

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemerintah Republik Indonesia melalui Kementerian Agraria dan Tata Ruang pada tahun 2022 lewat Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang No 14 Tahun 2022 mendorong seluruh pemerintah daerah di Indonesia untuk dapat menyediakan ruang terbuka hijau (RTH) yang salah satunya adalah demi kesuksesan program upaya mitigasi perubahan iklim dan pencapaian misi nol emisi karbon pada tahun 2060 (Indonesia Research Institute for Decarbonization, 2022). Kota Yogyakarta sebagai Ibukota provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan luas wilayah sebesar 32,8 km² berdasarkan Keputusan Wali Kota Yogyakarta No. 401 Tahun 2020 tentang Penetapan Luas Ruang Terbuka Hijau di Kota Yogyakarta hanya memiliki luas ruang terbuka hijau sebesar 7,65 km² atau 23,52 persen dari luas total wilayah administrasi. Ini berarti Kota Yogyakarta telah gagal dalam memenuhi amanat Undang-Undang Penataan Ruang Nomor 26 Tahun 2007 yang mengamanatkan keluasan ruang terbuka hijau adalah 30% dari luas total wilayah.

Kegagalan Kota Yogyakarta dalam memenuhi keluasan ruang terbuka hijau dikarenakan tumbuhnya industri pariwisata dan munculnya berbagai kegiatan perdagangan dan jasa yang membuat pemanfaatan ruang di Kota Yogyakarta cenderung di sektor tertentu saja, salah satunya di bidang infrastruktur transportasi (Prihatin, 2015). Hal ini perlu menjadi perhatian khusus karena di Daerah Istimewa Yogyakarta, penyumbang emisi gas rumah kaca terbesar berasal dari sektor energi, khususnya transportasi. Sektor energi transportasi menyumbang 44% dari seluruh emisi gas rumah kaca di Daerah Istimewa Yogyakarta (Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Daerah Istimewa Yogyakarta, 2024). Kebutuhan akan penambahan keluasan ruang terbuka hijau menjadi semakin relevan.

Ditengah tantangan kebutuhan akan ruang terbuka hijau tersebut, Kota Yogyakarta dalam Peraturan Daerah No 2 Tahun 2021 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Yogyakarta dan Peraturan Walikota No 118 Tahun 2021 tentang Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kota Yogyakarta kemudian

menetapkan sebelas program prioritas untuk mewujudkan rencana zona ruang terbuka hijau di Kota Yogyakarta hingga tahun 2041, antara lain pemantapan fungsi kawasan hutan wisata di Kebun Binatang Gembira Loka, penerapan *Green Building* di seluruh wilayah perencanaan di Kota Yogyakarta, peningkatan kuantitas dan kualitas Ruang Terbuka Hijau skala lingkungan (Taman RW, Taman Kelurahan, Taman Kecamatan), pengembangan RTH Taman Kota, pembebasan lahan hingga 220 hektar hingga akhir tahun perencanaan, pengembangan konsep Ruang Terbuka Hijau tematik, pengembangan dan penyediaan jalur hijau pada sempadan jalan, pengembangan jaringan infrastruktur hijau terintegrasi dengan penyediaan RTH, pemeliharaan dan peningkatan layanan pada RTH Pemakaman, penerapan kewajiban penyediaan RTH Privat oleh masyarakat dan pengembangan, dan yang terakhir adalah implementasi program lorong sayur di seluruh wilayah perencanaan di Kota Yogyakarta.

Menurut Endartiwi *et al.* (2023), lorong sayur adalah bentuk usaha pertanian perkotaan di lorong-lorong atau gang dalam wilayah permukiman penduduk di Kota Yogyakarta. Sedangkan Sulistyo *et al.* (2023) mendeskripsikan lorong sayur sebagai kegiatan pemanfaatan lahan sempit untuk budidaya tanaman sayuran. Tanaman yang ada pada lorong sayur ditanam dengan metode taman vertikal (*vertical garden*) dengan ditempel pada dinding lorong jalan ataupun di dinding bangunan rumah warga (Widiastuti *et al.*, (2014) dalam Utami *et al.*, (2020)). Konsep serupa selain ditemukan di Kota Yogyakarta juga terdapat pada kota besar lain seperti Makassar (Wisneni *et al.*, 2020) dan Daegu, Korea Selatan (Choi & Kim, 2023).

Pengangkatan Lorong Sayur sebagai solusi pengembangan ruang terbuka hijau di Kota Yogyakarta muncul setelah Menteri Pertanian Republik Indonesia 2019 – 2023 Syahrul Yasin Limpo mengunjungi salah satu lorong sayur di Kelurahan Bausasran, Kota Yogyakarta pada tahun 2019. Dukungan terhadap lorong sayur sebagai solusi masalah RTH juga datang dari perwakilan DPRD Kota Yogyakarta (Anugrahanto, 2020; dan Wartajogja, 2021).

Lorong sayur adalah sebuah bentuk inovasi unik dalam perencanaan ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan di Indonesia. Peran ganda yang saat ini dimiliki

oleh lorong sayur sebagai pertanian perkotaan sekaligus solusi penyediaan ruang terbuka hijau apabila berhasil dapat menjadi contoh bagi kota-kota lain di Indonesia. Sayangnya implementasi lorong sayur di Kota Yogyakarta belum didukung kajian ilmiah yang memadai. Padahal kebijakan yang baik adalah kebijakan yang berlandaskan pengetahuan karena akan mengurangi kelemahan pada saat perencanaan dan penyusunan aturan-aturannya (Prasetyo, 2020). Terlebih ruang terbuka hijau adalah bentuk pemanfaatan ruang di kawasan perkotaan yang akan berperan sangat vital karena terkait dengan peningkatan kualitas kehidupan masyarakat (Lee & Maheswaran, 2011).

Studi-studi mengenai lorong sayur (Utami, *et al.*, 2020; Wulandari, *et al.*, 2020; Sulisty, *et al.*, 2023, Sriyadi, *et al.*, 2023) hanya berfokus pada evaluasi aspek pertanian perkotaan dan ketahanan pangan di Kota Yogyakarta, sementara itu perannya sebagai ruang terbuka hijau, seperti manfaat ekologis dan pandangan masyarakat, masih diperlukan kajian yang mendalam. Penelitian ini akan mengisi celah tersebut dengan mengestimasi seberapa besar potensi lorong sayur menyerap gas karbon dioksida di Kota Yogyakarta, serta menganalisis persepsi masyarakat Kota Yogyakarta terhadap fungsi dan manfaat ruang terbuka hijau yang mereka rasakan dari keberadaan lorong sayur. Melalui analisis tersebut maka diharapkan tantangan keberlanjutan lorong sayur untuk menjadi ruang terbuka hijau dapat teridentifikasi sehingga dapat menjadi referensi bagi perencanaan dan implementasi terkait lorong sayur di masa mendatang.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian di atas, terlihat urgensi untuk mengevaluasi peran Lorong Sayur sebagai RTH. Oleh karena itu, penelitian ini merumuskan tiga masalah utama:

1. Bagaimana kemampuan Lorong Sayur dalam menyerap CO₂ di Kota Yogyakarta?
2. Bagaimana peran Lorong Sayur sebagai RTH di mata masyarakat?
3. Tantangan apa yang dihadapi untuk keberlanjutan lorong sayur ke depan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis estimasi potensi penyerapan CO₂ oleh lorong sayur;
2. Menganalisis persepsi masyarakat terhadap manfaat lorong sayur; dan
3. Mengidentifikasi tantangan keberlanjutan lorong sayur sebagai RTH.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat kepada:

1. Untuk Pemerintah Daerah:

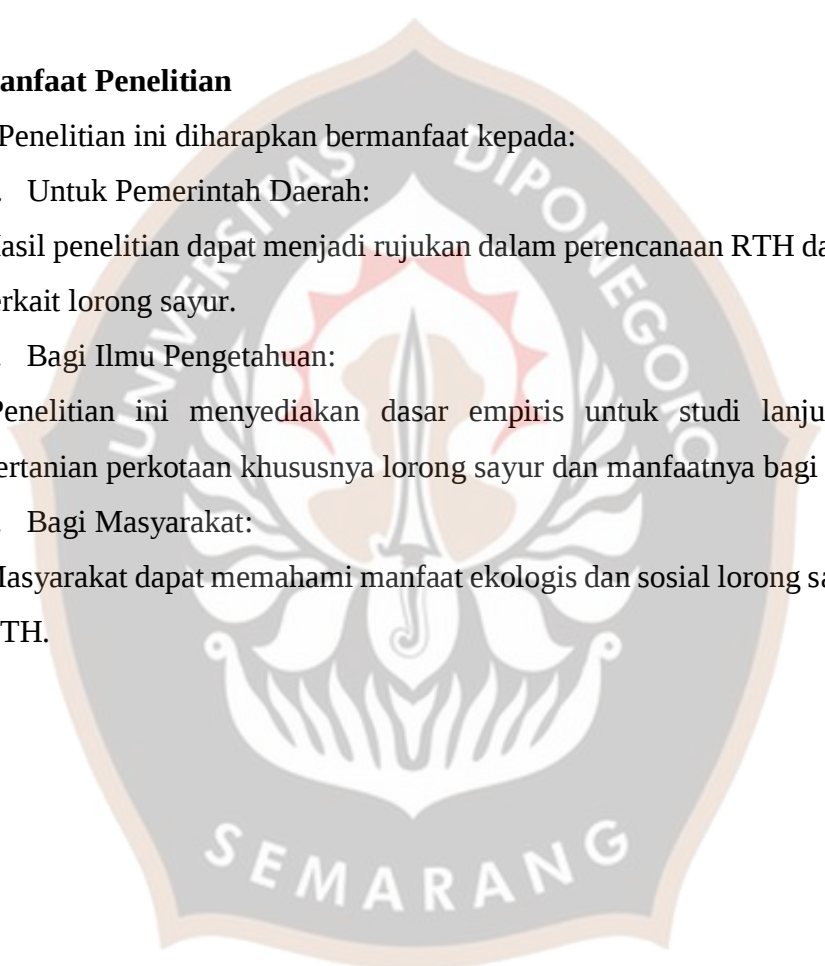
Hasil penelitian dapat menjadi rujukan dalam perencanaan RTH dan kebijakan terkait lorong sayur.

2. Bagi Ilmu Pengetahuan:

Penelitian ini menyediakan dasar empiris untuk studi lanjutan tentang pertanian perkotaan khususnya lorong sayur dan manfaatnya bagi lingkungan.

3. Bagi Masyarakat:

Masyarakat dapat memahami manfaat ekologis dan sosial lorong sayur sebagai RTH.



Sekolah Pascasarjana

1.5 Penelitian Terkait

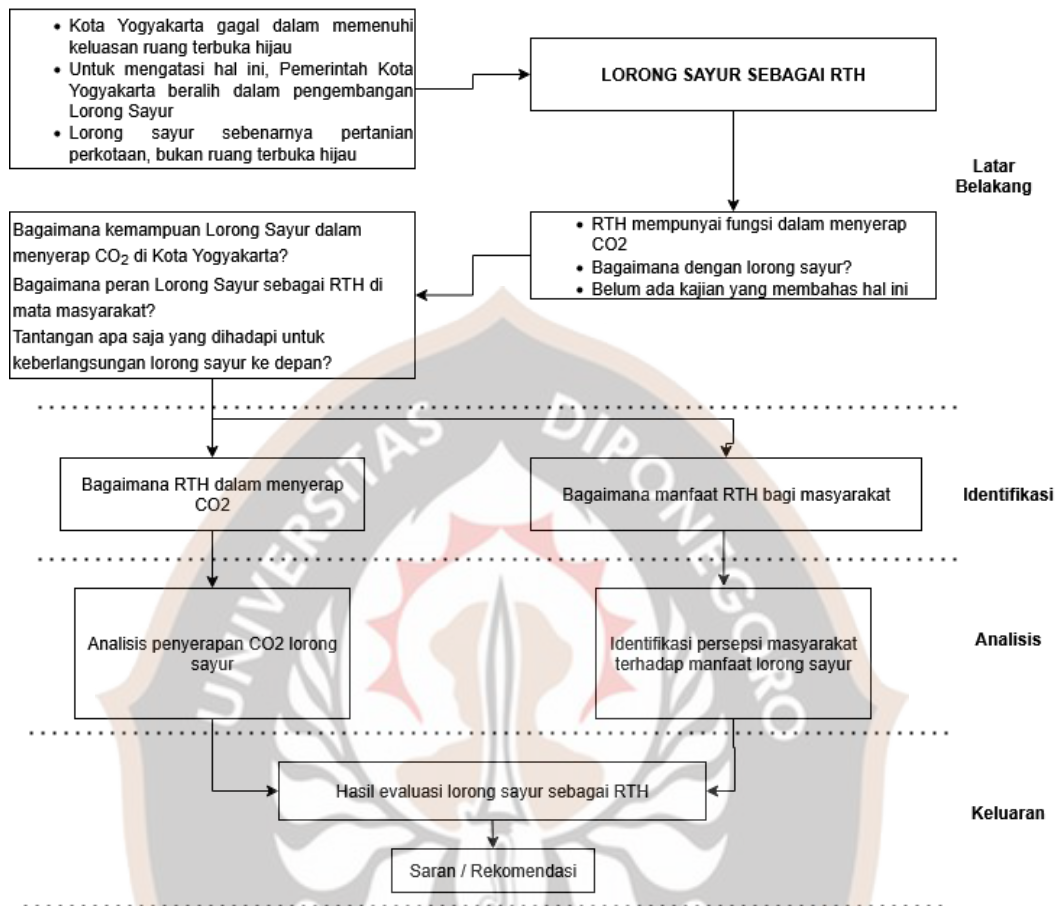
Tabel 1.1 Penelitian Terkait

No	Penulis	Tahun	Judul	Kesimpulan
1	Wulandari et al.	2020	<i>Community Participation in the Development of Urban Farming in Yogyakarta City</i>	Pemanfaatan lahan kosong di Bausasran sebagai lokasi pertanian perkotaan perkotaan berjalan sukses dengan tingkat partisipasi komunitas yang tinggi ketika menanam tanaman obat atau buah-buahan, tetapi tingkat partisipasi menurun ketika yang ditanam adalah tanaman hias.
2	Sulistyo et al.	2023	Lorong Sayur sebagai Inovasi <i>Urban Farming</i> Menunjang Ketahanan Pangan (Studi Kasus Program Lorong Sayur di Kemantren Tegalrejo, Yogyakarta)	Lorong Sayur mempunyai manfaat : 1. Ketahanan Pangan tingkat keluarga 2. Kearifan lokal 3. Penguat Kelompok Tani Desa 4. Pemanfaatan lahan tidur 5. Pengembangan Kewirausahaan Warga
3	Sriyadi et al.	2023	<i>Perception of Farmer Group Members Toward the Implementations of The Vegetable Alley in Yogyakarta City</i>	Persepsi para petani terhadap implementasi Lorong Sayur dari aspek teknis dan ekonomi cukup baik (<i>pretty good</i>), sedangkan dari aspek kesehatan, estetika, dan lingkungan baik (<i>good</i>). Pemimpin kelompok tani juga berperan penting dalam faktor estetika dan sosial, sedangkan anggota kelompok tani berperan penting dalam faktor keteknikan, kesehatan, dan sosial.

Sekolah Pascasarjana

No	Penulis	Tahun	Judul	Kesimpulan
4	Utami <i>et al.</i>	2020	Pelatihan <i>Vertical Garden</i> dalam Optimalisasi Lorong Sayur di Lahan Sempit kecamatan Ngampilan, Yogyakarta	Tujuan Penelitian : Memberikan edukasi dan pelatihan vertical garden untuk mengoptimalkan lorong sayur pada lahan sempit dan dapat meningkatkan kawasan hijau sekaligus membantu kebutuhan bahan baku pangan warga. Hasil: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan hasil dengan adanya peningkatan pengetahuan, ketrampilan, dan partisipasi warga dalam mengolah barang bekas, seperti botol bekas, helm bekas, pelek sepeda bekas, spanduk menjadi wadah pot yang tersusun secara vertikal, tertatanya kembali dan meningkatnya lorong sayur vertical garden sebagai zona hijau disetiap lahan sempit RT 1 hingga RT 20 Kecamatan Ngampilan.
5	Febriansyah <i>et al.</i>	2022	Daya Serap CO2 Tanaman Pengisi Ruang Terbuka Hijau Privat Rumah Besar Springhill dan Citra Mas di Kelurahan Kemiling Permai	Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi daya serap emisi karbon oleh RTH di Kelurahan Kemiling Permai. Metode yang digunakan adalah dengan mengidentifikasi jenis dan jumlah tanaman yang ada pada RTH, kemudian melalui studi literatur mencari daya serap karbon pada masing-masing jenis tanaman.

1.6. Kerangka Penelitian



Gambar 1.1 Bagan Kerangka Penelitian

Sekolah Pascasarjana