

Evaluasi Tingkat Kenyamanan Ruang Terbuka Hijau di Kota Bekasi (Studi Kasus: Taman Kota Bekasi)

Evaluation Level of Comfort of Green Spaces in Bekasi City (Study Case: Bekasi City Park)

Mia Maysitha^{*)} dan Ariffin

Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Brawijaya University
Jln. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia
^{*)}Email: mmaysitha@yahoo.com

ABSTRAK

Kota Bekasi merupakan salah satu kota yang termasuk ke dalam wilayah Jabodetabek yang memiliki aktivitas cukup padat. Kebutuhan masyarakat yang terus meningkat mengakibatkan ruang hijau akan semakin berkurang. Peraturan Daerah Kota Bekasi Nomor 13 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) berencana merealisasikan 30% ruang terbuka hijau, dengan perincian 20% untuk ruang terbuka hijau dan 10% untuk ruang publik seperti taman bermain. Ruang terbuka pada lanskap kota dalam bentuk ruang terbuka hijau secara langsung dapat mempengaruhi iklim mikro pada kawasan disekitarnya dan juga akan berpengaruh terhadap kenyamanan. Tingkat kenyamanan suatu ruang terbuka hijau dapat diketahui dengan menggunakan salah satu metode yaitu *Thermal Humidity Index* (THI). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari hingga April 2018 di Taman Kota Bekasi. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan didapatkan nilai THI termasuk kedalam kategori tidak nyaman. Nilai THI secara keseluruhan melalui data dengan interval 2 minggu diketahui taman kota Bekasi termasuk kedalam kategori tidak nyaman. Hal ini disebabkan vegetasi yang masih rendah sehingga mempengaruhi iklim mikro seperti suhu dan kelembaban udara dan akan mempengaruhi nilai THI.

Kata Kunci: Iklim Mikro, Ruang Terbuka Hijau, *Thermal Humidity Index*, Tingkat Kenyamanan

ABSTRACT

Bekasi city is one of the cities that part of Jabodetabek area which has high activity. The increasing of public needs will cause to decrease green open spaces. Bekasi City Regulation No.13 of 2011 on Spatial Planning (RTRW) plans to realize 30% of green open spaces, with details of 20% for green open spaces and 10% for public spaces such as playgrounds. Green open space in the city landscape in the form of green open space can directly affect the microclimate in the surrounding area and also will affect the comfort level. The level of comfort of a green open space can be known by using one method of *Thermal Humidity Index* (THI). This research was conducted from January to April 2018 at Bekasi City Park. Based on the research result that has been done it can be concluded that the value of THI included into the uncomfortable category. THI value as a whole through the data with each 2 weeks interval concluded that Bekasi City Park included into uncomfortable category. This is due to low vegetation that affects the surrounding microclimate such as temperature and humidity and it will affect THI value.

Keywords: Green Open Space, Level of Comfort, Micro Climate, *Thermal Humidity Index*

PENDAHULUAN

Kota Bekasi merupakan salah satu kota yang termasuk ke dalam wilayah Jabodetabek dan merupakan kawasan penduduk yang memiliki aktivitas cukup padat. Aktivitas dan kebutuhan masyarakat yang terus meningkat mengakibatkan kebutuhan infrastruktur dan mengurangi ruang hijau. Budiriyadi dan Syamsuddin (2017) dalam Warta Bapperda, kota Bekasi saat ini memiliki ruang terbuka hijau sebesar 15% dari luas wilayah yang seharusnya 30%. Pemerintah kota Bekasi telah membuat peraturan melalui Peraturan Daerah (Perda) Kota Bekasi Nomor 13 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Kota Bekasi untuk merealisasikan 30% RTH dengan perincian 20% untuk RTH dan 10% untuk ruang public seperti taman bermain.

Ruang terbuka pada lanskap kota dalam bentuk RTH secara langsung dapat mempengaruhi iklim mikro pada kawasan sekitar tapak itu berada. RTH yang mempengaruhi iklim mikro juga akan berpengaruh terhadap kenyamanan. Kenyamanan merupakan segala sesuatu yang dapat memperlihatkan kesesuaian dan harmonisasi dengan penggunaan suatu ruang, baik dengan ruang itu sendiri maupun dengan berbagai bentuk, tekstur, warna, simbol, suara, cahaya dan lainnya (Hakim dan Utomo, 2003). Kenyamanan suatu RTH dapat diketahui melalui zona kenyamanan. Zona kenyamanan sendiri memiliki indeks yang berbeda tergantung berdasarkan RTH tersebut.

Menurut Carpenter, Walker dan Lanphear (1975) dalam Sumarsono, Baskara dan Sitawati (2016), indeks untuk zona kenyamanan pada suhu ialah 21,2°C – 26,7°C kemudian kelembaban adalah 20% - 70%. Perbedaan tempat untuk RTH dapat menyebabkan perbedaan iklim mikro dan juga pemandangan serta keindahan yang ditampilkan.

Metode *Thermal Humidity Index* (THI) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat kenyamanan suatu RTH. Metode THI menggunakan suhu dan kelembaban serta dapat didukung dengan persepsi masyarakat melalui kuisisioner. Data rata-rata suhu

dan kelembaban kemudian akan digunakan pada metode THI sehingga hasil nilai THI selanjutnya digunakan untuk mengetahui kategori kelas kenyamanan.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Januari – April 2018 di Taman Kota Bekasi, Kota Bekasi, Jawa Barat. Taman ini memiliki luas 4 ha. Alat dan bahan yang digunakan antara lain alat tulis, kamera digital, themohigrometer tipe HTC-2, luxmeter tipe TASI-8720, *sound level meter* tipe SK1351, dan kuisisioner.

Taman kota Bekasi dibagi menjadi 6 zona berdasarkan fungsinya pada taman serta sebagai perwakilan area pada masing-masing wilayah di taman kota Bekasi. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi dengan cara memperoleh data vegetasi, suhu dan kelembaban udara, intensitas radiasi matahari, kebisingan, dan persepsi masyarakat menggunakan kuisisioner.

Data suhu dan kelembaban diperoleh dengan melakukan pengamatan selama 3 kali dalam sehari pada pukul 07.00; 12.00; dan 16.00 WIB. Data intensitas radiasi matahari dilakukan hanya 1 kali yaitu pada pukul 12.00 dan data kebisingan dilakukan 1 kali sehari pada 16.00 saat aktivitas pengguna taman tinggi. Data kuisisioner diperoleh bersamaan pada saat pengambilan data suhu, kelembaban, intensitas radiasi matahari dan kebisingan. Kuisisioner berisi pertanyaan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kenyamanan.

Data suhu dan kelembaban dilakukan setiap hari selama 70 hari, selanjutnya akan digunakan untuk menentukan tingkat kenyamanan di taman kota Bekasi. Data intensitas radiasi matahari dilakukan setiap hari dengan mengukur intensitas didalam tajuk dan diluar tajuk untuk membandingkan kemampuan vegetasi dalam menahan sinar matahari yang datang. Data kebisingan dilakukan setiap hari pada setiap zona untuk mengetahui kemampuan tanaman dalam meredam kebisingan. Data kuisisioner

digunakan sebagai data pendukung tingkat kenyamanan di taman kota Bekasi.

Metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat kenyamanan di taman kota Bekasi ialah Metode *Thermal Humidity Index* (THI). Metode THI menggunakan data suhu dan kelembaban. Selanjutnya data dianalisis menggunakan uji T dengan taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Suhu dan Kelembaban

Suhu dan kelembaban udara memiliki peran penting dalam mengetahui tingkat kenyamanan di ruang terbuka hijau (RTH). Data hasil pengukuran suhu dan kelembaban selama penelitian pada taman kota Bekasi pada tabel 1 menunjukkan perbedaan suhu dan kelembaban yang diakibatkan oleh beberapa faktor pada saat pengamatan dilakukan. Pada pukul 07.00 suhu rata-rata sebesar 25,94°C, dengan kelembaban 87,42%, suhu rata-rata pada pukul 12.00 sebesar 29,66°C dengan kelembaban 75,07% dan suhu rata-rata pada pukul 16.00 sebesar 27,20°C dengan kelembaban 82,80%. Suhu akan berbanding terbalik dengan kelembaban, saat suhu rendah maka kelembaban akan tinggi begitupun sebaliknya. Perbedaan suhu dan kelembaban pada tiap jam diakibatkan oleh posisi matahari. Suhu pada siang hari akan lebih tinggi dibandingkan pada pagi dan sore hari dikarenakan posisi matahari berada tepat di atas sehingga berbanding lurus dengan suhu yang dihasilkan. Penurunan suhu dipengaruhi oleh banyaknya vegetasi karena mampu menghalangi dan menyerap energi sinar matahari sehingga mengurangi suhu udara di areal tersebut.

Faktor lain perbedaan hasil suhu dan kelembaban udara adalah pengaruh vegetasi di taman kota Bekasi. Vegetasi di taman kota Bekasi berjumlah 970 tanaman, dimana jumlah tersebut menurun dari jumlah vegetasi awal pembuatan taman sebanyak 1384 tanaman. Pohon memiliki peran dalam menyerap CO₂ dari aktivitas masyarakat ataupun kendaraan sehingga dapat mempertahankan suhu udara agar

tetap rendah (Prasetya, 2008). Semakin meningkat kerapatan pohon maka semakin sulit energi matahari menembus permukaan sehingga suhu udara di permukaan menurun yang menyebabkan kelembaban udara meningkat (Prasetya, 2008). Lakitan (2002) menjelaskan bahwa udara yang terbentuk dibawah tajuk tanaman akan lebih teduh, sejuk, dan lembab karena radiasi matahari sebagian besar tidak dapat menembus kanopi tanaman, sehingga dapat mengurangi masuk energi di permukaan.

Tingkat Kenyamanan

Tingkat kenyamanan taman kota Bekasi pada tabel 2 diukur dengan menggunakan metode THI (*Thermal Humidity Index*) yang menggunakan dua data utama yaitu suhu dan kelembaban udara. Menurut Niewolt (1998) dalam Hawa (2016) Tingkat kenyamanan menggunakan metode THI akan dibagi menjadi 3 kelas yaitu kategori nyaman jika nilai THI antara 21 – 24, kategori sedang dengan nilai THI 24 – 26, dan kategori tidak nyaman dengan nilai THI lebih dari 26. Analisis hasil penelitian taman kota Bekasi dengan mengukur suhu dan kelembaban udara pada masing-masing zona menunjukkan bahwa seluruh zona pada area taman kota Bekasi termasuk ke dalam kategori tidak nyaman. Zona 1 sampai zona 6 memiliki nilai THI antara lain 26,57; 26,47; 26,50; 26,79; 26,66; dan 26,50. nilai THI taman kota Bekasi diukur dalam interval 2 minggu dengan total 5 data. Nilai THI pada kelima data menunjukkan bahwa pada data ke- 2 dan 4 termasuk ke dalam kategori sedang dengan nilai THI sebesar 25,85 dan 25,95. Nilai THI yang menunjukkan hasil di atas 26 dimana kategori tersebut termasuk ke dalam kategori tidak nyaman dan hasil dibawah 26 termasuk ke dalam kategori tidak nyaman.

Suhu dan kelembaban udara menjadi faktor penentu dalam mengetahui nilai THI, dimana suhu dan kelembaban pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kedua data tersebut tidak dapat memberikan hasil nilai THI kedalam kategori nyaman. Suhu dan kelembaban dipengaruhi oleh vegetasi yang ada di area taman, jika vegetasi

memiliki jumlah yang rendah maka akan mempengaruhi suhu serta kelembaban di sekitarnya begitupun sebaliknya. Jumlah vegetasi pada taman kota Bekasi di tahun 2012 ialah 1384 tanaman dan kemudian mengalami penurunan jumlah vegetasi menjadi 970 pada tahun 2018. Penurunan jumlah vegetasi di taman kota Bekasi diakibatkan pembuatan elemen keras yang baru untuk meningkatkan fasilitas serta faktor umur dari tanaman tersebut. Umur tanaman yang sudah tua akan menyebabkan tanaman tersebut mudah tumbang dan akan membahayakan pengguna taman sehingga dilakukan penebangan. Kategori nyaman pada data ke-2 dan 4 diakibatkan oleh data suhu dan kelembaban yang diamati pada saat tersebut terjadi pada cuaca mendung dan hujan sehingga nilai THI yang dihasilkan berada di kategori nyaman. Nilai THI pada data yang termasuk kategori tidak nyaman dikarenakan pengambilan data suhu dan kelembaban dilakukan pada saat cuaca yang cerah tanpa hujan sehingga suhu cukup tinggi dengan kelembaban rendah, maka data tersebut akan mempengaruhi nilai THI.

Nilai THI selain dipengaruhi oleh data suhu dan kelembaban udara juga dapat dipengaruhi oleh perkembangan urbanisasi

di area taman kota Bekasi. Taman kota Bekasi berada di pusat Kota Bekasi sehingga wilayah tersebut cukup banyak gedung perkantoran, pemukiman, serta pemerintahan. Menurut Wati dan Fatkhuroyan (2017) peningkatan nilai THI salah satunya disebabkan oleh semakin tingginya laju perkembangan urbanisasi di wilayah perkotaan menjadi pemukiman, industri, layanan komersial ataupun perkantoran. Kenyamanan juga dapat diketahui melalui persepsi masyarakat di sekitar taman. Berdasarkan hasil kuesioner menunjukkan hasil bahwa 68,53% area taman termasuk kategori nyaman. Manusia memiliki standar masing-masing dalam menilai kenyamanan. Menurut Laurie (1984) standar kelembaban bagi kenyamanan manusia dalam beraktivitas berkisar antara 40-75% dengan temperatur antara 27-28°C.

Intensitas Radiasi Matahari

Radiasi sinar matahari dapat mempengaruhi kenyamanan dari suatu tempat. Radiasi sinar matahari pada siang hari khususnya pada daerah tropis yang cukup tinggi akan berpengaruh terhadap kenyamanan. Intensitas radiasi matahari pada tabel 3 menunjukkan hasil rata-rata intensitas radiasi matahari didalam tajuk

Tabel 1. Rata-rata suhu dan kelembaban pada pukul 07.00; 12.00; dan 16.00

| Jam | Rata-Rata Suhu (°C) | | Rata-Rata Kelembaban (%) | |
|-------|---------------------|------------|--------------------------|------------|
| | Dalam Taman | Luar Taman | Dalam Taman | Luar Taman |
| 07.00 | 25,94 | 27,58 | 87,42 | 83,4 |
| 12.00 | 29,66 | 31,66 | 75,07 | 72,1 |
| 16.00 | 27,20 | 29,80 | 82,80 | 77,6 |

Tabel 2. Rata-rata nilai THI pada 6 zona dan Nilai THI (*Thermal Humidity Index*) pada taman kota Bekasi dalam interval 2 minggu

| Zona | Nilai THI | Tingkat Kenyamanan | Data interval 2 minggu | Nilai THI | Tingkat Kenyamanan |
|------|-----------|--------------------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1 | 26,57 | Tidak Nyaman | 1 | 26,44 | Tidak Nyaman |
| 2 | 26,47 | Tidak Nyaman | 2 | 25,85 | Sedang |
| 3 | 26,50 | Tidak Nyaman | 3 | 26,32 | Tidak Nyaman |
| 4 | 26,79 | Tidak Nyaman | 4 | 25,95 | Sedang |
| 5 | 26,66 | Tidak Nyaman | 5 | 26,44 | Tidak Nyaman |
| 6 | 26,50 | Tidak Nyaman | | | |

Keterangan: Kategori Nyaman (THI 20-24), Sedang (THI 24-26), dan Tidak Nyaman (THI > 26). Nilai THI didapatkan melalui data rata-rata suhu dan kelembaban dalam interval 2 minggu.

pada taman kota Bekasi sebesar 48,6 W/m². Hasil intensitas radiasi matahari pada masing-masing zona menunjukkan nilai intensitas tertinggi pada siang hari berada pada zona 4 sebesar 18,2 W/m², sebaliknya

Intensitas radiasi matahari terendah berada di zona 2 dengan hasil sebesar 0,3 W/m². Perbedaan hasil intensitas radiasi matahari disebabkan adanya perbedaan jumlah vegetasi khususnya pohon yang berpengaruh terhadap kerapatan pohon dalam penerimaan radiasi matahari (Sridjono *et al*, 2001). Pola sebaran intensitas radiasi matahari mencapai maksimum pada waktu berkas cahaya jatuh tegak lurus, yaitu pada waktu siang hari dan mendekati minimum pada waktu pagi maupun sore hari (Sridjono *et al*, 2001). Zona 2 memiliki jumlah vegetasi yang cukup tinggi antara lain Palem phoenix (*Phoenix roebelenii*), Pucuk merah (*Syzygium oleana*), Ketapang kencana (*Terminalia catappa*), Bintaro (*Cerbera manghas*), Angsana (*Pterocarpus indicus*), Jabon (*Anthocephalus cadamba*), Trembesi (*Samanea saman*), Cendrawasih (*Strelitzia reginae*), Ruellia (*Ruellia angustiflora*), Sirih merah (*Piper ornatum*), Markisa (*Passiflora edulis*), dan Lili paris (*Chlorophytum comosum*). Kerapatan tajuk pohon ketapang kencana, angsana, trembesi, dan jabon pada zona 2 termasuk ke dalam karapatan tajuk tinggi yaitu sekitar 30 m. Zona 2 juga memiliki elemen keras seperti gazebo sehingga intensitas radiasi matahari tidak sepenuhnya sampai ke permukaan tanah.

Vegetasi pada zona 4 antara lain vegetasi lebih sedikit antara lain Bintaro (*Cerbera manghas*), Pucuk merah (*Syzygium oleana*), Hanjuang (*Cordyline* sp), Ruellia (*Ruellia angustiflora*), Jabon (*Anthocephalus cadamba*), dan Trembesi (*Samanea saman*). Jumlah pohon yang terdapat pada zona 4 lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah pohon peneduh pada zona 2 sehingga intensitas radiasi matahari pada zona 4 lebih tinggi dibandingkan dengan zona 2. Menurut Setyowati (2008) rasa teduh karena intensitas cahaya matahari sebagian besar tidak dapat menembus kanopi pohon tersebut. Rasa sejuk karena berkurangnya

masuk energi cahaya untuk memanaskan udara dan dipermukaan di bawah kanopi. Keberadaan pohon juga dapat mempertinggi kelembaban udara dan mengurangi kecepatan angin.

Kebisingan

Kebisingan merupakan suara yang tidak dikehendaki yang bersumber dari manusia itu sendiri seperti radio, televisi, kipas angin maupun bersumber dari kendaraan. Berdasarkan hasil kebisingan pada tabel 4 diketahui rata-rata kebisingan pada taman kota Bekasi adalah 58 dB dan nilai rata-rata kebisingan pada masing-masing zona diurutkan berdasarkan jarak terdekat dengan sumber kebisingan. Zona 6 memiliki rata-rata kebisingan sebesar 59,5 dB dengan jarak dari sumber kebisingan adalah 4,8 m. Zona 3 memiliki rata-rata kebisingan sebesar 59,3 dB dengan jarak dari sumber kebisingan ialah 10,5 m. Zona 4 memiliki rata-rata kebisingan sebesar 58,6 dB dengan jarak dari sumber kebisingan ialah 12,6 m. Zona 1 memiliki rata-rata kebisingan sebesar 58,5 dB dengan jarak dari sumber kebisingan sebesar 13 m. Zona 5 memiliki rata-rata kebisingan sebesar 58,4 dB dengan jarak dari sumber kebisingan yaitu 17,5 m. Zona 2 memiliki rata-rata kebisingan sebesar 54,9 dB dengan jarak dari sumber kebisingan sebesar 37,6 m.

Tingkat kebisingan pada area taman kota Bekasi tidak memenuhi kriteria kebisingan yang sesuai untuk area RTH menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor KEP-48/MENLH/11/1996 dalam Rusjadi dan Palupi (2011) dengan rata-rata kebisingan yang harus dimiliki oleh ruang terbuka hijau sebesar 50 dB. Hal ini diakibatkan letak taman kota Bekasi yang terdapat pada pusat kota serta di kelilingi oleh gedung-gedung pemerintahan dan juga bisnis seperti Polres Bekasi, RSUD Bekasi, Mesjid alun-alun, serta gedung lainnya sehingga aktivitas pun selalu berlangsung tanpa henti. Kendaraan seperti angkutan umum, mobil dan motor pribadi selalu melewati area taman kota Bekasi sehingga hal tersebut dapat mempengaruhi data

kebisingan pada area taman kota Bekasi. Kebisingan tertinggi yang dihasilkan oleh kendaraan berasal dari pembakaran pada mesin kendaraan dimana semakin tinggi kecepatan kendaraan semakin besar pembakaran yang dilakukan sehingga kebisingan yang diukur menjadi lebih besar.

Nilai rata-rata kebisingan zona 6 berbeda dengan zona 2 yang memiliki jarak terjauh dari sumber kebisingan. Jarak lokasi pengamatan dengan sumber kebisingan akan mempengaruhi nilai kebisingan, kebisingan akan menurun dikarenakan

adanya faktor jarak dari sumber kebisingan, jika semakin jauh jarak maka kebisingan semakin menurun (Yosieguspa, 2015). Hasil kebisingan juga dipengaruhi oleh vegetasi yang terdapat di area tersebut, sehingga dapat mengurangi tingkat kebisingan dibandingkan dengan area yang berada di samping atau pinggir taman. Pada pembatas pagar hanya terdiri dari beberapa tanaman awi tamiang dan sisa dari pagar tidak tertutupi oleh tanaman apapun sehingga tidak ada peredam kebisingan oleh tanaman. Jenis vegetasi yang berada di

Tabel 3. Data intensitas radiasi matahari berdasarkan vegetasi dominan pada masing-masing zona

| Zona | Vegetasi Dominan | Intensitas Radiasi Matahari (W/m ²) | |
|------------------|--|---|--------------|
| | | Dalam Tajuk | Luar Tajuk |
| 1 | Pohon Mangga (<i>Mangifera indica</i>) | 9,6 | 54,1 |
| 2 | Ketapang kencana (<i>Terminalia catappa</i> L.) | 0,2 | 47,8 |
| 3 | Pohon Bintaro (<i>Cerbera manghas</i>) | 7,7 | 70,0 |
| 4 | Pohon Bintaro (<i>Cerbera manghas</i>) | 18,2 | 189,1 |
| 5 | Pohon Mangga (<i>Mangifera indica</i>) | 10,3 | 71,4 |
| 6 | Pohon Beringin (<i>Ficus benjamina</i>) | 2,9 | 90,0 |
| Total | | 48,9 | 522,4 |
| Rata-rata | | 8,2 | 87,2 |

Tabel 4. Data rerata kebisingan masing-masing zona di taman kota Bekasi

| Zona | Nilai Kebisingan (dB) |
|--------------------------------|-----------------------|
| Zona 6 (4,8 m) | 59,5 |
| Zona 3 (10,5 m) | 59,3 |
| Zona 4 (12,6 m) | 58,6 |
| Zona 1 (13) | 58,5 |
| Zona 5 (17,4 m) | 58,4 |
| Zona 2 (37,6 m) | 54,9 |
| Total Rerata Kebisingan | 58,0 |

Keterangan: Zona di urutkan berdasarkan jarak terdekat dengan sumber kebisingan.

Tabel 5. Persepsi masyarakat mengenai tingkat kenyamanan berdasarkan faktor kenyamanan

| No | Faktor Kenyamanan | Persentase (%) | Persentase total (%) |
|----|-------------------------|----------------------|----------------------|
| 1. | Sirkulasi | 76,49 (Nyaman) | |
| 2. | Iklim dan Kekuatan Alam | 70,04 (Nyaman) | |
| 3. | Kebisingan | 58,93 (Tidak Nyaman) | |
| 4. | Aroma atau Bau-bauan | 65,48 (Nyaman) | |
| 5. | Bentuk | 68,85 (Nyaman) | 68,53 (Nyaman) |
| 6. | Keamanan | 70,54 (Nyaman) | |
| 7. | Kebersihan | 69,44 (Nyaman) | |
| 8. | Keindahan | 68,45 (Nyaman) | |

Keterangan: Kriteria persentase kategori tingkat kenyamanan Sangat Nyaman (81,25% – 100%), Nyaman (62,00% – 81,24%), Tidak Nyaman (43,75% – 62,49%), Sangat Tidak Nyaman (25% – 43,74%).

zona 2 diantaranya Pucuk merah (*Syzygium oleana*), Ketapang kencana (*Terminalia catappa*), Angsana (*Pterocarpus indicus*), Palembang phoenix (*Phoenix roebelenii*), Bintaro (*Cerbera manghas*), Jabon (*Anthocephalus cadamba*), dan Trembesi (*Samanea saman*). Menurut Resiana *et al* (2015) vegetasi seperti angsana, pucuk merah dan tanjung memiliki tingkat kerapatan daun yang tinggi sehingga mampu mereduksi kebisingan dengan baik.

Persepsi Masyarakat

Persepsi masyarakat mengenai tingkat kenyamanan dilakukan dengan menggunakan metode kuisisioner. Kuisisioner merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui persepsi masyarakat mengenai tingkat kenyamanan taman kota Bekasi ditinjau berdasarkan faktor-faktor tingkat kenyamanan yang meliputi sirkulasi, iklim dan kekuatan alam, kebisingan, aroma atau bau-bauan, bentuk, keamanan, kebersihan, dan keindahan. Responden taman kota Bekasi berjumlah 42 responden dengan 23 orang laki-laki dan 19 orang perempuan. Berdasarkan analisis hasil kuisisioner pada tabel 7 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki persepsi bahwa tingkat kenyamanan di taman kota Bekasi termasuk ke dalam kategori nyaman. Hasil rata-rata persentase kuisisioner pada tabel 7 di taman kota Bekasi mempunyai persentase tingkat kenyamanan sebesar 68,53%.

Persentase tingkat kenyamanan didapatkan melalui persentase pada masing-masing faktor yang mempengaruhi tingkat kenyamanan. Nilai rata-rata persentase total sebesar 68,53% termasuk ke dalam kategori nyaman. Parameter sirkulasi, iklim dan kekuatan alam, aroma atau bau-bauan, bentuk, keamanan, kebersihan, dan keindahan termasuk ke dalam kategori nyaman. Salah satu faktor yang termasuk ke dalam kategori tidak nyaman ialah parameter kebisingan. Ketidaknyamanan parameter kebisingan diakibatkan letak taman yang berada pada pusat kota dan alun-alun sehingga banyaknya aktivitas masyarakat serta tingkat kendaraan yang terus melewati daerah tersebut mengakibatkan nilai

persentase pada kebisingan termasuk dalam kategori tidak nyaman. Area taman kota Bekasi juga dikelilingi oleh bangunan seperti Polres Bekasi, RSUD Bekasi, Gedung perkantoran, dan lainnya sehingga aktivitas seperti suara kendaraan dan suara aktivitas lainnya terdengar cukup jelas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pengamatan ruang terbuka hijau di taman kota Bekasi pada 6 zona yang berbeda menghasilkan nilai THI antara lain 26,57; 26,47; 26,50; 26,79; 26,66; 26,50 dan juga nilai THI keseluruhan dengan interval 2 minggu menghasilkan nilai THI yaitu 26,44; 25,85; 26,83; 25,95 dan 26,44 yang termasuk ke dalam kategori tidak nyaman. Namun, nilai THI yang diperoleh memiliki selisih yang tidak terlalu jauh dari batas nyaman yaitu sebesar 26 sehingga ketidaknyamanan di taman kota Bekasi tidak terlalu tinggi dan masih dapat diturunkan. Ketidaknyamanan taman kota Bekasi disebabkan oleh jumlah vegetasi yang semakin menurun yaitu berjumlah 970 tanaman dari jumlah awal yaitu 1384 tanaman pada awal pembentukan taman sehingga berpengaruh terhadap suhu dan kelembaban yang merupakan data penentu nilai THI. Penurunan vegetasi diakibatkan adanya pembuatan elemen keras yang baru untuk meningkatkan fasilitas di area taman serta faktor umur tanaman yang sudah cukup tua sehingga rentan tumbang dan dilakukan penebangan untuk mencegah tanaman tersebut tumbang karena akan membahayakan pengguna taman. Penilaian responden terhadap tingkat kenyamanan melalui 8 faktor menunjukkan bahwa masyarakat masih dapat menerima tingkat kenyamanan pada taman kota Bekasi. Berdasarkan pada 8 parameter, hanya faktor kebisingan yang termasuk kategori tidak nyaman. Data kebisingan juga menunjukkan hasil sebesar 58 dB dari nilai standar kebisingan pada RTH yaitu sebesar 55 dB sehingga termasuk ke dalam kategori tidak nyaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiriyadi, R.A., dan A.P.U. Syamsuddin. 2017.**Ruang Teruka Hijau. *Warta Bapperda*. 20(77): 40 – 47.
- Hakim, R., dan H. Utomo. 2003.**Komponen Perancangan Arsitketur Lanskap Prinsip Unsur dan Aplikasi Desain. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hawa, S. 2016.**Penentuan Indeks Kenyamanan Ruang Terbuka Hijau dan Lahan Terbangun di Kota Bogor. Skripsi. Departemen Geofisika dan Meterologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Pertanian Bogor.
- Laurie, M. 1984.**Pengantar Kepada Arsitektur Pertamanan. Bandung: Intermatra.
- Prasetya, A.T. 2012.** Pengaruh Ruang Terbuka Hijau (RTH) terhadap Iklim Mikro di Kota Pasuruan. *Jurnal Pendidikan Geografi* 1(2): 1 – 12.
- Resiana, F., M.S. Lubis., dan S. Siahaan. 2015.**Efektivitas Penghalang Vegetasi sebagai Peredam Kebisingan Lalu Lintas di Kawasan Pendidikan Jalan Ahmad Yani Pontianak. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*1(1):8 – 18.
- Rusjadi, D.T.E., dan M.R. Palupi. 2011.** Kajian Metode Sampling Pengukuran Kebisingan dari Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996. *Jurnal Standardisasi* 13(3):176-183.
- Setyowati, D.L. 2008.** Iklim Mikro dan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di Kota Semarang. *JurnalManusia dan Lingkungan* 15(3):125-140.
- Sumarsono, A.R., M. Baskara., dan Sitawati. 2016.** Evaluasi Kenyamanan Taman Jalur Hijau di Kota Surabaya (Studi Kasus: Jalan Raya Darmo). *Jurnal Produksi Tanaman* 4(1):40-48.
- Sridjono, H.H.H., S.D. Tandjung., dan A. Pudjoarinto. 2001.** Pengaruh Ruang Terbuka Hijau Kota (RTHK) terhadap Iklim Mikro dan Indeks Ketidaknyamanan. *Jurnal Teknosains*14(3): 461-463.
- Wati, T., dan Fatkhuroyan. 2017.** Analisis Tingkat Kenyamanan di DKI Jakarta Berdasarkan Indeks THI (Temperature Humidity Index). *Jurnal Ilmu Lingkungan* 15(1):57-63.