

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Penelitian Terdahulu

Penelitian ini dilakukan tidak terlepas dari hasil penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebagai bahan perbandingan dan kajian.

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Metode yang Digunakan	Hasil Penelitian
1	Sahda Selaniar, Sisca Fajriani, Lilik Setyobudi (Selaniar et al., 2015)	Status Pengelolaan "Green Campus" Di Universitas Brawijaya	1. Metode Kualitatif 2. Metode Kuantitatif	Jumlah RTH di lingkungan Universitas Brawijaya sudah memenuhi syarat dari status <i>Green Campus</i> dan jumlah vegetasi yang ada di Universitas Brawijaya sudah cukup dan menyelesaikan masalah lingkungan di lingkungan kampus
2	Rudy Haryanto (Haryanto, 2017)	<i>Implementation of Environmental Education to Support Sustainability of Green Campus Program in</i>	<i>Collected Data by questionnaire, observation and study literature.</i>	<i>The results show that the implementation of Environmental Education in FKIP UR is good. Students' environmental</i>

		<i>Universitas Riau</i>		<i>knowledge and attitude after following EE is good. Environmental Education is important to implement because it can support sustainable management, field of study, students' insight as a prospective educator and students' attitude of environmental care.</i>
3	Nur Diyanti Santoso, Emma Akmalah, Ira Irawati (Santoso et al., 2017)	Implementasi Konsep Green Campus di Kampus ITENAS Bandung Berdasarkan Kategori Tata Letak dan Infrastruktur	<p>Pengumpulan data primer dan sekunder yang terdiri dari :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang Terbuka Hijau (RTH), Ruang Terbuka Non Hijau (RTNH), lahan tidur dan drainase untuk mendapatkan luas keseluruhan kampus ITENAS. 2. Observasi 	Dilihat dari keadaan kampus ITENAS sendiri dapat dinilai bahwa tata letak kampus kurang tertata dengan baik. Jarak Gedung yang berdekatan dan juga lahan parkir yang tersebar di beberapa wilayah ITENAS

			<p>area kampus</p> <p>3. Wawancara yang dilakukan dengan pimpinan ITENAS</p>	<p>menjadi contoh bahwa tata letak di ITENAS kurang baik. Hal ini mengakibatkan suasana ITENAS yang terasa kurang nyaman walaupun lahan RTH yang dimiliki sudah memiliki standar yang ada.</p>
4	<p>Martha Amba (Amba, 2015)</p>	<p>Desain Strategi Pengelolaan <i>Green Campus</i> Pada Universitas Pattimura</p>	<p>Pengumpulan data Teknik sampling</p>	<p>Masih sedikit warga kampus yang paham akan pelestarian lingkungan, penelitian dan anggaran penelitian yang masih kurang dan produk ramah lingkungan masih minim.</p>
5	<p>Qurrotul A'yun, Eko Purianto (A'yun & Purianto, 2020)</p>	<p>Evaluasi Komposisi Ruang Terbuka Hijau di Lingkungan Kampus Dalam Menunjang Eco Campus</p>	<p>Metode kuantitatif dengan menggunakan 2 variabel penelitian yaitu :</p> <p>1. Variabel</p>	<p>Dari hasil kajian dapat disimpulkan bahwa komposisi Ruang Terbuka Hijau (RTH) di kampus UIN</p>

			Kondisi Makro 2. Variabel Kondisi Mikro	Sunan Ampel Surabaya, dengan nilai 7 persen masih dibawah standar persentase RTH privat yang ditentukan pemerintah yaitu 10 persen.
6	Enni Lindia, Bella Fernanda (Mayona et al., 2019)	Potensi Penerapan Konsep Green Kampus Pada Atribut <i>Green Open Space</i> di Institut Teknologi Nasional (ITENAS) Bandung	Metode yang digunakan adalah : 1. Metode distribusi frekuensi 2. Scoring 3. Komparatif 4. Metode Gerarkis 5. UI GreenMetric World Rankings 2018	Kampus ITENAS didominasi oleh bangunan seluas 32.762 m ² (61,87 %), sedangkan luas ruang terbuka hijau adalah 8.395 m ² (15,85%) dengan vegetasi yang terdiri dari 539 tanaman pada taman, 309 tanaman pada pot, dan 8 tanaman pada dinding.
7	Edi Purwanto, Bambang Setioko (Purwanto & Setioko, 2018)	Kajian Tatanan Ruang Terbuka Hijau Di Kampus Universitas Diponegoro Tembalang	Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dan metode analisis data	Berdasarkan prinsip – prinsip perencanaan dan perancangan sistem ruang terbuka dan tata hijau, kampus

				Universitas Diponegoro Tembalang telah memenuhi beberapa aspek prinsip perencanaan dan perancangan. Secara fungsional sudah berfungsi dengan baik.
8	Wida Oktavia Suciyani (Suciyani, 2018)	Analisis Potensi Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Di Politeknik Negeri Bandung	Metode yang digunakan adalah : 1. Pendekatan Kualitatif dengan jenis penelitian terapan 2. Pengumpulan Data dengan menggunakan Triangulasi (observasi, wawancara, dan studi dokumentasi)	RTH di Kawasan kampus POLBAN juga berpotensi menunjang fungsi estetika sehingga dapat menjadi <i>icon</i> kampus dan juga berpotensi menunjang fungsi ekonomi dengan menanam tanaman budidaya sehingga dapat menghasilkan buah atau tanaman yang dapat dijual.

9	Arthur Gani Koto, Ivan Taslim (Gani & Taslim, 2018)	Kajian Ruang Terbuka Hijau Kampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo Menggunakan Foto Drone Udara	Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif citra foto udara yang menggunakan drone kemudian dianalisis menggunakan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG)	Ketersediaan RTH bagi kampus UMGo telah memenuhi syarat minimal yang ditetapkan undang-undang.
10	Imas Gandasari, Oot Hotimah, Mieke Miarsyah (Imas Gandasari et al., 2021)	Pemanfaatan Ruang Terbuka Kampus Sebagai Potensi Menjaga Lingkungan	Metode yang digunakan adalah studi literatur yaitu dengan membahas beberapa jurnal dan penelitian tentang ruang terbuka hijau kampus di Indonesia.	Pemanfaatan ruang terbuka hijau yang belum sesuai sering menjadi permasalahan tersendiri dari pihak pengelola kampus

2.2. Teori Dasar Yang Digunakan

2.2.1. Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Ruang Terbuka Hijau adalah area memanjang atau jalur dan mengelompok yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik tanaman yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam guna mendukung manfaat langsung atau tidak langsung yang dihasilkan oleh RTH dalam suatu wilayah tersebut yaitu, kenyamanan, kesejahteraan dan keindahan wilayah tersebut. Berdasarkan kepemilikan lahannya, Ruang Terbuka Hijau (RTH) terdiri atas RTH publik dan RTH privat. Proporsi RTH adalah 30% dari luas wilayah menurut Undang – Undang RI No. 26 Tahun 2007. Berdasarkan jenisnya, RTH dibagi menjadi 2 yaitu, RTH publik dan RTH privat.

2.2.2. Ruang Terbuka Hijau Privat

Ruang Terbuka Hijau (RTH) privat adalah ruang terbuka milik institusi tertentu atau orang perseorangan yang pemanfaatannya untuk kalangan terbatas. Contoh dari ruang terbuka hijau privat adalah universitas.

2.2.3. Ruang Terbuka

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, ruang terbuka adalah ruang-ruang dalam kota atau wilayah yang lebih luas baik dalam bentuk

area maupun dalam bentuk area memanjang/jalur dimana dalam penggunaannya lebih bersifat terbuka yang pada dasarnya tanpa bangunan.

2.2.4. Fungsi Ruang Terbuka Hijau

Fungsi RTH menurut Permen No. 1 Tahun 2007 adalah pengamanan keberadaan kawasan lindung perkotaan, pengendali pencemaran dan kerusakan tanah, air dan udara, tempat perlindungan plasma nutfah dan keanekaragaman hayati, pengendali tata air, dan sarana estetika kota.

2.2.5. Konsep *Green Open Space*

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, dalam Enni Lindia Mayona dan Bella Fernanda (2019) atribut *Green Open Space* merupakan perwujudan kuantitas dan kualitas ruang terbuka hijau pada area kampus. Ruang terbuka hijau pada area kampus termasuk dalam ruang terbuka privat berupa taman pada halaman kampus dan pada atap bangunan RTH pada halaman bangunan dapat berupa pohon kecil (memiliki ketinggian sampai 7 meter) atau sedang (memiliki ketinggian 7 sampai 12 meter) yang ditanam pada lahan (tanah) atau pada pot. RTH pada atap bangunan yaitu berupa tanaman yang tidak terlalu besar, dengan perakaran yang mampu tumbuh dengan baik, pada media tanam yang terbatas dan tidak mengganggu struktur bangunan, tahan terhadap

hembusan angin, serta relatif tidak memerlukan banyak air. Jenis tanaman yang dapat ditanam pada atap bangunan terdiri dari perdu dan semak. Penyediaan RTH pada area kampus haruslah ideal yang disesuaikan dengan populasi kampus.

2.2.6. Standar Ruang Terbuka Hijau

Untuk standar Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Indonesia telah diatur dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 5 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Taman Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan (2008), dimana disyaratkan luas RTH minimum dari keseluruhan wilayah kota ialah sebesar 30%, yang terdiri atas RTH publik 20% dan RTH privat 10%. Jika suatu wilayah RTH privat kurang dari 10%, maka wilayah tersebut belum memenuhi syarat minimal sebagai area hijau yang dibutuhkan.

S Fungsi Lahan	Proporsi
^u Lahan yang bisa dimanfaatkan untuk perumahan dan fasilitas penunjangnya	Max 70%
^m Prasarana , antara lain berupa : jaringan jalan, jaringan saluran pembuangan air limbah, jaringan saluran pembuangan air hujan ^b / drainase, tempat pembuangan sampah Utilitas , antara lain berupa : jaringan air bersih, jaringan listrik, ^e jaringan telepon, jaringan gas, jaringan transportasi, sarana pemadam kebakaran, sarana penerangan jalan umum. ^r Sarana , antara lain berupa : <ul style="list-style-type: none"> • Tempat Pemakaman Umum (TPU) • Ruang Terbuka Hijau Berupa • Sarana lain /fasilitas umum yang dapat berupa sarana pelayanan umum dan pemerintahan, sarana pendidikan, sarana peribadatan, sarana rekreasi dan olahraga, sarana parkir, (RTH) berupa taman, lapangan olahraga, jalur hijau, bozem 	30%

Peraturan Walikota Surabaya Nomor 75, Tahun 2014

Tabel 2.1 Peraturan Penggunaan Lahan Kota Surabaya

2.2.7. Koefisien Luas Bangunan

Koefisien Luas Bangunan (KLB) merupakan angka persentase perbandingan antara jumlah seluruh luas lantai bangunan yang dapat dibangun dengan luas lahan yang tersedia. Nilai KLB nantinya akan menentukan berapa luas lantai keseluruhan yang diperbolehkan untuk dibangun. Bisa dikatakan bahwa KLB adalah batas aman maksimal lantai bangunan yang diperbolehkan untuk dibangun.

Sebagai contoh, apabila di dalam Peraturan Bangunan Setempat (PBS) tertera aturan 1,5, maka total luas bangunan yang boleh didirikan adalah maksimal 1,5 kali luas lahan yang tersedia. Jika ada lahan seluas 500 m² di lokasi KLB = 1,5, maka luasan bangunan yang boleh dibangun adalah : 500 m² x 1,5 = 750 m² (*arsitag.com, 2017*)

Berdasarkan Peraturan Bangunan Setempat (PBS) yang dikeluarkan oleh pemerintah Kota Surabaya aturan KLB yang digunakan untuk sarana pendidikan adalah maksimal 2,5 kali dari luas lahan yang tersedia. Rumus yang digunakan untuk menghitung jumlah KLB adalah :

$$KLB = \frac{\text{Luass Lantai}}{\text{Luas Lahan}} \dots\dots\dots (1)$$

2.2.8. Koefisien Dasar Bangunan

Koefisien Dasar Bangunan (KDB) adalah angka persentase perbandingan antara luas seluruh lantai dasar bangunan gedung dan luas

lahan atau tanah yang dikuasai sesuai rencana tata ruang dan rencana tata ruang hijau bangunan dan lingkungan.

Misalnya saja suatu bangunan dengan luas lahan yang dibangun sebesar 300 m² dan berada pada kaveling seluas 1.000 m², maka perhitungan Koefisien Dasar Bangunan, yakni:

$$300 \text{ m}^2 : 1.000 \text{ m}^2 \times 100\% = 30\% \text{ (99.co)}$$

Berdasarkan Peraturan Walikota Surabaya No.75 tahun 2014 menyatakan bahwa batas maksimal KDB untuk kota Surabaya maksimal adalah 50%. Rumus yang digunakan untuk menghitung jumlah KDB adalah :

$$\text{KDB} = \frac{\text{Luas Bangunan}}{\text{Luas Lahan}} \times 100\% \dots\dots\dots(2)$$

2.2.9. Koefisien Dasar Hijau

Berdasarkan Peraturan Menteri 05 koefisien dasar hijau adalah angka persentase perbandingan antara luas seluruh ruang terbuka di luar bangunan gedung yang ditujukan untuk penghijauan. Pada umumnya, KDH ditetapkan minimal 10% pada daerah padat atau sangat padat. Angka ini bisa berubah mengikuti ketinggian dan kepadatan suatu wilayah.

Sebagai contoh, jika data memiliki ruang terbuka seluas 100 m² dengan luas lahan 500 m², maka KDH yang di dapat adalah 20%. Hal ini masuk dalam penetapan Menteri tentang batas minimum KDH sebesar 10% (rumah.com, 2019). Rumus yang digunakan untuk menghitung jumlah KDH adalah :

$$KDH = \frac{\text{Luas Area Hijau}}{\text{Luas Lahan}} \times 100\% \dots\dots\dots(3)$$

2.2.10. Rencana Detail Tata Ruang

Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) merupakan bagian dari rencana rinci tata ruang yang juga memiliki fungsi untuk menentukan kesesuaian dokumen perencanaan dengan implementasi pembangunan yang ada di lapangan. RDTR merupakan dasar acuan dari diterbitkannya dokumen perizinan terkait bangunan. Tanpa adanya dokumen RDTR maka dokumen tersebut tidak dapat dikeluarkan. Jika sebelumnya untuk mendirikan bangunan diperlukan IMB, maka kini telah berganti nama menjadi PBG (Persetujuan Bangun Gedung). Walaupun telah berganti istilah, tetapi tetap memiliki fungsi yang sama (handaselaras.com/2021).

Berdasarkan RDTR Kota Surabaya, secara administratif Universitas Narotama Surabaya masuk ke dalam kecamatan Sukolilo. Info perijinan lahan untuk wilayah Sukolilo kategori Zona Sarana Pelayanan Umum (SPU) adalah :

- A. KDB maksimum yang diizinkan adalah 50%
- B. KDH minimal yang diizinkan adalah 10%

Jadi untuk mendirikan suatu bangunan atau daerah hijau dapat mengacu pada RDTR yang telah di tentukan oleh Pemerintah Kota Surabaya.