

Strategi Penyediaan Lahan Pemakaman Perkotaan: Studi Kasus Kota Probolinggo

Ihsani Merdekawati, Meirli Kurniawan, Soby Eko Cahyaningati
Bappeda Litbang Kota Probolinggo
e-mail: sanimerdekawati@gmail.com

Abstrak—Peningkatan jumlah penduduk perkotaan dan perkembangan yang pesat di Kawasan Perkotaan menyebabkan peningkatan kebutuhan prasarana dan sarana dasar perkotaan termasuk lahan pemakaman. Terutama sejak adanya pandemi covid-19 dimana terjadi peningkatan jumlah kematian penduduk di Kawasan Perkotaan dan menyebabkan kebutuhan akan lahan pemakaman meningkat dan adanya penolakan dari beberapa warga asli sekitar makam terhadap jenazah yang bukan berasal dari Wilayah tersebut atau yang berasal dari perumahan baru yang berkembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya tampung lahan pemakaman di Kota Probolinggo hingga 10 (sepuluh) tahun mendatang dan strategi penyediaan lahan pemakamannya. Analisis daya tampung lahan pemakaman dilakukan untuk membandingkan antara ketersediaan lahan pemakaman yang tersisa dengan kebutuhannya dan triangulasi data untuk mendapatkan strategi penyediaan lahan pemakaman yang dapat dilakukan oleh Pemerintah Kota Probolinggo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya tampung lahan pemakaman masih mencukupi hingga tahun 2030. Akan tetapi, defisit/kekurangan lahan pemakaman diprediksi akan mulai terjadi di Kelurahan Triwung Lor, Jati dan Sukoharjo pada 2 tahun mendatang. Sedangkan untuk Wilayah Kecamatan, defisit lahan pemakaman diprediksi akan terjadi pada Kecamatan Kanigaran tahun 2028. Strategi Lahan pemakaman yang dapat dilakukan Pemerintah Kota Probolinggo, antara lain Penambahan luasan lahan pemakaman; Koordinasi dengan tokoh agama, tokoh masyarakat, ketua RT, dan juru kunci untuk meminimalisir konflik; Perubahan Peraturan Daerah Kota Probolinggo dan Peraturan Wali Kota Probolinggo dengan mengacu pada Peraturan di atasnya yang mengatur mengenai penyediaan lahan pemakaman bagi pengembang; dan Penampungan satu rekening dana kompensasi pembelian lahan makam oleh pengembang sehingga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kata Kunci—Daya Tampung, Kebutuhan, Lahan, Pemakaman, Strategi

I. PENDAHULUAN

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan perkembangan yang pesat di kawasan perkotaan, kebutuhan prasarana dan sarana dasar perkotaan juga meningkat [4]. Kebutuhan lahan pemakaman di suatu kawasan perkotaan dengan kepadatan yang lebih tinggi daripada pedesaan akan mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan lahan pemakaman karena membutuhkan lahan ruang hijau yang luas [10]. Penyebab dari sulitnya pemenuhan kebutuhan lahan pemakaman di kawasan perkotaan yakni karena pengembangan kawasan perkotaan lebih ditekankan pada kawasan terbangun [5]. Sedangkan tempat pemakaman merupakan salah satu prasarana dan sarana yang harus disediakan oleh Pemerintah dalam suatu kota [14].

Kota Probolinggo memiliki jumlah penduduk 242.419 jiwa dengan kepadatan penduduk 4.230 dan dengan laju pertumbuhan penduduk 0,96%/th [3]. Peningkatan jumlah penduduk dan kepadatan penduduk dapat berdampak pada peningkatan kebutuhan lahan, khususnya lahan terbangun dimana lahan terbangun Kota Probolinggo mencapai 37,41% dari total lahan keseluruhan [13]. Sedangkan, luasan ruang terbuka hijau (RTH) dimana lahan pemakaman termasuk di dalamnya hanya mencapai 2% dari luas wilayah Kota Probolinggo [10]. Hal tersebut memiliki dampak minimnya luasan ketersediaan lahan pemakaman dimana menurut Undang-Undang Tentang Penataan Ruang menjelaskan standar ruang terbuka hijau perkotaan seharusnya mencapai 30% dari luas wilayah [15].

Pertumbuhan jumlah penduduk yang meningkat dari tahun ke tahun juga akan diiringi perubahan jumlah kematian penduduk di Kota Probolinggo. Contohnya, pada masa pandemi covid-19, rata-rata penduduk yang meninggal dunia di Kota Probolinggo Tahun 2019-2021 mencapai 3.499 jiwa. Sedangkan jumlah kematian penduduk karena covid-19 mencapai 382 jiwa dari tahun 2021 sampai tahun 2022 [4]. Hal tersebut menyebabkan permintaan lahan pemakaman menjadi meningkat di Kota Probolinggo. Selain itu, adanya permasalahan terkait lahan pemakaman dimana terjadi penolakan dari beberapa warga asli yang tinggal di sekitar makam terhadap jenazah yang bukan berasal dari wilayah tersebut atau yang berasal dari perumahan baru yang berada di wilayah tersebut karena takut lambat laun lahan pemakaman akan penuh. Walaupun sebenarnya tidak ada ketentuan dalam Peraturan Daerah maupun Peraturan Wali Kota Probolinggo mengenai pembatasan pemakaman untuk penduduk luar wilayah setempat. Oleh karena itu, maka penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui seberapa besar kebutuhan dan penyediaan lahan pemakaman yang tergambar dari daya tampung lahan pemakaman pada saat ini dan 10 (sepuluh) tahun mendatang sehingga dapat diketahui kapan lahan pemakaman di Kota Probolinggo akan mengalami defisit/kekurangan lahan dan bagaimana strategi penyediaan lahan pemakamannya.

Pada beberapa penelitian terdahulu diketahui bahwa penelitian yang ada hanya sebatas pada menghitung daya tampung lahan pemakamannya saja tanpa mempertimbangkan strategi penyediaan lahan pemakamannya. Seperti halnya pada penelitian mengenai analisis kebutuhan pembangunan tempat pemakaman umum di Perkotaan Tuban dan penelitian mengenai Ketersediaan Lahan Tempat Pemakaman Umum (TPU) di Kota Surakarta hanya membahas mengenai analisis daya tampung lahannya saja [2]. Kemudian pada penelitian ketersediaan lahan pemakaman studi kasus Kota Surakarta hanya membahas ketersediaan lahan pemakaman saat pandemi covid saja

dengan pemanfaatan open data arc-gis [13] dan pada penelitian lahan pemakaman di Kota Makasar hanya membahas mengenai analisis daya tampug sebagai ambang batas lahan pemakamannya [7]. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan. Selain untuk mengetahui daya tampug lahan pemakaman yang ada, tetapi juga untuk menyusun strategi penyediaan lahannya dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Sehingga penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui daya tampug lahan pemakaman di Kota Probolinggo hingga 10 (sepuluh) tahun mendatang dan menyusun strategi penyediaan lahan pemakamannya.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (kuantitatif dan kualitatif). Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Metode pengumpulan data primer yang digunakan, yaitu survei langsung di lapangan dan wawancara terstruktur terhadap pihak Kelurahan untuk mengetahui luasan ketersediaan lahan pemakaman pada setiap Kelurahan di Kota Probolinggo. Sedangkan FGD (*Focus Group Discussion*) pada stakeholder kunci yang telah ditentukan, yakni: Dinas Pekerjaan Umum, Perumahan dan Permukiman (PUPR); Dinas Lingkungan Hidup; Bappeda Litbang Kota Probolinggo; Bagian Aset Kota Probolinggo; dan Pihak Kecamatan maupun Kelurahan digunakan untuk mendapatkan rekomendasi strategi penyediaan lahan pemakamannya. Pemilihan Stakeholder kunci ditentukan berdasarkan tugas dan fungsi perangkat daerah teknis yang menangani atau terkait lahan pemakaman. Kemudian, untuk metode pengambilan data sekunder dilakukan dengan pemenuhan data dasar mengenai luasan lahan pemakaman yang didapat dari RTRW Kota Probolinggo Tahun 2020-2040, data kependudukan dan dokumen kebijakan. Data sekunder tersebut diperoleh dari instansi terkait. Penelitian ini melalui beberapa tahapan analisis sebagai berikut:

A. Analisis daya tampug lahan pemakaman

Analisis daya tampug lahan pemakaman di Kota Probolinggo dan Wilayah Kecamatan dilakukan dengan pendekatan daya dukung wilayah dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 17 Tahun 2009. Dalam peraturan tersebut menjelaskan bahwa penentuan daya tampug lahan dilakukan dengan membandingkan ketersediaan lahan (SL) dan kebutuhan lahan (DL). Bila $SL > DL$ maka daya tampug lahan dapat dikatakan surplus; dan Bila $SL < DL$, daya tampug lahan dikatakan defisit/terlampau [11]. Untuk menganalisis daya tampug lingkungan harus melalui beberapa tahapan analisis sebagai berikut: (a) Analisis ketersediaan lahan pemakaman menggunakan data sekunder dari RTRW Kota Probolinggo Tahun 2020-2040, survei lapangan, dan wawancara terstruktur pada pihak kelurahan dengan mendata luasan lahan pemakaman yang tidak terdata dalam RTRW Kota Probolinggo Tahun 2020-2040 dan untuk menghitung luasan lahan pemakaman yang tersisa menggunakan metode perhitungan kuantitatif berikut:

$$LTs = Ltot - Ltp \quad (1)$$

Keterangan:

LTs : Luas lahan tersisa (m^2)

Ltotal : Luas total lahan pemakaman (m^2)

LTP : Luas lahan terpakai (m^2)

(b) Analisis kebutuhan lahan pemakaman dilakukan dengan menghitung kebutuhan lahan pemakaman pada masa sekarang dan 10 (sepuluh) tahun mendatang. Analisis mengenai kebutuhan lahan pemakaman dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu: menghitung kebutuhan lahan pemakaman dengan menggunakan standar dari Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2008 dimana bentuk makam memerlukan luasan 1 m x 2m dengan jarak antar makam 0,5 m [12] sehingga kebutuhan lahan makam untuk satu penduduk/orang sebesar 2,5 m^2 ; dan proyeksi penduduk menggunakan metode geometrik dengan asumsi bahwa jumlah penduduk bertumbuh secara geometrik dan dianggap laju pertumbuhan setiap tahunnya sama [1].

$$P_t = P_0 (1 + r)^t \quad (2)$$

Keterangan:

P_t : Jumlah penduduk pada tahun t

P_0 : Jumlah penduduk pada tahun dasar

r : Kurun waktu proyeksi

Kemudian dalam memproyeksikan jumlah kematian penduduk hingga 10 tahun mendatang, dilakukan dengan mencari angka kematian dasar pada tahun awal, yakni tahun 2021 dengan asumsi angka kematian dasar untuk tiap tahunnya dianggap sama sehingga jumlah kematian hingga 10 (sepuluh) tahun mendatang dapat diketahui. Perhitungan angka kematian dasar sebagai berikut:

$$CDR = \frac{D}{P} \times K \quad (3)$$

Keterangan:

CDR : *Crude Death Rate* (Angka Kematian Dasar)

D : Jumlah Kematian (*Death*) pada tahun tertentu

P : Jumlah penduduk pada pertengahan tahun tertentu

K : Bilangan konstanta 1000

B. Analisis mengenai prediksi masa pakai lahan pemakaman

Analisis mengenai prediksi masa pakai lahan pemakaman di Kota Probolinggo pada setiap kelurahan dilakukan dengan membandingkan daya tampug lahan dalam mengakomodasi jenazah dengan rata-rata angka kematian pada setiap tahun seperti pada persamaan berikut.

$$PMPa = \frac{DTa}{RAK} \quad (4)$$

Keterangan:

PMPa : Prediksi masa pakai tanpa tumpang susun (Tahun)

DTa : Daya tampug tanpa susun (Jenazah)

RAK : Rata-rata angka kematian pertahun (Jenazah)

Untuk menganalisis daya tampug lahan dalam mengakomodasi jenazah yang akan dimakamkan menggunakan rumus daya tampug lahan oleh Yaetes Tahun 1980 yaitu: [9]

$$DTa = \frac{LTs}{LM} \quad (5)$$

Keterangan:

DTa : Daya Tampug Lahan (Jenazah)

LTs : Luas lahan tersisa (m^2)

LM : Luasan Makam (2,5 m^2) sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2008).

Untuk menghitung rata-rata angka kematian pertahun dapat dihitung melalui persamaan berikut:

$$RAK = \frac{\sum(AK1+AK2+AK3+AK4+AK5)}{N} \quad (6)$$

Keterangan:

- RAK : Rata-rata angka kematian (jenazah/tahun)
- AK : Angka kematian tahun ke-1, 2, 3, dan seterusnya (jenazah)
- N : Rentang tahun perhitungan (tahun)

C. Penyusunan Strategi Penyediaan Lahan Pemakaman

Dalam menyusun strategi penyediaan lahan pemakaman di Kota Probolinggo menggunakan analisis triangulasi data dengan menggabungkan berbagai sumber data baik dari hasil FGD (Focus Group Discussion) pada stakeholder kunci untuk menghimpun rekomendasi strategi, yakni: Dinas Pekerjaan Umum, Perumahan dan Permukiman (PUPR); Dinas Lingkungan Hidup; Bappeda Litbang Kota Probolinggo; Bagian Aset Kota Probolinggo; dan Pihak Kecamatan maupun Kelurahan, kemudian dokumen terkait, dan fakta dilapangan. Stakeholder kunci dipilih berdasarkan tugas dan fungsi dari perangkat daerah teknis terkait.

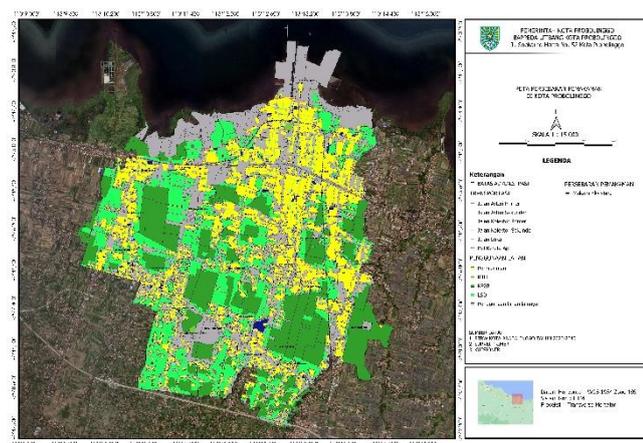
III. HASIL DAN DISKUSI

A. Analisis Daya Tampung Lahan Pemakaman

Ketersediaan lahan pemakaman di Kota Probolinggo diperoleh berdasarkan data dari RTRW Kota Probolinggo Tahun 2020-2040, survei lapangan dan wawancara pada pihak Kelurahan mengenai sisa lahan pemakaman yang masih dapat digunakan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1 dan Gambar 1.

Tabel 1. Ketersediaan Lahan Pemakaman di Kota Probolinggo

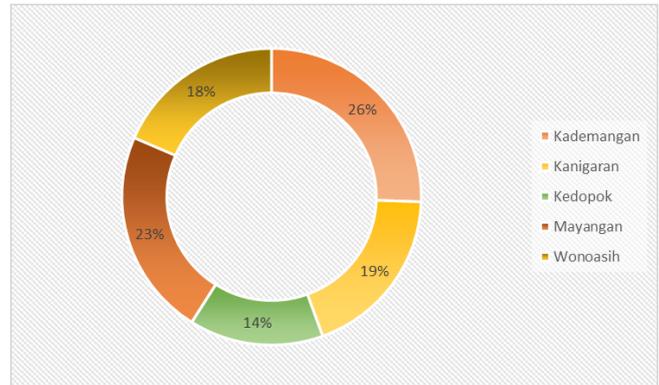
| No. | Kecamatan | Lahan Pemakaman | Sisa Lahan Pemakaman |
|-------|------------|-----------------|----------------------|
| 1. | Kademangan | 115.820 | 29.076,75 |
| 2. | Kanigaran | 80.350 | 21.650 |
| 3. | Kedopok | 49.280 | 16.611 |
| 4. | Mayangan | 89.600 | 25.835 |
| 5. | Wonoasih | 162.700 | 21.185 |
| Total | | 497.750 | 114.375,75 |



Gambar 1. Peta Persebaran Lahan Pemakaman di Kota Probolinggo

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa 77,02% luasan lahan pemakaman yang ada di Kota Probolinggo telah digunakan, sehingga hanya tersisa lahan pemakaman sebesar 22,97% atau sekitar 114.375,75- meter persegi atau sekitar 11,43 Ha. Hasil tersebut tidak jauh berbeda dengan ketersediaan lahan pemakaman yang tersisa di setiap wilayah Kecamatan di Kota Probolinggo. Berdasarkan hasil survei

dapat diketahui bahwa ketersediaan lahan pemakaman yang tersisa pada setiap wilayah Kecamatan di Kota Probolinggo tidak melebihi 26% dari luasan lahan pemakaman yang tersedia. Persentase ketersediaan lahan pemakaman ini jauh lebih sedikit dibanding dengan ketersediaan lahan pemakaman yang ada pada penelitian serupa dimana ketersediaan lahan pemakaman yang tersisa masih sebesar 50% [8] sehingga penyediaan lahan pemakaman baru atau perluasan menjadi penting untuk dipertimbangkan kedepannya dengan melihat kebutuhan lahan pemakaman setiap tahunnya di Kota Probolinggo.



Gambar 2. Presentase Sisa Lahan Pemakaman pada Setiap Kecamatan di Kota Probolinggo

Setelah mengetahui luasan lahan pemakaman yang tersisa, maka estimasi kebutuhan lahan pemakaman di Kota Probolinggo hingga sepuluh tahun mendatang dapat diketahui. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa estimasi rata-rata kebutuhan lahan pemakaman di Kota Probolinggo hingga tahun 2032 sebesar 1,3 Ha/th. Total kebutuhan lahan pemakaman dari tahun 2022 hingga tahun 2032 mencapai 148.799,3-meter persegi atau sekitar 14,87 Ha. Kemudian dari perhitungan daya tampung lahan pemakaman dapat diketahui bahwa Kota Probolinggo akan mengalami defisit/kekurangan lahan pemakaman pada tahun 2030 sebesar 5.787,77-meter persegi atau 0,57 Ha dan pada kurun waktu 10 tahun mendatang, yakni tahun 2032 Kota Probolinggo akan mengalami defisit/kekurangan lahan pemakaman sebesar 34.241,55-meter persegi atau 3,4 ha. Hasil tersebut jauh lebih besar daripada estimasi kebutuhan lahan pemakaman pada penelitian serupa yang menyatakan bahwa untuk 20 tahun mendatang hanya membutuhkan lahan pemakaman sebesar 5 Ha [6]. Padahal estimasi kebutuhan lahan Kota Probolinggo sebesar 3,4 ha tersebut hanya untuk 10 tahun mendatang dan perhitungan estimasinya tidak mempertimbangkan makam tumpang susun. Dalam perhitungan estimasi daya tampung lahan Kota Probolinggo ini tidak mempertimbangkan tumpang susun makam karena berdasarkan FGD dengan stakeholder kunci, Masyarakat Kota Probolinggo enggan jika makamnya ditumpuk jika bukan dari keluarganya sendiri.

Selanjutnya, dengan mempertimbangkan permasalahan yang terjadi di lapangan, yaitu penolakan warga setempat terhadap jenazah yang bukan berasal dari wilayah tersebut atau dari perumahan baru yang berkembang di wilayah tersebut, maka luasan masing-masing lahan pemakaman yang ada di setiap Wilayah Kecamatan maupun Kelurahan hanya boleh digunakan oleh penduduk asli wilayah tersebut. Estimasi daya tampung lahan pemakaman pada setiap kecamatan sebagai berikut: (1) Wilayah Kecamatan yang akan terlebih dahulu mengalami defisit/kekurangan lahan

pemakaman adalah wilayah Kecamatan Kanigaran pada Tahun 2028 sebesar 2.987-meter persegi atau 0,29 ha; (2) Wilayah Kecamatan Mayangan pada Tahun 2029 sebesar 3.067-meter persegi atau 0,3 ha; (3) Wilayah Kecamatan Kedopok pada Tahun 2031 sebesar 1.861-meter persegi atau 0,1 ha; (4) Wilayah Kecamatan Wonoasih sebesar 1.702-meter persegi atau 0,1 ha; dan (5) Wilayah Kecamatan Kademangan menjadi satu-satunya Kecamatan yang hingga Tahun 2032 masih memiliki ketersediaan lahan pemakaman yang dapat digunakan sebesar 3.905,41-meter persegi atau 0,39 ha.

Sedangkan prediksi masa pakai sisa lahan pemakaman yang ada di Wilayah Kelurahan Triwung Lor, Kecamatan Kademangan hanya mencapai 2 tahun saja. Akan tetapi, hal tersebut berlawanan dengan kapasitas daya tampung lahan pemakaman yang ada di Wilayah Kecamatan Kademangan

yang seharusnya masih mencukupi hingga 10 (sepuluh) tahun mendatang. Sama halnya dengan lahan pemakaman yang ada di wilayah Kelurahan Sukoharjo, dan Kelurahan Jati yang memiliki masa prediksi pakai hanya mencapai 2 tahun saja, padahal seharusnya kapasitas daya tampung lahan pemakaman di Wilayah Kecamatannya masih mencukupi. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa kapasitas daya tampung lahan pemakaman pada setiap Kelurahan untuk menampung jenazah yang berasal dari wilayah sekitar kelurahan tersebut masih kurang, apalagi jika ditambah harus menampung jenazah yang bukan berasal dari wilayah tersebut atau yang berasal dari perumahan baru, sehingga strategi penyediaan lahan pemakaman untuk non penduduk wilayah tersebut atau yang berasal dari perumahan baru menjadi penting untuk disusun.

Tabel 2. Estimasi Kebutuhan Lahan Pemakaman di Kota Probolinggo hingga 10 Tahun Mendatang

| NO | Kecamatan | Estimasi Kebutuhan Lahan Makam (m ²) | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| 1. | Kademangan | 2.195,88 | 2.216,96 | 2.238,24 | 2.259,73 | 2.281,42 | 2.303,33 | 23.25,44 | 2.347,76 | 2.370,30 | 2.393,06 | 2.439,22 |
| 2. | Kanigaran | 3.419,52 | 3.452,34 | 3.485,49 | 3.518,95 | 3.552,73 | 3.586,83 | 3.621,27 | 3.656,03 | 3.691,13 | 3.726,56 | 3.798,46 |
| 3. | Kedopok | 1.768,82 | 1.785,80 | 1.802,94 | 1.820,25 | 1.837,73 | 1.855,37 | 1.873,18 | 1.891,16 | 1.909,32 | 1.927,65 | 1.964,84 |
| 4. | Mayangan | 2.970,75 | 3.599,12 | 3.633,67 | 3.668,56 | 3.703,77 | 3.739,33 | 3.775,23 | 3.811,47 | 3.848,06 | 3.885,00 | 3.959,95 |
| 5. | Wonoasih | 1.980,84 | 1.999,85 | 2.019,05 | 2.038,43 | 2.058,00 | 2.077,76 | 2.097,70 | 2.117,84 | 2.138,17 | 2.158,70 | 2.200,35 |
| Kota Probolinggo | | 12.335,80 | 13.054,07 | 13.179,39 | 13.305,92 | 13.433,65 | 13.562,62 | 13.692,82 | 13824,27 | 13.956,98 | 14.090,97 | 14.362,81 |

Tabel 3. Estimasi Daya Tampung Lahan Pemakaman di Kota Probolinggo hingga 10 Tahun Mendatang

| NO | Kecamatan | Estimasi Daya Tampung Lahan (M ²) | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|
| | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| 1. | Kademangan | 27.080,87 | 24.863,91 | 22.625,67 | 20.365,94 | 18.084,51 | 15.781,19 | 13.455,75 | 11.107,99 | 8.737,69 | 6.344,63 | 3.905,41 |
| 2. | Kanigaran | 18.230 | 14.778 | 11.293 | 7.774 | 4.221 | 634 | -2.987 | -6.643 | -10.334 | -14.061 | -17.859 |
| 3. | Kedopok | 14.842 | 13.056 | 11.253 | 9.433 | 7.595 | 5.740 | 3.867 | 1.976 | 66 | -1.861 | -3.826 |
| 4. | Mayangan | 22.864 | 19.265 | 15.631 | 11.963 | 8.259 | 4.520 | 745 | -3.067 | -6.915 | -10.800 | -14.760 |
| 5. | Wonoasih | 19.204 | 17.204 | 15.185 | 13.147 | 11.089 | 9.011 | 6.913 | 4.796 | 2.657 | 499 | -1.702 |
| Kota Probolinggo | | 102.221,95 | 89.167,88 | 75.988,48 | 62.682,57 | 49.248,92 | 35.686,30 | 21.993,48 | 8.169,21 | -5.787,77 | -19.878,73 | -34.241,55 |

Tabel 4. Estimasi Daya Tampung Jenazah dan Masa Prediksi Guna Lahan Pemakaman di Kota Probolinggo

| No. | Kelurahan | Ketersediaan Lahan Makam Maret Th.2022 (M ²) | Daya Tampung Jenazah (Orang) | Rata-rata Angka kematian pertahun (Jiwa) | Masa Prediksi Penggunaan Lahan Makam (Th) |
|-----------------------------|-----------------|--|------------------------------|--|---|
| Kecamatan Kademangan | | | | | |
| 1 | Ketapang | 8815 | 2938 | 99 | 30 |
| 2 | Triwung lor | 528 | 176 | 104 | 2 |
| 3 | Triwung kidul | 5365 | 1788 | 114 | 16 |
| 4 | Pohsangit kidul | 3331,25 | 1110 | 73 | 15 |
| 5 | Kademangan | 5877,5 | 1959 | 106 | 18 |
| 6 | Pilang | 5360 | 1787 | 91 | 20 |
| Kecamatan Kanigaran | | | | | |
| 7 | Tisnonegaran | 7370 | 2457 | 92 | 27 |
| 8 | Sukoharjo | 675 | 225 | 117 | 2 |
| 9 | Kanigaran | 4040 | 1347 | 280 | 5 |
| 10 | Kebonsari wetan | 980 | 327 | 92 | 4 |
| 11 | Curahgrinting | 1105 | 368 | 66 | 6 |
| 12 | Kebonsari kulon | 7480 | 2493 | 259 | 10 |

| No. | Kelurahan | Ketersediaan Lahan Makam Maret Th.2022 (M ²) | Daya Tampung Jenazah (Orang) | Rata-rata Angka kematian pertahun (Jiwa) | Masa Prediksi Penggunaan Lahan Makam (Th) |
|---------------------------|---------------|--|------------------------------|--|---|
| Kecamatan Kedopok | | | | | |
| 13 | Jrebeng kulon | 650 | 217 | 73 | 3 |
| 14 | Kareng lor | 2590 | 863 | 73 | 12 |
| 15 | Sumber wetan | 1980 | 660 | 87 | 8 |
| 16 | Jrebeng lor | 2985 | 995 | 146 | 7 |
| 17 | Kedopok | 6611 | 2204 | 68 | 32 |
| 18 | Jrebeng wetan | 1795 | 598 | 51 | 12 |
| Kecamatan Mayangan | | | | | |
| 19 | Mayangan | 8730 | 2910 | 176 | 17 |
| 20 | Mangunharjo | 5530 | 1843 | 320 | 6 |
| 21 | Jati | 1145 | 382 | 206 | 2 |
| 22 | Sukabumi | 9280 | 3093 | 157 | 20 |
| 23 | Wiroborang | 1150 | 383 | 110 | 3 |
| Kecamatan Wonoasih | | | | | |
| 24 | Jrebeng kidul | 1560 | 520 | 91 | 6 |
| 25 | Pakistaji | 2210 | 737 | 74 | 10 |
| 26 | Kedung galeng | 5950 | 1983 | 37 | 54 |
| 27 | Kedung asem | 2130 | 710 | 124 | 6 |
| 28 | Sumber taman | 3580 | 1193 | 156 | 8 |
| 29 | Wonoasih | 5755 | 1918 | 57 | 33 |

B. Strategi Penyediaan Lahan Pemakaman

Dari analisis triangulasi data berdasarkan hasil FGD dengan stakeholder kunci, dokumen terkait dan observasi lapangan menunjukkan bahwa rekomendasi strategi penyediaan lahan pemakaman yang dapat diterapkan oleh Pemerintah Kota Probolinggo terbagi menjadi dua, yakni:

(1) Strategi penyediaan lahan pemakaman secara umum, yaitu: (a) Penambahan luasan lahan pemakaman. Penambahan dapat dilakukan dengan perluasan lahan pemakaman lama maupun penentuan lokasi lahan pemakaman yang baru. Berdasarkan dokumen RTRW Kota Probolinggo Tahun 2020-2040 luasan pemakaman yang ada di Kota Probolinggo hanya sebesar 44,38 Ha. Jika membandingkan dengan luasan standar RTH perkotaan pada UU No. 26 Tahun 2007 mengenai penataan ruang, ruang terbuka hijau (RTH) perkotaan harus sebesar 30% dari luas wilayah. Pada kenyataan, luas lahan pemakaman baik berdasarkan dokumen RTRW Kota Probolinggo tahun 2020-2040, survei di lapangan dan wawancara pada pihak Kelurahan mencapai 49,7 Ha. Sedangkan luasan Ruang Terbuka Hijau yang didalamnya termasuk lahan pemakaman baru mencapai 2% dari luas wilayah. Kemudian, estimasi rata-rata kebutuhan lahan pemakaman hingga tahun 2032 mencapai 1,3 ha/th sehingga penambahan luas lahan pemakaman harus dilakukan dengan juga melakukan perubahan luasan RTH termasuk luasan lahan pemakaman pada RTRW Kota Probolinggo Tahun 2020-2040; dan (b) bagi pihak Kecamatan dan Kelurahan untuk dapat berkoordinasi dengan tokoh agama, tokoh masyarakat, Ketua RT, dan juru kunci untuk dapat melakukan pengarah terhadap warga dan mendapatkan kesepakatan antar warga terkait pengaturan mengenai jenazah yang akan dimakamkan di lahan pemakaman yang ada di masing-masing lokasi baik makam waqaf maupun makam asset Pemerintah Kota Probolinggo sehingga kedepannya tidak terjadi konflik. Pada kenyataannya, memang belum adanya koordinasi maupun pengarah dengan warga sekitar terkait pengaturan pemakaman sehingga koordinasi pihak Kecamatan dan Kelurahan dengan tokoh agama, tokoh masyarakat, Ketua RT, dan juru kunci memang perlu dilakukan.

(2) Strategi penyediaan lahan pemakaman bagi penduduk yang bukan berasal dari wilayah tersebut atau yang berasal dari perumahan baru yang berada di wilayah tersebut, yakni: Perubahan Peraturan Daerah Kota Probolinggo No. 3 Tahun 2013 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman dan Peraturan Wali Kota Probolinggo No.15 Tahun 2018 tentang Pedoman Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman dengan mengacu pada Peraturan Pemerintah No. 64 Tahun 2016 tentang Pembangunan Perumahan Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR) mengenai ketentuan penyediaan lahan pemakaman bagi pengembang perumahan MBR dimana pihak pengembang dapat menyediakan lokasi pemakaman yang terpisah dari lokasi perumahan seluas 2% dari luas perumahan MBR yang direncanakan atau menyediakan dana untuk lahan pemakaman pada lokasi yang ditetapkan oleh Pemerintah Daerah sebesar 2% dari nilai perolehan dari perumahan MBR. Kemudian bagi pengembang perumahan bukan MBR wajib menyediakan lahan pemakaman yang lokasinya ditentukan oleh Pemerintah Kota, serta bagi pengembang yang tidak memenuhi kewajiban dalam

penyediaan lahan pemakaman, maka perangkat daerah teknis dapat tidak mengeluarkan *site plan* rencana pengembangan perumahan tersebut. Pada kenyataannya, Peraturan Daerah Kota Probolinggo No. 3 Tahun 2013 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman dan Peraturan Wali Kota Probolinggo No.15 Tahun 2018 memang belum mengacu pada peraturan di atasnya, kemudian untuk perhitungan kompensasi bagi pengembang hanya 2% dari nilai jual obyek pajak (NJOP) bukan dari perolehannya, dan kebanyakan pengembang memilih untuk membayar dana kompensasi daripada menyediakan lahan pemakaman sehingga perubahan peraturan tersebut dengan mengacu peraturan di atasnya memang harus dilakukan; (2) Mengenai dana kompensasi yang diberikan pengembang apabila pengembang memilih membayar dana kompensasi daripada menyediakan lahan pemakaman, maka Pemerintah harus menyediakan penampungan satu rekening dana kompensasi pembelian lahan makam oleh pengembang dimana Dinas Pekerjaan Umum Perumahan dan Permukiman harus memastikan penggunaan dana yang terkumpul hanya untuk digunakan lahan pemakaman sebagaimana peruntukannya. Pada kondisi saat ini, berdasarkan Peraturan Daerah Kota Probolinggo No. 3 Tahun 2013 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman dan Peraturan Wali Kota Probolinggo No.15 Tahun 2018 memang mengatur mengenai dana kompensasi lahan pemakaman yang dapat dibayarkan oleh pengembang sebagaimana pengganti apabila pengembang tidak dapat menyediakan lahan pemakaman sendiri. Akan tetapi, dana kompensasi yang masuk tidak mempunyai rekening tersendiri dan masuk dalam satu rekening bersama di Badan Pengelola Pendapatan, Keuangan, dan Aset Daerah (BPPKAD) Kota Probolinggo sehingga penyediaan rekening tersendiri memang harus dilakukan agar dana kompensasi yang masuk tepat guna.

IV. KESIMPULAN

Permasalahan yang timbul dari kebutuhan lahan pemakaman yang meningkat dan minimnya penyediaan lahan pemakaman dan adanya penolakan warga setempat terhadap jenazah yang bukan berasal dari wilayah tersebut atau dari perumahan baru yang berkembang di wilayah tersebut memberikan dampak pada kapasitas daya tampung lahan pemakaman pada setiap lahan pemakaman yang ada di Kota Probolinggo. Setelah dilakukan beberapa analisis menunjukkan bahwa daya tampung lahan pemakaman di Kota Probolinggo masih mencukupi hingga tahun 2030. Akan tetapi, daya tampung lahan pemakaman di Setiap Kelurahan, ada yang hanya mencapai 2 tahun saja.

Diharapkan strategi penyediaan lahan pemakaman yang telah disusun dapat teralisasi agar permasalahan yang terjadi dapat terselesaikan. Hasil perhitungan dalam penelitian ini merupakan hasil estimasi dan bukan nilai mutlak sehingga masih dapat berubah sesuai dengan kondisi di lapangan

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih pada Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) yang telah membantu dalam membimbing penulisan karya tulis ilmiah (KTI) sehingga karya

tulis ilmiah ini dapat selesai dan dapat di *publish* pada jurnal yang dituju.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adioetomo, S. M., & Samosir. (2013). Dasar-dasar demografi: Edisi 2. Jakarta: Salemba Empat.
- [2] Amalia, G., & Marwasta, D. (2016). Ketersediaan Lahan Tempat Pemakaman Umum (TPU) di Kota Surakarta. *Jurnal Bumi Indonesia*.
- [3] Badan Pusat Statistik (BPS). (2021). Kota Probolinggo Dalam Angka 2021.
- [4] Covid news- Diskominfo Kota Probolinggo. (2022, April 7). Retrieved 04/07/2022 from <https://diskominfo.probolinggokota.go.id/kliping-covid/covid19.go.id>
- [5] Haaland, C., & van den Bosch, C. K. (2015). Challenges and strategies for urban green-space planning in cities undergoing densification: A review. *Urban Forestry and Urban Greening*. Elsevier GmbH. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.07.009>
- [6] Jourdan, A. P., & Verry Damayanti. (2023). Penentuan Lokasi Tempat Pemakaman Umum (TPU) di SWK Ujung Berung Kota Bandung. *Bandung Conference Series: Urban & Regional Planning*, 3(2), 958–967. <https://doi.org/10.29313/bcsurp.v3i2.9573>
- [7] Kartini, Syam AS, N., & Surur, F. (2019). Analisis Ambang Batas Lahan Pemakaman di Kota Makassar. *Agustus (Vol. 4)*.
- [8] Koswara, A. Yudhi., Santoso, E. Budi., Afif, Abdul., Hariyati, Teti., Sutikno, Sutikno., Umilia, Ema., Annisa, C. Ilmi. (2021). Analisis Kebutuhan Pembangunan Tempat Pemakaman Umum di Perkotaan Tuban. *TATALOKA*, 23(3), 430–437. <https://doi.org/10.14710/tataloka.23.3.430-437>
- [9] Muta'ali, Lutfi., Kinasih, S. S. Kartika., & Sumini. (2012). Daya dukung lingkungan untuk perencanaan pengembangan wilayah. Badan Penerbit Fakultas Geografi (BPGF), Universitas Gadjah Mada.
- [10] Peraturan Daerah Kota Probolinggo Nomor 1 Tahun 2020 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Probolinggo Tahun 2020-2040.
- [11] Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009 Tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup Dalam Penataan Ruang Wilayah.
- [12] Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan.
- [13] Pradana, B., Priambudi, B. N., Indra, M., & Wijaya, H. (2021). Ketersediaan Lahan Pemakaman Saat Pandemi Covid-19 (Studi Kasus: Kota Surakarta Dengan Pemanfaatan Open Data). *SPECTA Journal of Technology*, 5(3). Retrieved from <https://journal.itk.ac.id/index.php/sjt>
- [14] Rabé, P. (2012). Book Review: *Urban Green: Innovative Parks for Resurgent Cities*. *Public Works Management & Policy*, 17, 319–321. <https://doi.org/10.1177/1087724X12436994>
- [15] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007.