

BAB IV

HASIL PENELITIAN

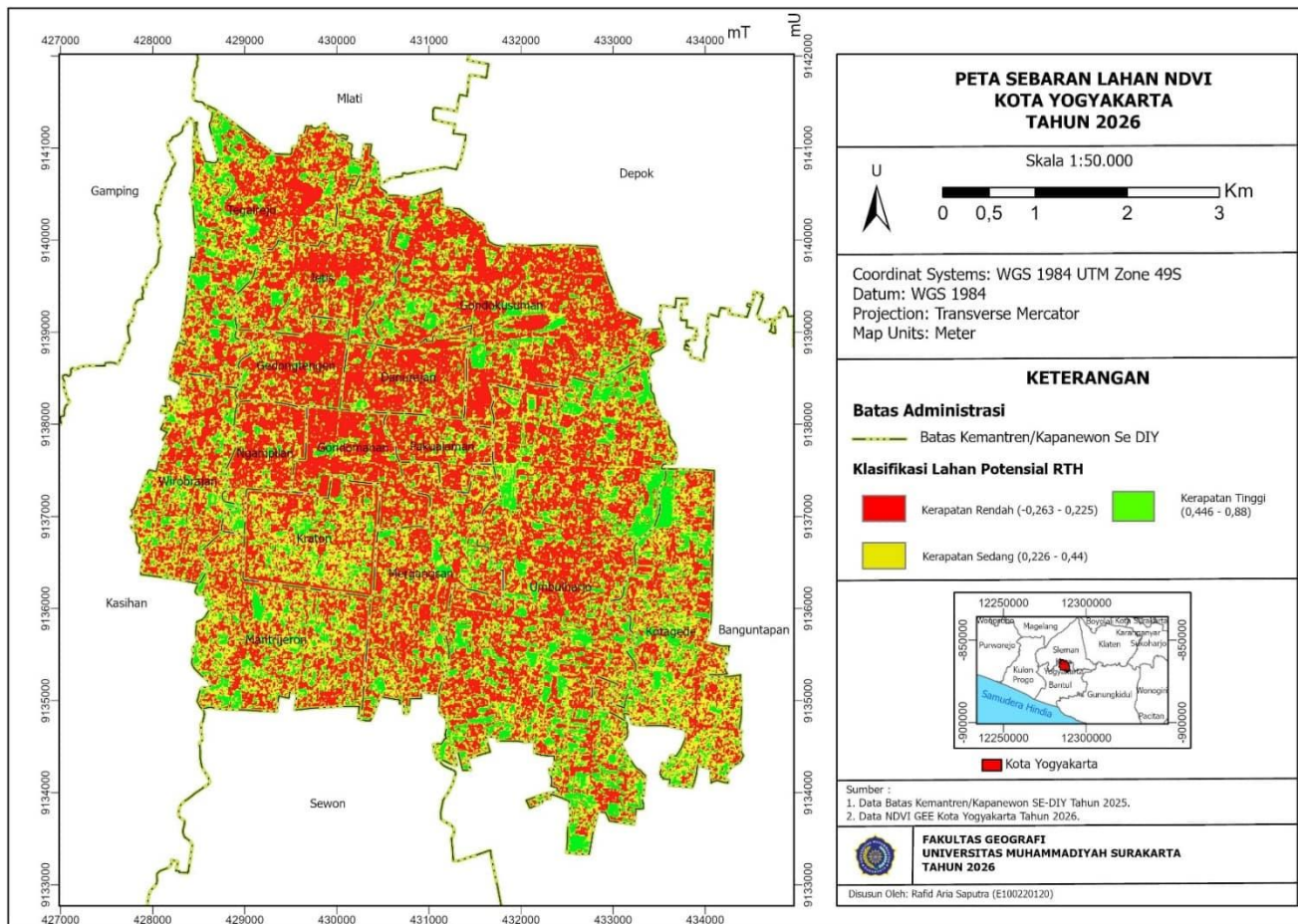
Penelitian analisis spasial pemanfaatan lahan potensial untuk peningkatan ketersediaan ruang terbuka hijau di Kota Yogyakarta yang mencakup 14 kemantren, hasil penelitian tersebut disajikan dalam bentuk peta, tabel, dan grafik yang menunjukkan pengolahan dari *Software ArcGIS* menggunakan data pendukung penelitian.

4.1 Lokasi sebaran lahan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kota Yogyakarta

Penentuan lahan potensial Ruang Terbuka Hijau (RTH) pada 14 kemantren dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan beberapa kriteria yang mengacu pada Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan serta penelitian sebelumnya mengenai identifikasi lahan potensial RTH. Lahan dikategorikan sebagai lahan potensial apabila memenuhi beberapa persyaratan, yaitu: (1) merupakan lahan kosong atau lahan belum terbangun (*non-built up area*) atau yang memiliki tutupan vegetasi eksisting, (2) berada di luar kawasan RTH eksisting sehingga tidak terjadi perhitungan ganda terhadap luas RTH yang telah tersedia, (3) memiliki kesesuaian dengan arahan pemanfaatan ruang berdasarkan RDTR Kota Yogyakarta Tahun 2021–2041 (4) memiliki luas minimal 5.000 m² mengacu pada Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008, (5) memiliki aksesibilitas yang baik sehingga berpotensi dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai ruang publik, dan (6) memiliki status kepemilikan tanah yang jelas. Berdasarkan kriteria tersebut, lahan yang memenuhi seluruh persyaratan diidentifikasi sebagai lahan potensial untuk pengembangan Ruang Terbuka Hijau di Kota Yogyakarta. Selanjutnya menggunakan metode skoring atau pembobotan. Metode ini digunakan untuk menilai tingkat potensi setiap lahan berdasarkan beberapa parameter yang berpengaruh terhadap

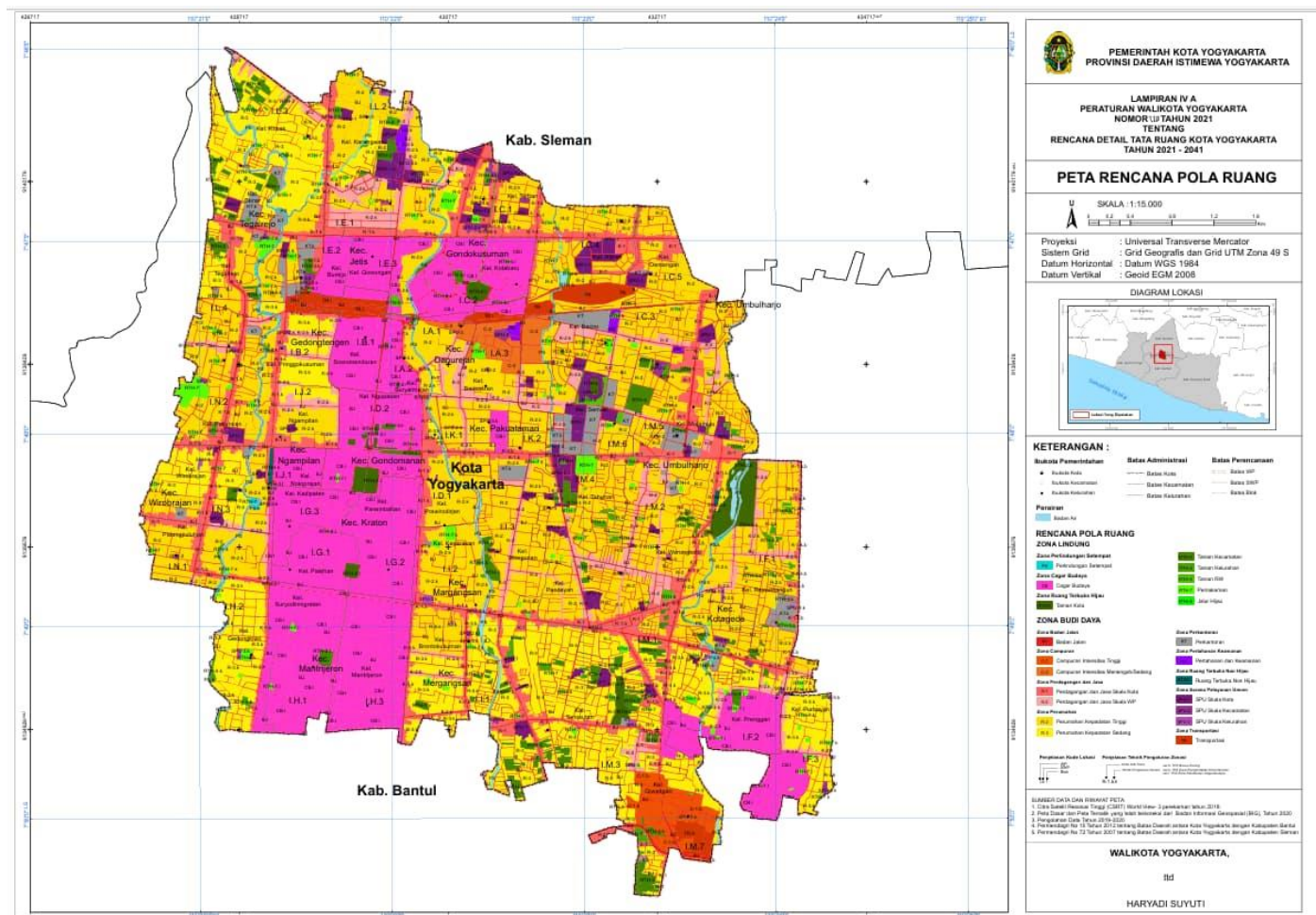
pengembangan RTH. Masing-masing parameter diberikan skor sesuai tingkat kesesuaiannya, kemudian dilakukan penjumlahan skor untuk memperoleh nilai total potensi lahan. Berdasarkan hasil identifikasi dan proses skoring, diperoleh sebanyak 225 lokasi lahan potensial yang tersebar pada seluruh 14 kemantren di Kota Yogyakarta. Sebaran lokasi tersebut menunjukkan bahwa potensi pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) tidak hanya terkonsentrasi pada wilayah tertentu, tetapi tersedia pada berbagai bagian kota dengan karakteristik lahan yang berbeda-beda.

Berdasarkan hasil pemetaan sebaran lahan potensial RTH tahun 2026, lahan potensial menunjukkan pola yang secara umum menyebar (*dispersed*) dan tidak terkonsentrasi pada satu wilayah tertentu. Sebaran yang relatif lebih banyak secara berada di Kemantren Umbulharjo, Mantrijeron, Gondokusuman, dan Tegalrejo, sedangkan beberapa kemantren di pusat kota seperti Kemantren Pakualaman, Gondomanan, dan Ngampilan menunjukkan bidang yang relatif lebih sedikit. Pada wilayah tengah kota, bidang potensial cenderung berukuran lebih kecil dan tersebar, sementara pada wilayah selatan seperti Umbulharjo, Mantrijeron, Mergangsan, dan Kotagede terlihat bidang yang lebih banyak dan tersebar di beberapa bagian wilayah. Selanjutnya, seluruh lokasi potensial tersebut dihitung total luasnya dan dikelompokkan berdasarkan rekomendasi peruntukan ruang mengacu pada Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008, yaitu meliputi taman kota, taman RT, taman RW, jalur hijau di tepi jalan, jalur hijau sungai, serta RTH privat.

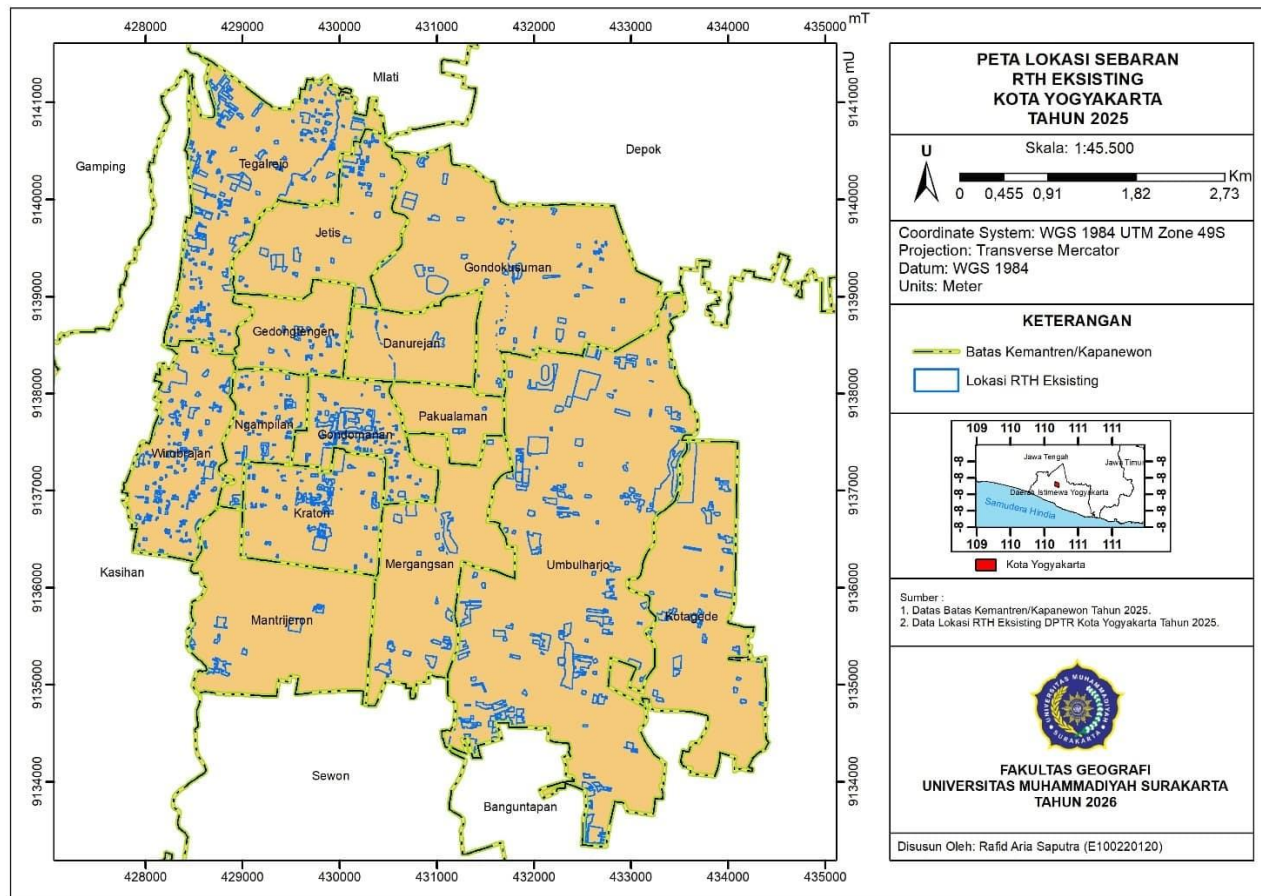


Gambar 4.1.1 Peta NDVI Kota Yogyakarta Tahun 2026

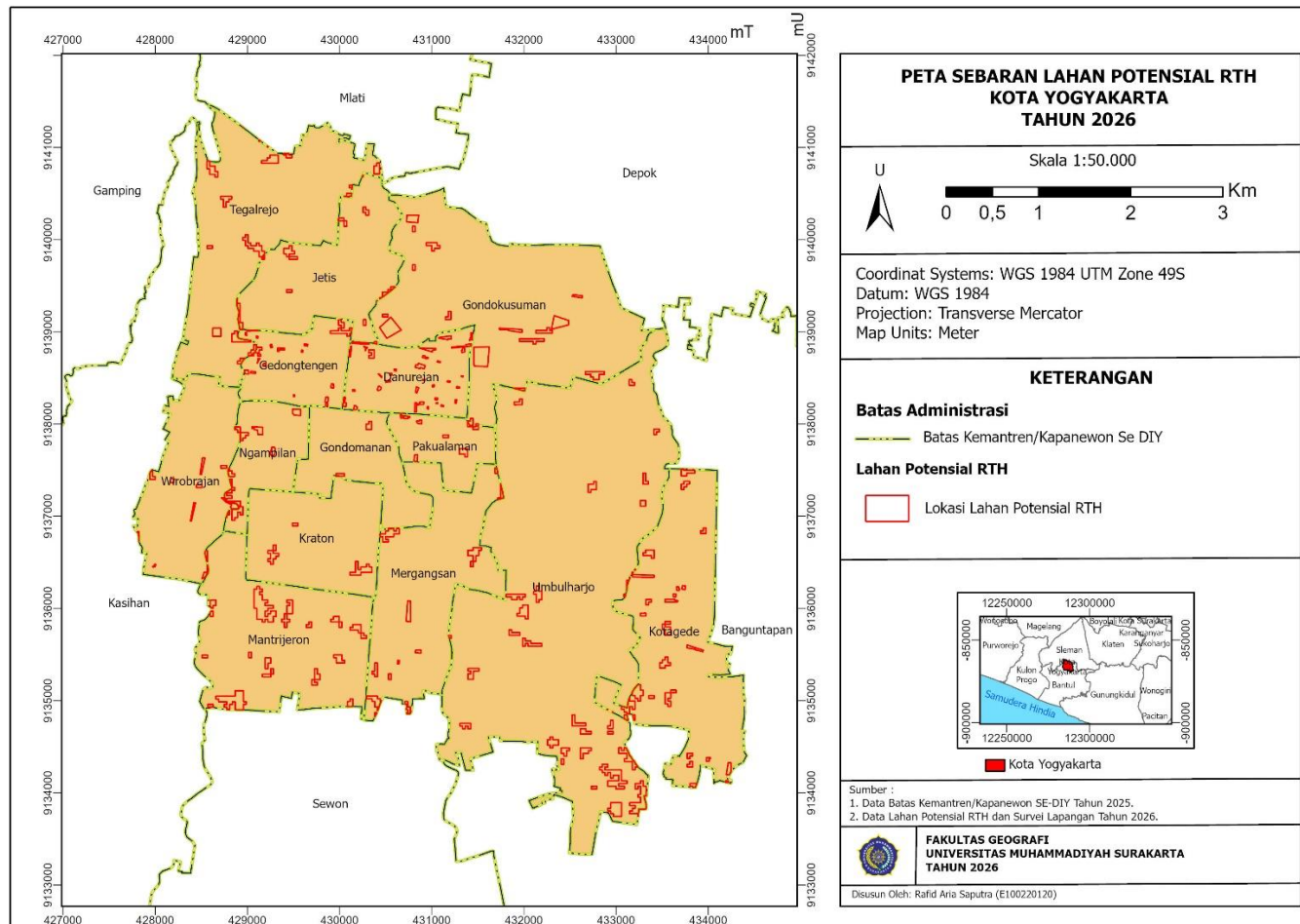
Berdasarkan Peta Sebaran NDVI Kota Yogyakarta Tahun 2026, menunjukkan kondisi vegetasi di Kota Yogyakarta didominasi oleh kerapatan vegetasi rendah dengan nilai NDVI $-0,263-0,225$ yang ditunjukkan oleh warna merah. Sebaran kelas ini hampir menutupi seluruh kemandren, terutama Danurejan, Gedongtengen, Gondomanan, Ngampilan, Pakualaman, Kraton, dan Gondokusuman. Sementara itu, kerapatan vegetasi sedang dengan nilai NDVI $0,226-0,44$ yang ditampilkan dengan warna kuning tersebar secara tidak merata di hampir seluruh kemandren. Sebaran kelas ini terdapat di Umbulharjo, Tegalrejo, Wirobrajan, Mantrijeron, Mergangsan, Jetis, dan Kotagede, terutama pada kawasan permukiman yang masih memiliki pekarangan, taman lingkungan, jalur hijau jalan, serta lahan terbuka yang belum sepenuhnya dimanfaatkan. Adapun kerapatan vegetasi tinggi dengan nilai NDVI $0,446-0,889$ yang ditunjukkan oleh warna hijau memiliki sebaran yang paling sedikit dibandingkan kelas lainnya. Vegetasi pada kelas ini terdapat di Kemandren Umbulharjo, Kotagede, sebagian Tegalrejo, Jetis, dan Wirobrajan, serta pada beberapa lokasi yang berdekatan dengan ruang terbuka hijau, kawasan pendidikan, lapangan, sempadan sungai, dan lahan yang belum terbangun.



Gambar 4.1.3 Peta Rencana Pola Ruang (RDTR) Kota Yogyakarta Tahun 2021-2041



Gambar 4.1.4 Peta RTH Eksisting Kota Yogyakarta Tahun 2025



Gambar 4.1.6 Peta Sebaran Lahan Potensial Kota Yogyakarta Tahun 2026

4.1.1 Lahan Potensial di Kemantren Danurejan

Tabel 4.1.1 Lahan Potensial di Kemantren Danurejan

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
Danurejan	Taman RT		9.801,705960
	Taman RW		20.340,025842
	Taman Kelurahan		2.897,217683
	Jalur hijau di tepi jalan		8.740,869306
	Jalur hijau sungai		426,469602
		Pekarangan	1.257,065242
	Jumlah Luas (m ²)		43.463,353635

Kemantren Danurejan memiliki lahan yang berpotensi sebagai ruang terbuka hijau (RTH) seluas 43.463,35 m² yang terdiri atas RTH publik dan RTH privat. Sebagian besar potensi tersebut diarahkan untuk pembangunan Taman RW dengan luas 20.340,03 m² atau hampir setengah dari total lahan potensial yang tersedia. Hal ini sebagian besar jumlah luas lokasi lahan potensial di kawasan ini menunjukkan luas minimal Taman RW sekitar 1.250 m² menurut Permen PU No 05/PRT/M/2008 yang tersebar di seluruh Kemantren Danurejan. Selain Taman RW, potensi lahan juga diarahkan untuk pembangunan Taman RT seluas 9.801,71 m², jalur hijau di tepi jalan seluas 8.740,87 m², Taman Kelurahan seluas 2.897,22 m², serta RTH privat pada kawasan pekarangan seluas 1.257,07 m². Selain itu, Luas jalur hijau di tepi jalan yang mencapai 8.740,87 m² dan luas jalur hijau sungai yang hanya 426,47 m² yang menunjukkan ruang di sepanjang sempadan sungai di Kemantren Danurejan sudah sangat terbatas akibat tingginya intensitas pemanfaatan lahan yang terlihat pada citra Sentinel-2A. Berikut merupakan dokumentasi dari validasi lapangan lahan potensial di Kemantren Danurejan :



Gambar 4.1.2.1 Lokasi lahan potensial Taman RW



Gambar 4.1.2.2 Lokasi lahan potensial Taman Kelurahan

4.1.2 Lahan Potensial di Kemantren Gedongtengen

Tabel 4.1.2 Lahan Potensial di Kemantren Gedongtengen

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
Gedongtengen	Taman RT		1.259,144789
	Taman RW		13.758,206814
	Jalur hijau di tepi jalan		1.290,671486
	Jalur hijau sungai		5.293,722431

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
		Pekarangan	9.241,521933
	Jumlah Luas (m ²)		30.843,267453

Tabel 4.1.2, Pada Kemantren Gedongtengen memiliki lahan potensial untuk pengembangan ruang terbuka hijau (RTH) seluas 30.843,27 m² yang terdiri atas RTH publik dan RTH privat. Potensi terbesar berada pada rekomendasi pembangunan Taman RW dengan luas 13.758,21 m², kemudian diikuti oleh RTH privat berupa pekarangan seluas 9.241,52 m², jalur hijau sungai seluas 5.293,72 m², jalur hijau di tepi jalan seluas 1.290,67 m², dan Taman RT seluas 1.259,14 m². Dominasi luasan Taman RW menunjukkan bahwa Kemantren Gedongtengen masih memiliki peluang untuk menyediakan ruang terbuka hijau yang mampu melayani masyarakat dalam cakupan lingkungan permukiman yang lebih luas. Berdasarkan Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008, Taman RW memiliki luas minimal 1.250 m², sehingga luas lahan yang direkomendasikan telah memenuhi bahkan melampaui standar minimum tersebut.

4.1.3 Lahan Potensial di Kemantren Gondokusuman

Tabel 4.1.3.1 Lahan Potensial di Kemantren Gondokusuman

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
Gondokusuman	Taman RT		1.771,932406
	Taman RW		8.963,088620
	Jalur hijau di tepi jalan		8.510,899965
	Taman Kelurahan		50.261,214076

		Pekarangan	72.514,798164
	Jumlah Luas (m ²)	142.021,933231	

Berdasarkan Tabel 4.1.3.1, Kemantren Gondokusuman menunjukkan potensi lahan untuk pengembangan ruang terbuka hijau (RTH) seluas 142.021,93 m² yang terdiri atas RTH publik dan RTH privat. Potensi terbesar berada pada rekomendasi pembangunan Taman Kelurahan dengan luas 50.261,21 m², diikuti oleh RTH privat pada kawasan pekarangan seluas 72.514, 80 m², jalur hijau di tepi jalan seluas 8.510,90 m², Taman RW seluas 8.963,09 m², serta Taman RT seluas 1.771,93 m². Besarnya luasan yang direkomendasikan sebagai Taman Kelurahan menunjukkan bahwa Kemantren Gondokusuman memiliki peluang yang cukup besar untuk meningkatkan pelayanan ruang terbuka hijau pada skala kelurahan. Berdasarkan Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008, Taman Kelurahan memiliki luas minimal 9.000 m², sehingga luas lahan yang teridentifikasi telah memenuhi standar tersebut. Selain potensi pada RTH publik, keberadaan lahan di kawasan perkantoran seluas 43.498,61 m² dan pekarangan seluas 29.016,19 m² juga memberikan peluang yang cukup besar untuk menambah ruang terbuka hijau. Secara keseluruhan, kedua kategori tersebut memiliki luas 72.514,80 m², atau sekitar 51,06% dari total lahan potensial di Kemantren Gondokusuman. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan ketersediaan RTH tidak hanya bergantung pada pembangunan taman publik, tetapi juga dapat dilakukan melalui optimalisasi lahan privat yang sudah ada.

4.1.4 Lahan Potensial di Kemantren Gondomanan

Tabel 4.1.4 Lahan Potensial di Kemantren Gondomanan

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
Gondomanan	Jalur hijau di tepi jalan		16.903,621389
	Taman RW		4.448,424655
	Jumlah Luas (m ²)		21.352,046044

Berdasarkan Tabel 4.1.4, Kemantren Gondomanan memiliki potensi lahan untuk pengembangan ruang terbuka hijau (RTH) seluas 21.352,05 m² yang seluruhnya berada pada kategori RTH publik. Potensi terbesar terdapat pada rekomendasi jalur hijau di tepi jalan dengan luas 16.903,62 m², sedangkan sisanya berupa Taman RW seluas 4.448,42 m². Dominasi luasan pada jalur hijau di tepi jalan menunjukkan bahwa karakteristik Kemantren Gondomanan yang merupakan kawasan perkotaan dengan jaringan jalan yang cukup padat karena berada di sekitar Kawasan Malioboro yang masih memiliki peluang untuk meningkatkan kualitas lingkungan melalui optimalisasi ruang di sepanjang koridor jalan. Sementara itu, rekomendasi pembangunan Taman RW seluas 4.448,42 m² menunjukkan bahwa kawasan ini juga memiliki peluang untuk menyediakan ruang terbuka hijau yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai ruang interaksi sosial dan rekreasi. Luas lahan tersebut telah memenuhi ketentuan Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008, yang menetapkan bahwa Taman RW memiliki luas minimal 1.250 m², sehingga secara fisik lahan tersebut layak untuk dikembangkan sebagai taman lingkungan. Kehadiran Taman RW diharapkan dapat meningkatkan akses masyarakat terhadap ruang terbuka hijau sekaligus mendukung pemerataan penyediaan fasilitas publik di tingkat lingkungan.

4.1.5 Lahan Potensial di Kemantren Jetis

Tabel 4.1.5.1 Lahan Potensial di Kemantren Jetis

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
Jetis	Taman RT		1.779,412932

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
	Taman Kota		2.669,104801
	Taman Kecamatan		8.007,491777
	Hutan Kota		33.808,877145
	Jalur hijau di tepi jalan		32.920,105242
	Jalur hijau sungai		32.029,837790
	Jumlah Luas (m ²)		111.214,829687

Berdasarkan Tabel 4.1.5.1, Kemantren Jetis memiliki potensi lahan untuk pengembangan ruang terbuka hijau (RTH) seluas 111.214,83 m² yang seluruhnya termasuk dalam kategori RTH publik. Potensi lahan terbesar berada pada rekomendasi Hutan Kota dengan luas 33.808,88 m², diikuti oleh jalur hijau di tepi jalan seluas 32.920,11 m², jalur hijau sungai seluas 32.029,84 m², Taman Kecamatan seluas 8.007,49 m², Taman Kota seluas 2.669,10 m², serta Taman RT seluas 1.779,41 m². Sebaran tersebut menunjukkan bahwa Kemantren Jetis memiliki potensi yang cukup besar untuk meningkatkan kualitas lingkungan melalui berbagai bentuk ruang terbuka hijau yang saling melengkapi. Rekomendasi pembangunan Hutan Kota menjadi potensi terbesar karena mampu memberikan manfaat ekologis yang lebih luas dibandingkan jenis RTH lainnya. Keberadaan hutan kota berperan sebagai penyerap karbon, penghasil oksigen, habitat bagi berbagai jenis flora dan fauna, serta membantu menurunkan suhu udara di kawasan perkotaan (Hidayat et al., 2024). Luas lahan yang mencapai 33.808,88 m² menunjukkan bahwa kawasan tersebut memiliki kapasitas yang memadai untuk dikembangkan sebagai Hutan Kota. Luasan tersebut juga telah memenuhi ketentuan Peraturan Pemerintah Nomor 63 Tahun 2002 tentang Hutan Kota, yang menyatakan bahwa luas minimal suatu hamparan Hutan Kota adalah 0,25 hektare (2.500 m²).

Selain memenuhi ketentuan luas minimal, PP Nomor 63 Tahun 2002 menjelaskan bahwa hutan kota merupakan hamparan lahan yang ditumbuhi pohon-pohon secara kompak dan rapat, baik pada tanah negara maupun tanah hak, yang ditetapkan sebagai hutan kota untuk memberikan manfaat ekologi, sosial, ekonomi, dan estetika bagi kawasan perkotaan.

4.1.6 Lahan Potensial di Kemantren Kotagede

Tabel 4.1.6. Lahan Potensial di Kemantren Kotagede

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
Kotagede	Taman RT		1.475,694047
	Taman RW		23.511,331464
	Taman Kelurahan		34.077,787792
	Taman Kecamatan		20.879,148086
	Taman Kota		13.491,384975
	Jalur hijau di tepi jalan		1.771,742836
Kotagede		Pekarangan	14.329,745398
	Pemukaman		1.771,745066
	Jumlah Luas (m ²)		111.308,579664

Berdasarkan Tabel 4.1.6, Kemantren Kotagede memiliki potensi lahan untuk pengembangan ruang terbuka hijau (RTH) seluas 111.308,58 m² yang terdiri atas RTH publik dan RTH privat. Potensi terbesar berada pada rekomendasi Taman Kelurahan dengan luas 34.077,79 m², kemudian diikuti oleh Taman RW seluas 23.511,33 m², Taman Kecamatan seluas 20.879,15 m², RTH privat berupa pekarangan seluas 14.329,75 m², Taman Kota seluas 13.491,38 m², pemukiman seluas 1.771,75 m², jalur hijau di tepi jalan seluas 1.771,74 m², serta Taman RT seluas 1.475,69 m². Sebaran potensi tersebut menunjukkan bahwa Kemantren Kotagede memiliki peluang yang cukup besar untuk meningkatkan penyediaan

ruang terbuka hijau melalui berbagai bentuk peruntukan yang saling melengkapi, baik pada ruang publik maupun ruang privat. Dominasi luas lahan pada kategori Taman Kelurahan, Taman RW, dan Taman Kecamatan menunjukkan bahwa pengembangan ruang terbuka hijau di Kemantren Kotagede berpotensi memberikan jangkauan pelayanan yang lebih luas kepada masyarakat. Ketiga jenis taman tersebut memiliki total luas 78.468,27 m² atau sekitar 70,50% dari total lahan potensial. Berdasarkan Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008, luas minimal Taman RW adalah 1.250 m², Taman Kelurahan sebesar 9.000 m².

4.1.7 Lahan Potensial di Kemantren Kraton

Tabel 4.1.7 Lahan Potensial di Kemantren Kraton

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
Kraton	Taman RT		1.779,318936
	Taman RW		2.669,024012
		Pekarangan	26.689,696697
	Jalur hijau di tepi jalan		14.234,597377
	Taman Kecamatan		81.846,736217
	Jalur hijau di tepi jalan		2.668,923268
	Jalur hijau sungai		12.455,136960
		Pekarangan	26.689,248485
	Jumlah Luas (m ²)		169.032,681952

Berdasarkan Tabel 4.1.7, Kemantren Kraton memiliki potensi lahan untuk pengembangan ruang terbuka hijau (RTH) seluas 169.032,68 m² yang terdiri atas RTH publik dan RTH privat. Potensi lahan terbesar berada pada rekomendasi Taman Kecamatan dengan luas 81.846,74 m², kemudian diikuti oleh RTH privat berupa pekarangan dengan total luas 26.689,25 m², jalur hijau di tepi jalan dengan

total luas 16.903,52 m², jalur hijau sungai seluas 12.455,14 m², Taman RW seluas 2.669,02 m², serta Taman RT seluas 1.779,32 m². Dominasi luas lahan pada rekomendasi Taman Kecamatan menunjukkan bahwa pengembangan ruang terbuka hijau di Kemantren Kraton berpotensi memberikan pelayanan bagi masyarakat dalam skala yang lebih luas. Berdasarkan Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008, Taman Kecamatan memiliki luas minimal 24.000 m², sehingga luas lahan yang teridentifikasi sebesar 81.846,74 m² telah jauh melampaui standar minimum tersebut. Selain RTH publik, Kemantren Kraton juga memiliki potensi RTH privat yang cukup besar, terdiri atas pekarangan seluas 26.689,25 m² sehingga total potensi RTH privat mencapai 32,79% dari keseluruhan lahan potensial. Besarnya luasan RTH privat tersebut diduga berkaitan dengan karakteristik Kemantren Kraton sebagai kawasan inti Kasultanan Ngayogyakarta Hadiningrat, yang masih didominasi oleh kompleks keraton, permukiman tradisional, serta tanah-tanah Kasultanan yang dimanfaatkan untuk fungsi hunian maupun perkantoran (Wibawanti et al., 2024).

4.1.8 Lahan Potensial di Kemantren Mantrijeron

Tabel 4.1.8.1 Lahan Potensial di Kemantren Mantrijeron

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
Mantrijeron	Taman RT		3.558,560916
	Taman RW		17.792,674177
	Taman Kelurahan		17.792,751707

Berikut merupakan hasil dokumentasi dari validasi lapangan lahan potensial di Kemantren Mantrijeron :



Gambar 4.1.8 Lokasi lahan potensial Taman Kecamatan

Berdasarkan Tabel 4.1.8.1, Kemantren Mantrijeron memiliki potensi lahan untuk pengembangan ruang terbuka hijau (RTH) seluas 39.143,99 m² yang seluruhnya termasuk dalam kategori RTH publik. Potensi tersebut terdiri atas Taman Kelurahan seluas 17.792,75 m², Taman RW seluas 17.792,67 m², dan Taman RT seluas 3.558,56 m². Komposisi tersebut menunjukkan bahwa pengembangan RTH di Kemantren Mantrijeron lebih diarahkan pada penyediaan taman lingkungan dengan berbagai skala pelayanan, mulai dari tingkat RT hingga kelurahan. Berdasarkan Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008, luas minimal Taman RT adalah 250 m², Taman RW sebesar 1.250 m², dan Taman Kelurahan sebesar 9.000 m². Luas lahan yang teridentifikasi pada ketiga jenis taman tersebut telah melampaui standar minimum yang ditetapkan, sehingga secara fisik layak untuk dikembangkan sebagai ruang terbuka hijau. Kondisi ini menunjukkan bahwa Kemantren Mantrijeron memiliki potensi yang cukup baik dalam meningkatkan ketersediaan ruang publik. Pola ini memberikan peluang untuk meningkatkan akses masyarakat terhadap ruang terbuka hijau secara lebih merata sesuai dengan kebutuhan pelayanan di setiap tingkat permukiman (Nugraha et al., 2024).

4.1.9 Lahan Potensial di Kemantren Mergangsan

Tabel 4.1.9 Lahan Potensial di Kemantren Mergangsan

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
Mergangsan	Taman RT		4.321,803550
	Taman Kelurahan		20.440,057159
	Taman Kecamatan		28.165,597754
Mergangsan	Jalur hijau di tepi jalan		1.771,751199
		Pekarangan	5.315,261399
	Jumlah Luas (m ²)		60.014,471061

Berdasarkan Tabel 4.1.9, Kemantren Mergangsan memiliki potensi lahan untuk pengembangan ruang terbuka hijau (RTH) seluas 60.014,47 m² yang terdiri atas RTH publik dan RTH privat. Potensi terbesar berada pada rekomendasi Taman Kecamatan dengan luas 28.165,60 m², kemudian diikuti oleh Taman Kelurahan seluas 20.440,06 m², RTH privat berupa pekarangan seluas 5.315,26 m², Taman RT seluas 4.321,80 m², serta jalur hijau di tepi jalan seluas 1.771,75 m². Dominasi luas lahan pada Taman Kecamatan dan Taman Kelurahan menunjukkan bahwa Kemantren Mergangsan masih memiliki peluang yang cukup baik untuk meningkatkan penyediaan ruang terbuka hijau sebagai fasilitas publik. Berdasarkan Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008, luas minimal Taman Kecamatan adalah 24.000 m², sedangkan Taman Kelurahan memiliki luas minimal 9.000 m². Luas lahan yang teridentifikasi pada kedua kategori tersebut telah melampaui standar minimum yang ditetapkan, sehingga secara fisik layak untuk dikembangkan sesuai dengan fungsi pelayanannya.

4.1.10 Lahan Potensial di Kemantren Ngampilan

Tabel 4.1.10 Lahan Potensial di Kemantren Ngampilan

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
Ngampilan	Taman RW		3.975,361269
	Taman Kelurahan		18.972,655636
	Jalur hijau sungai		25.139,060866
	Jumlah Luas (m ²)		48.087,077771

Berdasarkan Tabel 4.1.10, Kemantren Ngampilan memiliki potensi lahan untuk pengembangan ruang terbuka hijau (RTH) seluas 48.087,08 m² yang seluruhnya termasuk dalam kategori RTH publik. Potensi terbesar berada pada rekomendasi jalur hijau sungai dengan luas 25.139,06 m², diikuti oleh Taman Kelurahan seluas 18.972,66 m², serta Taman RW seluas 3.975,36 m². Komposisi tersebut menunjukkan bahwa pengembangan RTH di Kemantren Ngampilan lebih didominasi oleh pemanfaatan jalur hijau Sungai. Keberadaan jalur hijau sungai tidak hanya berfungsi sebagai kawasan penyangga antara badan sungai dan kawasan terbangun, tetapi juga berperan dalam meningkatkan daya resap air, mengurangi risiko erosi tebing sungai, menjaga kualitas lingkungan perairan (Azizah et al., 2024). Selain itu, rekomendasi Taman Kelurahan seluas 18.972,66 m² telah memenuhi ketentuan Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008 yang menetapkan luas minimal 9.000 m², sedangkan Taman RW seluas 3.975,36 m² juga telah melampaui luas minimal 1.250 m². Kondisi tersebut menunjukkan bahwa lahan yang teridentifikasi layak untuk dikembangkan sebagai taman lingkungan yang mampu melayani kebutuhan masyarakat pada skala kelurahan maupun Rukun Warga.

4.1.11 Lahan Potensial di Kemantren Pakualaman

Tabel 4.1.11 Lahan Potensial di Kemantren Pakualaman

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
Pakualaman	Taman RT		1.771,848598

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
	Taman RW		11.143,873357
	Jalur hijau di tepi jalan		2.946,091062
		Pekarangan	2.060,946853
	Jumlah Luas (m ²)		17.922,759870

Berdasarkan Tabel 4.1.11, Kemantren Pakualaman memiliki potensi lahan untuk pengembangan ruang terbuka hijau (RTH) seluas 17.922,76 m² yang terdiri atas RTH publik dan RTH privat. Potensi terbesar berada pada rekomendasi Taman RW dengan luas 11.143,87 m², kemudian diikuti oleh jalur hijau di tepi jalan seluas 2.946,09 m², RTH privat berupa pekarangan seluas 2.060,95 m², serta Taman RT seluas 1.771,85 m². Berdasarkan Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008, luas minimal Taman RW adalah 1.250 m², sedangkan Taman RT memiliki luas minimal 250 m². Luas lahan yang teridentifikasi pada kedua kategori tersebut telah melampaui standar minimum yang ditetapkan, sehingga secara fisik layak dapat dikembangkan.

4.1.12 Lahan Potensial di Kemantren Tegalrejo

Tabel 4.1.12 Lahan Potensial di Kemantren Tegalrejo

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
Tegalrejo	Taman RT		1.779,494676
	Taman Kelurahan		40.037,817170
	Taman Kecamatan		7.117,935307
	Jalur hijau di tepi jalan		8.897,443421
	Jalur hijau sungai		41.816,402062

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
		Pekarangan	13.346,077406
	Jumlah Luas (m ²)		112.995,170042

Berdasarkan Tabel 4.1.12, Kemantren Tegalrejo memiliki potensi lahan untuk pengembangan ruang terbuka hijau (RTH) seluas 112.995,17 m² yang terdiri atas RTH publik dan RTH privat. Potensi terbesar berada pada rekomendasi jalur hijau sungai dengan luas 41.816,40 m², diikuti oleh Taman Kelurahan seluas 40.037,82 m², RTH privat berupa pekarangan seluas 13.346,07 m², jalur hijau di tepi jalan seluas 8.897,44 m², Taman Kecamatan seluas 7.117,94 m², Taman RT seluas 1.779,49 m². Sebaran tersebut menunjukkan bahwa potensi pengembangan ruang terbuka hijau di Kemantren Tegalrejo tidak hanya terpusat pada taman lingkungan, tetapi juga memanfaatkan jalur sungai, jaringan jalan, dan lahan privat sebagai bagian dari sistem ruang hijau perkotaan. rekomendasi Taman Kelurahan seluas 40.037,82 m² telah jauh melampaui ketentuan Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008 yang menetapkan luas minimal 9.000 m², sehingga lahan tersebut sangat layak untuk dikembangkan sebagai taman yang melayani masyarakat pada skala kelurahan.

4.1.13 Lahan Potensial di Kemantren Umbulharjo

Tabel 4.1.13 Lahan Potensial di Kemantren Umbulharjo

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
Umbulharjo	Taman RT		3.558,470641
	Taman RW		28.468,657208
	Taman Kelurahan		68.502,084264
	Taman Kecamatan		44.480,954995

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
	Jalur hijau di tepi jalan		11.565,399088
	Jalur hijau sungai		49.818,430249
		Pekarangan	24.020,577284
	Jumlah Luas (m ²)		230.414,573729

Berdasarkan Tabel 4.1.13, Kemantren Umbulharjo memiliki potensi lahan untuk pengembangan ruang terbuka hijau (RTH) seluas 230.414,57 m² yang terdiri atas RTH publik dan RTH privat. Potensi terbesar berada pada rekomendasi Taman Kelurahan dengan luas 68.502,08 m², diikuti oleh jalur hijau sungai seluas 49.818,43 m², Taman Kecamatan seluas 44.480,95 m², Taman RW seluas 28.468,66 m², RTH privat berupa pekarangan seluas 22.241,36 m², jalur hijau di tepi jalan seluas 11.565,40 m², Taman RT seluas 3.558,47 m², serta RTH privat pada kawasan perkantoran seluas 1.779,22 m². Besarnya total lahan potensial menunjukkan bahwa Kemantren Umbulharjo merupakan salah satu wilayah yang memiliki peluang paling besar untuk meningkatkan ketersediaan ruang terbuka hijau di Kota Yogyakarta melalui berbagai bentuk peruntukan ruang.

Dominasi potensi pada Taman Kelurahan, Taman Kecamatan, dan Taman RW menunjukkan bahwa pengembangan ruang terbuka hijau di Kemantren Umbulharjo dapat memberikan jangkauan pelayanan yang luas bagi masyarakat. Berdasarkan Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008, luas minimal Taman Kelurahan adalah 9.000 m², Taman Kecamatan sebesar 24.000 m², dan Taman RW sebesar 1.250 m². Seluruh rekomendasi pada ketiga kategori tersebut telah melampaui standar luas minimal yang ditetapkan.

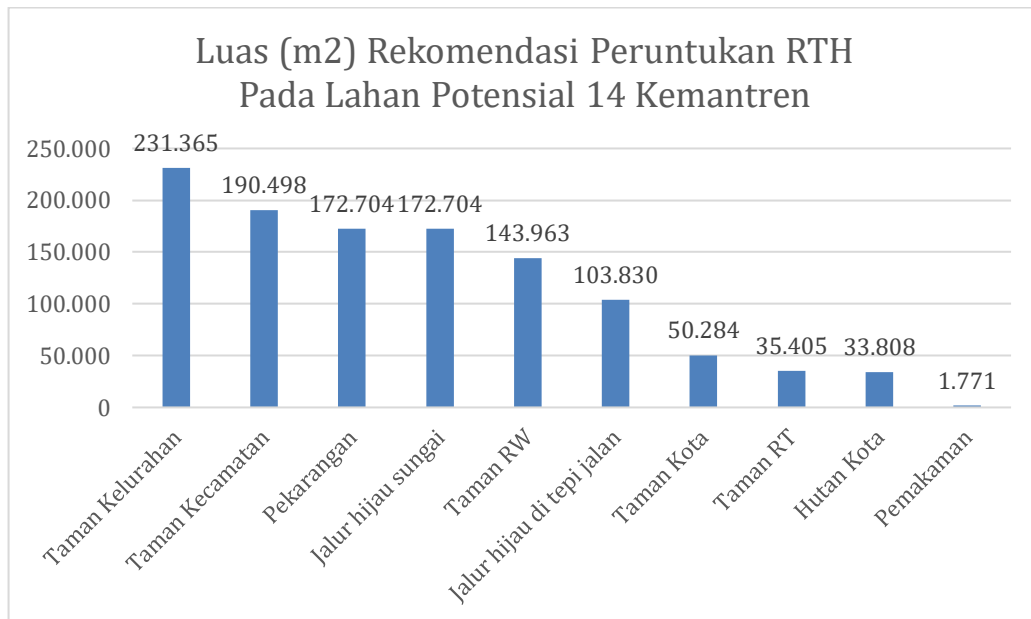
4.1.14 Lahan Potensial di Kemantren Wirobrajan

Tabel 4.1.14 Lahan Potensial di Kemantren Wirobrajan

Kemantren	Rekomendasi Peruntukan Ruang		Luas (m ²)
	RTH Publik	RTH Privat	
Wirobrajan	Taman RT		2.663,347512
	Taman RW		8.279,137888
	Jalur hijau di tepi jalan		6.705,407504
	Jalur hijau sungai		5.725,178332
		Pekarangan	1.771,828586
	Jumlah Luas (m ²)		25.144,899822

Berdasarkan Tabel 4.1.14, Kemantren Wirobrajan memiliki potensi lahan untuk pengembangan ruang terbuka hijau (RTH) seluas 25.144,90 m² yang terdiri atas RTH publik dan RTH privat. Potensi terbesar berada pada rekomendasi Taman RW dengan luas 8.279,14 m², diikuti oleh jalur hijau di tepi jalan seluas 6.705,41 m², jalur hijau sungai seluas 5.725,18 m², Taman RT seluas 2.663,35 m², serta RTH privat berupa pekarangan seluas 1.771,83 m². Sebaran tersebut menunjukkan bahwa pengembangan ruang terbuka hijau di Kemantren Wirobrajan lebih banyak diarahkan pada penyediaan taman lingkungan dan pemanfaatan ruang-ruang linear yang masih tersedia di kawasan perkotaan.

Dominasi potensi pada Taman RW menunjukkan bahwa penyediaan ruang terbuka hijau di Kemantren Wirobrajan lebih difokuskan pada skala pelayanan lingkungan permukiman. Berdasarkan Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008, luas minimal Taman RW adalah 1.250 m², sedangkan Taman RT memiliki luas minimal 250 m².



Gambar 4.1.1 Grafik Luas Rekomendasi Peruntukan RTH

Berdasarkan Gambar Grafik 4.1.1, sebaran rekomendasi peruntukan Ruang Terbuka Hijau (RTH) pada lahan potensial di 14 kemantren Kota Yogyakarta Tahun 2025 menunjukkan bahwa Taman Kelurahan menjadi rekomendasi dengan luasan terbesar, yaitu 231.365 m², diikuti oleh Taman Kecamatan seluas 190.498 m² dan jalur hijau sungai seluas 172.704 m². Selanjutnya, rekomendasi berupa Taman RW memiliki luas 143.963 m², pekarangan 172.704 m², dan jalur hijau di tepi jalan 103.830 m². Sementara itu, rekomendasi dengan luasan yang relatif lebih kecil meliputi Taman RT 35.405 m², hutan kota 33.808 m², taman kota 50.284 m², serta pemakaman yang menjadi kategori dengan luasan terkecil, yaitu 1.771 m². Dominannya rekomendasi Taman Kelurahan dan Taman Kecamatan menunjukkan bahwa lahan potensial di Kota Yogyakarta lebih sesuai untuk dikembangkan sebagai ruang terbuka hijau yang mampu melayani masyarakat dalam cakupan wilayah yang lebih luas.

4.2 Persentase peningkatan ketersediaan Ruang Terbuka Hijau di Kota Yogyakarta

Untuk mengetahui besarnya potensi peningkatan ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kota Yogyakarta, dilakukan analisis kuantitatif berdasarkan hasil pemetaan lahan NDVI dengan kerapatan sedang hingga tinggi. Perhitungan ini bertujuan untuk membandingkan luas lahan potensial RTH dengan luas RTH eksisting yang telah tersedia. Rumus yang digunakan dalam menghitung persentase peningkatan ketersediaan Ruang Terbuka Hijau adalah sebagai berikut:

$$\text{Peningkatan RTH (\%)} = \frac{\text{Luas Lahan Potensial RTH}}{\text{Luas RTH Eksisting}} \times 100\%$$

Keterangan :

- a. Luas Lahan Potensial RTH adalah total luasan lahan NDVI yang diperuntukkan sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH) hasil *overlay* peta.
- b. Luas RTH Eksisting adalah total luasan Ruang Terbuka Hijau yang telah tersedia di Kota Yogyakarta berdasarkan data RTH Tahun 2025 dari Dinas Pertanahan dan Tata Ruang Kota Yogyakarta.

Rumus tersebut digunakan untuk menggambarkan besarnya peningkatan RTH secara indikator dibandingkan dengan kondisi awal (RTH eksisting), sehingga dapat diketahui seberapa besar kontribusi lahan potensial hasil NDVI terhadap penambahan RTH yang telah ada.

Selanjutnya, untuk mengetahui capaian ketersediaan RTH terhadap luas wilayah kemantren setelah dilakukan penambahan lahan potensial, digunakan rumus:

$$\text{Ketersediaan RTH (\%)} = \frac{\text{Luas Lahan Potensial RTH} + \text{Luas RTH Eksisting}}{\text{Luas Wilayah Kemantren}} \times 100\%$$

Rumus ini digunakan untuk menunjukkan proporsi total RTH terhadap luas wilayah kemantren setelah pengembangan lahan potensial, serta untuk mengevaluasi posisi ketersediaan RTH terhadap standar proporsi RTH perkotaan. Standar proporsi RTH perkotaan mengacu pada ketentuan minimal 30% dari luas wilayah kota yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.

4.2.1 Persentase Peningkatan Ketersediaan RTH di Kemantren Danurejan

$$\text{Peningkatan RTH (\%)} = \frac{43.463,35}{15.174,67} \times 100\% = 286,44\%$$

$$\text{Ketersediaan RTH (\%)} = \frac{43.463,35 + 15.174,67}{1,11 \text{ Km}^2} \times 100\% = 5,28\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, luas lahan potensial Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kota Yogyakarta sebesar 43.463,35 m² dengan luas RTH eksisting sebesar 15.174,67 m², sehingga diperoleh nilai peningkatan RTH sebesar 286,44%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa luas lahan yang berpotensi dikembangkan menjadi RTH mencapai hampir tiga kali lipat dibandingkan luas RTH yang telah tersedia saat ini. Hasil ini menunjukkan bahwa Kemantren Danurejan masih memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan ketersediaan RTH melalui pemanfaatan lahan yang telah teridentifikasi. Selain itu, hasil perhitungan menunjukkan bahwa ketersediaan RTH pada kemantren tersebut setelah penambahan lahan potensial mencapai 5,28% dari luas wilayah kemantren. Persentase tersebut menggambarkan proporsi total RTH yang terdiri atas RTH eksisting dan lahan potensial terhadap luas wilayah Kemantren Danurejan yang telah dikaji. Nilai ini memberikan gambaran mengenai besarnya kontribusi lahan potensial dalam meningkatkan ketersediaan ruang hijau pada Kemantren Danurejan.

4.2.2 Persentase Peningkatan Ketersediaan RTH di Kemantren Gedongtengen

$$\text{Peningkatan RTH (\%)} = \frac{30.843,27}{27.524,14} \times 100\% = 112,06\%$$

$$\text{Ketersediaan RTH (\%)} = \frac{30.843,27 + 27.524,14}{0,99 \text{ Km}^2} \times 100\% = 5,90\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, luas lahan potensial Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kemantren Gedongtengen sebesar 30.843,27 m², sedangkan luas RTH eksisting mencapai 27.524,14 m², sehingga diperoleh persentase peningkatan RTH sebesar 112,06%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa luas lahan potensial yang direkomendasikan untuk pengembangan RTH sedikit lebih besar dibandingkan dengan luas RTH yang telah tersedia. Hasil perhitungan selanjutnya menunjukkan bahwa ketersediaan RTH di Kemantren Gedongtengen setelah penambahan lahan potensial mencapai 5,90% dari luas wilayah kemantren. Persentase tersebut merupakan proporsi total RTH yang diperoleh dari perhitungan luas RTH eksisting dan lahan potensial terhadap luas wilayah Kemantren Gedongtengen. Nilai ini menggambarkan besarnya kontribusi lahan potensial terhadap peningkatan ketersediaan ruang hijau pada wilayah penelitian.

4.2.3 Persentase Peningkatan Ketersediaan RTH di Kemantren Gondokusuman

$$\text{Peningkatan RTH (\%)} = \frac{142.021,93}{142.289,29} \times 100\% = 99,81\%$$

$$\text{Ketersediaan RTH (\%)} = \frac{142.021,93 + 142.289,29}{3,99 \text{ Km}^2} \times 100\% = 7,13\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, luas lahan potensial Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kemantren Gondokusuman sebesar 142.021,93 m², sedangkan luas RTH eksisting mencapai 142.289,29 m², sehingga diperoleh persentase peningkatan

RTH sebesar 99,81%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa luas lahan potensial yang dapat dikembangkan menjadi RTH hampir setara dengan luas RTH yang telah tersedia. Hasil perhitungan selanjutnya menunjukkan bahwa ketersediaan RTH di Kemantren Gondokusuman setelah penambahan lahan potensial mencapai 7,13% dari luas wilayah kemantren. Persentase tersebut menggambarkan proporsi total RTH yang berasal dari gabungan RTH eksisting dan lahan potensial terhadap luas wilayah Kemantren Gondokusuman. Nilai ini menunjukkan bahwa penambahan lahan potensial mampu memberikan kontribusi terhadap peningkatan ketersediaan ruang hijau pada wilayah penelitian.

4.2.4 Persentase Peningkatan Ketersediaan RTH di Kemantren Gondomanan

$$\text{Peningkatan RTH (\%)} = \frac{21.352,05}{151.746,70} \times 100\% = 14,07\%$$

$$\text{Ketersediaan RTH (\%)} = \frac{21.352,05 + 151.746,70}{1,14 \text{ Km}^2} \times 100\% = 15,18$$

Berdasarkan hasil perhitungan, luas lahan potensial Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kemantren Gondomanan sebesar 21.352,05 m², sedangkan luas RTH eksisting mencapai 151.746,70 m², sehingga diperoleh persentase peningkatan RTH sebesar 14,07%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa luas lahan potensial yang dapat dikembangkan menjadi RTH relatif lebih kecil dibandingkan dengan luas RTH yang telah tersedia. Hasil perhitungan selanjutnya menunjukkan bahwa ketersediaan RTH di Kemantren Gondomanan setelah penambahan lahan potensial mencapai 15,18% dari luas wilayah kemantren. Persentase tersebut merupakan proporsi total RTH yang diperoleh dari gabungan luas RTH eksisting dan lahan potensial terhadap luas wilayah Kemantren Gondomanan. Nilai ini menunjukkan bahwa meskipun tambahan lahan potensial relatif kecil, ketersediaan RTH di wilayah ini tetap lebih tinggi dibandingkan beberapa kemantren lain karena didukung oleh luas RTH eksisting yang cukup besar.

4.2.5 Persentase Peningkatan Ketersediaan RTH di Kemantren Jetis

$$\text{Peningkatan RTH (\%)} = \frac{111.214,83}{109.981,70} \times 100\% = 101,21\%$$

$$\text{Ketersediaan RTH (\%)} = \frac{111.214,83 + 109.981,70}{1,72 \text{ Km}^2} \times 100\% = 12,86\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, luas lahan potensial Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kemantren Jetis sebesar 111.214,83 m², sedangkan luas RTH eksisting mencapai 109.981,70 m², sehingga diperoleh persentase peningkatan RTH sebesar 101,21%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa luas lahan potensial yang dapat dikembangkan menjadi RTH sedikit lebih besar dibandingkan dengan luas RTH yang telah tersedia. Hal ini menunjukkan bahwa Kemantren Jetis masih memiliki peluang yang cukup besar untuk meningkatkan ketersediaan ruang hijau melalui pemanfaatan lahan potensial yang telah diidentifikasi menggunakan analisis NDVI dan proses *overlay* dengan arahan peruntukan ruang (RDTR Kota Yogyakarta). Hasil perhitungan selanjutnya menunjukkan bahwa ketersediaan RTH di Kemantren Jetis setelah penambahan lahan potensial mencapai 12,86% dari luas wilayah kemantren. Persentase tersebut diperoleh dari perhitungan luas RTH eksisting dan lahan potensial terhadap luas wilayah Kemantren Jetis. Nilai ini menunjukkan bahwa penambahan lahan potensial memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap peningkatan ketersediaan ruang hijau di wilayah tersebut.

4.2.6 Persentase Peningkatan Ketersediaan RTH di Kemantren Kotagede

$$\text{Peningkatan RTH (\%)} = \frac{111.308,58}{182.777,96} \times 100\% = 60,90\%$$

$$\text{Ketersediaan RTH (\%)} = \frac{111.308,58 + 182.777,96}{2,99 \text{ Km}^2} \times 100\% = 9,84\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, luas lahan potensial Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kemantren Kotagede sebesar 111.308,58 m², sedangkan luas RTH eksisting mencapai 182.777,96 m², sehingga diperoleh persentase peningkatan RTH sebesar 60,90%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa luas lahan potensial yang dapat dikembangkan menjadi RTH mencapai lebih dari setengah luas RTH eksisting. Hasil perhitungan selanjutnya menunjukkan bahwa ketersediaan RTH di Kemantren Kotagede setelah penambahan lahan potensial mencapai 9,84% dari luas wilayah kemantren. Persentase tersebut merupakan hasil akumulasi luas RTH eksisting dan lahan potensial yang dibandingkan dengan luas wilayah Kemantren Kotagede.

4.2.7 Persentase Peningkatan Ketersediaan RTH di Kemantren Kraton

$$\text{Peningkatan RTH (\%)} = \frac{169.032,68}{151.279,34} \times 100\% = 111,74\%$$

$$\text{Ketersediaan RTH (\%)} = \frac{169.032,68 + 151.279,34}{1,38 \text{ Km}^2} \times 100\% = 23,21\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, luas lahan potensial Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kemantren Kraton sebesar 162.804,03 m², sedangkan luas RTH eksisting mencapai 151.279,34 m², sehingga diperoleh persentase peningkatan RTH sebesar 111,74%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa luas lahan potensial yang dapat dikembangkan menjadi RTH sedikit lebih besar dibandingkan dengan luas RTH yang telah tersedia. Hasil perhitungan selanjutnya menunjukkan bahwa ketersediaan RTH di Kemantren Kraton setelah penambahan lahan potensial mencapai 23,21% dari luas wilayah kemantren. Persentase tersebut diperoleh dari

perhitungan luas RTH eksisting dan lahan potensial yang dibandingkan dengan luas wilayah Kemantren Kraton. Nilai ini merupakan salah satu capaian ketersediaan RTH yang relatif tinggi dibandingkan beberapa kemantren lainnya, yang menunjukkan bahwa kombinasi antara luas RTH eksisting dan potensi pengembangan RTH mampu memberikan kontribusi yang besar terhadap penyediaan ruang hijau di wilayah tersebut.

4.2.8 Persentase Peningkatan Ketersediaan RTH di Kemantren Mantrijeron

$$\text{Peningkatan RTH (\%)} = \frac{39.143,99}{60.083,08} \times 100\% = 65,15\%$$

$$\text{Ketersediaan RTH (\%)} = \frac{39.143,99+60.083,08}{2,67 \text{ Km}^2} \times 100\% = 3,72\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, luas lahan potensial Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kemantren Mantrijeron sebesar 39.143,99 m², sedangkan luas RTH eksisting mencapai 60.083,08 m², sehingga diperoleh persentase peningkatan RTH sebesar 65,15%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa luas lahan potensial yang dapat dikembangkan menjadi RTH mencapai sekitar 2/3 dari luas RTH yang telah tersedia. Hasil perhitungan selanjutnya menunjukkan bahwa ketersediaan RTH di Kemantren Mantrijeron setelah penambahan lahan potensial mencapai 3,72% dari luas wilayah kemantren. Persentase tersebut merupakan hasil perhitungan luas RTH eksisting dan lahan potensial yang dibandingkan dengan luas wilayah Kemantren Mantrijeron.

4.2.9 Persentase Peningkatan Ketersediaan RTH di Kemantren Mergangsan

$$\text{Peningkatan RTH (\%)} = \frac{60.014,47}{105.885,47} \times 100\% = 56,68\%$$

$$\text{Ketersediaan RTH (\%)} = \frac{60.014,47 + 105.885,47}{2,30 \text{ Km}^2} \times 100\% = 7,21\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, luas lahan potensial Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kemantren Mergangsan sebesar 60.014,47 m², sedangkan luas RTH eksisting mencapai 105.885,47 m², sehingga diperoleh persentase peningkatan RTH sebesar 56,68%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa luas lahan potensial yang dapat dikembangkan menjadi RTH mencapai 56,68% dari luas RTH eksisting.

Hasil perhitungan selanjutnya menunjukkan bahwa ketersediaan RTH di Kemantren Mergangsan setelah penambahan lahan potensial mencapai 7,21% dari luas wilayah kemantren. Persentase tersebut merupakan hasil perhitungan luas RTH eksisting dan lahan potensial yang dibandingkan dengan luas wilayah Kemantren Mergangsan. Nilai ini menunjukkan bahwa penambahan lahan potensial memberikan kontribusi terhadap peningkatan proporsi ruang hijau di wilayah tersebut, meskipun ketersediaan RTH masih dipengaruhi oleh luas wilayah Kemantren Mergangsan.

4.2.10 Persentase Peningkatan Ketersediaan RTH di Kemantren Ngampilan

$$\text{Peningkatan RTH (\%)} = \frac{48.087,08}{48.183,49} \times 100\% = 99,80\%$$

$$\text{Ketersediaan RTH (\%)} = \frac{48.087,08 + 48.183,49}{0,84 \text{ Km}^2} \times 100\% = 11,46\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, luas lahan potensial Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kemantren Ngampilan sebesar 48.087,08 m², sedangkan luas RTH eksisting mencapai 48.183,49 m², sehingga diperoleh persentase peningkatan RTH sebesar 99,80%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa luas lahan potensial yang dapat dikembangkan menjadi RTH mencapai 99,80% dari luas RTH eksisting, sehingga besarnya hampir setara dengan luas RTH yang telah tersedia. Hasil perhitungan selanjutnya menunjukkan bahwa ketersediaan RTH di Kemantren Ngampilan setelah penambahan lahan potensial mencapai 11,46% dari luas wilayah kemantren.

Persentase tersebut merupakan hasil perhitungan luas RTH eksisting dan lahan potensial yang dibandingkan dengan luas wilayah Kemantren Ngampilan.

4.2.11 Persentase Peningkatan Ketersediaan RTH di Kemantren Pakualaman

$$\text{Peningkatan RTH (\%)} = \frac{17.922,76}{5.734,51} \times 100\% = 312,54\%$$

$$\text{Ketersediaan RTH (\%)} = \frac{17.922,76 + 5.734,51}{0,65 \text{ Km}^2} \times 100\% = 3,64\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, luas lahan potensial Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kemantren Pakualaman sebesar 17.922,76 m², sedangkan luas RTH eksisting mencapai 5.734,51 m², sehingga diperoleh persentase peningkatan RTH sebesar 312,54%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa luas lahan potensial yang dapat dikembangkan menjadi RTH mencapai 312,54% dari luas RTH eksisting, sehingga potensi pengembangannya lebih dari tiga kali lipat dibandingkan dengan kondisi RTH yang telah tersedia saat ini. Hasil perhitungan selanjutnya menunjukkan bahwa ketersediaan RTH di Kemantren Pakualaman setelah penambahan lahan potensial mencapai 3,64% dari luas wilayah kemantren. Persentase tersebut merupakan hasil akumulasi luas RTH eksisting dan lahan potensial yang dibandingkan dengan luas wilayah Kemantren Pakualaman.

4.2.12 Persentase Peningkatan Ketersediaan RTH di Kemantren Tegalrejo

$$\text{Peningkatan RTH (\%)} = \frac{112.995,17}{245.913,06} \times 100\% = 45,95\%$$

$$\text{Ketersediaan RTH (\%)} = \frac{112.995,17 + 245.913,06}{2,96 \text{ Km}^2} \times 100\% = 12,13\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, luas lahan potensial Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kemantren Tegalrejo sebesar 112.995,17 m², sedangkan luas RTH eksisting mencapai 245.913,06 m², sehingga diperoleh persentase peningkatan RTH sebesar 45,95%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa luas lahan potensial yang dapat dikembangkan menjadi RTH mencapai 45,95% dari luas RTH eksisting. Hasil

perhitungan selanjutnya menunjukkan bahwa ketersediaan RTH di Kemantren Tegalrejo setelah penambahan lahan potensial mencapai 12,13% dari luas wilayah kemantren. Persentase tersebut merupakan hasil perhitungan luas RTH eksisting dan lahan potensial yang dibandingkan dengan luas wilayah Kemantren Tegalrejo. Nilai ini menggambarkan besarnya proporsi RTH yang tersedia di Kemantren Tegalrejo setelah dilakukan penambahan lahan potensial hasil pemetaan. Hasil tersebut masih menunjukkan kondisi pada tingkat kemantren dan menjadi bagian dari perhitungan keseluruhan ketersediaan RTH Kota Yogyakarta.

4.2.13 Persentase Peningkatan Ketersediaan RTH di Kemantren Umbulharjo

$$\text{Peningkatan RTH (\%)} = \frac{230.414,57}{536.465,81} \times 100\% = 42,95\%$$

$$\text{Ketersediaan RTH (\%)} = \frac{230.414,57 + 536.465,81}{8,33 \text{ Km}^2} \times 100\% = 9,21\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, luas lahan potensial Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kemantren Umbulharjo sebesar 230.414,57 m², sedangkan luas RTH eksisting mencapai 536.465,81 m², sehingga diperoleh persentase peningkatan RTH sebesar 42,95%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa luas lahan potensial yang dapat dikembangkan menjadi RTH mencapai 42,95% dari luas RTH eksisting. Hasil perhitungan selanjutnya menunjukkan bahwa ketersediaan RTH di Kemantren Umbulharjo setelah penambahan lahan potensial mencapai 9,21% dari luas wilayah kemantren. Persentase tersebut merupakan hasil perhitungan luas RTH eksisting dan lahan potensial yang dibandingkan dengan luas wilayah Kemantren Umbulharjo. Nilai ini menggambarkan besarnya proporsi RTH yang tersedia di Kemantren Umbulharjo setelah dilakukan penambahan lahan potensial hasil pemetaan. Hasil tersebut masih menggambarkan kondisi pada tingkat kemantren dan menjadi bagian dari perhitungan keseluruhan ketersediaan RTH Kota Yogyakarta.

4.2.14 Persentase Peningkatan Ketersediaan RTH di Kemantren Wirobrajan

$$\text{Peningkatan RTH (\%)} = \frac{25.144,90}{143.315,56} \times 100\% = 17,55\%$$

$$\text{Ketersediaan RTH (\%)} = \frac{25.144,90 + 143.315,56}{1,77 \text{ Km}^2} \times 100\% = 9,52\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, luas lahan potensial Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kemantren Wirobrajan sebesar 25.144,90 m², sedangkan luas RTH eksisting mencapai 143.315,56 m², sehingga diperoleh persentase peningkatan RTH sebesar 17,55%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa luas lahan potensial yang dapat dikembangkan menjadi RTH mencapai 17,55% dari luas RTH eksisting. Hasil perhitungan selanjutnya menunjukkan bahwa ketersediaan RTH di Kemantren Wirobrajan setelah penambahan lahan potensial mencapai 9,52% dari luas wilayah kemantren. Persentase tersebut merupakan hasil akumulasi luas RTH eksisting dan lahan potensial yang dibandingkan dengan luas wilayah Kemantren Wirobrajan. Nilai ini menunjukkan besarnya proporsi RTH yang tersedia di Kemantren Wirobrajan setelah dilakukan penambahan lahan potensial hasil pemetaan. Hasil tersebut masih menggambarkan kondisi pada tingkat kemantren dan menjadi bagian dari perhitungan keseluruhan ketersediaan RTH Kota Yogyakarta.

Tabel 4.2.1 Hasil Distribusi Peningkatan Ketersediaan RTH per Kemantren

Kemantren	Luas RTH Eksisting (m ²)	Luas Lahan Potensial (m ²)	Total Setelah Pengembangan (%)	% Peningkatan
Danurejan	15.174,67	43.463,35	286,44	5,28
Gedongtengen	27.524,14	30.843,27	112,06	5,90
Gondokusuman	142.289,29	142.021,93	99,81	7,13
Gondomanan	151.746,70	21.352,05	14,07	15,18
Jetis	109.881,70	111.214,83	101,21	12,86

Kotagede	182.777,96	111.308,58	60,90	9,84
Kraton	151.279,34	169.032,68	111,74	23,21
Mantrijeron	60.083,08	39.143,99	65,15	3,72
Mergangsan	105.885,47	60.014,47	56,68	7,21
Ngampilan	48.183,49	48.087,08	99,80	11,46
Pakualaman	5.734,51	17.922,76	312,54	3,64
Tegalrejo	245.913,06	112.995,17	45,95	12,13
Umbulharjo	536.465,81	230.414,57	42,95	9,21
Wirobrajan	143.315,56	25.144,90	17,55	9,52

Berdasarkan Tabel 4.2, distribusi peningkatan ketersediaan ruang terbuka hijau (RTH) pada 14 kemantren di Kota Yogyakarta menunjukkan bahwa setiap wilayah memiliki potensi pengembangan yang berbeda-beda. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh luas RTH yang telah tersedia sebelumnya, ketersediaan lahan potensial yang masih dapat dikembangkan, serta karakteristik penggunaan lahannya. Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan lahan potensial mampu meningkatkan luas RTH di seluruh kemantren, meskipun besarnya peningkatan tidak sama. Berdasarkan persentase peningkatan, Kemantren Kraton menunjukkan nilai tertinggi sebesar 23,21%, diikuti Kemantren Gondomanan sebesar 15,18%, Jetis sebesar 12,86%, Tegalrejo sebesar 12,13%, dan Ngampilan sebesar 11,46%. Besarnya peningkatan tersebut menunjukkan bahwa rekomendasi pengembangan RTH mampu memberikan tambahan luasan terhadap ketersediaan ruang hijau di wilayah-wilayah tersebut. Hasil tersebut menunjukkan bahwa distribusi peningkatan RTH tidak hanya dipengaruhi oleh besarnya lahan potensial yang tersedia, tetapi juga oleh kondisi awal RTH eksisting pada masing-masing kemantren.

Tabel 4.2.2 Hasil Distribusi Peningkatan Ketersediaan RTH 1 Kota

Luas RTH Eksisting Tahun 2025 (m ²)	Luas Lahan Potensial Tahun 2026 (m ²)	Luas Wilayah Kota Yogyakarta (Km ²)	% Peningkatan
1.926.254,78	1.162.959,63	32,82	9,41

$$\text{Persentase Ketersediaan RTH (\%)} = \frac{3.089.214,41}{32,82 \text{ Km}^2} \times 100\% = 9,41\%$$

$$\text{Peningkatan Ketersediaan RTH dari data 2024} = 23,35\% + 9,41\% = 32,76\%$$

% Peningkatan	RTH Publik	RTH Privat
32,76%	22,56%	10,20%

Berdasarkan Tabel 4.2.2, luas Ruang Terbuka Hijau (RTH) eksisting di Kota Yogyakarta pada tahun 2025 sebesar 1.926.254,78 m². Setelah dilakukan identifikasi lahan potensial, diperoleh tambahan lahan seluas 1.162.959,63 m² yang dapat dikembangkan menjadi RTH pada tahun 2026. Dengan demikian, total luas RTH yang berpotensi tersedia mencapai 3.089.214,41 m². Jika dibandingkan dengan luas wilayah Kota Yogyakarta sebesar 32,82 km², maka persentase ketersediaan RTH menjadi 9,41%. Apabila hasil ini digabungkan dengan data ketersediaan RTH tahun 2024 dari DLH Kota Yogyakarta sebesar 23,35%, maka total ketersediaan RTH Kota Yogyakarta berpotensi mencapai 32,76% dengan proporsi RTH Publik mencapai 22,56% dan RTH Privat mencapai 10,20%. Dengan persentase tersebut, Kota Yogyakarta telah melampaui ketentuan minimal penyediaan RTH sebesar 30% dari luas wilayah yang terdiri atas RTH publik minimal 20% dan RTH privat minimal 10% sesuai dengan UU No 26 Tahun 2007