tersebar di 5 titik. Untuk lokasi TPU di kelurahan ini terdapat 1 lokasi seluas 11,78 H dengan kemiringan lereng 0-15% dan jarak ke area permukiman sekitar 500 m.



**Gambar 7** Kondisi Eksisting Calon TPU di Kelurahan Rawa Terate

Gambar 7 memperlihatkan lokasi eksisting tanah kosong sebagai calon lokasi TPU. Lokasi ini terletak berdekatan dengan kawasan industri. Bentuk lahan persegi panjang dengan jalan akses melalui Jl. Swadaya IV. Tanah kosong ini dimiliki oleh Pemrov DKI Jakarta.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan kriteria luas lahan kosong lebih dari 10 Ha, radius minimal 500 meter dari area permukiman, dan kemiringan lereng datar hingga landai (0-15%) diperoleh tiga kelurahan yang memenuhi sebagai calon TPU baru yang terbaik di DKI Jakarta, yaitu Kelurahan Rorotan, Penggilingan dan Rawa Terate. Urutan tersebut juga memenuhi kriteria nilai lahan mulai dari yang paling rendah hingga tinggi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Angga, S. A., Andri, S dan Arwan P. W. 2015. Analisis Kesesuaian Kawasan Peruntukan Pemakaman Umum Baru Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG)



- Anshori & Sardito. 2018. Penentuan Lokasi Makam Umum di Kota Kediri. *Jurnal Teknik ITS*. Vol.7, No.1
- BAPENDA DKI Jakarta. 2021. Data Nilai Objek Pajak DKI Jakarta (NJOP) 2021.
- Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil DKI Jakarta, 2021. Angka kematian 2016-2021.
- Dinas Pertamanan dan Hutan Kota DKI JAKARTA 2021.  
<https://pertamananpemakaman.jakarta.go.id/v140/t204>
- Herman T. Verstappen, R. A. van Zuidam. 1968. ITC system of geomorphological survey. Internat. Inst. for Aerial Survey and Earth Sciences.  
<https://jakartasatu.jakarta.go.id/portal/apps/sites/#/public>
- Karina dalam Yunus. 2009. Faktor yang mempengaruhi harga lahan di kawasan kota. *Jurnal Tata Kota dan Daerah*. Volume 1.
- Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta No.1 Tahun 2014 tentang Rencana Detail Tata Ruang Kota dan Peraturan Zonasi.
- Peraturan Daerah Provinsi Khusus Ibukota DKI Jakarta No. 3 Tahun 2007 tentang Pemakaman.
- Satuan Gabungan (SATGAS) Covid-19 Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Diakses pada 25 Mei 2022 dari: <https://corona.jakarta.go.id/id>
- SNI 03-1733-2004 tahun 2004 tentang Perencanaan Perumahan Kota.

# TPU

## ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Internet Source	5%
2	<a href="http://media.neliti.com">media.neliti.com</a> Internet Source	3%
3	Submitted to Trisakti University Student Paper	1%
4	<a href="http://geografi.ppj.unp.ac.id">geografi.ppj.unp.ac.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://infiniti.id">infiniti.id</a> Internet Source	1%

Exclude quotes  On

Exclude matches  < 15 words

Exclude bibliography  On

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

# /100

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---

PAGE 9

---