

PERANCANGAN TPU MUSLIMIN UNTUK OPTIMASI RUANG TERBUKA HIJAU PEMAKAMAN DI KOTA BANDUNG

Achmad Firmansam Bastaman & Sumitro Rahardjo

Program Studi Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian
Universitas Bandung Raya dpm. Universitas Insan Cendekia Mandiri
Email: firmansyam2000@yahoo.com

Abstrak

Keterbatasan Ruang Terbuka Hijau (RTH) banyak terjadi di perkotaan. Salah satu potensi RTH adalah Tempat Pemakaman Umum (TPU). Tingginya kebutuhan dan sulitnya penyediaan lahan mengakibatkan TPU penuh sesak dan padat. TPU di Kota Bandung dalam kondisi serupa, dengan tingkat tutupan lahan (BCR) yang tinggi. Mengatasi permasalahan tersebut dan meningkatkan fungsinya maka dilakukan studi perancangan TPU sebagai RTH Kota. Penelitian dengan teknik survey dan analisis deskriptif terhadap 11 TPU Muslimin di Kota Bandung, dilakukan pada bulan Maret sampai Juli 2012. Hasil penelitian memperlihatkan pemakaman yang padat dengan tutupan lahan yang tinggi, telah mengurangi fungsi TPU sebagai RTH Kota. Perancangan TPU dalam rangka optimasi RTH meningkatkan daya tampung makam potensial sebesar 41,84%, penurunan BCR dari 46,25% menjadi 24%, serta peningkatan fungsi sosial dan ekologis, melalui penambahan fasilitas dan keragaman vegetasinya.

Keyword: TPU Muslimin, RTH, Optimasi, Pemakaman Kota Bandung.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kota Bandung sebagai kota dengan katagori kota besar, dengan tingkat kepadatan yang tinggi yaitu 44,792 jiwa/km² mengalami kesulitan dalam penyediaan lahan prasarana kota berupa lahan terbuka hijau. Di kota besar seperti Jakarta, Surabaya, Medan dan Bandung luasan RTH telah berkurang dari 35% pada awal tahun 1970-an menjadi kurang dari 10% saat ini. RTH yang ada sebagian besar telah dikonversi menjadi infrastruktur perkotaan seperti jaringan jalan, gedung-gedung perkantoran, pusat perbelanjaan dan kawasan pemukiman baru (Dardak, 2006).

Menurut data Dinas Pertamanan Kota Bandung (2010), luas RTH publik 998,07 ha (5,96%) dan RTH privat 560,48 ha (3,35%) , sehingga total luas RTH hanya 9,31% dari luas Kota Bandung. Angka ini masih sangat jauh dari luas yang dipersyaratkan undang-undang yaitu minimal 30% dari luas kota

Salah satu permasalahan kualitas RTH di Kota Bandung adalah Tempat Pemakaman Umum (TPU). Sebagai RTH seyogianya TPU memberikan kontribusi ekologis yang optimal pada lingkungan perkotaan, misalnya sebagai resapan air, tempat tumbuh berbagai jenis tanaman, habitat burung serta bisa memberikan kontribusi sebagai tempat aktifitas sosial dan ekonomi masyarakat. Berdasarkan pengamatan di lapangan pemakaman di perkotaan baik milik pemerintah maupun non pemerintah, belum memperhatikan peranan nya sebagai RTH kota. Dengan kondisi ini diperlukan upaya meningkatkan peranan pemakaman sebagai RTH kota, sehingga

mampu memberikan kontribusi terhadap permasalahan keterbatasan RTH di perkotaan. Walaupun pemakaman dikategorikan sebagai RTH, tetapi secara fungsional pemakaman yang ada di Kota Bandung sulit dikategorikan sebagai RTH, karena permasalahan BCR yang sangat tinggi.

Berdasarkan data Dinas Pemakaman dan Pertaman, jumlah orang yang makamkan di TPU milik Pemerintah Kota Bandung berkisar 12-17 orang per hari. Sehingga jika kebutuhan lahan makam adalah 3 meter² (termasuk sirkulasi). maka setiap harinya diperlukan lahan seluas 36-51 m², atau minimal sekitar 1,31-1,85 ha setiap tahunnya. Terbatasnya lahan serta pendanaan Pemerintah Kota Bandung, maka upaya perluasan pemakaman dapat dipastikan menghadapi banyak kendala.

Upaya perluasan lahan pemakaman oleh pemerintah kota, telah menyebabkan lahan

pemakaman yang tersedia berada jauh dari jalan dan tidak jarang pada lokasi yang sulit dijangkau, karena kondisi topografi berlereng terjal seperti terlihat di TPU Cikutra. Beberapa lokasi TPU seperti Sirnaraga, Astana Anyar, Cibarunai dan Babakan Ciparay diperkirakan tidak dapat lagi mengadakan perluasan, karena berada di tengah-tengah pemukiman yang padat. Dengan demikian penataan ulang pemakaman yang ada adalah solusi yang paling memungkinkan dilaksanakan.

Dilihat dari fungsi ruang terbuka hijau kota, maka kontribusi TPU terhadap ekosistem kota seyogianya meliputi tempat tumbuh tanaman, paru-paru kota dan daerah resapan air. Berdasarkan pengamatan lapangan, ketiga fungsi ruang terbuka hijau di atas menghadapi kendala. Kebiasaan masyarakat membuat makam beton, menyebabkan pemakaman menjadi lahan penuh perkerasan. Kondisi semacam ini terjadi di hampir semua TPU di Kota Bandung, sehingga menimbulkan suatu keraguan jika pemakaman dikategorikan sebagai RTH. Masalah ini sangat terlihat di TPU muslimin. TPU muslimin memiliki jumlah makam terbanyak dengan penambahan kuburan relatif cepat karena melayani mayoritas penduduk kota yang beragama Islam.

Dari uraian di atas terlihat bahwa tata cara pemakaman yang saat ini dilakukan menyebabkan kontribusi TPU sebagai RTH kota menjadi tidak optimal. Dengan kondisi ini perlu diteliti bentuk optimasi TPU seperti apa yang mampu memberikan kontribusi sebagai RTH kota. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sebuah rancangan pemakaman yang mampu menjawab permasalahan keterbatasan daya tampung serta optimasi fungsi pemakaman sebagai RTH kota, sehingga memberikan kontribusi terhadap kualitas lingkungan di Kota Bandung.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, yang dikaji dalam studi ini adalah:

1. Bagaimana kondisi TPU Muslimin di Kota Bandung saat ini?
2. Bagaimana bentuk rancangan TPU Muslimin agar lebih optimal peranannya, baik sebagai pemakaman maupun sebagai ruang terbuka hijau?

Tujuan Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pemanfaatan lahan di perkotaan khususnya lahan pemakaman, sekaligus dapat memberikan kontribusi terhadap penyediaan RTH di Kota Bandung. Tujuannya adalah, mencari bentuk optimalisasi RTH pemakaman di TPU Muslimin Kota Bandung.

Manfaat Penelitian

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah memberikan kontribusi dalam perancangan pemakaman, sehingga dapat menjadi pedoman teknis pada saat menentukan standar penyediaan ruang dan fasilitas pemakaman.

Manfaat praktis dari penelitian ini antara lain membantu Pemerintah Kota Bandung mengatasi masalah klasik pemakaman, sekaligus menciptakan RTH untuk turut serta memberikan kontribusi dalam rangka memenuhi penyediaan RTH 30 % di perkotaan, sesuai amanat undang-undang.

METODE PENELITIAN

Metode Kuantitatif

Penelitian tentang perancangan TPU menggunakan dua pendekatan yaitu metoda kuantitatif dan kualitatif. Metode kuantitatif digunakan untuk mencari persepsi masyarakat pengunjung pemakaman terhadap kondisi pemakaman, meliputi aspek fisik pemakaman serta aspek sosialnya. Persepsi masyarakat yang didapatkan dijadikan kriteria dalam menyusun rancangan optimasi RTH pemakaman. Sampling terhadap masyarakat diambil secara '*by accident*', setiap hari secara bersamaan di 11 TPU dalam kurun waktu 10 hari, terhadap pengunjung dan masyarakat sekitar dengan cara non *probability sampling* dengan *teknik quota sampling*. Dengan teknik sampling ini terjaring sebanyak 213 orang responden yang datang berkunjung maupun yang bertempat tinggal disekir TPU, keseluruhannya merupakan kerabat almarhum/mah.

Pengukuran secara manual untuk mengetahui kondisi fisik TPU meliputi tingkat kepadatan makam, tutupan lahan (BCR). Sedangkan untuk menghitung jumlah vegetasi, dengan menggunakan formula metode kuadrat (Amin S Leksono, 2007), yaitu

$$D = \frac{A \times P}{Q}$$

D = Jumlah makam

A = Luas Area pemakaman

P = Jumlah makam yang ada pada unit sampel.

Q = Jumlah luas petak contoh

Pengambilan data lapangan meliputi jumlah makam, tingkat ketertutupan lahan dilakukan langsung dengan cara pengukuran di lapangan.

Teknik Pengukurannya adalah sebagai berikut:

- Ukuran populasi untuk pengambilan sampel adalah 11 TPU muslimin yang dikeluarkan Dinas Pemakaman dan Pertamanan Kota Bandung yaitu seluas 772.260 m² (77,22 ha).
- Intensitas sampling digunakan sebesar 5% sehingga didapat luasan sampling 38.613 m². Setiap 1000 m² lahan pemakaman diwakili oleh 100 m² (Indriyanto, 2011). Dengan metode petak didapatkan sebanyak 39 plot. dengan ukuran setiap plot 10 x 10 m.
- Lokasi Plot sample di tiap TPU ditentukan secara acak, mengacu pada peta pemakaman yang didapat di kantor TPU. Kriteria penentuan lokasi adalah di tepi jalan, bagian tengah atau paling belakang disebar secara proporsional. Untuk mendapatkan hasil pengukuran yang lebih baik maka di TPU yang memiliki luas kurang dari 2000 m² (TPU Cibarunai, Gumuruh, babakan Ciparay, Ciburuy dan TPU Legok Ciseureuh), jumlah petak sampling

ditambahkan satu plot, sehingga total jumlah plot menjadi 44. Dengan cara ini didapat petak sample seluas 4400 m2.

Metode Kualitatif

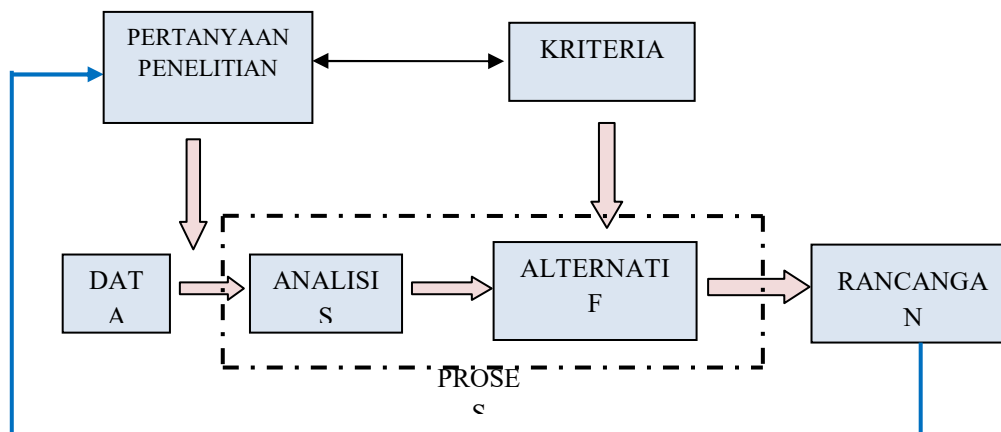
Analisis rancangan model pemakaman disusun mengikuti konsep Miles and Huberman (1984), bahwa aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus pada setiap tahapan penelitian, hingga tuntas dan data dinilai tidak memberikan informasi yang baru. Aktifitas dalam analisis data terdiri dari *data reduction*, *data display* dan *conclusion drawing/verification*.

Hasil wawancara di konfirmasi dan lengkapi dan oleh Kepala TPU Cikutra, TPU Astanaanyar dan TPU Sirnaraga serta para penggali kubur, sehingga tergambarkan (data display) sejumlah potensi, kelemahan, hambatan dan peluang, baik teknis maupun sosial di TPU. Data display ini di konfirmasi, di reduksi dan diverifikasi oleh pakar psikologi sosial, cendekiawan dan pemuka Agama Islam. Hasil konfirmasi ini menghasilkan kriteria bentuk pengeloaan dan penataan TPU meliputi perubahan masyarakat terkait pemakaman, pentingnya keberadaan batu nisan, bentuk makam islami, pelaksanaan makam tumpang, pembongkaran dan pemindahan makam dan aktifitas ritual pemakaman. Kongklusi analisis dari apek-aspek tersebut dijadikan konsepsi penataan TPU sebagai RTH kota.

Metoda Perencanaan dan Perancangan TPU

Optimasi TPU sebagai RTH pemakaman, dilakukan melalui proses perencanaan terlebih dahulu, yaitu mempelajari permasalahan di TPU yang terjadi saat ini. Selanjutnya dilakukan analisis terhadap masalah tersebut dikaitkandengan aspek sosial, lingkungan, ekonomis, estetis serta norma-norma agama yang sangat erat dengan ritual pemakaman dan ziarah. Hasil analisis menjadi dasar dalam penyusunan konsep perencanaan yaitu merupakan gagasan awal penyusunan rancangan.

Rancangan bentuk makam dilandaskan pada hasil penelitian lapangan, hasil wawancara dengan para ahli, persepsi masyarakat dan hasil survai lapangan serta permasalahan dalam pengeloaan pemakaman saat inidikaji kekuatan dan kelemahannyadengan pendekatan Analisis Swot. Kriteria yang dihasilkan di analisis dengan pendekatan sosial, ekonomi dan lingkungan serta syariat agama islam, untuk mendapatkan alternatif terpilih dari bentuk makam yang paling tepat untuk diterapkan di TPU Kota Bandung. Metoda Perencanaan dan Perancangan seperti terlihat pada bagan alir di bawah ini:



Gambar 1. Tahapan Perancangan Pemakaman

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi TPU di Kota Bandung

Pemerintah Kota Bandung memiliki 13 lokasi TPU yang tersebar di 11 kecamatan, terdiri dari 11 lokasi pemakaman muslimin dan 2 lokasi pemakaman non muslim. Total luas TPU 146,2 ha, dengan jumlah makam 187.872. Tercatat 11 lokasi TPU muslimin dengan total luas 77,22 ha berisi 145.136. makam (Dinas Pemakaman Pertamanan Kota Bandung, 2012).

Dengan menggunakan formula Metode Kuadrat (Amin S Leksono, 2007), jumlah populasi pohon di TPU Kota Bandung diperkirakan sebanyak 25.701 pohon, sehingga memiliki kerapatan rata-rata 4,46 pohon/ 100 m² lahan. Liputan pohon di TPU Kota Bandung, berkisar antara, 21%-70% atau rata-rata 44,3% dari luas lahan pemakaman.

Rata-rata ukuran makam di TPU kota Bandung adalah 1,85 m² /makam, luasan rata-rata ini banyak terkoreksi oleh ukuran makam hasil penataan di Nagrog, legok Cisereuh dan Rancacili yang berkisar antara 2,2 2–2,42 per makam (sudah termasuk pedestrian di sisi makam) yang berarti melebihi standar 2 m²/ makam. Tingkat tutupan lahan (BCR) TPU di Kota Bandung mencapai 46,25% dari luas lahan pemakaman. Beberapa TPU seperti Cikutra, Sirnaraga, Maleer dan Babakan Ciparay, memiliki BCR mencapai diatas 65%.

Fasilitas pendukung yang tersedia berupa pedestrian, sedangkan area parkir tidak ada yang di sediakan secara khusus kecuali di TPU Babakan Ciparay dan TPU Nagrog, tersedia walaupun berukuran relatif kecil. Sedangkan lainnya seperti di TPU Cikutra dan Rancacili, bersama dengan parkir kantor atau di jalan masuk yang agak lebar, sehingga bisa digunakan area parkir. TPU lainnya pengunjung parkir di Tepi jalan.

Persepsi Masyarakat Terhadap Kondisi TPU Muslimin

Hasil wawancara dengan masyarakat dengan menggunakan kuisioner, secara umum masyarakat menilai bahwa TPU di Kota Bandung memiliki RTH yang baik, dicirikan dengan jumlah pohon yang cukup banyak sehingga terasa teduh dan nyaman. Kepadatan pemakaman dinilai sangat padat, kecuali di TPU yang sudah ditata dengan program rumputisasi seperti terlihat di TPU Legok Ciseureuh, Nagrog dan Rancacili. Fasilitas pendukung sangat kurang terutama, Toilet, Pedestrian untuk mencapai makam keluarga dan penerangan (PJU). Penataan TPU melalui program rumputisasi telah berhasil mengubah citra TPU yang padat dan semerawut, terlihat dari persepsi masyarakat yang menilai TPU indah dan menyenangkan. Sedangkan persepsi masyarakat terhadap penerapan makam tumpang sebagai upaya pemerintah mengatasi kesulitan menyediakan lahan pemakaman, dipersepsi masyarakat secara beragam antara yang dikategorikan setuju (51,64%), dan sisanya dikategorikan tidak setuju termasuk di dalamnya yang tidak tahu/ tidak menjawab. Dari persepsi ini, masih diperlukan sosialisasi terhadap penerapan makam tumpang. Mengingat pelaksanaan makam tumpang sudah menjadi ketentuan dalam perda, maka pilihan masyarakat, makam tumpang hanya diisi oleh kerabat dekat saja yaitu suami, istri anak atau saudara kandung.

Persepsi Masyarakat terhadap Optimasi TPU sebagai RTH Kota

Mayoritas masyarakat (63,38%), menyatakan setuju dilakukan pembongkaran TPU. sedangkan sisanya yang menyatakan ketidaksetujuan dengan alasan nilai-nilai sosial, meragukan terhadap hasil yang akan diperoleh atau keberatan jika harus dibebankan atas pembiayaan dari pembongkaran ini. Bentuk makam rumput disetujui 73,71% masyarakat untuk diterapkan pada penataan TPU di Kota Bandung. Penambahan pohon pelindung dan fasilitas toilet, pedestrian, penerangan kursi taman, merupakan fasilitas yang mayoritas diinginkan oleh masyarakat. Fasilitas dan kegiatan lainnya seperti kios-kios makam, plaza, kegiatan olahraga dikhawatirkan akan mengganggu kehusyukan berdoa.

Bentuk makam yang akan dikembangkan

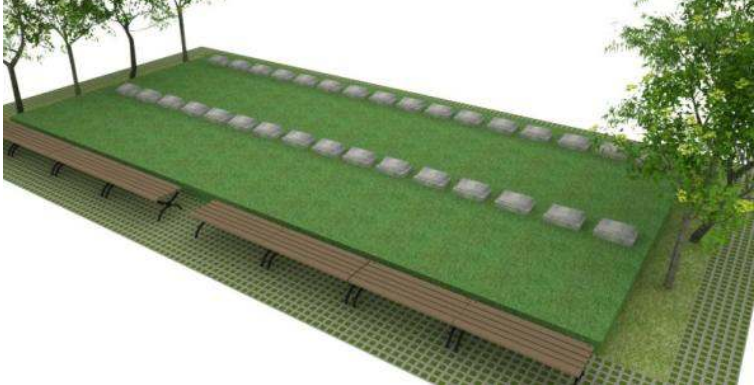
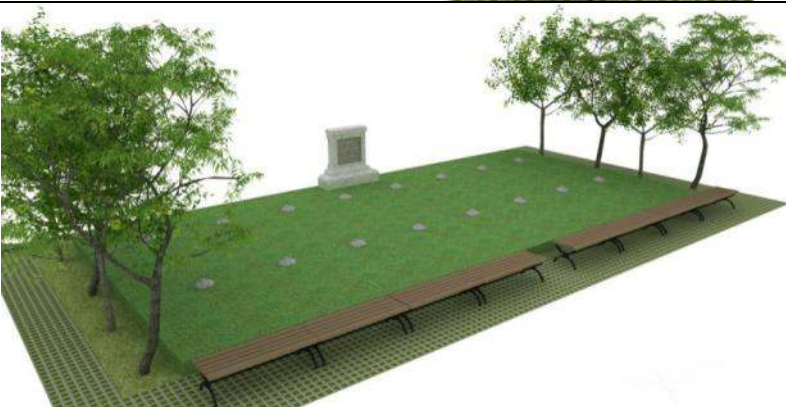
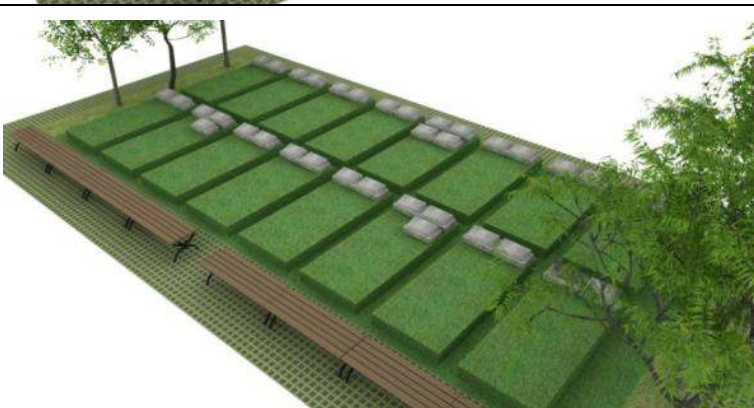
Dari analisis penerapan makam rumputisasi, dikaji kelebihan dan kekurangan serta permasalahan yang terjadi. Bentuk makam yang akan diterapkan di TPU Kota Bandung harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Berupa makam dengan dominasi rumput / tanpa perkerasan
2. Memiliki daya tampung maksimal, setidaknya mampu menampung makam yang saat ini telah ada.
3. Semaksimal mungkin mempertahankan pohon yang ada
4. Tersedia aksesibilitas yang memadai untuk mencapai lokasi makam keluarga
5. Identitas almarhum/mah tetap jelas.
6. Lebih mudah dalam pemeliharaan
7. Tidak menyalahi tatacara pemakaman muslimin.
8. Fleksible terhadap penerapan makam tumpang

Kriteria yang dihasilkan di atas, dikaji dengan mengacu pada teori dan hasil penelitian, wawancara dengan pengelola dan pakar serta tokoh agama, pengamatan lapangan serta wawancara sangat mendalam dengan para pelaksana lapangan seperti para penggali kubur, pemelihara makam menyangkut masalah teknis di lapangan. Dihasilkan 3 alternatif makam rumput yang bisa dikembangkan di TPU Kota Bandung yaitu:

- A. Pemakaman tanpa gundukan tanah (permukaan tanah datar), identitas almarhum/mah dituliskan pada masing-masing batu nisan di pasang secara berderet,
- B. Pemakaman tanpa gundukan tanah (permukaan tanah datar), ditandai batu nisan tanpa tulisan. Identitas almarhum/mah ditulis pada prasasti dipasang pada masing-masing blok makam.
- C. Pemakaman dengan gundukan tanah, merupakan penggabungan dari beberapa makam. Identitas almarhum/mah dituliskan pada masing-masing batu nisan.

Gambar berikut ini visualisasi dari ketiga alternatif bentuk makam rumput :

	Alternatif . A.
	Alternatif B
	Alternatif C

Gambar 1. Alternatif Bentuk Makam Tanpa Perkerasan

Ketiga alternatif tersebut ditawarkan kepada masyarakat di 11 TPU. Diperoleh hasil sebanyak 53,05%, masyarakat memilih alternatif C, 40,85% memilih alternatif A dan 2,82% memilih alternatif B. Sedangkan sisanya sebanyak 3,29% tidak memilih/tidak tahu. Alasan pemilihan tersebut adalah bentuk makam alternatif A maupun C tetap mempertahankan keberadaan batu nisan, yang menjadi elemen yang tidak bisa dihilangkan di TPU Kota Bandung. Makam C mendapat pilihan terbanyak karena bentuk makam ini telah terdapat di TPU Kota Bandung, sehingga sudah cukup dikenali. Sedangkan bentuk makam alternatif A dipilih karena bentuk ini akan dapat diterapkan di TPU yang sudah padat, sebagai alternatif pengganti dari bentuk makam C yang sulit diterapkan di TPU yang sudah padat. Sedangkan bentuk makam B, tidak dipilih karena bentuk ini sama sekali berbeda dengan bentuk makam yang ada. Walaupun bentuk makam ini adalah bentuk makam yang paling sesuai dengan syariat

Agama Islam. Dari pilihan ini dapat disimpulkan untuk penataan TPU khususnya TPU yang sudah padat di Kota Bandung, dapat diterapkan makan bentuk alternatif A atau C, dengan mempertimbangkan kondisi sebagai berikut:

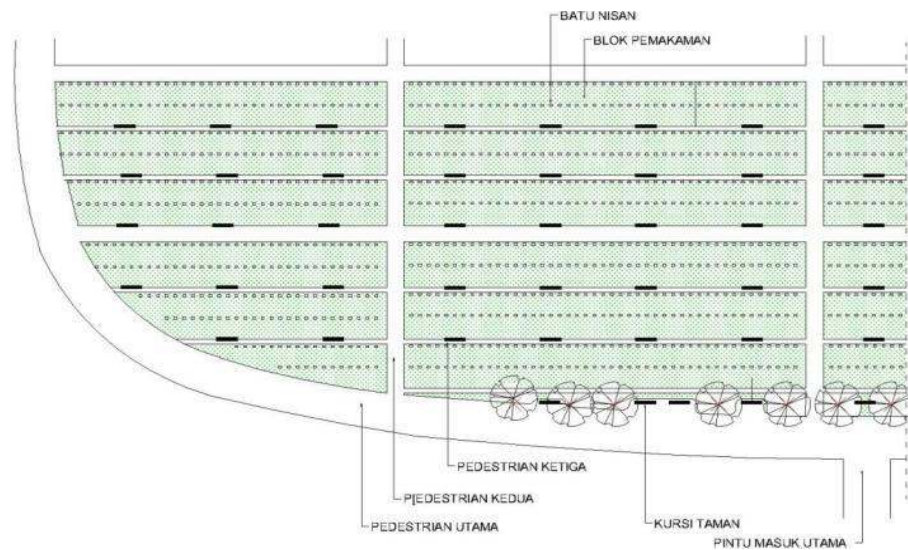
1. Alternatif A, diterapkan pada TPU yang telah sangat padat dan belum dilakukan penataan seperti TPU Cikutra, Sirnaraga, Maleer, Cibarunai, Gumuruh, Astanaanyar dan Babakan Ciparay, serta sebagian TPU Ciburuy, dan di lahan pemakaman yang masih kosong.
2. Alternatif C. merupakan penerapan makam tumpang, diterapkan pada TPU yang sudah dilaksanakan penataan dengan program rumputisasi seperti di sebagian TPU Astanaanyar, sebagian TPU Babakan Ciparay, Legok Cisereuh dan TPU Rancacili.
3. Untuk mengatasi masalah pemeliharaan serta keterbatasan daya tampung, makam bentuk alternatif C secara bertahap dirubah ke bentuk alternatif A.
4. Pembukaan makam baru, penggantian makam beton atau pengisian lahan TPU yang saat ini masih kosong menggunakan alternatif bentuk makam A.
5. Penerapan kedua alternatif tersebut tetap menyediakan pedestrian yang memadai, serta fasilitas pendukung yang dibutuhkan.

Konsep Perancangan TPU sebagai Ruang Terbuka Hijau

Pengembangan RTH secara hierarkis terpadu dengan sistem struktur kota yang ada akan meningkatkan fungsinya ekologis maupun planologis secara lebih efektif (Dardak, 2006). Dari pendapat tersebut maka dalam mengembangkan RTH seyogianya dipadukan dengan fungsi ruang di mana RTH tersebut berada.

Mempertimbangkan kerapatan pada makam beton, dipilih alternatif A untuk diterapkan di seluruh TPU yang masih menggunakan makam beton yaitu di TPU Cikutra, Maleer, Gumuruh, Cibarunay, Sirnaraga, Astanaanyar, sebagian Babakan Ciaparay dan sebagian TPU Ciburuy. Pemilihan bentuk makam alternatif A karena bentuk makam ini lebih fleksibel dalam pengaturan kerapatan makam. Dapat juga difungsikan sebagai makam tumpang. Makam rumput hasil swadaya masyarakat yang tersebar diantara makam beton, menyesuaikan dengan bentuk alternatif A. Fasilitas pendukung berupa pedestrian, kursi taman, PJU dan toilet. Gambar berikut konsep penerapan bentuk makam alternatif A di TPU Kota Bandung.

Bentuk alternatif C diterapkan di TPU yang sudah melaksanakan program rumputisasi seperti di TPU Legok Ciseureuh, TPU Nagrog, TPU Rancacili, Sebagian TPU Astanaanyar dan sebagian TPU Babakan Ciparay. Penerapan bentuk makam ini bukan untuk pemakaman baru, tetapi menekankan pada keharusan menerapkan makam tumpang, pada makam yang telah ada. Dengan cara ini maka daya tampungnya menjadi lebih meningkat.



Gambar 2. Konsep Penataan Blok Pemakaman dengan Bentuk makam Alternatif A

Optimasi TPU sebagai RTH Kota

Dengan asumsi area pemakaman adalah seluas 75% dari Luas TPU (25% berupa kantor, parkir, jalan utama dan pedestrian serta fasilitas lainnya). Pohon eksisting mengokupasi 10% luas lahan peruntukan makam dan luas area pemakaman dibagi dengan luas rata-rata makam alternatif A (1,55 m²/makam). Maka akan terjadi optimasi daya tampung makam sebesar 41,87%, dari lahan penataan makam beton dan 108. 721 makam baru dari lahan kosong.

Optimasi BCR dengan penerapan bentuk lahan ini adalah menurunkan tingkat tutupan lahan dari rata-rata 46,26%. menjadi rata-rata 24%, sudah termasuk pedestrian kedua dan ketiga, kursi taman serta fasilitas lainnya. Optimasi vegetasi dilakukan dengan meningkatkan keragaman pohon pelindung dari rata-rata rendah dan sedang menjadi tinggi, melalui penambahan jenis di masing-masing TPU. Terdapat 35 jenis pohon pelindung yang harus diintroduksi di masing-masing TPU untuk menghasilkan Keragaman dan Kerataan pohon yang tinggi, yaitu indeks keragaman > 3,5 dan indeks kerataan > 0,6.

Tabel berikut ini optimasi daya tampung makam setelah penerapan makam alternatif A.

Tabel. 1. Optimasi daya Tampung Makam setelah Penerapan Bentuk Makam Alternatif A di TPU Kota Bandung

No	TPU	Luas TPU	Luas Area Pemakaman	Jumlah makam eksisting	Jumlah makam Potensial
1	Cikutra	83.608	54.345	23.660	35.774
2	Maleer	79.534	51.697	18.120	34.120
3	Gumuruh	20.000	13.000	5782	8.580
4	Cibarunai	17.500	11.375	5.454	7.508
5	Sirnaraga	156.000	101.400	48.980	66.924
6	Astana Anyar	74.460	48.399	23.172	31.943

No	TPU	Luas TPU	Luas Area Pemakaman	Jumlah makam eksisting	Jumlah makam Potensial
7	Babakan Ciparay	32.990	21.444	15.429	15.429
8	Ciburuy	21.000	13.650	4.476	9.282
9	Legok Ciseureuh	16.651	10.823	1.634	6.321 *)
10	Nagrog	228.968	148.841	3.889	94.781 *)
11	Rancacili	41.531	26.995	3.057	16.199 *)
	Jumlah	772.260	501.969	154.136	326.442

Sumber : Kantor Pengelola Pemakaman dan Hasil analisis 2012.

*) Setelah dikurangi makam rumput eksisting

Gambar berikut ini visualisasi hasil perancangan TPU muslimin dalam rangka optimasi RTH pemakaman di Kota Bandung.



Gambar 3. Optimasi TPU sebagai RTH di Kota Bandung

SIMPULAN

1. Kondisi TPU di Kota Bandung:

- Sebagian besar TPU Muslimin telah penuh. Hanya TPU Rancacili, Nagrog dan TPU Legok Ciseureuh yang masih tersedia lahan kosong.
- Luas TPU Muslimin tahun 2012 tercatat 772.260 m² dengan jumlah makam sebanyak 154.136.
- Makam yang ada sebagian besar berupa makam beton dengan tutupan lahan (BCR), rata-rata mencapai 46,26%.
- Fasilitas pendukung untuk aktifitas sosial masyarakat kurang tersedia

2. Bentuk rancangan untuk optimasi TPU Muslimin sebagai RTH kota:

- a. Bentuk makam alternatif A, merupakan rancangan bentuk makam yang paling tepat diterapkan, baik untuk makam baru, penataan makam beton serta penerapan makam tumpang di TPU Kota Bandung.
- b. Untuk meningkatkan daya tampung, makam hasil rumputisasi hanya diperuntukan untuk pengembangan model makam tumpang (Bentuk makam alternatif C).
- c. Perancangan TPU menurunkan persentase BCR dari 46,25% menjadi 24%,
- d. Optimasi TPU meningkatkan daya tampung makam sebesar 41,87%.

SARAN

- a. Penelitian ini belum sampai pada hal yang mendetail, seperti teknis penataan dan penggalian, untuk mewujudkan lahan makam potensial, menjadi lahan siap pakai.
- b. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mencari tanaman penutup tanah yang tahan terhadap naungan, agar TPU dapat menambah tingkat liputan vegetasinya, tanpa menyebabkan rumput dibawah tegakan pohon mati.
- c. Dibutuhkan pemetaan yang lebih akurat, untuk dapat membuat site plan yang rinci, sehingga memudahkan dalam proses pelaksanaan penataan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin S Leksono. 2007. Ekologi, Pendekatan Deskriptif dan Kuantitatif. Bayu Media Publishing. Malang.
- Dardak, Hermanto. 2006. Arah Pengembangan Ruang Terbuka Hijau di Perkotaan. *dalam*. Purnomohadi, Ning.dkk. (2006), Ruang Terbuka Hijau sebagai Unsur Utama Tata Ruang Kota. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Indriyanto.2011. Ekologi Hutan . PT. Bumi Akasara. Jakarta.
- Miles Matthew, B. Huberman Michael, A. 1984. A Qualitatif Data Analysis. A Source book of New Method. *dalam* Sugyono.2010. memahami penelitian Kualitatif. Alfabeta. Bandung

