

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pergeseran pola permukiman dari pedesaan ke perkotaan membuat lingkungan tempat tinggal, terutama lingkungan perkotaan menjadi semakin penting bagi kesehatan mental remaja (Buttazoni dan Minaker, 2023). Tercatat bahwa angka kejadian gangguan psikologis di kalangan remaja (10 - 19 tahun) (WHO, 2021) terus mengalami peningkatan secara global dari waktu ke waktu (Bor dkk., 2014; Collishaw, 2015). Keterbatasan fasilitas publik dan lingkungan sosial yang tidak inklusif dapat mempengaruhi gangguan kesehatan mental (T. S. Yulianti dan Ariasti, 2020). Oleh karena itu, desain kawasan yang memfasilitasi kesempatan interaksi sosial menjadi sangat penting mengingat bahwa interaksi sosial dan rasa keterhubungan selama masa remaja dapat mempengaruhi perkembangan otak (Lambliin dkk., 2017). Peluang interaksi sosial ini dapat difasilitasi melalui penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang mudah untuk diakses di tengah kepadatan kawasan perkotaan (Ka'zmierczak, 2013).

Tercatat bahwa 60% dari jumlah penduduk Indonesia telah bermukim di area perkotaan (BPS, 2025), dan tren urbanisasi ini diproyeksikan akan terus mengalami peningkatan. Meskipun menawarkan berbagai peluang, kehidupan perkotaan menyimpan berbagai tantangan yang begitu kompleks, khususnya dalam bidang kesehatan mental. Penelitian yang dilakukan oleh *Montreal Imaging Stress Task* menunjukkan bahwa sekitar 12% penduduk yang tinggal di kota lebih cenderung beresiko terkena gangguan kesehatan mental dibandingkan dengan penduduk yang tinggal di desa. Selain itu, berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018), prevalensi depresi tertinggi ditemukan pada kelompok usia 15-24 tahun, yakni mencapai angka 6,2%.

Kota Makassar sebagai salah satu kota terbesar yang ada di Indonesia, memiliki luas RTH mencapai 9.87 % dari luas Kota Makassar pada tahun 2019 (Delima dkk., 2024). Kondisi ini menandakan bahwa ketersediaan RTH yang ada di Kota Makassar belum memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang sebesar 30 %. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik pada tahun 2024 dan 2025, diketahui bahwa jumlah penduduk Kota Makassar pada tahun 2023 mencapai 1.474.393 jiwa dan pada tahun 2024 mencapai 1.477.861 jiwa yang menjelaskan bahwa terjadi peningkatan jumlah penduduk dari tahun 2023 - 2024 sebesar 3.468 jiwa. Hal ini menjelaskan bahwa penduduk di Kota Makassar mengalami peningkatan setiap tahunnya yang secara tidak langsung dapat mempengaruhi keberadaan RTH di Kota Makassar.

Meskipun mayoritas penduduk (62%) yang tinggal di Kota Makassar berada dalam kategori stres rendah (Paddiyatu, dkk., 2020). Namun, kondisi ini tidak boleh diabaikan mengingat stres yang terjadi secara berkepanjangan dapat mengakibatkan gangguan suasana hati dan berujung pada munculnya gejala depresi (Bertollo dkk.,

2025). Sehingga, keberadaan RTH menjadi faktor yang sangat penting bagi kesehatan mental masyarakat perkotaan mengingat bahwa ruang terbuka hijau menjadi wadah bagi seseorang untuk beraktivitas, berolahraga, dan melakukan interaksi sosial (Koohsari dkk., 2015). Dimana seluruh kegiatan positif tersebut yang dilakukan oleh para pengguna RTH dapat mengurangi tingkat depresi seseorang. Selain itu, Sekitar 96,7 % masyarakat yang tinggal di kawasan perkotaan menyadari bahwa penurunan depresi di wilayah perkotaan dipengaruhi oleh ketersediaan RTH dan kunjungan ke ruang terbuka publik (Tambunan dkk., 2021).

Kecamatan Tamalate sebagai salah satu Kecamatan yang ada di Kota Makassar, memiliki RTH privat seluas 46,563 Ha dan RTH publik seluas 59,745 Ha dengan total RTH seluas 106,309 Ha atau sekitar 1,063 Km^2 dengan persentase 4.043 % dari total luas wilayah Kecamatan Tamalate (Arif dkk., 2023). Selain dari ketersediaan RTH, fasilitas RTH yang ada juga tidak sesuai dengan yang seharusnya. Hal ini dapat dilihat dari kondisi Taman Maccini Sombala yang kurang dilengkapi dengan fasilitas pendukung, vegetasi yang kurang terawat, banyaknya tumpukan sampah, lokasi yang terpencil, dan sulit diakses oleh kendaraan umum, membuat rendahnya minat masyarakat untuk berkunjung (Delima dkk., 2024). Lingkungan yang tidak didukung dengan area hijau yang memadai di Kecamatan Tamalate berpotensi berdampak buruk bagi kesehatan mental remaja, hal ini dikarenakan terlepas dari aktivitas fisik di RTH, dengan hanya melihat lingkungan hijau saja dapat memberikan dampak positif terhadap kondisi psikologis (misalnya, berkurangnya gejala depresi) (Sogo & Gaston, 2025). Namun demikian, aktivitas fisik maupun pasif yang dilakukan oleh seseorang di lingkungan hijau telah terbukti berdampak positif terhadap kesehatan psikologis seseorang (Beute dkk., 2023).

Beraktivitas di alam terbuka atau *outdoor recreation* dapat memberikan manfaat bagi orang-orang yang mengalami gangguan kesehatan mental karena dapat menjadi ruang restoratif yang layak (Tambunan dkk., 2021). Oleh karena itu, RTH sebagai wadah untuk beraktivitas perlu dilengkapi dengan fasilitas yang memadai untuk mendukung aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat baik yang bersifat aktif maupun pasif mengingat kedua kegiatan tersebut memiliki pengaruh yang positif bagi kesehatan mental seseorang. Hal ini juga didukung dengan pernyataan bahwa peningkatan fasilitas RTH akan berdampak pada semakin besarnya interaksi di dalamnya (Dollah dkk., 2023). Selain itu, akses yang baik terhadap RTH di kawasan perkotaan dapat meningkatkan interaksi sosial di dalamnya. Karena pengaruh RTH yang begitu besar bagi kesehatan mental, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji hubungan antara RTH terhadap tingkat gejala depresi remaja guna mengidentifikasi RTH yang dapat berperan sebagai ruang restoratif di lingkungan permukiman perkotaan.

1.2 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka pertanyaan penelitian yang ingin diselesaikan dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan tingkat gejala depresi remaja di lingkungan permukiman Kecamatan Tamalate?
2. Bagaimana hubungan antara kondisi RTH terhadap tingkat gejala depresi yang dialami oleh remaja di lingkungan permukiman Kecamatan Tamalate?
3. Bagaimana arahan penataan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang responsif terhadap gejala depresi remaja di lingkungan permukiman Kecamatan Tamalate.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian pada pertanyaan penelitian, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan tingkat gejala depresi remaja di lingkungan permukiman Kecamatan Tamalate.
2. Menganalisis hubungan antara kondisi RTH terhadap tingkat gejala depresi yang dirasakan remaja di lingkungan permukiman Kecamatan Tamalate
3. Merumuskan arahan penataan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang responsif terhadap gejala depresi remaja di lingkungan permukiman Kecamatan Tamalate.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang dicapai, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritik

Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam disiplin ilmu Perencanaan Wilayah dan Kota. Dalam penelitian ini akan disajikan bukti empiris yang kuat mengenai hubungan antara Ruang Terbuka Hijau di lingkungan permukiman perkotaan dengan tingkat gejala depresi yang dialami oleh remaja. Hasilnya dapat digunakan untuk mengembangkan kerangka konseptual yang menghubungkan antara kondisi RTH sebagai media dalam melakukan interaksi sosial dengan kesejahteraan psikologis pada populasi yang rentan di lingkungan permukiman yang padat. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat pertimbangan peran RTH yang tidak hanya berorientasi pada fungsi ekologis, tetapi juga pada fungsi sosial dan kesehatan.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Dengan menganalisis hubungan antara fasilitas dan aksesibilitas Ruang Terbuka Hijau di lingkungan permukiman perkotaan dengan tingkat gejala depresi yang dialami oleh remaja, Pemerintah dapat mengidentifikasi hal-hal yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas lingkungan hunian agar dapat berdampak positif terhadap kesehatan mental remaja. Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman akan pentingnya lingkungan hunian terhadap kesehatan mental penghuninya sehingga

dapat terwujudnya lingkungan hunian yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan penghuninya.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian dibagi menjadi dua, yaitu ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup substansi. Ruang lingkup wilayah terkait dalam pembatasan wilayah studi yang akan diteliti. Sedangkan ruang lingkup substansi terkait dalam lingkup materi yang akan dibahas dalam penelitian.

1. Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah dalam penelitian yakni berada pada Kawasan Permukiman dan RTH non alami atau binaan seperti taman dan lapangan olahraga yang ada di sekitar Kecamatan Tamalate.

2. Ruang Lingkup Substansi

Ruang lingkup substansi dalam penelitian ini mencakup kondisi RTH di Kecamatan Tamalate dan sekitarnya, tingkat gejala depresi remaja, serta hubungan antara kondisi RTH di Kecamatan Tamalate terhadap tingkat gejala depresi remaja yang tinggal di kawasan permukiman.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian ini terdiri atas empat bab dan disusun secara berurutan dan terstruktur yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, kajian teori, penelitian terdahulu, dan kerangka konsep penelitian.

2. Bab II Metode Penelitian

Bab ini menguraikan terkait jenis penelitian, waktu dan lokasi penelitian, Teknik pengumpulan data, teknik analisis data, populasi dan sampel, variabel penelitian dan kerangka penelitian.

3. Bab III Hasil

Bab ini yang memuat data hasil penelitian.

4. Bab IV Analisis dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan mengenai gambaran umum wilayah studi, kondisi fisik di lokasi penelitian. Kemudian memaparkan mengenai analisis untuk menjawab pertanyaan penelitian sebelumnya sesuai dengan tinjauan pustaka dan menggunakan teknik analisis yang telah dirancang

5. Bab V Penutup

Bab ini merupakan akhir dari penulisan penelitian yang memuat kesimpulan dari hasil-hasil analisis yang menjadi jawaban terhadap pertanyaan penulis yang diteliti. dan juga berisi saran yang diperoleh dari hasil penelitian serta keterbatasan penelitian.

1.7 Kajian Teori

1.7.1 Lingkungan Permukiman

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, kawasan permukiman didefinisikan sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni, sedangkan permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, Sarana dan Prasarana dapat didefinisikan sebagai:

1. Prasarana adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan hunian yang memenuhi standar tertentu untuk kebutuhan bertempat tinggal yang layak, sehat, aman, dan nyaman. Rencana kelengkapan prasarana perumahan dan permukiman meliputi jalan, drainase, sanitasi, dan air minum.
2. Sarana adalah fasilitas dalam lingkungan hunian yang berfungsi untuk mendukung penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan sosial, budaya, dan ekonomi. Rencana kelengkapan sarana perumahan dan permukiman meliputi rumah ibadah dan ruang terbuka hijau (RTH).

Selain itu, perencanaan prasarana dan sarana perumahan harus mempertimbangkan masyarakat yang memiliki keterbatasan fisik, misalnya penyandang cacat dan lanjut usia sebagai pertimbangan dalam penyediaan kebutuhan sarana dan prasarana.

Perencanaan sarana dan prasarana lingkungan permukiman diatur dalam SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan. Berikut ini merupakan tabel standarisasi dalam pengadaan sarana dan prasarana kawasan permukiman perkotaan berdasarkan SNI 03-1733-2004

Tabel 1. Standarisasi pengadaan sarana kawasan permukiman

No	Jenis Prasarana	Jumlah Penduduk Pendukung	Luas Lantai Minimal (m ²)	Luas Lahan Minimal (m ²)
1	Rumah Ibadah (Masjid)	30.000 Jiwa	1.800	3.600
3	Taman/Tempat Main	2.500 Jiwa	-	250
2	Taman Kelurahan	30.000 Jiwa	-	9.000

Sumber: SNI 03-1733-2004, tentang tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan

Tabel 2. Standarisasi pengadaan prasarana kawasan permukiman

No	Jenis Prasarana	Ketentuan
1	Jalan lingkungan	+ - 4 meter
2	Pedestrian	+ - 1,5 meter
3	Jaringan Drainase	Terdapatnya badan penerima air dan bangunan pelengkap
4	Jaringan Air Bersih	Tersedianya kebutuhan air bersih, jaringan air bersih, kran umum, dan hidran kebakaran
5	Jaringan Air Limbah	Tersedianya kebutuhan jaringan air limbah yang meliputi septik tank, bidang resapan, dan jaringan pemipaan air limbah
6	Jaringan Persampahan	Tersedianya kebutuhan sarana persampahan seperti tong sampah (pribadi) dan Tempat Penampungan Sementara (TPS)

Sumber: SNI 03-1733-2004, tentang tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan

Pertumbuhan kota menjadi salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya pertumbuhan permukiman. Kondisi ini juga diakibatkan oleh ekonomi penduduk, aktivitas penduduk, dan pertumbuhan jumlah penduduk. Permasalahan ini dialami oleh setiap wilayah perkotaan karena dapat menyebabkan penyusutan mutu area permukiman sebab kota merupakan wilayah yang sangat dinamis terhadap perkembangan penduduk yang dapat meningkatkan resiko terhadap kepadatan penduduk serta kepadatan bangunan.

Ekspansi permukiman baru, baik oleh sektor swasta maupun pemerintah, merupakan fenomena yang cenderung meluas di sekitar pusat kota. Dorongan utama di balik pertumbuhan permukiman ini adalah kebutuhan fundamental manusia untuk memiliki tempat tinggal, baik secara individu maupun kelompok. Proses pembangunan perumahan dan permukiman ini juga mencerminkan upaya sosialisasi terhadap nilai-nilai, adat istiadat, serta kebutuhan manusia untuk memenuhi berbagai aspek kehidupannya. Permukiman dan perumahan dianggap sebagai kebutuhan esensial yang sejalan dengan meningkatnya tuntutan manusia untuk mempertahankan diri, serta memenuhi kebutuhan sosial yang bernilai lebih tinggi, seperti bersosialisasi, menghargai diri sendiri, merasa aman dan nyaman, hingga mencapai aktualisasi diri.

Permukiman berkelanjutan menjadi solusi untuk memenuhi kebutuhan manusia yang ramah, aman, dan nyaman terhadap mutu jangka panjang. Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) menjadi salah satu faktor yang harus berkembang sejalan

dengan permukiman berkelanjutan agar pembangunan sesuai dengan target serta efisien (Sari, 2021). Menurut Doxiadis dalam Kuswartojo, T., & Salim, S. (1997), Permukiman terdiri dari lima komponen utama, yaitu: alam, lingkungan, jejaring, manusia, dan masyarakat.

1.7.2 Ruang Terbuka Hijau

Hartawan (2025) mengemukakan bahwa Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah elemen penting dalam tata ruang kota yang memiliki fungsi sebagai penjaga keseimbangan ekologis, sosial, dan estetika suatu wilayah. Ruang Terbuka Hijau pada umumnya merupakan area yang memiliki bentuk baik memanjang maupun mengelompok, bersifat terbuka dan ditujukan sebagai tempat tumbuh tanaman, baik secara alami maupun yang sengaja ditanam. Konsep ini mencakup berbagai bentuk lansekap, *hardscape*, taman, atau ruang rekreasi dalam lingkup perkotaan yang berwawasan lingkungan.

RTH memiliki beragam fungsi dan memberikan manfaat besar bagi masyarakat dan lingkungan perkotaan, baik dari segi ekologis, sosial, estetika, pendidikan, ekonomi, dan proteksi. Dari segi ekologis, RTH memiliki fungsi untuk menjaga sirkulasi udara, menyerap polutan, menjaga ketersediaan lahan resapan air, serta menyeimbangkan lingkungan alam karena berkontribusi dalam menyediakan oksigen dan penyerapan air hujan. Selain memiliki manfaat dari segi ekologis, RTH juga berperan sebagai sarana publik dan tempat berkumpul bagi warga, memberikan ruang rekreasi bagi masyarakat, serta meningkatkan kualitas hidup warga sekitarnya dengan menciptakan lingkungan yang nyaman, asri, indah, dan segar. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Lamblin dkk. (2017) bahwa desain kawasan yang memfasilitasi kesempatan interaksi sosial sangat penting mengingat bahwa interaksi sosial dan rasa keterhubungan selama masa remaja dapat mempengaruhi perkembangan otak. Secara estetika, RTH menjadi penyeimbang antara area terbangun dan area alami, mempercantik tata kota, khususnya kawasan permukiman. Selain itu, RTH dapat dimanfaatkan sebagai sarana belajar dan diskusi di lingkungan yang terbuka serta berpotensi meningkatkan ekonomi jika dikembangkan dengan menyediakan lapak untuk berjualan kuliner (Hartawan, 2025).

Berdasarkan Undang-Undang No.26 Tahun 2007 tentang penataan ruang dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5/PRT/M/2008 mengenai Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan RTH di Kawasan Perkotaan, kebutuhan RTH di suatu daerah harus memenuhi persentase tertentu dari luas keseluruhan lahan. Secara spesifik, penataan ruang mensyaratkan 30% wilayah kota harus berbentuk RTH, yang terdiri dari 20% RTH publik dan 10% RTH pribadi. Proporsi 30% merupakan ukuran minimal untuk menjamin keseimbangan ekosistem kota, baik untuk keseimbangan iklim, peningkatan sistem ekologis yang dapat meningkatkan ketersediaan udara bersih yang diperlukan masyarakat, terciptanya keseimbangan hidrologi, dan sekaligus meningkatkan estetika kota. Adapun ketentuan-ketentuan penyediaan Taman dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Standarisasi penyediaan taman di kawasan perkotaan

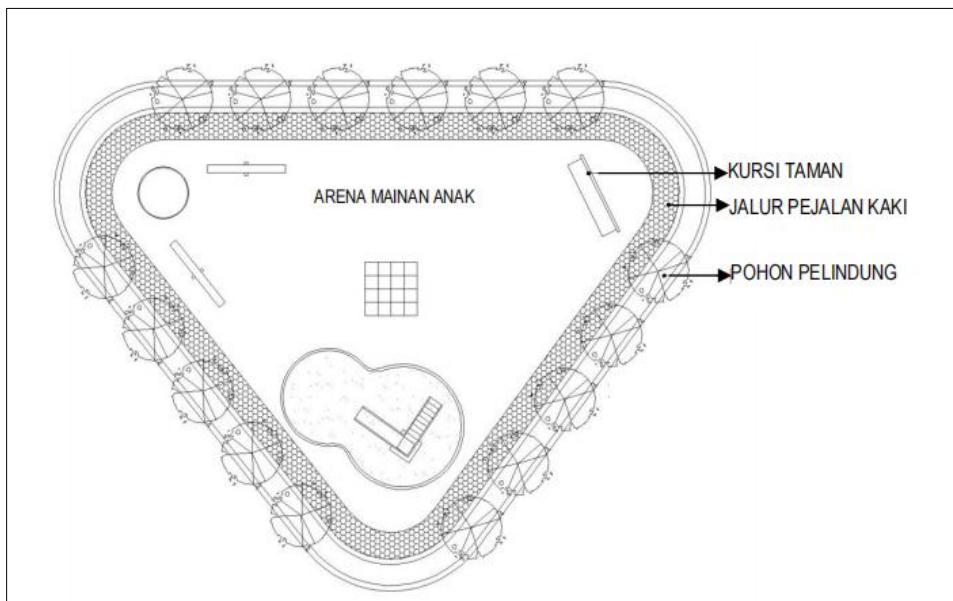
No	Unit Lingkungan	Tipe RTH	Luas Minimal / Unit (m ²)	Luas Minimal/ Kapita (m ²)	Lokasi	Fasilitas
1	250 Jiwa	Taman RT	250	1,0	Tengah lingkungan RT	bangku taman dan mainan anak-anak
2	2.500 Jiwa	Taman RW	1.250	0,5	Pusat kegiatan RW	lapangan berbagai kegiatan, beberapa unit bangku, dan beberapa bangunan permainan anak
3	30.000 Jiwa	Taman Kelurahan	9.000	0,3	dikelompokkan dengan sekolah/pusat kelurahan	lapangan terbuka, trek lari, WC Umum, dan kursi-kursi taman
4	120.000 Jiwa	Taman Kecamatan	24.000	0,2	dikelompokkan dengan sekolah/pusat kecamatan	lapangan terbuka, lapangan basket, lapangan voli, trek lari, WC Umum, parkir kendaraan, dan kursi-kursi taman
5	480.000 jiwa	Taman Kota	144.000	0,3	di pusat wilayah/kota	-

Sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan.

Selain standarisasi dari penyediaan taman di kawasan perkotaan, adapun persyaratan dan kriteria pengadaan sarana berupa ruang terbuka, taman dan lapangan olahraga di kawasan permukiman kota tercantum di dalam SNI No.03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan yang di dalamnya memuat standar radisu pelayanan taman di kawasan perkotaan. Ruang Terbuka Hijau pada lingkungan permukiman terdiri dari RTH Taman Rukun Warga, RTH Taman Rukun Tetangga, RTH Taman Kelurahan, dan RTH Taman Kecamatan.

1. Taman RT

Taman Rukun Tetangga (RT) dimanfaatkan oleh penduduk sekitar sebagai tempat untuk melakukan berbagai kegiatan sosial di lingkungan RT tersebut. Lokasi taman haruslah berada pada radius kurang dari 300 m dari rumah-rumah penduduk yang dilayani, memiliki area minimal yang ditanami tanaman (ruang hijau) seluas 70% - 80% dengan minimal 3 (tiga) pohon pelindung dari jenis pohon kecil atau sedang. Fasilitas minimal yang harus disediakan dapat berupa bangku taman dan fasilitas permainan anak-anak. Selain kegiatan sosial, taman di tingkat RT juga dapat dimanfaatkan sebagai *community garden* dengan menanam berbagai tanaman yang dapat dimanfaatkan oleh warga.

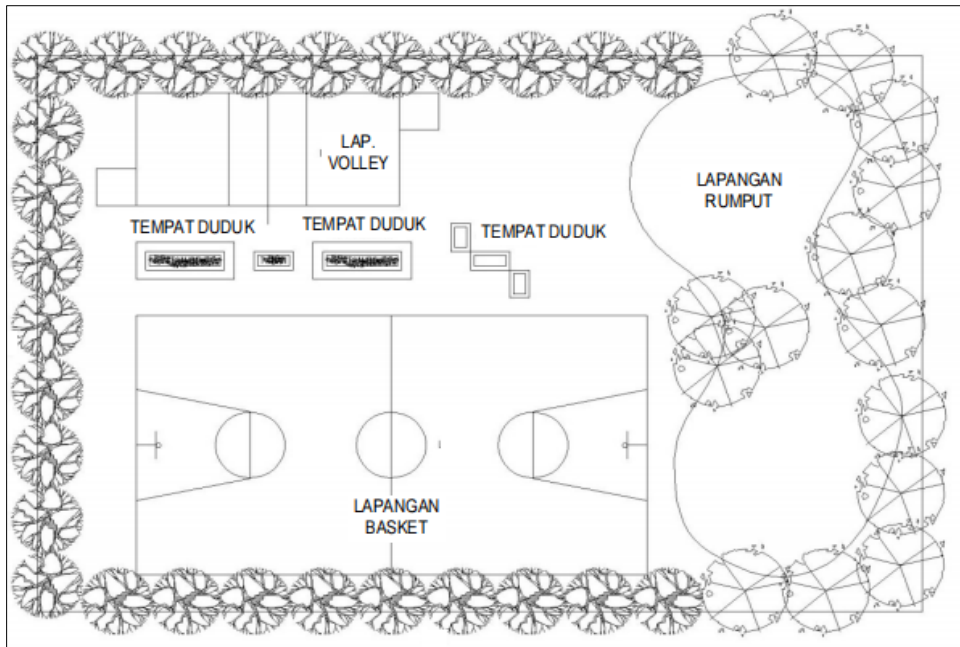


Gambar 1. Contoh taman di tingkat Rukun Tetangga (RT)

Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan.

2. Taman RW

Taman Rukun Warga (RW) dimanfaatkan oleh penduduk sekitar sebagai tempat untuk melakukan berbagai kegiatan remaja, kegiatan olahraga masyarakat, serta kegiatan sosial lainnya di lingkungan RW tersebut. Lokasi taman haruslah berada pada radius kurang dari 1000 meter dari rumah-rumah penduduk yang dilayani, memiliki area minimal yang ditanami tanaman (ruang hijau) seluas 70% - 80% dengan minimal 10 (sepuluh) pohon pelindung dari jenis pohon kecil atau sedang. Fasilitas minimal yang harus disediakan beberapa unit bangku taman yang dipasang secara berkelompok sebagai sarana berkomunikasi dan bersosialisasi antar warga, berbagai jenis bangunan permainan anak yang tahan dan aman untuk dipakai oleh anak remaja.

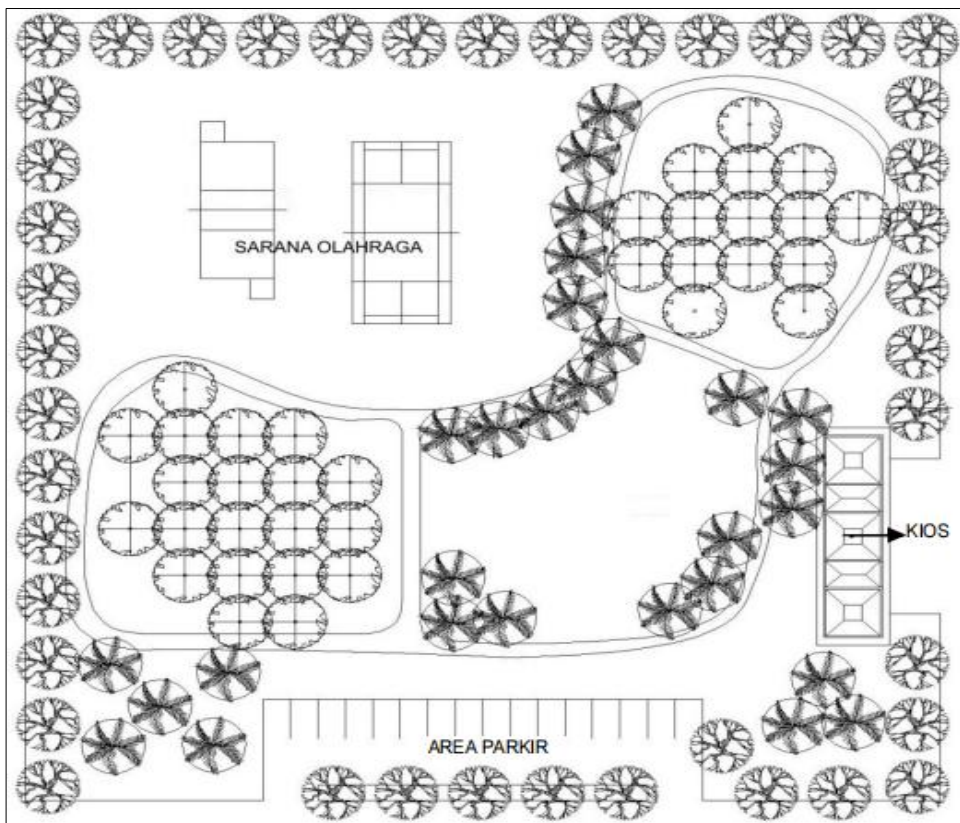


Gambar 2. Contoh Taman di Tingkat Rukun Warga (RW)

Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan.

3. Taman Kelurahan

Taman Kelurahan dimanfaatkan oleh penduduk sekitar sebagai kegiatan penduduk dalam satu kelurahan. Memiliki area minimal yang ditanami tanaman (ruang hijau) seluas 80% - 90% untuk taman aktif dan 70% - 80% untuk tanaman aktif dengan minimal 50 (sepuluh) pohon untuk taman pasif dan 25 (dua puluh lima) untuk taman aktif dari jenis pohon kecil atau sedang. Fasilitas minimal yang disediakan mengikut dari jenis taman yang disediakan, untuk taman aktif memiliki fasilitas utama berupa lapangan olahraga (serbaguna), dengan jalur trek lari di seputarannya, atau dapat berupa taman pasif yang lebih dimanfaatkan untuk duduk-duduk atau bersantai, sehingga lebih didominasi oleh ruang terbuka hijau dengan pohon-pohon tahunan.

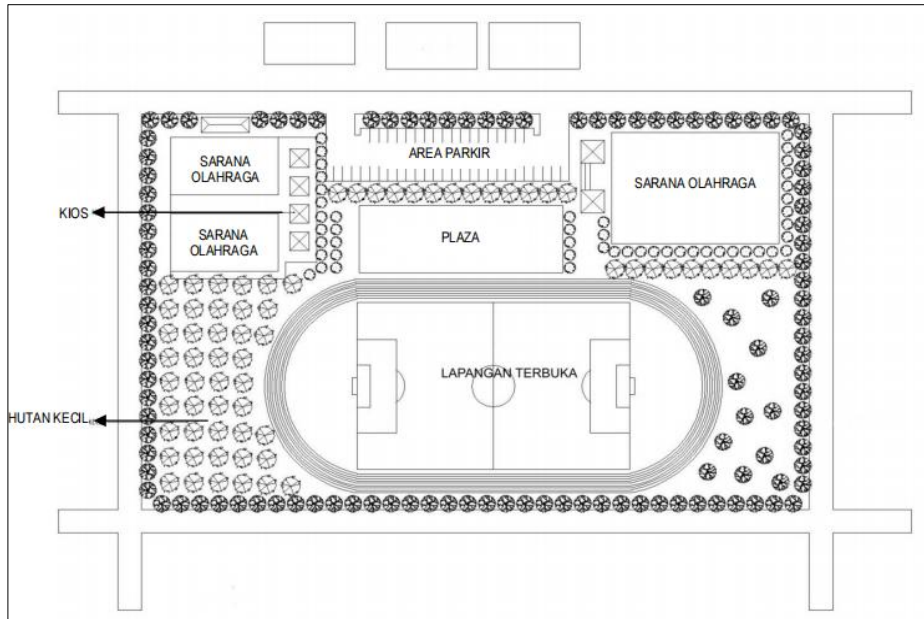


Gambar 3. Contoh Taman di Tingkat Kelurahan (Rekreasi Pasif)

Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan.

4. Taman Kecamatan

Taman Kecamatan adalah fasilitas yang ditujukan untuk melayani penduduk satu kecamatan. Memiliki luas area yang ditanami tanaman (ruang hijau) minimal seluas 80% - 90% dari luas taman dan sisanya dapat berupa pelataran yang diperkeras untuk melakukan berbagai aktivitas. Terdapat minimal 50 (sepuluh) pohon pelindung dari jenis pohon kecil atau sedang untuk taman aktif dan minimal 100 (seratus) pohon tahunan dari jenis pohon kecil atau sedang untuk jenis taman pasif. Taman ini dapat berupa taman aktif yang dilengkapi oleh lapangan olahraga dan trek lari di seputarannya, atau berupa taman pasif untuk kegiatan yang lebih santai dan didominasi oleh ruang hijau.



Gambar 4. Contoh RTH Taman di Tingkat Kecamatan

Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan.

1.7.3 Desain Lingkungan Restoratif (*Restorative Environmental Design*)

Lingkungan Restoratif dapat didefinisikan sebagai lingkungan yang membantu dalam proses pemulihan mental dengan meredakan stres dan menumbuhkan keseimbangan emosional (R. Kaplan & Kaplan, 1989).

S. Kaplan (1995) menyatakan bahwa, lingkungan yang berperan sebagai ruang restoratif terdiri dari empat komponen utama yang mendorong penyembuhan mental, yaitu *being away*, *Fascination*, *Extent*, dan *compatibility*. *Being Away* memiliki makna bahwa setiap individu merasakan kebebasan mental dari rutinitas sehari-hari, sehingga memungkinkan mereka untuk 'menjauh' dari tekanan yang mereka rasakan di tengah kawasan perkotaan. Kedua *Fascination*, merujuk pada perhatian yang tertuju secara alami pada lingkungan alam, seperti menyaksikan air yang mengalir atau pohon-pohon yang bergoyang, sehingga memungkinkan pikiran untuk beristirahat dan pulih. Ketiga *Extent*, yang melibatkan rasa terbenam, di mana orang dapat menjelajah dan menemukan hal-hal seperti jalan setapak yang berkelok-kelok, hutan, dan perairan. Kemudian *Compatibility*, yang berarti bahwa lingkungan selaras dengan kebutuhan atau keinginan orang, mendukung kesejahteraan pribadi secara alami dan intuitif.

1.7.4 Depresi

Atkinson (1991) dalam Ramadani (2024) mengemukakan bahwa depresi adalah gangguan suasana hati yang dicirikan dengan tidak adanya harapan dan patah hati, ketidakberdayaan yang berlebihan, tak mampu mengambil Keputusan, memulai

sesuatu kegiatan, tak mampu berkonsentrasi, tak punya semangat hidup, selalu tegang, dan perasaan untuk mencoba menyakiti diri sendiri. Gejala depresi dapat dialami oleh orang-orang yang terganggu pikirannya akibat dari pengalaman hidup negatif dan kondisi lingkungan fisik maupun sosial yang tidak mendukung untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Berdasarkan pertanyaan yang dikembangkan oleh Kroenke, dkk. (2009), indikator gejala depresi diukur berdasarkan minat/kesenangan, suasana hati, gangguan tidur, kelelahan, perubahan nafsu makanan, kepercayaan diri, konsentrasi, dan masalah psikomotor.

Tabel 4. Patient Health Questionnaire-8 (PHQ-8)

Selama 2 minggu terakhir, seberapa sering anda terganggu oleh masalah-masalah berikut? (Gunakan “ ” untuk menandai jawaban anda)		Tidak pernah	Beberapa hari	Lebih dari separuh waktu yang dimaksud	Hampir setiap hari
1	Kurang tertarik atau bergairah dalam melakukan apapun	0	1	2	3
2	Merasa murung, muram, atau putus asa	0	1	2	3
3	Sulit tidur atau mudah terbangun, atau terlalu banyak tidur	0	1	2	3
4	Merasa lelah atau kurang bertenaga	0	1	2	3
5	Kurang nafsu makan atau terlalu banyak makan	0	1	2	3
6	Kurang percaya diri atau merasa bahwa Anda adalah orang yang gagal atau telah mengecewakan diri sendiri atau keluarga	0	1	2	3
7	Sulit berkonsentrasi pada sesuatu, misalnya membaca koran atau menonton televisi	0	1	2	3
8	Bergerak atau berbicara sangat lambat sehingga orang lain memperlambatkannya. Atau sebaliknya — merasa resah atau gelisah sehingga Anda lebih sering bergerak dari biasanya.	0	1	2	3

Sumber: Kroenke K, dkk., 2009

Point pertanyaan di atas merupakan versi modifikasi dari *Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)*, yang menghilangkan point pertanyaan keinginan untuk bunuh dengan alasan survei dilakukan oleh surveyor yang bukan merupakan tenaga medis sehingga tidak bisa memberikan intervensi yang memadai. Namun demikian,

PHQ-8 merupakan alat ukur depresi yang berguna untuk studi berbasis populasi dan dapat digunakan untuk menentukan adanya gejala depresi (Kroenke dkk., 2009).

Skor *Patient Health Questionnaire-8 (PHQ-8)* akan dibagi menjadi 5 (lima) kategori yaitu normal, ringan, sedang, cukup berat, dan berat. Perlu diketahui bahwa *PHQ-8* bukanlah alat yang digunakan untuk melakukan diagnosis secara klinis seseorang terkena depresi atau tidak, melainkan sebagai alat skrining awal untuk melihat tingkat keparahan gejala depresi yang dialami oleh seseorang.

1.7.5 Remaja

Remaja merupakan periode terjadinya pertumbuhan dan perkembangan yang pesat baik secara fisik, psikologis, maupun intelektual. Adapun penduduk yang masuk dalam kategori usia remaja menurut berbagai sumber adalah sebagai berikut:

1. Menurut WHO, kelompok usia remaja adalah mereka yang memiliki rentang usia 10-19 tahun.
2. Menurut Peraturan Kesehatan RI No. 25 Tahun 2014, remaja adalah penduduk yang memiliki rentang usia 10 - 18 tahun.
3. Menurut BKKBN (Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana), remaja adalah penduduk yang memiliki rentang usia 10 - 24 tahun dan belum menikah.

Remaja memiliki sifat yang khas, diantaranya yaitu memiliki rasa ingin tahu yang besar, menyukai tantangan dan petualangan, serta berani mengambil keputusan tanpa pertimbangan yang matang merupakan sifat khas dari remaja. Apabila keputusan yang diambil tidak sesuai, maka akan beresiko dalam berbagai masalah kesehatan fisik dan psikososial (Aisyaroh, dkk., 2022). Hal tersebut diperkuat dengan hasil yang dipublikasikan oleh Riskesdas pada tahun 2018, dimana Sekitar 10% penderita gangguan mental emosional ada pada rentang usia 15 - 24 tahun, yang mencakup usia remaja.

1.8 Penelitian Terdahulu

Tabel 5. Penelitian terdahulu

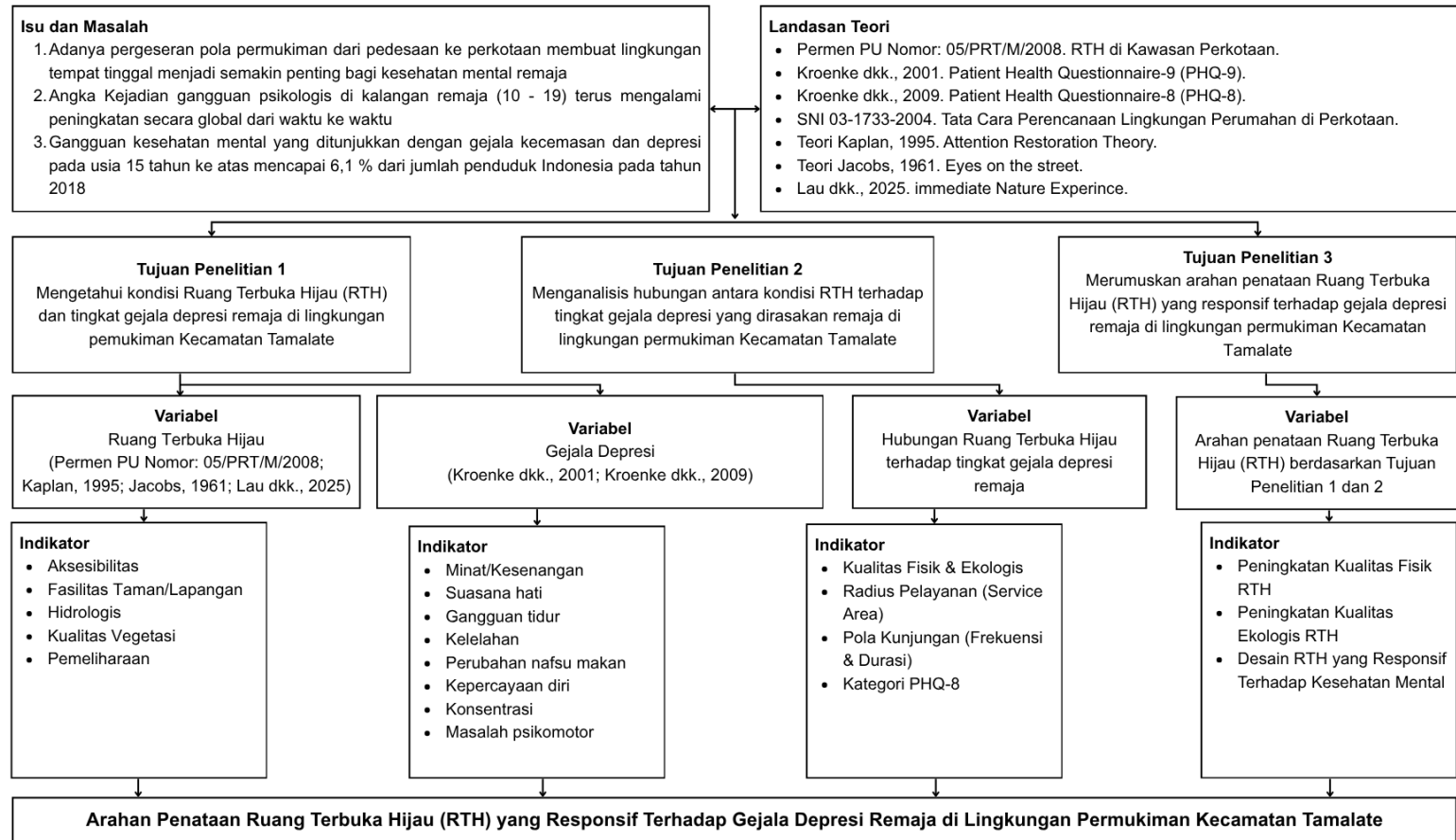
No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Variabel	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dan Persamaan	Sumber
1	Wigley dkk., 2025	The contribution of environmental sensitivity and connectedness to nature to mental health: Does nature view count?	Anxiety, Depression, Environment, Nature, Mental Health, Sensitivity, Stress	Metode analisis kuantitatif dengan desain cross-sectional dan menggunakan metode analisis regresi multivariat Bayesin	Penelitian tersebut menunjukkan bahwa memupuk koneksi dengan alam, terutama bagi mereka yang memiliki sensitivitas lingkungan yang tinggi, dapat menjadi strategi krusial untuk mempromosikan kesejahteraan mental di lingkungan urban.	Memiliki fokus yang sama dalam melihat hubungan antara lingkungan hijau dan kesehatan mental. Perbedaan utama terletak pada variabel independen dan metode kunci yang digunakan	Journal of Environmental Psychology 102 (2025) 102541 DOI: https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2025.102541
2	Buttazzoni & Minaker, 2023	Exploring the relationships between specific urban design features and adolescent mental health: The case of imageability, enclosure, human scale, transparency, and complexity	Adolescent health, Environment assessment, mental health, pedestrian infrastructure, theory of affordances, urban design	Pendekatan kuantitatif dengan menggunakan pendekatan Linear Mixed Models (LMMs)	Penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat beberapa hubungan yang signifikan antara peningkatan skor konsep <i>pedestrian- and transit-oriented design (PTOD)</i> yang berbeda dan respon emosional remaja yang dilaporkan.	Memiliki fokus yang sama dimana kedua penelitian menyoroti desain lingkungan yang memfasilitasi peningkatan skor interaksi sosial dan keterhubungan untuk mendukung kesehatan mental remaja. Perbedaan utama terletak pada variabel lingkungan yang diteliti dan metodenya.	Landscape and Urban Planning 235 (2023) 104736 DOI: https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2023.104736

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Variabel	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dan Persamaan	Sumber
3	Lau dkk., 2025	Impacts of more immediate and less immediate nature experiences on young adults' mental health: The mediating role of nature connectedness in a compact city in China	Young Chinese adults, More immediate vs. less immediate nature experience, Highly urbanised environment s, Mental health, Happiness, Nature Connectedness, Nature relatedness.	Peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif cross-sectional dengan metode analisis regresi linear berganda	Penelitian ini menunjukkan bahwa semakin sering seseorang berinteraksi langsung dengan alam, semakin besar pula kebahagiaan yang dirasakan. Penelitian tersebut juga berpendapat bahwa meskipun kaum mudah di perkotaan kurang aktif dalam mencari pengalaman alam, namun sangat penting untuk menghadirkan Ruang Terbuka Hijau yang mudah untuk diakses dan punya nilai emosional.	Memiliki dasar pemikiran yang sama dimana lingkungan, khususnya RTH di kawasan perkotaan yang padat memiliki pengaruh terhadap kesehatan mental. Persamaan lainnya adalah terletak pada populasi yang sama. Perbedaan paling mendasar terletak pada konteks lingkungan dan jenis paparan alam yang diteliti. Perbedaan lain terletak pada metode analisis yang digunakan	Urban Forestry & Urban Greening S1618-8667(25)00494-7 DOI: https://doi.org/10.1016/j.ufug.2025.129160
4	Tambunan dkk., 2021	Pengaruh Ruang Terbuka Hijau Terhadap Psikologi Masyarakat di Kota Bekasi Khususnya Kecamatan Jatiasih	Ruang Terbuka Hijau, Psikologi, Depresi, <i>Healing Architecture, Healing Garden.</i>	Menggunakan Metode Kualitatif Deskriptif	Hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Ruang Terbuka Hijau memiliki pengaruh terhadap psikologi serta membantu mengurangi depresi di kawasan perkotaan	Persamaan kedua penelitian ini terletak pada isu sentral yang dibahas (RTH dan depresi di perkotaan). Perbedaan utamanya terletak pada fokus populasi, lokasi, dan	Jurnal Ilmiah Arsitektur dan Lingkungan Binaan: Volume 19 <i>Issue</i> 2 Oktober 2021, <i>pages</i> : 297-306 DOI: 10.20961/arst.v19i2.53995

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Variabel	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dan Persamaan	Sumber
						metodologi yang digunakan.	
5	Pasanen dkk., 2023	Urban green space and mental health among people living alone: The mediating roles of relational and collective restoration in an 18-country sample	Urban area, One-person household, natural environment, restorative environment, mental wellbeing, social relationships	Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pengumpulan data cross sectional dari tahun 2017 - 2018	Hasil penelitian menunjukkan bahwa mengunjungi ruang terbuka hijau dapat mendorong kesejahteraan mental yang lebih baik dan lebih sedikit memiliki peluang untuk mengkonsumsi obat-obatan untuk kecemasan/depresi secara tidak langsung.	Persamaan utama dalam kedua penelitian ini adalah fokus pada manfaat RTH dalam konteks perkotaan bagi kesehatan mental. Perbedaan utama terletak pada populasi, variabel kunci, dan skala penelitiannya.	Environmental Research 232 (2023) 116324. DOI: https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.116324
6	Mashar, 2021	Fungsi Psikologi Ruang Terbuka Hijau	Ruang Terbuka Hijau, Psikologi, dan amenity	Menggunakan metode studi literatur	Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa Ruang Terbuka Hijau (RTH) memiliki fungsi psikologis untuk meredam keramaian, kepadatan dan kesemrawutan yang secara psikologis dapat menimbulkan stres dan depresi.	Persamaan paling mendasar dalam kedua penelitian ini adalah tema sentral yang diangkat. Perbedaan utama terletak pada pendekatan, cakupan, dan tujuan praktis.	Jurnal Syntax Admiration Vol.2 No.10 (2021) DOI: 10.46799/jsa.v2i10.332
7	Nurinsan dkk., 2024	Pengamatan Psikologis Ruang Terbuka Hijau (RTH) Taman Ir. Djuanda Bandung	Ruang Terbuka Hijau, Psikologi, Taman Hutan Ir.H. Djuanda	Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode studi literatur dan	Penelitian ini menegaskan bahwa kualitas fasilitas dan layanan yang baik dapat meningkatkan pengalaman, kepuasan, dan	Persamaan utama dalam kedua penelitian ini adalah dasar yang sama, dimana RTH/lingkungan alam memiliki peran	Jurnal Arsitektur Zonasi 7(2) (2024) 463 – 472 DOI: https://doi.org/10.17509/jaz.v7i2.70588

No	Nama Peneliti/Judul Penelitian	Variabel	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dan Persamaan	Sumber
			observasi partisipatif	kenyamanan pengunjung. Oleh karena itu, pengelolaan dan pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) harus fokus pada peningkatan aspek psikologis dan kualitas layanan.	penting dalam mendukung kesehatan mental. Perbedaan utamanya terletak pada fokus populasi, jenis RTH, dan desain penelitian yang digunakan.	

1.9 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 5. Kerangka konsep penelitian

BAB II

METODE PENELITIAN

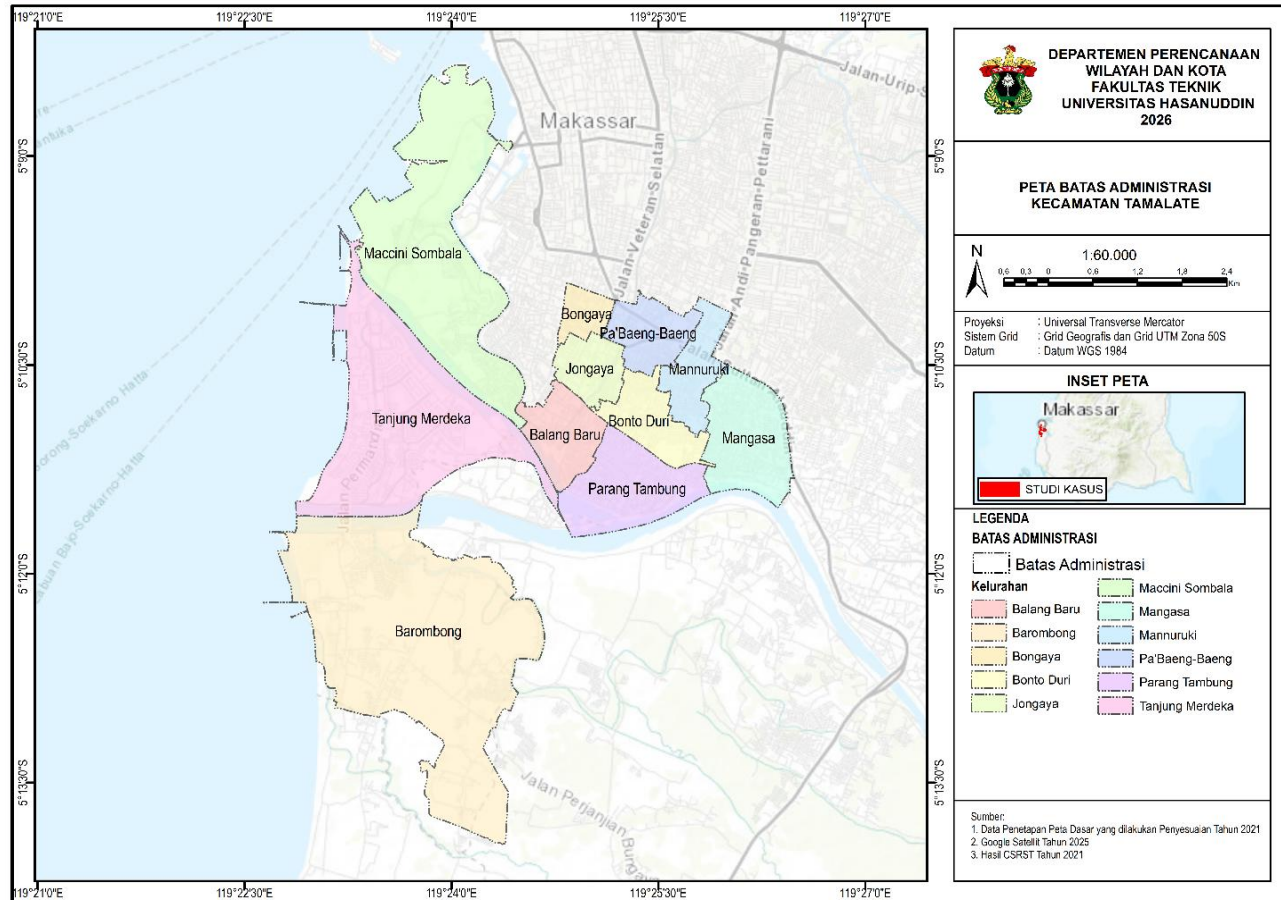
2.1 Jenis Penelitian

Secara garis besar, jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *mixed methods* dengan menggabungkan antara metode kuantitatif dan kualitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah metode yang dalam pengumpulan data, penafsiran terhadap data, serta penampilan dan hasilnya disajikan dalam bentuk angka (Afif dkk., 2023). Dalam penelitian kuantitatif, terdapat empat (4) metode pengumpulan data yang biasanya digunakan, yakni observasi, wawancara, dokumentasi, dan diskusi kelompok (Bogdan dan Biklen dalam Sugiyono, (2020:7)). Sedangkan penelitian kualitatif adalah pendekatan yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis dan bukan berupa angka-angka sehingga data yang diperoleh berbentuk kalimat (Prayogi dkk., 2024)

Metode kuantitatif digunakan untuk mengukur secara numerik terkait dengan aksesibilitas, fasilitas taman/lapangan, hidrologis, kualitas vegetasi, dan pemeliharaan dari Ruang Terbuka Hijau yang ada di lokasi penelitian. Selain itu, metode kuantitatif juga digunakan untuk mengukur tingkat gejala depresi yang dialami oleh remaja berdasarkan kuesioner terstandar seperti *Patient Health Questionnaire-8 (PHQ-8)*. Dalam penelitian ini, metode kualitatif juga digunakan untuk memperoleh data berupa perspektif remaja tentang taman/lapangan seperti apa yang ingin mereka kunjungi.

2.2 Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di lokasi permukiman yang ada di Kecamatan Tamalate, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan serta taman/lapangan yang berada di sekitar kawasan tersebut. Kecamatan Tamalate berbatasan langsung dengan Kecamatan Mamajang di sebelah utara, Kabupaten Takalar di sebelah selatan, Selat Makassar di sebelah barat, dan Kabupaten Gowa di sebelah timur. Memiliki 11 kelurahan, antara lain: Barombong, Tanjung Merdeka, Maccini Sombala, Balang Baru, Jongaya, Bongaya, Pa'Baeng-Baeng, Mannuruki, Parang Tambung, Mangasa, dan Bonto Duri.



Gambar 6. Peta batas administrasi Kecamatan Tamalate
Sumber: Data Penetapan Peta Dasar yang dilakukan Penyesuaian Tahun 2021

2.3 Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2010), Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Tabel 6. Jumlah penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin di Kecamatan Tamalate, 2024

Kelompok Umur	Jenis Kelamin		Total
	Perempuan	Laki-laki	
0 - 4	6.562	7.134	13.696
5 - 9	8.446	9.054	17.500
10 - 14	8.409	8.938	17.347
15 - 19	8.376	9.127	17.503
20 - 24	8.075	8.518	16.593
25 - 29	7.622	7.733	15.355
30 - 34	7.633	7.688	15.321
35 - 39	7.111	7.065	14.176
40 - 44	6.960	6.568	13.528
45 - 49	6.099	5.818	11.917
50 - 54	5.354	4.907	10.261
55 - 59	4.583	4.069	8.652
60 - 64	3.601	3.044	6.645
65 - 69	2.673	2.184	4.857
70 - 74	1.779	1.394	3.173
> 75	2.164	1.481	3.645
Kec. Tamalate	95.447	94.722	190.169

Sumber: Kecamatan Tamalate Dalam Angka, 2025

Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) (2025), populasi penduduk Kecamatan Tamalate pada tahun 2024 mencapai 190.169 jiwa. Mengingat bahwa tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat hubungan antara

kondisi Ruang Terbuka Hijau terhadap tingkat gejala depresi yang dialami oleh remaja, maka pengambilan sampel ditujukan pada populasi penduduk yang memiliki rentang usia 15 - 24 tahun dengan jumlah 34.096 jiwa. Meskipun beberapa sumber seperti WHO dan Kementerian Kesehatan RI mengemukakan bahwa batas usia remaja adalah 18 atau 19 tahun, namun penelitian ini merujuk pada batasan usia menurut BKKBN (10-24 tahun). Pemilihan rentang usia 15-24 tahun dilakukan dengan pertimbangan bahwa pada masa ini individu berada pada tahap remaja hingga dewasa awal. Selain itu, terdapat perubahan pola penyakit mental, dimana gangguan depresi tetap menduduki urutan pertama, yang sudah mulai terjadi sejak rentang usia remaja (15-24 tahun) (Riskesdas, 2018).

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *random sampling* yang mengambil sampel secara acak pada populasi penduduk usia 15 - 24 tahun. pemilihan teknik ini didasarkan pada pertimbangan agar data yang diperoleh dapat mewakili untuk keseluruhan populasi penelitian.

Mengingat bahwa telah diketahui jumlah pasti dari populasi remaja (34.096 jiwa) di lokasi penelitian, maka penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus *Issac and Michael* dengan tingkat kesalahan (*margin of error*) sebesar 10%. Pertimbangan pengambilan nilai 10% didasarkan pada besarnya populasi remaja di Kecamatan Tamalate yang mencapai 34.096 jiwa serta efisiensi waktu dan biaya dalam proses observasi lapangan yang memerlukan pengamatan mendalam terhadap kondisi RTH.

Berikut ini merupakan jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian dengan menggunakan rumus *Issac dan Michael*:

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 (N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

S = Jumlah sampel

N = Jumlah Populasi (34.096 Jiwa)

λ^2 = Chi Kuadrat, dengan $dk = 1$, taraf kesalahan 1%, 5%, dan 10% (10% = 2,706)

$d = 0,05$

$P = Q = 0,5$

$$S = \frac{2,706 \cdot 34.096 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2 \cdot (34.096 - 1) + 2,706 \cdot 0,5 \cdot 0,5} = 268,48 \approx 269 \text{ jiwa}$$

2.4 Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dari sumber dan tempat objek penelitian. Instrumen pengumpulan data yang dilakukan dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Kuesioner

Kuesioner merupakan instrumen penelitian berupa daftar pertanyaan yang disiapkan sebelumnya oleh peneliti dan kemudian akan diisi oleh responden. Kuesioner harus memiliki pertanyaan yang jelas, memiliki skala yang jelas

(misalnya skala likert), sederhana, mudah dimengerti, dan tidak ambigu. Pada penelitian ini, pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan data yang diperoleh dari penduduk usia remaja yang tinggal di Kawasan permukiman Kecamatan Tamalate, dimana indikator yang ditanyakan didasarkan pada tingkat gejala depresi yang dirasakan dan perspektif remaja terhadap Ruang Terbuka Hijau seperti taman/lapangan di lokasi penelitian.

b. Observasi

Menurut Yudawisastra dkk. (2023), observasi merupakan suatu proses pengamatan yang melibatkan seluruh panca indera, disertai pencatatan secara sistematis terhadap objek penelitian. Keunggulan dari metode observasi adalah menjawab keingintahuan peneliti, dan data yang lebih valid karena diperoleh langsung dari sumber pertama. Namun kelemahan dari metode ini adalah memerlukan waktu, tenaga, dan biaya yang cukup besar karena kita perlu mendatangi lokasi penelitian secara langsung. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengamati kondisi Ruang Terbuka Hijau yang ada di Lokasi Penelitian.

2. Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak kedua oleh penulis melalui hasil pengumpulan data. Data sekunder dapat diperoleh dari kajian literatur berupa jurnal, buku, artikel, ataupun kebijakan pemerintah. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Peraturan yang mengatur pengadaan Ruang Terbuka Hijau
- b. Data citra satelit yang diperoleh melalui SASplanet
- c. Data RBI yang diperoleh dari Indonesia Geospasial
- d. Data Penggunaan Lahan yang diperoleh dari Peta Dasar
- e. Data Pesebaran Ruang Terbuka Hijau yang diperoleh dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kesehatan (DLHK)
- f. Data berdasarkan hasil kajian literatur lainnya

2.5 Teknik Analisis Data

2.5.1 Tujuan Penelitian Pertama

Tujuan dari penelitian pertama adalah mengetahui kondisi Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan tingkat gejala depresi remaja di lingkungan pemukiman Kecamatan Tamalate.

1. Kondisi Ruang Terbuka Hijau

Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa observasi untuk melihat kondisi RTH secara langsung di lokasi studi kasus. Indikator yang digunakan untuk mengukur kondisi Ruang Terbuka Hijau seperti taman/lapangan dinilai berdasarkan kualitas ekologis, lingkungan fisik, serta fasilitas yang mendukung fungsi sosial dan rekreasi.

Kualitas ekologis dan lingkungan fisik taman dinilai berdasarkan kebersihan dan kecukupan fasilitas tempat sampah yang mendukung; fasilitas dan pengelolaan air untuk mendukung fungsi ekologis taman sebagai pengatur iklim mikro agar

sistem sirkulasi air berjalan secara alami; vegetasi yang berperan sebagai fungsi peneduh, produsen oksigen, dan penyerap air hujan; serta nilai estetika & keragaman vegetasi yang dimiliki.

Kualitas fasilitas Sosial dan rekreasi dinilai berdasarkan kondisi jalan yang menjadi akses menuju ke RTH dan keterjangkauan visual untuk menilai apakah taman yang ada memberikan rasa nyaman dan aman bagi masyarakat berdasarkan Teori Jacobs (1961), serta fasilitas taman yang dilihat berdasarkan kondisi dan kecukupan bangku taman, lampu taman, area berteduh, jalur olahraga, dan sarana olahraga/tempat bermain untuk mendukung aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat di dalamnya.

Adapun instrumen penilaian pada saat observasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 7. Instrumen observasi kondisi fisik RTH

Variable Utama	Indikator Observasi	Skor 1 (Buruk)	Skor 2 (Cukup)	Skor 3 (Baik)
KUALITAS EKOLOGIS DAN LINGKUNGAN FISIK				
Pemeliharaan	Kebersihan & sampah	Banyak sampah berserakan, bau, tidak terawat.	Bersih tapi tempat sampah penuh/tidak mencukupi.	Sangat bersih, bebas sampah, tong sampah tersedia & terawat.
Hidrologis	Fasilitas pengelolaan air	Permukaan didominasi perkerasan padat (semen/aspal), tidak ada drainase/sumur resapan, sering tergenang air.	Terdapat drainase namun kurang terawat, sebagian area menggunakan perkerasan ramah air (<i>paving block/grass block</i>).	Drainase lancar, memiliki sumur resapan, perkerasan menggunakan material berpori penyerap air (<i>grass block</i> / kerikil).
Vegetasi	Fungsi Peneduh	Pohon sedikit/jarang, area panas & gersang (<25% tutupan)	Terdapat pohon peneduh tetapi belum merata (25-50% tutupan).	Rindang dengan tajuk pohon menaungi area duduk/jalan (>50% tutupan).
	Estetika & Keragaman	Vegetasi monoton atau liar (semak belukar).	Vegetasi tertata namun kurang akan variasi warna/jenis.	Memiliki komposisi yang menarik (ada peneduh, perdu, warna warni) serta memanjakan mata.
KUALITAS FASILITAS SOSIAL DAN REKREASI				
Aksesibilitas	Jalur olahraga (jogging track/pejalan kaki)	Tidak terdapat jalur khusus di dalam RTH, berupa tanah, atau memiliki kondisi rusak parah	Terdapat jalur olahraga (perkerasan/paving) namun kurang terawat dengan baik	Jalur dalam kondisi baik dan nyaman bagi pejalan kaki/jogging dan tidak licin
	Keterjangkauan visual	Tersembunyi, tertutup tembok, dan gelap	Terlihat sebagian dari jalan raya/rumah warga.	Terbuka, mudah dilihat dari segala arah (aman), <i>welcoming</i> .

Variable Utama	Indikator Observasi	Skor 1 (Buruk)	Skor 2 (Cukup)	Skor 3 (Baik)
Fasilitas yang mendukung kegiatan pasif	Bangku taman	Tidak ada bangku / bangku rusak parah.	Terdapat bangku dengan kondisi yang kurang terawat/kurang nyaman	Memiliki kondisi baik, ergonomis, dan jumlah mencukupi.
	Area berteduh (Gazebo/Pergola)	Tidak memiliki area khusus untuk berteduh atau bersantai selain dari bangku taman	Dilengkapi dengan gazebo/beruga/ pergola namun kondisinya kurang terawat atau dengan jumlah yang terbatas	Terdapat gazebo/beruga/ pergola yang nyaman, terawat, teduh, dan memadai
Fasilitas yang mendukung kegiatan aktif	Fasilitas sarana olahraga/tempat bermain	Tidak memiliki area khusus untuk melakukan aktivitas fisik	Terdapat lapangan/alat namun dengan kondisi kurang terawat	Memiliki Fasilitas olahraga/bermain yang lengkap dan berfungsi baik.
Fasilitas Pendukung Lainnya	Lampu Taman	Gelap total saat malam / lampu pecah.	Ada lampu tapi redup / beberapa mati.	Berfungsi dengan baik (memberikan penerangan yang cukup pada malam hari)

Sumber: Permen PU No. 05/PRT/M/2008, Kaplan (1989), Jacobs (1961), dan Lau dkk. (2025).

Teknik analisis yang digunakan terbagi menjadi teknik analisis statistik deskriptif dan *Network Analysis* yang disesuaikan dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai dengan rincian sebagai berikut:

a. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis Statistik deskriptif adalah proses untuk mendapatkan pengertian atau makna tertentu melalui gambaran yang teratur, ringkas, dan jelas mengenai suatu gejala, keadaan peristiwa dari hasil pengumpulan, penyusunan, penyajian, dan analisis data yang berwujud angka-angka (Syahrudin dan Salim, 2016:152). Tujuan analisis ini yaitu untuk mengetahui gambaran atau kecenderungan data melalui tabel, grafik, mean, median, modus, pengukuran variasi data, dan teknik statistik lainnya tanpa bermaksud mengambil kesimpulan yang berlaku untuk populasi yang lebih luas (Rusydi, 2014:146). Dalam penelitian ini, analisis statistik deskriptif bertujuan untuk menggambarkan tingkat kemudahan dalam mengakses RTH, kondisi fasilitas, vegetasi, dan kebersihan RTH di Kawasan permukiman Kecamatan Tamalate.

Namun sebelum masuk ke dalam tahapan analisis statistik deskriptif, adapun uji yang perlu dilakukan adalah uji validitas dan realibilitas untuk memastikan data yang diperoleh telah akurat dan dapat diandalkan untuk menilai kondisi Ruang Terbuka Hijau (RTH) di lokasi penelitian. Uji validitas adalah langkah yang sangat penting untuk memastikan bahwa instrumen pengukuran yang digunakan benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur dan pengujian reliabilitas adalah langkah penting dalam penelitian untuk memastikan bahwa instrumen pengukuran yang digunakan menghasilkan hasil yang konsisten dan dapat diandalkan (Zainuddin Iba dan Aditya Wardhana, 2023)

Analisis statistik deskriptif pada tujuan penelitian pertama bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang kondisi Ruang Terbuka Hijau di Kecamatan Tamalate berdasarkan data yang diperoleh dari hasil observasi. Secara teknis, rumus yang digunakan pada analisis statistik deskriptif adalah sebagai berikut:

- Distribusi frekuensi

$$P = \frac{f_i}{n} \times 100\%$$

P = Persentase jawaban (%)

f_i = frekuensi (jumlah taman dalam kategori tersebut)

n = Jumlah total sampel (total taman yang diobservasi)

100% = Konstanta Pengali

Bertujuan untuk melihat proporsi atau sebaran kondisi RTH yang ada di Kecamatan Tamalate.

- Nilai rata-rata (mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$\bar{x}$ = Rata – rata (mean)

x_i = Jumlah seluruh nilai (skor total dari seluruh taman)

n = Jumlah taman yang disurvei.

Bertujuan untuk mengetahui rata-rata kualitas taman yang ada di Kecamatan Tamalate.

- Standar Deviasi

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

s = Standar deviasi

x_i = Skor masing – masing taman

$\bar{x}$ = Rata – rata (mean)

n = Jumlah taman yang disurvei

Bertujuan untuk melihat ketimpangan/kesenjangan kualitas antara taman di Kecamatan Tamalate.

- Interval Kelas

$$I = \frac{R}{K}$$

I = Panjang interval

R = Range (skor tertinggi – skor terendah)

K = Jumlah kelas/kategori yang diinginkan

Bertujuan untuk mengkategorikan kondisi fisik RTH kedalam beberapa tingkatan.

b. *Network Analysis*

Selain penggunaan analisis statistik deskriptif, analisis spasial juga digunakan dalam penelitian ini. Analisis spasial adalah metode analisis yang berkaitan dengan geografis dan kondisi spasial pada permukaan bumi melalui proses pengolahan, pemodelan, dan interpretasi data (Franch-Pardo dkk., (2020). Analisis yang memproses data geografis, seperti citra satelit, peta, atau data vektor dengan menggunakan berbagai metode dan teknik. Pada penelitian ini, analisis spasial yang digunakan berupa *Network Analysis* yang bertujuan untuk melihat radius pelayanan, keterjangkauan jarak, dan keterjangkauan waktu tempuh berjalan kaki RTH di Kecamatan Tamalate.

Network Analysis adalah metode analisis spasial yang menggunakan konsep jaringan, termasuk di dalamnya analisis rute, arah perjalanan, fasilitas terdekat, serta analisis area layanan (Salsabilah dkk., 2023). Pada penelitian ini, *network analysis (service area)* bertujuan untuk melihat keterjangkauan jarak dan waktu tempuh pejalan kaki menuju RTH yang ada di Kecamatan Tamalate. analisis *Service Area* berdasarkan Keterjangkauan jarak didasarkan pada SNI 03-1733-2004 Tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan untuk melihat radius pelayanan taman, titik persebaran taman, dan jaringan jalan.

Tabel 8. Radius pelayanan taman di kawasan permukiman kota

No	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Luas Lahan Min. (m ²)	Standard (m ² /jiwa)	Radius pencapaian	Kriteria lokasi dan penyelesaian
1	Taman/ Tempat main	250	250	1	100	Di tengah kelompok tetangga
2	Taman/ Tempat main	2.500	1.250	0,5	1.000	Di pusat kegiatan lingkungan
3	Taman dan lapangan olahraga	30.000	9.000	0,3	-	Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan
4	Taman dan lapangan olahraga	120.000	24.000	0,2	-	Terletak di jalan utama. Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan
5	Jalur hijau	-	-	15 m	-	Terletak menyebar

Sumber: SNI 03-1733-2004 Tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan

Sedangkan untuk analisis *service area* berdasarkan keterjangkauan waktu berjalan kaki didasarkan pada rata-rata kecepatan pejalan kaki di lingkungan perumahan sebesar 4.000 meter/jam dengan jarak ideal berjalan sekitar 400 meter berdasarkan SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan.

2. Tingkat Gejala Depresi Remaja

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel gejala depresi adalah kuesioner tertutup yang diadaptasi ke dalam bentuk google forms dan disebarakan melalui media sosial serta melalui metode wawancara terstruktur. Teknik analisis yang digunakan adalah statistik deskriptif yang mengacu pada standar skoring klinis instrumen *Patient Health Questionnaire-8 (PHQ-8)*.

Penggunaan kuesioner didasarkan pada penelitian sebelumnya yang menggunakan 2 item pertanyaan pada *PHQ-8* untuk melihat apakah seseorang terpapar oleh gejala depresi atau tidak (Lau dkk., 2025) dan penelitian yang

dilakukan oleh Nurahmah dkk. (2025) untuk melakukan *screening* terhadap tingkat gejala depresi remaja dengan menggunakan *PHQ-8*. Meskipun terdapat penelitian yang hanya menggunakan 2 item pertanyaan pada *PHQ-8*, pada penelitian ini tetap menggunakan *PHQ-8* sebagai instrumen untuk mengukur tingkat gejala depresi remaja dengan alasan untuk memperoleh data yang lebih akurat, mengingat penelitian yang dilakukan oleh Lau dkk. (2025) tidak hanya berfokus pada gejala depresi, namun juga masalah kesehatan mental lainnya seperti kecemasan dan stres.

Proses analisis dilakukan dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas data yang kemudian menjumlahkan skor dari delapan butir pertanyaan, di mana setiap butir memiliki skala penilaian 0 hingga 3. Dengan demikian, rentang skor total yang dihasilkan berada di antara 0 (minimum) hingga 24 (maksimum). Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung skor total *PHQ-8* adalah sebagai berikut:

$$\text{Total Skor PHQ} - 8 = \Sigma \text{item1} + \text{item2}.....\text{item8}$$

Selanjutnya dilakukan kategorisasi untuk mengelompokkan skor total ke dalam 5 (lima) tingkatan ordinal sesuai dengan standar pada tabel di bawah ini.

Tabel 9. Distribusi skor PHQ-8

Skor Gejala Depresi	Keterangan
0-4	Normal
5-9	Ringan
10-14	Sedang
15-19	Cukup Berat
20-24	Berat

Sumber: Kroenke dkk., 2009

2.5.2 Tujuan Penelitian Kedua

Tujuan dari penelitian kedua adalah untuk melihat hubungan antara kondisi RTH Kecamatan Tamalate terhadap tingkat gejala depresi yang dialami oleh remaja di kawasan permukiman tersebut. Dalam penelitian ini, teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi logistik ordinal, *Independent Sample T-test*, dan analisis *service area*.

1. Analisis Regresi Logistik Ordinal

Analisis regresi logistik ordinal dapat didefinisikan sebagai metode statistika dimana variabel responnya memiliki lebih dari dua kategori dan dalam setiap kategori memiliki tingkatan yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel prediktor terhadap variabel responnya (Udil dkk., 2024). Dalam penelitian ini, variabel respon (variabel terikat/dependen) berupa tingkat gejala depresi masyarakat dalam lima tingkatan, yaitu normal, ringan, sedang, cukup berat, dan berat. Sementara untuk variabel prediktor (bebas/independen) berupa faktor kondisi Ruang Terbuka Hijau yang ada di Kecamatan Tamalate.

Penggunaan metode analisis regresi logistik ordinal didasarkan pada karakteristik skala pengukuran variabel penelitian. Variabel terikat (tingkat gejala depresi) merupakan data yang berskala ordinal dengan kategori bertingkat mengikut standar *Patient Health Questionnaire (PHQ-8)* (Agresti, 2010). Sementara itu, variabel bebas kondisi RTH berupa skala interval/kontinu, frekuensi dan durasi kunjungan berupa data rasio, dan intensitas aktivitas fisik berupa data ordinal untuk mempertahankan detail informasi skor persepsi responden, sehingga memungkinkan estimasi perubahan risiko depresi untuk setiap kenaikan satu satuan skor kualitas RTH (Hosmer & Lemeshow, 2013). Model yang digunakan pada metode analisis regresi logistik ordinal untuk melihat pengaruh variabel RTH terhadap tingkat gejala depresi yang dialami oleh remaja adalah model logit kumulatif (*Cumulative Logit Model*) untuk menghitung peluang seseorang berada pada tingkatan yang “lebih rendah” atau “lebih tinggi” dengan rumus umum sebagai berikut:

$$\ln \left(\frac{P(Y \leq j)}{1 - P(Y \leq j)} \right) = \alpha_j - (\beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4$$

Keterangan:

$P(Y \leq j)$ = Peluang kumulatif seorang remaja berada pada kategori depresi ke- j atau kurang

α_j = *Threshold* atau nilai batas (*cut-off point*) antara kategori depresi

β_1 = Koefisien regresi (nilai pengaruh) yang ingin dicari.

X_1 = Skor kualitas RTH

X_2 = Frekuensi kunjungan

X_3 = Durasi kunjungan

X_4 = Intensitas aktivitas fisik

2. *Independent Sample T-test*

Independent Sample T-test adalah jenis uji komparatif yang digunakan untuk melihat signifikansi perbedaan nilai rata-rata antara dua kelompok data yang tidak memiliki keterhubungan (*independen*) atau bebas satu sama lain (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, *Independent Sample T-test* digunakan untuk membedakan responden menjadi dua kelompok (kelompok yang tidak pernah ke taman/lapangan dan kelompok yang pernah ke taman/lapangan) sehingga dapat diketahui apakah terdapat perbedaan tingkat gejala depresi remaja antara kelompok yang ke taman/lapangan dan kelompok yang tidak mengunjungi taman/lapangan. Berikut ini rumus yang digunakan dalam melakukan *Independent Sample T-test* pada penelitian ini:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

t = Nilai t-hitung

$\bar{x}_1$ = Rata-rata skor gejala depresi kelompok remaja yang mengunjungi RTH

$\bar{x}_2$ = Rata-rata skor gejala depresi kelompok remaja yang tidak mengunjungi RTH

n_1 = Jumlah sampel kelompok yang mengunjungi RTH

n_2 = Jumlah sampel kelompok yang tidak mengunjungi RTH

s_p = Simpangan baku gabungan (*Pooled Standard Deviation*)

3. Analisis *Overlay*

Selain dari penggunaan analisis regresi logistik ordinal, adapun analisis spasial juga digunakan pada tujuan penelitian kedua. Metode analisis spasial yang digunakan berupa analisis *Overlay* yang merupakan metode analisis spasial berupa penyatuan/gabungan (*union*) peta yang menghasilkan peta baru (Sejati dkk., 2024). Data yang dibutuhkan berupa peta hasil *network analysis* dan peta persebaran lokasi tempat tinggal responden. Dalam penelitian ini, analisis *Overlay* bertujuan untuk melihat hubungan antara cakupan pelayanan RTH di Kecamatan Tamalate terhadap tingkat gejala depresi yang dirasakan oleh remaja berbasis pada data jaringan jalan.

2.5.3 Tujuan Penelitian Ketiga

Tujuan dari penelitian ketiga adalah untuk menyusun arahan penataan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang responsif terhadap kesehatan mental remaja di lingkungan permukiman Kecamatan Tamalate. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif dengan pendekatan triangulasi. Pendekatan triangulasi sendiri merupakan pendekatan yang dilakukan dengan menggunakan berbagai sumber data seperti wawancara, observasi, dan dokumen untuk menjawab pertanyaan penelitian yang sama (Malik dkk., 2025). Dalam penelitian ini, arahan penataan tidak dirumuskan secara subjektif, melainkan merupakan hasil triangulasi (penggabungan) dari tiga komponen utama, yaitu: temuan dari kondisi eksisting Ruang Terbuka Hijau (taman/lapangan), Hasil uji statistik (Regresi Logistik Ordinal dan *Independent Sample T-Test*) serta evaluasi spasial (*Service Area*) mengenai hubungan RTH dengan gejala depresi, dan tinjauan literatur terkait standar penyediaan RTH Perkotaan serta prinsip Desain Lingkungan Restoratif (*Restorative Environmental Design*).

2.6 Variabel Penelitian

Tabel 10. Variabel penelitian

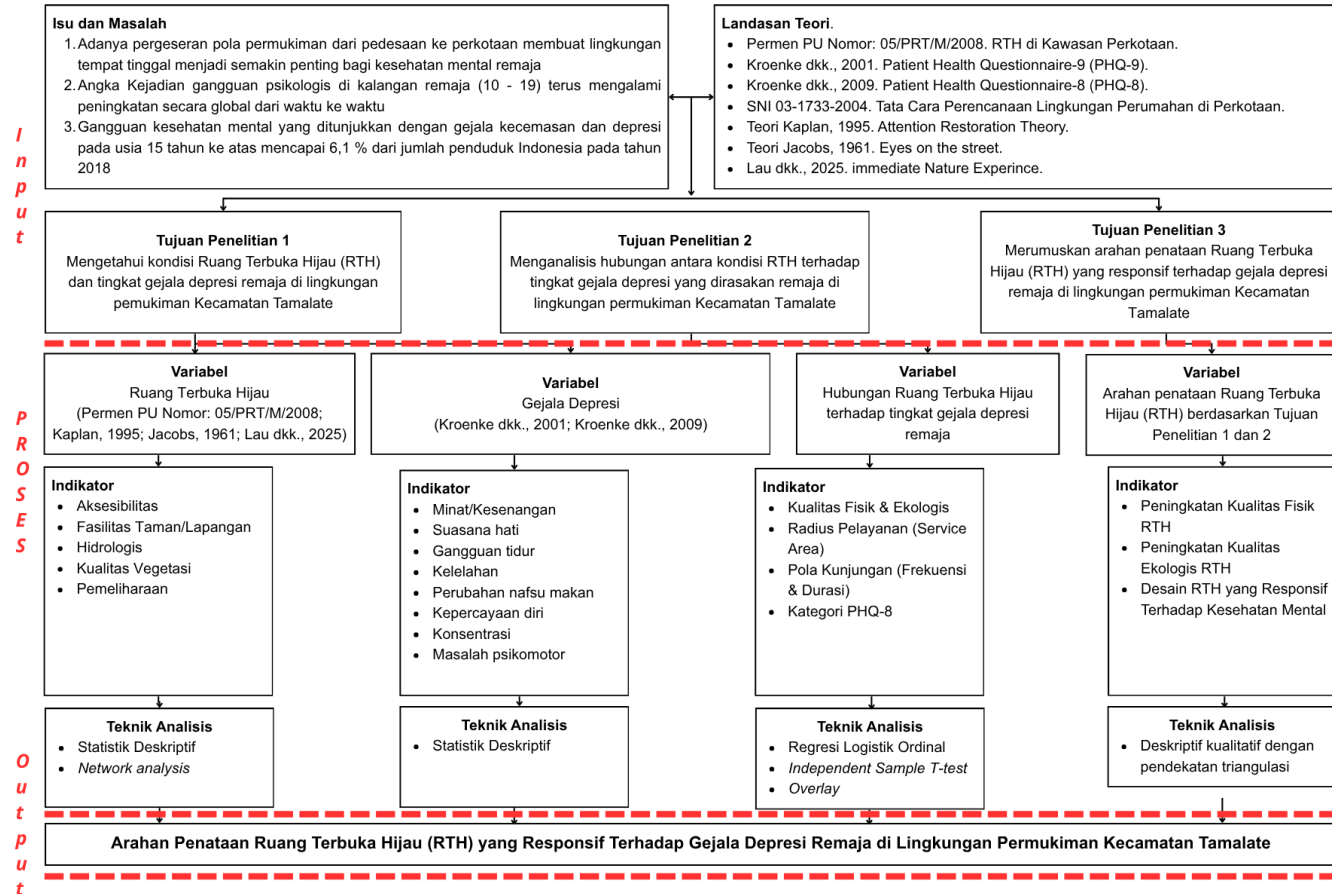
No	Tujuan Penelitian	Variabel	Indikator	Teknik Pengumpulan Data	Teknik Analisis Data	Output
1	Mengetahui kondisi Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan tingkat gejala depresi remaja di lingkungan permukiman	Ruang Terbuka Hijau	• Aksesibilitas • Fasilitas Taman/lapangan • Hidrologis • Kualitas Vegetasi • Pemeliharaan	• Observasi	Analisis Statistik Deskriptif dan Analisis Spasial (<i>Network Analysis</i>)	fasilitas dan aksesibilitas Ruang Terbuka Hijau (RTH) di lingkungan permukiman
		Gejala Depresi	• Minat/Kesenangan • Suasana hati • Gangguan tidur • Kelelahan • Perubahan nafsu makan • Kepercayaan diri • Konsentrasi • Masalah Psikomotor	• Kuesioner	Analisis Statistik Deskriptif	Tingkat gejala depresi yang dirasakan oleh remaja di lingkungan permukiman Kecamatan Tamalate
2	Menganalisis hubungan kondisi RTH terhadap tingkat gejala depresi	Hubungan Ruang Terbuka Hijau terhadap	• Kualitas fisik & ekologis	• Kuesioner • Kajian dari hasil penelitian 1	Teknik Analisis Regresi Logistik Ordinal, Analisis	Hubungan antara kondisi RTH terhadap tingkat

No	Tujuan Penelitian	Variabel	Indikator	Teknik Pengumpulan Data	Teknik Analisis Data	Output
	yang dirasakan remaja di lingkungan permukiman.	Tingkat Gejala Depresi Remaja	• Radius pelayanan (<i>service area</i>) • Pola kunjungan (frekuensi & durasi) • Kategori <i>PHQ-8</i>		spasial (<i>Overlay</i>), dan <i>Independent Sample T-test</i>	gejala depresi yang dirasakan oleh remaja
3	Menyusun arahan penataan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang responsif terhadap kesehatan mental remaja di lingkungan permukiman Kecamatan Tamalate.	Arahan penataan Ruang Terbuka Hijau (RTH) berdasarkan tujuan penelitian 1 dan 2	• Peningkatan kualitas fisik RTH • Peningkatan kualitas ekologis RTH • Desain RTH yang responsif terhadap kesehatan mental	• Kajian dari hasil penelitian 1 dan 2	Teknik analisis deskriptif kualitatif dengan pendekatan triangulasi	Arahan penataan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang responsif terhadap kesehatan mental remaja

2.7 Definisi Operasional

1. Kondisi Ruang Terbuka Hijau di lingkungan perumahan diukur berdasarkan aspek aksesibilitas, fasilitas taman/lapangan, hidrologis, kualitas vegetasi, dan pemeliharaan.
2. Aspek aksesibilitas RTH diukur berdasarkan keterjangkauan visual, radius pelayanan berdasarkan jarak dan waktu tempuh berjalan kaki, dan kondisi jalur pejalan kaki di dalam kawasan RTH.
3. Radius pelayanan berdasarkan jarak diukur menggunakan metode *network analysis* berdasarkan panjang jalan dan radius pelayanan RTH sesuai dengan standar yang berlaku.
4. Radius pelayanan berdasarkan waktu tempuh berjalan kaki diukur berdasarkan rata-rata kecepatan berjalan kaki di kawasan perkotaan dan cakupan pelayanan RTH sesuai dengan standar yang berlaku.
5. Aspek fasilitas taman/lapangan yang ada di dalam RTH diukur berdasarkan standar yang telah ditetapkan untuk pemenuhan fasilitas yang mendukung kegiatan bersifat aktif maupun pasif di dalam RTH.
6. Hidrologis diukur berdasarkan kemampuan RTH untuk mengelolah air hujan yang dilihat dari kondisi fasilitas pengelolaan air seperti drainase.
7. Kondisi vegetasi diukur berdasarkan fungsi peneduh serta estetika dan keragaman tanaman yang ada di dalam RTH.
8. Kondisi gejala depresi diukur berdasarkan minat/kesenangan, suasana hati, gangguan tidur, kelelahan, perubahan nafsu makan, kepercayaan diri, konsentrasi, dan masalah psikomotor.
9. Pola aktivitas remaja di Ruang Terbuka Hijau diukur berdasarkan frekuensi kunjungan, durasi waktu kunjungan, dan jenis aktivitas yang dilakukan.
10. Aktivitas yang dilakukan oleh remaja di Ruang Terbuka Hijau dibagi menjadi aktivitas ringan, sedang, hingga berat.
11. Cakupan pelayanan RTH di kawasan permukiman diukur dengan menggunakan data cakupan pelayanan RTH sesuai dengan standar yang berlaku serta luas kawasan permukiman yang ada di lokasi penelitian.
12. Hubungan antara Ruang Terbuka Hijau dengan tingkat gejala depresi remaja diukur berdasarkan hubungan antara kondisi fisik RTH, frekuensi kunjungan, durasi waktu kunjungan, jenis aktivitas fisik yang dilakukan, serta radius pelayanan terhadap kondisi yang dirasakan oleh remaja yang meliputi minat/kesenangan, suasana hati, gangguan tidur, kelelahan, perubahan nafsu makan, kepercayaan diri, konsentrasi, dan masalah psikomotor.
13. Hubungan spasial antara radius pelayanan RTH terhadap tingkat Gejala depresi remaja diukur berdasarkan cakupan pelayanan RTH di kawasan permukiman serta titik persebaran gejala depresi remaja.
14. Arahan perencanaan dilakukan dengan menggunakan data hasil kondisi fisik ruang terbuka hijau, cakupan pelayanan RTH di kawasan permukiman, hasil analisis hubungan antara RTH terhadap tingkat gejala depresi, dan hasil kajian teori serta peraturan yang berlaku.

2.8 Kerangka Penelitian



Gambar 7. Kerangka Penelitian