

BAB IV ANALISIS

4.1 Karakteristik Ruang Terbuka Hijau

Ruang terbuka hijau adalah area yang didominasi oleh vegetasi alami, seperti pohon, semak, dan berbagai jenis tanaman, yang menciptakan lingkungan alami di tengah kawasan perkotaan. Selain berfungsi sebagai paru-paru kota dengan menghasilkan oksigen dan menyerap polusi, ruang terbuka hijau juga berperan sebagai habitat bagi berbagai jenis hewan dan tumbuhan, yang mendukung keanekaragaman hayati serta keseimbangan ekosistem (Kurniati and Zamroni, 2021).

Secara fungsional, ruang terbuka hijau juga memiliki peran penting lainnya, seperti menyerap air hujan dengan efektif untuk mengurangi risiko banjir dan menurunkan suhu lingkungan di sekitarnya. Ruang terbuka hijau juga dimanfaatkan oleh masyarakat untuk berolahraga, bersantai, dan berkumpul, sehingga meningkatkan kualitas lingkungan dan kesejahteraan penduduk.

Ruang terbuka hijau di Kecamatan Slawi tidak hanya berperan sebagai paru-paru kota yang membantu menyaring polusi udara, tetapi juga sebagai fasilitas yang mendukung kegiatan sosial dan budaya masyarakat. Ruang terbuka hijau ini biasanya terdiri atas taman kota, trotoar hijau, dan area resapan air yang dirancang agar dapat menampung berbagai aktivitas rekreasi, olahraga, sekaligus memberikan keindahan di tengah dinamika perkotaan.

Secara fisik, ruang terbuka hijau di Kecamatan Slawi umumnya ditandai dengan adanya vegetasi yang beragam, seperti pohon-pohon rindang, semak, dan tanaman hias yang ditanam secara teratur untuk menciptakan suasana yang indah dan fungsional. Fasilitas pendukung seperti jalur pejalan kaki yang menyatu dengan area hijau, sistem drainase yang efektif, area parkir, dan penerangan yang memadai dirancang untuk memastikan ruang tersebut dapat digunakan dengan optimal oleh masyarakat dan mendukung fungsi ekologisnya. Karakteristik ruang terbuka hijau di Kecamatan Slawi untuk lebih detailnya dapat dilihat pada **Tabel IV.1**

Tabel IV.1
Karakteristik Ruang Terbuka Hijau Kecamatan Slawi

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
1.	Dukuhsalam	Makam umum Dukuhsalam	1,01	0,46	Pemakaman	RTH Publik	• Penggunaan Ruang Makam umum Dukuhsalam merupakan RTH pasif yang memiliki persentase vegetasi sekitar 40-50% • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa	
2.		TPU Dukuhsalam	0,52	0,12			• Penggunaan Ruang TPU Dukuhsalam merupakan RTH pasif yang memiliki persentase vegetasi sekitar 20-30% • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
							1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa	
3.		Makam Mbah Dawa	0,11	0,02			• Penggunaan Ruang Makam Mbah Dawa merupakan RTH pasif yang memiliki persentase vegetasi sekitar 20-30% • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa 3. Pengingat akan sejarah dan leluhur	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
4.	Dukuhwringin	Alun-alun Hanggawana Slawi	2,59	1,24	Taman Kota	RTH Publik	• Penggunaan Ruang Alun-alun Hanggawana Slawi merupakan RTH aktif yang diperkirakan memiliki 40-50% area ditumbuhi vegetasi • Fungsi Ekologis 1. Sebagai tempat peneduh dan penghasil oksigen 2. Merupakan paru-paru kota 3. Sebagai koridor hijau kota • Fungsi Estetika 1. Sebagai identitas kota 2. Memberikan keindahan 3. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Menjadi pusat berbagai aktivitas bagi masyarakat 2. Sebagai identitas kota 3. Media promosi dan bazar produk lokal	
5.		RTH Kantor Pemda Kab. Tegal	8,63	3,28			• Penggunaan Ruang RTH Kantor Pemda merupakan RTH aktif dan sekitar 30-40% dari area RTH Kantor Pemda Kabupaten Tegal ditumbuhi vegetasi • Fungsi Ekologis 1. Penyerap polutan 2. Peresapan air hujan 3. Penahan polusi suara • Fungsi Estetika 1. Tata letak teratur 2. Memperindah kawasan perkantoran • Fungsi Sosial Budaya	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
							1. Sebagai tempat acara kantor 2. Ruang pertemuan informal	
6.		Pemukaman Dukuhwringin	0,91	0,42	Pemukaman		• Penggunaan Ruang Pemukaman Dukuhwringin merupakan RTH pasif yang memiliki persentase vegetasi sekitar 40–50% dari total luas area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa	
7.	Kagok	Lapangan Kagok	0,64	0,31	Taman Kelurahan	RTH Publik	• Penggunaan Ruang Lapangan Kagok merupakan RTH aktif yang memiliki persentase vegetasi sekitar 40-50% dari total area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Penyerap air hujan 3. Penyerap panas • Fungsi Estetika	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
							1. Pemandangan terbuka yang lega dan asri 2. Komposisi alami 1. Memberikan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Tempat berkumpul warga 2. Sebagai tempat berolahraga dan rekreasi 3. Pusat acara dan perayaan	
8.		Makam Nur Jati	0,21	0,09	Pemukaman		• Penggunaan Ruang Makam Nur Jati merupakan RTH pasif yang memiliki persentase vegetasi sekitar 40-50% dari total area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
9.	Kalisapu	Lapangan Kalisapu	1,00	0,43	Taman Kelurahan	RTH Publik	• Penggunaan Ruang Lapangan Kalisapu merupakan RTH aktif yang memiliki persentase vegetasi sekitar 40-50% dari total area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Penyerap air hujan 3. Penyerap panas • Fungsi Estetika 1. Pemandangan terbuka yang lega dan asri 2. Komposisi alami • Fungsi Sosial Budaya 1. Tempat berkumpul warga 2. Sebagai tempat berolahraga dan rekreasi 3. Pusat acara dan perayaan	
10.		Makam Sawo	0,24	0,05	Pemukaman		• Penggunaan Ruang Makam Sawo merupakan RTH pasif yang memiliki persentase vegetasi sekitar 20-30% dari total area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Meningkatkan kenyamanan	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
11.							• Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa	
		Pemukaman Kalisapu	0,59	0,21			• Penggunaan Ruang Pemukaman Kalisapu merupakan RTH pasif yang memiliki persentase vegetasi sekitar 30-40% dari total area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa	
12.	Kudaile	Lapangan Kudaile	0,64	0,31	Taman Kelurahan	RTH Publik	• Penggunaan Ruang Lapangan Kudaile merupakan RTH aktif yang memiliki persentase vegetasi sekitar 40-50% dari total area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Penyerap air hujan 3. Penyerap panas	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
							• Fungsi Estetika 1. Pemandangan terbuka yang lega dan asri 2. Komposisi alami • Fungsi Sosial Budaya 1. Tempat berkumpul warga 2. Sebagai tempat berolahraga dan rekreasi 3. Pusat acara dan perayaan	
13.		Pemukaman Umum Mbah Bagus	0,11	0,04	Pemukaman		• Penggunaan Ruang Pemukaman umum Mbah Bagus merupakan RTH pasif yang memiliki persentase vegetasi sekitar 30-40% dari total luas area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa 3. Pengingat akan sejarah dan leluhur	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
14.		Kuburan Kudaile	0,39	0,16			• Penggunaan Ruang Kuburan Kudaile merupakan RTH pasif yang memiliki persentase vegetasi sekitar 40-50% dari total luas area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Memberikan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa	
15.	Pakembaran	Bundaran Patung Obor	0,01	0,00	Taman Kota	RTH Publik	• Penggunaan Ruang Bundaran patung obor merupakan RTH pasif yang memiliki sekitar 10% area yang ditumbuhi vegetasi • Fungsi Ekologis 1. Membantu menyaring udara 2. Sebagai pengatur suhu • Fungsi Estetika 1. Menambah karakter dan identitas visual kota 2. Memberikan keindahan • Fungsi Sosial Budaya 1. Merupakan landmark kota	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
16.		Gor Trisanja	6,73	3,77			2. Media kampanye dan informasi • Penggunaan Ruang Gor Trisanja merupakan RTH aktif yang ditumbuhi vegetasi sekitar 50-60% • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Penyaring udara 3. Peresap air hujan • Fungsi Estetika 1. Meningkatkan kenyamanan 2. Memberikan keindahan • Fungsi Sosial Budaya 1. Sebagai tempat berolahraga 2. Penguat identitas 3. Media pendidikan	
17.		RTH Pertigaan SMAN 1 Slawi	0,05	0,01	Taman Kelurahan		• Penggunaan Ruang RTH pertigaan SMAN 1 Slawi merupakan RTH pasif yang memiliki persentase vegetasi sekitar 20-30% dari total luas area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Penyaring udara 3. Peresap air hujan • Fungsi Estetika 1. Menciptakan keindahan 2. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun • Fungsi Sosial Budaya 1. Sebagai titik temu masyarakat	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
18.		Makam Anggrek	0,28	0,06	Pemukaman		2. Simbol identitas lokal • Penggunaan Ruang Makam Anggrek merupakan RTH pasif yang memiliki persentase vegetasi sekitar 20-30% • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa	
19.		Kuburan Kemanglen	0,42	0,16			• Penggunaan Ruang Kuburan Kemanglen merupakan RTH pasif yang memiliki persentase vegetasi diperkirakan sekitar 30-40% dari total area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
							1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa	
20.		Pemukaman Karangjengkeng	0,18	0,08			• Penggunaan Ruang Pemakaman Karangjengkeng merupakan RTH pasif yang memiliki Persentase vegetasi diperkirakan sekitar 40-50% dari total area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
21.		Pemukaman Cregomas Wetan	0,25	0,09			• Penggunaan Ruang Pemukaman Cregomas Wetan merupakan RTH pasif yang memiliki Persentase vegetasi diperkirakan sekitar 30-40% dari total area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa	
22.		Pemukaman Cregomas RW 07	0,18	0,06			• Penggunaan Ruang Pemukaman Cregomas RW 07 merupakan RTH pasif yang memiliki Persentase vegetasi diperkirakan sekitar 30-40% dari total area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
							1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa	
23.	Procot	Taman Belakang Trasa	0,34	0,08	Taman Kota	RTH Publik	• Penggunaan Ruang Taman Belakang Trasa merupakan RTH aktif yang memiliki vegetasi dengan perkiraan persentase tutupan hijau sekitar 20-30% • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Tempat berinteraksi 2. Ruang istirahat dan berteduh	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
24.		Taman Bundaran Poci	0,47	0,11			• Penggunaan Ruang Taman Bundaran Poci merupakan RTH pasif yang memiliki vegetasi sekitar 20–30% dari total area bundaran • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Menambah karakter dan identitas visual kota 2. Memberikan keindahan • Fungsi Sosial Budaya 1. Sebagai simbol budaya Kabupaten Tegal 2. Media kampanye dan sosialisasi 3. Titik orientasi	
25.		Taman Bungah	0,50	0,24			• Penggunaan Ruang Taman Bungah merupakan RTH aktif yang mencakup sekitar 40-50% dari total luas taman • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Memberikan keindahan 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
							1. Sebagai tempat rekreasi dan interaksi sosial bagi masyarakat 2. Ruang istirahat dan berteduh	
26.		Taman GBN	0,64	0,20			• Penggunaan Ruang Taman GBN merupakan RTH aktif yang memiliki vegetasi mencakup sekitar 30-40% dari total luas area taman • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Memberikan keindahan 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Sebagai tempat rekreasi dan interaksi sosial bagi masyarakat 2. Ruang istirahat dan berteduh	
27.		Taman Rakyat Slawi	0,97	0,31			• Penggunaan Ruang Taman Rakyat Slawi merupakan RTH aktif yang memiliki vegetasi mencakup sekitar 30-40% dari total luas area taman • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Memberikan keindahan 2. Meningkatkan kenyamanan	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
28.		Pemakaman Procot	0,27	0,11	Pemakaman		• Fungsi Sosial Budaya 1. Sebagai tempat rekreasi dan interaksi sosial bagi masyarakat 2. Ruang istirahat dan berteduh	
							• Penggunaan Ruang Pemakaman Procot merupakan RTH pasif yang memiliki vegetasi sekitar 40-50% dari total area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa	
29.	Slawi Kulon	Taman Rumah Dinas Bupati	0,45	0,16	Taman Kota	RTH Publik	• Penggunaan Ruang Taman Bungah merupakan RTH aktif yang mencakup sekitar 30-40% dari total luas taman • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
							3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Memberikan keindahan 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Sebagai tempat rekreasi dan interaksi sosial bagi masyarakat 2. Sebagai tempat berolahraga dan rekreasi	
30.		Lapangan Asrama Polisi Kalibriuk	6,26	2,00	Taman Kecamatan		• Penggunaan Ruang Lapangan Asrama Polisi Kalibriuk merupakan RTH aktif yang Kalibriuk memiliki vegetasi mencakup sekitar 30-40% dari total area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Penyerap air hujan 3. Penyerap panas • Fungsi Estetika 1. Pemandangan terbuka yang lega dan asri 2. Komposisi alami • Fungsi Sosial Budaya 1. Tempat interaksi sosial bagi masyarakat 2. Sebagai tempat berolahraga dan rekreasi 3. Pusat acara dan perayaan	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
31.		Makam Serut	0,96	0,23	Pemukaman		• Penggunaan Ruang Makam Serut merupakan RTH pasif yang memiliki area vegetasi mencakup sekitar 20-30% dari total area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa	
32.	Slawi Wetan	Lapangan Slawi Wetan	1,27	0,61	Taman Kelurahan	RTH Publik	• Penggunaan Ruang Lapangan Slawi Wetan merupakan RTH aktif yang memiliki persentase vegetasi sekitar 40-50% dari total luas area. • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Penyerap air hujan 3. Penyerap panas • Fungsi Estetika 1. Pemandangan terbuka yang lega dan asri 2. Komposisi alami	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
33.		TPU Dukuh Kidul	0,34	0,12	Pemakaman		• Fungsi Sosial Budaya 1. Tempat berkumpul warga 2. Sebagai tempat berolahraga dan rekreasi 3. Pusat acara dan perayaan	
							• Penggunaan Ruang TPU Dukuh Kidul merupakan RTH pasif yang memiliki area vegetasi mencakup sekitar 30-40% dari total area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa	
34.	Trayeman	Lapangan Trayeman	1,97	0,91	Taman Kelurahan	RTH Publik	• Penggunaan Ruang Lapangan Trayeman merupakan RTH aktif yang memiliki persentase vegetasi sekitar 40-50% dari total area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Penyerap air hujan	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
							3. Penyerap panas • Fungsi Estetika 3. Pemandangan terbuka yang lega dan asri 4. Komposisi alami • Fungsi Sosial Budaya 1. Tempat berkumpul warga 2. Sebagai tempat berolahraga dan rekreasi 3. Pusat acara dan perayaan	
35.		RTH Jalan Anoa	0,01	0,00			• Penggunaan Ruang RTH Jalan Anoa merupakan RTH pasif yang memiliki persentase vegetasi sekitar 5% dari total area • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Penyaring udara 3. Peresap air hujan • Fungsi Estetika 1. Menciptakan keindahan 2. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun • Fungsi Sosial Budaya 1. Simbol identitas lokal	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
36.		Pemakaman Muslim Mbah-Wirajaya	0,17	0,07	Pemakaman		• Penggunaan Ruang Pemakaman Muslim Mbah-Wirajaya merupakan RTH pasif yang memiliki tingkat vegetasi sekitar 40-50% • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun 2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa Pengingat akan sejarah dan leluhur	
37.		Pemakaman Trayeman	0,07	0,03			• Penggunaan Ruang Pemakaman Trayeman memiliki tingkat vegetasi sekitar 40-50% • Fungsi Ekologis 1. Sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida 2. Membantu menurunkan suhu sekitar 3. Sebagai daerah resapan alami • Fungsi Estetika 1. Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan non terbangun	

No.	Desa/Kelurahan	Nama RTH	Luas (ha)	Luas Lahan Bervegetasi (ha)	Karakteristik			Dokumentasi
					Jenis	Tipe Kepemilikan	Fungsi	
							2. Meningkatkan kenyamanan • Fungsi Sosial Budaya 1. Melestarikan adat dan tradisi 2. Tempat berkumpul dan menjalankan ibadah serta doa	

Sumber : Analisis Penulis, 2025

4.2 Kebutuhan Oksigen

Penting untuk mengetahui berapa banyak oksigen yang dibutuhkan pada kawasan perkotaan agar dapat dikelola dengan baik dan terjadi keseimbangan antara permintaan dengan jumlah yang tersedia. Hal ini penting untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup di perkotaan. Kecamatan Slawi, dengan pertumbuhan penduduk dan jumlah kendaraan yang terus meningkat, membutuhkan pasokan oksigen yang cukup untuk menjaga kualitas udara. Oleh karena itu, keberadaan ruang terbuka hijau sangat penting untuk mendukung proses fotosintesis yang menghasilkan oksigen serta menyeimbangkan kondisi lingkungan. Kebutuhan oksigen di Kecamatan Slawi dapat dihitung menggunakan rumus Gerakis, yang didasarkan pada jumlah kebutuhan oksigen manusia serta kebutuhan oksigen dari kendaraan bermotor.

4.2.1 Kebutuhan Oksigen Manusia

Oksigen adalah kebutuhan dasar bagi manusia untuk bernapas dan bertahan hidup. Secara normal, tubuh membutuhkan sekitar 600 liter atau kira-kira 864 gram oksigen untuk menjalankan fungsi-fungsinya dengan baik. Kebutuhan oksigen di Kecamatan Slawi dihitung dengan cara mengalikan jumlah penduduk di setiap desa dengan konsumsi oksigen bagi setiap jiwa penduduk sebesar 840 gram/hari. Melalui perhitungan ini, dapat diketahui perkiraan total oksigen yang dibutuhkan oleh seluruh penduduk di wilayah tersebut. Perhitungan kebutuhan oksigen untuk penduduk di Kecamatan Slawi dapat dilihat pada **Tabel IV.2**

Tabel IV.2
Kebutuhan Oksigen Manusia Kecamatan Slawi

No	Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk	Konsumsi Oksigen Manusia/Hari (gram/hari)	Kebutuhan O ₂ (gram/hari)	Kebutuhan O ₂ (kg/hari)
1.	Dukuhsalam	6.746	840	5.666.640	5.667
2.	Dukuhwringin	9.161		7.695.240	7.695
3.	Kagok	4.144		3.480.960	3.481
4.	Kalisapu	14.005		11.764.200	11.764
5.	Kudaile	8.609		7.231.560	7.232
6.	Pakembaran	9.537		8.011.080	8.011
7.	Procot	6.910		5.804.400	5.804
8.	Slawi Kulon	9.163		7.696.920	7.697
9.	Slawi Wetan	8.491		7.132.440	7.132
10.	Trayeman	5.686		4.776.240	4.776
Kecamatan Slawi		82.452		69.259.680	69.260

Sumber : Analisis Penulis, 2025

Berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan oksigen manusia pada **Tabel IV.2** dapat diketahui bahwa perkiraan kebutuhan oksigen harian yang dibutuhkan oleh penduduk di wilayah tersebut. Dari **Tabel IV.2** tersebut, dapat dilihat bahwa jumlah penduduk di Kecamatan Slawi mencapai 82.452 jiwa, dengan total kebutuhan oksigen harian sekitar 69.260 kg/hari. Desa dengan jumlah penduduk terbanyak adalah Kalisapu yang memiliki 14.005 jiwa, sehingga kebutuhan oksigen harian di desa ini mencapai 11.764 kg/hari. Di sisi lain, desa dengan jumlah penduduk terendah adalah Kagok, yang dihuni oleh 4.144 jiwa dan memiliki kebutuhan oksigen sebesar 3.481 kg per hari. Data ini menunjukkan betapa pentingnya menjaga ketersediaan oksigen melalui upaya pelestarian lingkungan dan penataan ruang terbuka hijau, sehingga setiap penduduk di Kecamatan Slawi dapat menikmati udara bersih yang mendukung kesehatan dan kesejahteraan bersama.



Sumber : Hasil Observasi, 2025

Gambar IV.1

Aktivitas Penduduk Kecamatan Slawi

Gambar IV.1 menunjukkan kawasan perkotaan di Kecamatan Slawi yang menjadi pusat aktivitas masyarakat, termasuk lalu lintas kendaraan yang padat. Dalam konteks kebutuhan oksigen, tingginya jumlah penduduk yang beraktivitas di daerah ini menyebabkan peningkatan konsumsi oksigen setiap harinya. Setiap manusia membutuhkan oksigen untuk bernapas dan menjalankan fungsinya dengan baik, di sisi lain kendaraan bermotor yang melintas juga berkontribusi terhadap emisi karbon dioksida (CO_2) yang dapat mengurangi kualitas udara. Oleh karena itu, sangat penting untuk menjaga keseimbangan antara kebutuhan oksigen manusia dan ketersediaan udara bersih melalui upaya penghijauan, seperti meningkatkan jumlah ruang terbuka hijau dan menanam lebih banyak pohon di sekitar kawasan perkotaan. Langkah ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan nyaman bagi masyarakat Kecamatan Slawi.

4.2.2 Jumlah Kendaraan

Menurut Pasal 1 Ayat 8 Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, kendaraan bermotor didefinisikan sebagai segala jenis kendaraan yang digerakkan oleh mesin mekanik, dengan pengecualian untuk kendaraan yang bergerak di atas rel. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat jumlah kendaraan bermotor, termasuk mobil, bus, truk, dan sepeda motor. Sebagian besar penduduk Indonesia saat ini memilih kendaraan bermotor sebagai moda transportasi utama, mengingat efisiensinya dalam menghemat waktu dan biaya perjalanan. Namun, peningkatan jumlah kendaraan di jalan turut menyebabkan masalah kemacetan lalu lintas (Saragih, Afrida and Dinara, 2023).

Karena keterbatasan data yang ada terkait jumlah kendaraan pada Kecamatan Slawi maka dilakukan perhitungan berdasarkan jumlah penduduk menggunakan metode estimasi proporsi. Metode ini mengasumsikan bahwa jumlah kendaraan di setiap sub-wilayah (kecamatan) berbanding lurus dengan jumlah penduduknya, sehingga rasio kendaraan per penduduk di wilayah induk (kabupaten) dapat diterapkan pada sub-wilayah. Pendekatan ini termasuk ke dalam *Small Area Estimation* (SAE), SAE adalah teknik statistik untuk memperkirakan karakteristik pada domain kecil yang datanya terbatas atau tidak tersedia secara langsung (Rahmadani and Sumarni, 2020). Metode ini cocok sebagai langkah awal saat terdapat keterbatasan data. Namun, untuk hasilnya sudah pasti hanya bersifat asumsi dan belum tentu akurat.

$$\frac{\text{Jumlah penduduk Kecamatan Slawi}}{\text{Jumlah penduduk Kabupaten Tegal}} \times \text{Jumlah Kendaraan}$$

Sumber : Analisis Penulis, 2025

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan rumus di atas, dapat diketahui jumlah kendaraan yang terdapat di Kecamatan Slawi pada tahun 2024. Perhitungan ini dilakukan dengan mempertimbangkan jumlah penduduk Kecamatan Slawi dibandingkan dengan jumlah penduduk Kabupaten Tegal secara keseluruhan, sehingga diperoleh estimasi jumlah kendaraan yang terdapat di kecamatan tersebut. Jenis kendaraan yang termasuk dalam perhitungan ini mencakup sepeda motor, mobil penumpang, bus, dan mobil beban, yang dapat dilihat pada **Tabel IV.3**

Tabel IV.3
Data Jumlah Kendaraan Kecamatan Slawi

No	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan Kabupaten Tegal	Jumlah Kendaraan Kecamatan Slawi
1.	Sepeda Motor	514.693	25.442
2.	Mobil Penumpang	29.084	1.438
3.	Bus	475	23
4.	Mobil Beban	1.920	95
Jumlah Kendaraan		546.172	26.998

Sumber : Kabupaten Tegal Dalam Angka 2025, diolah oleh Penulis, 2025

Berdasarkan **Tabel III.17** disajikan data mengenai jumlah kendaraan yang terdapat di Kecamatan Slawi berdasarkan perhitungan yang diperoleh dari perbandingan dengan jumlah kendaraan di Kabupaten Tegal secara keseluruhan. Dari tabel ini, terlihat bahwa jumlah kendaraan di Kecamatan Slawi mencapai 26.998 unit, yang terdiri dari berbagai jenis kendaraan, termasuk sepeda motor, mobil penumpang, bus, dan mobil beban. Jenis kendaraan yang paling dominan di Kecamatan Slawi adalah sepeda motor, dengan jumlah mencapai 25.442 unit, yang jauh lebih banyak dibandingkan dengan jenis kendaraan lainnya. Sementara itu, jumlah mobil penumpang di wilayah ini diperkirakan sekitar 1.438 unit, sementara jumlah bus yang beroperasi hanya sekitar 23 unit. Untuk kendaraan berat, jumlah mobil beban di Kecamatan Slawi diperkirakan sebanyak 95 unit.

Kecamatan Slawi, yang berfungsi sebagai pusat pemerintahan dan aktivitas ekonomi Kabupaten Tegal, menjadi daya tarik bagi penduduk untuk beraktivitas dan menetap, sehingga mendorong tingginya jumlah kendaraan di wilayah tersebut. Berdasarkan data yang diperoleh dari **Tabel III.17** pada tahun 2024 jumlah kendaraan di Kecamatan Slawi diperkirakan mencapai 26.998 unit, yang mencakup 25.442 sepeda motor, 1.438 mobil penumpang, 23 bus, dan 95 mobil beban. Angka tersebut menegaskan dominasi sepeda motor sebagai sarana transportasi utama, sementara mobil penumpang, bus, dan mobil beban memiliki jumlah yang relatif lebih kecil. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan pesatnya perkembangan ekonomi di kawasan ini, kebutuhan akan transportasi semakin meningkat, yang mendorong pertumbuhan kepemilikan kendaraan. Selain itu, faktor kemudahan akses terhadap pembiayaan kendaraan serta pembangunan infrastruktur jalan turut berkontribusi terhadap peningkatan jumlah kendaraan, yang berdampak pada kondisi lalu lintas dan kualitas lingkungan di Kecamatan Slawi.

4.2.3 Kebutuhan Oksigen Kendaraan Bermotor

Kebutuhan oksigen kendaraan bermotor adalah jumlah oksigen yang dibutuhkan dalam proses pembakaran bahan bakar di mesin kendaraan untuk menghasilkan tenaga yang diperlukan agar kendaraan dapat bergerak. Setiap kendaraan bermotor membutuhkan oksigen dalam jumlah yang berbeda, tergantung pada jenis mesin dan efisiensi pembakaran yang dimilikinya. Perhitungan kebutuhan oksigen harian kendaraan bermotor dapat dilakukan berdasarkan jumlah bahan bakar yang dikonsumsi setiap harinya. Kendaraan bermotor dapat dikelompokkan ke dalam empat kategori utama, yaitu sepeda motor, mobil penumpang, bus, dan mobil beban. Setiap kategori memiliki kebutuhan bahan bakar yang berbeda yang berpengaruh pada jumlah oksigen yang dibutuhkan.

Kebutuhan oksigen yang lebih besar biasanya ditemukan pada kendaraan dengan kapasitas mesin besar atau tingkat efisiensi pembakaran yang lebih rendah. Jenis bahan bakar kendaraan terbagi menjadi bensin dengan rata-rata pemakaian sebesar 0,21 kg/PS per jam, dan diesel dengan rata-rata pemakaian sebesar 0,16 kg/PS per jam. Kebutuhan oksigen dari masing-masing jenis kendaraan bermotor dapat dilihat secara rinci dalam **Tabel IV.4** yang menyajikan data kebutuhan oksigen dalam satuan kg/hari. Perhitungan ini menjadi penting dalam upaya memahami dampak kendaraan bermotor terhadap lingkungan, khususnya dalam hal konsumsi oksigen dan emisi yang dihasilkan serta sebagai dasar dalam penyusunan strategi pengelolaan kualitas udara di kawasan yang padat kendaraan.

Tabel IV.4
Kebutuhan Oksigen Kendaraan Bermotor Kecamatan Slawi

Jenis kendaraan	Jumlah kendaraan	Standar Kebutuhan Oksigen (kg/hari)	Kebutuhan Oksigen (kg/hari)	Kebutuhan Oksigen (gram/hari)
Sepeda Motor	25.442	0,58	14.756	14.756.360
Mobil Penumpang	1.438	11,63	16.724	16.723.940
Bus	23	29,08	669	668.840
Mobil Beban	95	22,16	2.105	2.105.000
Kebutuhan Oksigen Kendaraan			34.254	34.254.360

Sumber : Analisis Penulis, 2025

Diketahui bahwa kebutuhan oksigen kendaraan bermotor di Kecamatan Slawi yang tercantum dalam **Tabel IV.4** sebesar 34.254 kg/hari, jumlah ini dihitung berdasarkan total kendaraan yang beroperasi di wilayah tersebut, yang mencapai 26.998 unit. Mobil penumpang memiliki konsumsi oksigen tertinggi, yaitu 16.724 kg/hari, dengan jumlah

kendaraan sebanyak 1.438 unit. Konsumsi oksigen yang tinggi disebabkan oleh standar kebutuhan oksigen yang lebih besar dibandingkan jenis kendaraan lain, yakni 11,63 kg/hari per unit. Selain itu, kendaraan bus dan mobil beban juga berkontribusi terhadap kebutuhan oksigen harian di Kecamatan Slawi. Bus dengan jumlah 23 unit membutuhkan oksigen sebesar 669 kg/hari, sedangkan mobil beban dengan 95 unit memiliki konsumsi oksigen sebesar 2.105 kg/hari.

Hal ini menunjukkan bahwa kendaraan yang lebih besar seperti bus dan mobil beban memiliki standar kebutuhan oksigen yang jauh lebih tinggi dibandingkan sepeda motor dan mobil penumpang. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa semakin banyak kendaraan yang beroperasi di Kecamatan Slawi, semakin besar pula jumlah kebutuhan oksigen yang diperlukan. Oleh karena itu, pengelolaan transportasi dan pengurangan emisi kendaraan menjadi faktor penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan dan kualitas udara di Kecamatan Slawi.



Sumber : Hasil Observasi, 2025

Gambar IV.2

Penggunaan Kendaraan Kecamatan Slawi

Gambar IV.2 menggambarkan situasi lalu lintas di kawasan perkotaan dengan berbagai jenis kendaraan bermotor, seperti sepeda motor, mobil, dan truk, yang beroperasi di jalan raya. Setiap kendaraan memerlukan oksigen untuk proses pembakaran bahan bakar dalam mesin, yang kemudian menghasilkan tenaga untuk pergerakan kendaraan. Semakin banyak kendaraan yang melintas, semakin tinggi pula kebutuhan oksigen di udara untuk menunjang proses ini. Namun, kendaraan di Kecamatan Slawi belum menggunakan kendaraan ramah lingkungan dan masih menggunakan bahan bakar seperti BBM, sehingga menghasilkan polusi udara. Pembakaran bahan bakar ini tidak hanya meningkatkan konsumsi oksigen, tetapi juga menghasilkan gas buang seperti karbon dioksida dan polutan lainnya yang dapat mempengaruhi kualitas udara. Oleh karena itu, penting untuk mengelola konsumsi bahan bakar dan mengembangkan teknologi ramah lingkungan guna mengurangi dampak negatif dari penggunaan kendaraan bermotor.

4.2.4 Hasil Kebutuhan Oksigen Kecamatan Slawi

Kebutuhan oksigen di Kecamatan Slawi dihitung berdasarkan kebutuhan oksigen untuk manusia dan kendaraan. Hal ini disebabkan oleh tingginya jumlah penduduk dan kendaraan di kawasan perkotaan tersebut. Aktivitas manusia serta penggunaan kendaraan bermotor secara langsung berkontribusi terhadap kebutuhan oksigen yang terus meningkat seiring pertumbuhan populasi dan perkembangan transportasi. Dengan meningkatnya kebutuhan oksigen di wilayah ini, ketersediaan ruang terbuka hijau dan vegetasi menjadi faktor penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Vegetasi memiliki peran penting dalam menyerap karbon dioksida dan menghasilkan oksigen yang diperlukan oleh manusia dan lingkungan. Oleh karena itu, pengelolaan lingkungan yang baik, termasuk upaya penghijauan dan pengurangan emisi kendaraan, menjadi langkah strategis dalam menjaga kualitas udara di Kecamatan Slawi. Hasil perhitungan kebutuhan oksigen bagi konsumen di Kecamatan Slawi dapat ditemukan secara lebih rinci pada **Tabel IV.5**

Tabel IV.5
Hasil Kebutuhan Oksigen Kecamatan Slawi

No.	Konsumen	Kategori	Jumlah Konsumen	Satuan	Kebutuhan O ₂		
					gram/hari	kg/hari	ton/tahun
1.	Manusia	-	82.452	Jiwa	69.259.680	69.260	25.280
2.	Kendaraan Bermotor	Sepeda Motor	25.442	Unit	14.756.360	14.756	5.386
		Mobil Penumpang	1.438	Unit	16.724.000	16.724	6.104
		Bus	23	Unit	669.000	669	244
		Mobil Beban	95	Unit	2.105.000	2.105	768
Kecamatan Slawi			109.450		103.514	103.514.040	37.783

Sumber : Analisis Penulis, 2025

Berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan oksigen di Kecamatan Slawi pada **Tabel IV.5**, diketahui bahwa total kebutuhan oksigen harian di wilayah tersebut mencapai 37.783 ton/tahun. Dari total konsumsi oksigen ini, kebutuhan oksigen terbesar berasal dari aktivitas manusia yang mencapai 69.260 kg/hari, hal ini menunjukkan bahwa keberadaan penduduk berperan besar dalam tingkat konsumsi oksigen di wilayah tersebut. Selain manusia, kendaraan bermotor juga berkontribusi terhadap kebutuhan oksigen, terutama jenis kendaraan seperti sepeda motor, mobil penumpang, bus, dan mobil beban. Sepeda motor adalah jenis kendaraan yang paling banyak digunakan, dengan jumlah mencapai 25.442 unit, yang mengonsumsi sekitar 14.756 kg oksigen per hari, atau sekitar 5.386 ton per tahun. Data ini menunjukkan pentingnya pengelolaan lingkungan yang baik untuk memastikan ketersediaan oksigen yang cukup guna mendukung aktivitas manusia serta kendaraan di Kecamatan Slawi.

4.3 Kebutuhan RTH Berdasarkan Kebutuhan Oksigen

Perhitungan kebutuhan ruang terbuka hijau di Kecamatan Slawi dilakukan dengan menggunakan metode Gerakis, metode ini memperhitungkan penggunaan oksigen sebagai aspek utama dalam menentukan luas area hijau yang dibutuhkan. Metode ini melibatkan penghitungan kebutuhan oksigen dari dua komponen utama, yaitu manusia dan kendaraan bermotor, yang kemudian dijadikan dasar dalam menentukan luas area RTH yang diperlukan untuk menjaga keseimbangan ekosistem dan kualitas udara. Setelah mengetahui kebutuhan oksigen dari masing-masing konsumen, luas ruang terbuka hijau dihitung menggunakan rumus yang memperhitungkan jumlah oksigen yang digunakan serta kemampuan vegetasi dalam memproduksi oksigen. Berikut merupakan rumus perhitungan metode Gerakis.

$$Lt = \frac{Pt+Kt}{54 \times 0,9375 \times 2} m^2$$

Keterangan :

- Lt : Luas RTH yang diperlukan (m^2)
Pt : Jumlah O_2 yang dibutuhkan manusia
Kt : Jumlah O_2 yang dibutuhkan kendaraan bermotor
54 : Tetapan yang menyatakan setiap 1 m^2 luas RTH menghasilkan 54 gram berat kering tanaman per hari
0,9375 : Tetapan yang menunjukkan bahwa 1 gram berat kering tanaman setara dengan produksi oksigen 0,9375 gram
2 : Jumlah musim di Indonesia

Hasil perhitungan kebutuhan RTH :

$$\text{Luas RTH} = \frac{69.259.680 + 34.254.360}{54 \times 0,9375 \times 2} m^2$$

$$\begin{aligned}\text{Luas RTH} &= 3.594.238 m^2 \\ &= 359,42 ha\end{aligned}$$

Setelah diketahui luas kebutuhan RTH yang diperlukan, maka dapat dilakukan perhitungan kebutuhan RTH untuk mengetahui kecukupan RTH dalam mendukung keseimbangan ekosistem di Kecamatan Slawi. Perhitungan ini mengacu pada jumlah oksigen yang dikonsumsi oleh manusia dan kendaraan bermotor, dengan menggunakan metode Gerakis yang hasilnya disajikan pada **Tabel IV.6**

Tabel IV.6
Kebutuhan RTH Berdasarkan Kebutuhan Oksigen

Konsumen	Kebutuhan Oksigen (kg/hari)	Kebutuhan RTH Berdasarkan Kebutuhan Oksigen (ha)	RTH Eksisting (ha)	Ketersediaan Lahan Bervegetasi (ha)	Penambahan RTH (ha)
Manusia	69.260	359,42	160,40	16,54	199,02
Kendaraan Bermotor	34.254				
Total	103.514				

Sumber : Analisis Penulis, 2025

Berdasarkan **Tabel IV.** perhitungan kebutuhan ruang terbuka hijau di Kecamatan Slawi didasarkan pada jumlah konsumsi oksigen yang berasal dari aktivitas manusia serta penggunaan kendaraan bermotor. Dari data yang diperoleh, kebutuhan oksigen harian di wilayah ini mencapai 103.514 kg/hari, dengan kontribusi terbesar berasal dari manusia sebesar 69.260 kg/hari, sementara kendaraan bermotor sebesar 34.254 kg/hari. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode Gerakis, luas ruang terbuka hijau (RTH) yang dibutuhkan untuk mencukupi kebutuhan oksigen di Kecamatan Slawi mencapai 359,42 hektar. Sementara itu, luas RTH yang tersedia saat ini hanya sekitar 160,40 hektar, ditambah ketersediaan lahan bervegetasi seluas 16,54 hektar. Artinya, masih terdapat kekurangan sekitar 199,02 hektar yang perlu dipenuhi agar keseimbangan oksigen di wilayah ini dapat terjaga secara optimal.

Penambahan RTH tidak hanya dapat dilakukan dengan membangun taman kota atau hutan kota, tetapi juga bisa melalui pemanfaatan lahan lain yang memiliki fungsi serupa dalam mendukung produksi oksigen dan keseimbangan lingkungan. Salah satu alternatif yang dapat dikembangkan adalah area pertanian, karena lahan pertanian seperti sawah juga berperan dalam menghasilkan oksigen serta mendukung keseimbangan ekosistem. Oleh karena itu, peningkatan RTH dapat dilakukan melalui pendekatan agroforestri, yaitu sistem yang menggabungkan pepohonan dengan tanaman pertanian atau peternakan dalam satu lahan untuk menghasilkan manfaat ekologis, ekonomi, dan sosial secara berkelanjutan.