

LAMPIRAN

Lampiran 1. Persentase tanaman eksotik/endemik di taman *vertical garden* kampus Universitas Brawijaya

$$\text{Persentase tanaman} = \frac{\text{Jumlah jenis tanaman}}{\text{total tanaman keseluruhan}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase tanaman eksotik} = \frac{11}{14} \times 100\% = 79\%$$

$$\text{Persentase tanaman endemik} = \frac{13}{14} \times 100\% = 21\%$$

Lampiran 2. Persentase populasi total di tiga titik lokasi *vertical garden* Universitas Brawijaya

Berdasarkan populasi keseluruhan tanaman yang ditemukan pada tiga titik taman *vertical garden*, populasi tanaman tersebut dihitung menggunakan rumus yang berada didalam buku Mangoendidjojo (2007), yaitu:

$$\text{JP} = \text{luas lahan} : \text{JT} \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{PP} = \frac{\text{JP}}{360} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

Dimana:

JP = Jumlah populasi

Luas lahan = Panjang x Lebar lahan

JT = Jarak tanaman

PP = Presentase populasi

Jumlah spesies total = jumlah spesies dalam suatu lokasi

Populasi Tanaman *Vertical Garden* Lokasi 1 Fakultas Pertanian

$$\text{JP } \textit{Coleus hybridus} = (5 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}) : 1 \text{ m} = 12,5 \text{ m}^3$$

$$\text{PP} = \frac{12,5}{360} \times 100\% = 3,47 \%$$

$$\text{JP } \textit{Nephrolepis exaltata} = (5 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}) : 1,75 \text{ m} = 7,1 \text{ m}^3$$

$$\text{PP} = \frac{7,1}{360} \times 100\% = 1,97 \%$$

$$\text{JP } \textit{Platyserium sp.} = (5 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}) : 0,5 \text{ m} = 25 \text{ m}^3$$

$$\text{PP} = \frac{25}{360} \times 100\% = 6,94 \%$$

$$\text{JP } \textit{Peperomia pellucida} = (5 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}) : 0,75 \text{ m} = 16,6 \text{ m}^3$$

$$PP = \frac{16,6}{360} \times 100\% = 4,6 \%$$

$$JP \textit{ Begonia coccinea} = (5 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}) : 0,75\text{m} = 16,6 \text{ m}^3$$

$$PP = \frac{16,6}{360} \times 100\% = 4,6 \%$$

$$JP \textit{ Zingiber zemburet} = (5 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}) : 0,75\text{m} = 16,6 \text{ m}^3$$

$$PP = \frac{16,6}{360} \times 100\% = 4,6 \%$$

$$JP \textit{ Imperata cylindrica} = (5 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}) : 0,75\text{m} = 16,6 \text{ m}^3$$

$$PP = \frac{16,6}{360} \times 100\% = 4,6 \%$$

$$JP \textit{ Begonia popenoci} = (5 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}) : 0,75\text{m} = 16,6 \text{ m}^3$$

$$PP = \frac{16,6}{360} \times 100\% = 4,6 \%$$

$$JP \textit{ Arachis pintoi} = (5 \text{ m} \times 2,5\text{m}) : 2 \text{ m} = 6,25 \text{ m}^3$$

$$PP = \frac{6,25}{360} \times 100\% = 1,73 \%$$

$$JP \textit{ Chlorophytum comosum} = (5 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}) : 2 \text{ m} = 6.25 \text{ m}^3$$

$$PP = \frac{6,25}{360} \times 100\% = 1,73 \%$$

$$JP \textit{ Rhoeo discolour} = (5 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}) : 0,75\text{m} = 16,6 \text{ m}^3$$

$$PP = \frac{16,6}{360} \times 100\% = 4,6 \%$$

$$JP \textit{ Paspalum dilatatum} = (5 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}) : 0,75\text{m} = 16,6 \text{ m}^3$$

$$PP = \frac{16,6}{360} \times 100\% = 4,6 \%$$

$$JP \textit{ Piper betle} = (5 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}) : 0,75 \text{ m} = 16,6 \text{ m}^3$$

$$PP = \frac{16,6}{360} \times 100\% = 4,6 \%$$

Populasi Tanaman Vertical Garden Lokasi 2 Laboratorium Hidrolika Fakultas Teknik

$$JP \textit{ Nephrolepis exaltata} = (3 \text{ m} \times 2 \text{ m}) : 0,5\text{m} = 12 \text{ m}^3$$

$$PP = \frac{12}{360} \times 100\% = 3,3 \%$$

$$JP \textit{ Peperomia pellucida} = (3 \text{ m} \times 2 \text{ m}) : 0,5\text{m} = 12 \text{ m}^3$$

$$PP = \frac{12}{360} \times 100\% = 3,3 \%$$

$$JP \textit{ Arachis pintoi} = (3 \text{ m} \times 2 \text{ m}) : 0,5 \text{ m} = 12 \text{ m}^3$$

$$PP = \frac{12}{360} \times 100\% = 3,3 \%$$

$$JP \textit{ Chlorophytum comous} = (3 \text{ m} \times 2 \text{ m}) : 0,5 \text{ m} = 12 \text{ m}^3$$

$$PP = \frac{12}{360} \times 100\% = 3,3 \%$$

$$JP \textit{ Rhoeo discolour} = (3 \text{ m} \times 2 \text{ m}) : 0,5 \text{ m} = 12 \text{ m}^3$$

$$PP = \frac{12}{360} \times 100\% = 3,3 \%$$

$$JP \textit{ Creeping charlie} = (3 \text{ m} \times 2 \text{ m}) : 0,5 \text{ m} = 12 \text{ m}^3$$

$$PP = \frac{12}{360} \times 100\% = 3,3 \%$$

$$JP \text{ Piper betle} = (3 \text{ m} \times 2 \text{ m}) : 0,5 \text{ m} = 12 \text{ m}^3$$

$$PP = \frac{12}{360} \times 100\% = 3,3 \%$$

Populasi Tanaman Vertical Garden Lokasi 3 Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

$$JP \text{ Peperomia pellucida} = (3 \text{ m} \times 1 \text{ m}) : 0,5 \text{ m} = 6 \text{ m}^3$$




$$PP = \frac{6}{360} \times 100\% = 0,83\%$$

$$JP \text{ Chlorophytum comosum} = (3 \text{ m} \times 1 \text{ m}) : 0,5 \text{ m} = 6 \text{ m}^3$$






$$PP = \frac{6}{360} \times 100\% = 0,83\%$$

Lampiran 3. Karakterisasi tanaman di tiga titik lokasi *vertical garden* Universitas Brawijaya






Tabel 5. Karakterisasi tanaman penyusun *vertical garden*

Nama Ilmiah	Bagian/Organ Kategori Terminologi	Gambar	Deskripsi
<i>Coleus hybridus</i>	Akar		Akar tunggang, berwarna coklat keunguan dan pada bagian ujung akar memiliki anak akar yang padat
	Batang		Memiliki alur pada sisi batang, berwarna ungu kemerahan, dan percabangan yang banyak
	Daun		Berwarna merah kehitaman dan ditepinya berwarna hijau, bentuknya bulat melancip di ujung dengan tepian bergerigi
	Bunga	-	-
	Buah	-	-
	Biji	-	-






Tabel 5. Lanjutan karakterisasi tanaman penyusun *vertical garden*

Nama Ilmiah	Bagian/Organ Kategori Terminologi	Gambar	Deskripsi
<i>Nephrolepis exaltata</i>	Akar		Akar berupa rhizoma, ujung akar dilindungi kaliptra, tumbuh dibawah permukaan tanah yang mendukung batang
	Batang		Berbentuk rimpang, permukaan batang kasar dan terdapat ramenta, arah tumbuhnya miring keatas dan melengkung
	Daun		Berwarna hijau muda pada bagian sporofil dan hijau tua pada bagian tropofil, daun berupa makrofil, bertangkai dan tulangnyanya bercabang-cabang dengan spora
<i>Platyserium bifurcatum</i>	Akar		Menempel pada substrat yang diujungnya terdapat kaliptra, berwarna coklat, berumbai dari rimpang yang pendek
	Batang		Tidak terlihat seperti batang pada umumnya dan berupa rimpang menjalar yang menyokong daun dari akar ke daun






Tabel 5. Lanjutan karakterisasi tanaman penyusun *vertical garden*

Nama Ilmiah	Bagian/Organ Kategori Terminologi	Gambar	Deskripsi
<i>Platycerium bifurcatum</i>	Daun		Menyerupai tanduk rusa, terdapat dua bagian daun steril yang melebar menutupi rimpang dan bagian fertile yang menjuntai sebagai pembawa spora
<i>Peperomia nitida</i>	Akar		Berwarna putih, berbentuk silindris, berdaging, tumbuh dibagian sisi batang sehingga dapat menempel pada suatu substrat
	Batang		Berbentuk bulat, silindris, beralur, bercabang, berwarna hijau muda keputihan mengkilap dan mengandung cukup banyak air ketika dipatahkan
	Daun		Berbentuk seperti hati dengan tulang daun besar yang berpangkal, berwarna hijau muda dibagian margin dan dibagian tengah cenderung lebih tua warnanya
	Bunga	-	-
	Buah	-	-
	Biji	-	-
<i>Begonia coccinea</i>	Akar		Berakar tunggang yang pada ibu akarnya terdapat banyak anak akar, berwarna coklat tua dan bertekstur kasar







Tabel 5. Lanjutan karakterisasi tanaman penyusun *vertical garden*

Nama Ilmiah	Bagian/Organ Kategori Terminologi	Gambar	Deskripsi
<i>Begonia coccinea</i>	Batang		Pada permukaan terdapat rambut-rambut halus, warnanya hijau kemerahan dan sebagian ada yang warnanya coklat kemerahan
	Daun		Bentuknya asimetris, agak tebal dan berair, lobus basal kearah bawah, berwarna hijau agak coklat ketika daunnya masih muda
			Merupakan bunga majemuk yang memiliki 2-4 tenda bunga pada bunga jantan, 2-5 tenda bunga pada bunga betina, bentuknya menyerupai payung
	Buah	-	-
	Biji	-	-
<i>Costus stenophyllus</i>	Akar		Berbentuk tuberoid, yaitu akar menebal yang menyerupai umbi dengan warna coklat pucat dan dibagian dalam berwarna kuning
	Batang		Disetiap nodus batang terdapat daun yang tumbuh, berwarna hijau muda sampai gelap, teksturnya keras namun apabila dipatahkan mengandung banyak air dan berserat






Tabel 5. Lanjutan karakterisasi tanaman penyusun *vertical garden*

Nama Ilmiah	Bagian/Organ Kategori Terminologi	Gambar	Deskripsi
<i>Costus stenophyllus</i>	Daun		Hampir berbentuk oval pada bagian tengah, meruncing dibagian ujung daun, tekstur permukaan licin dan bertulang sejajar
	Bunga		Menyatu membentuk satu kesatuan, berwarna merah cerah sampai merah tua dengan bau aromatik dan rasa yang pahit
	Buah	-	-
	Biji	-	-
<i>Imperata cylindrica</i>	Akar		Akarnya rimpang kaku, menjalar, pada akar yang masih muda berwarna putih dan akar yang lebih tua berwarna coklat kemerahan, dan berdaging
	Batang	-	-
	Daun		Daunnya tumbuh dengan tiga jajaran dasar, memanjang seperti pita, ujung daun runcing, berwarna hijau muda sampai hijau tua
	Bunga	-	-
	Buah Biji	- -	- -
<i>Begonia popenoci</i>	Akar		Memiliki sifat adventitious, yaitu struktur organnya berkembang dari batang, berwarna coklat pekat






Tabel 5. Lanjutan karakterisasi tanaman penyusun *vertical garden*

Nama Ilmiah	Bagian/Organ Kategori Terminologi	Gambar	Deskripsi
<i>Begonia popenoci</i>	Batang		Permukaannya licin, berdaging dan berair, beruas-ruas, warnanya bervariasi mulai dari hijau muda sampai hijau kemerahan
	Daun		Bentuknya <i>orbicular</i> yaitu membulat namun tidak asimetris, berdaging, tekstur permukaan daun licin, warna cenderung gelap
	Bunga		Bunga yang tumbuh terdiri dari satu tangkai yang bercabang, berwarna merah muda dengan benang sari berwarna kuning
	Buah	-	-
	Biji	-	-
<i>Arachis pintoi</i>	Akar		Memiliki nodul, merupakan akar tunggang, terdapat akar sementara yang tumbuh pada sisi batang
	Batang		Ukurannya pendek, pada masa awal akan tumbuh tunggal dan seiring berjalannya waktu akan tumbuh bercabang
			Berbentuk elips dan melingkar seperti oval, antara bagian dua sisi memiliki bentuk yang serupa, ujung daun obtusus yaitu menumpul dibagian ujungnya






Tabel 5. Lanjutan karakterisasi tanaman penyusun *vertical garden*

Nama Ilmiah	Bagian/Organ Kategori Terminologi	Gambar	Deskripsi
<i>Arachis pintoii</i>	Bunga		Bunga tumbuh sendiri, berwarna kuning cerah dan memiliki kelopak berbentuk <i>banner</i> yaitu mencekung dan membulat kearah luar
	Buah	-	-
	Biji	-	-
<i>Chlorophytum comosum</i>			Memiliki bentuk tuberoid, yaitu akarnya termodifikasi menjadi tebal menyerupai umbi, berair, warnanya putih cerah
	Batang	-	-
	Daun		Berwarna hijau terang dengan pinggiran kuning sampai hijau muda, ujung daunnya memiliki bentuk <i>acuminatus</i> yaitu ujung yang menyempit dan memanjang
	Bunga		Berwarna putih, ditopang tangkai yang memanjang, memiliki bentuk kelopak <i>stereomorphic</i> , yaitu bentuk yang radial simetris
	Buah	-	-
	Biji	-	-
<i>Rhoeo discolor</i>	Akar		Akar serabut, memiliki banyak percabangan, warna akar cenderung gelap


Tabel 5. Lanjutan karakterisasi tanaman penyusun *vertical garden*

Nama Ilmiah	Bagian/Organ Kategori Terminologi	Gambar	Deskripsi
<i>Rhoeo discolor</i>	Batang		Kasar, pendek, lurus, disetiap nodus batang terdapat daun yang tumbuh, berwarna hijau muda sampai gelap
	Daun		Memiliki bentuk <i>ensiformis</i> , yaitu bangun pedang; lonjong memanjang dengan tepi kurang lebih sejajar dan berujung lancip. Bagian tengah (dekat ibu tulang daun) lebih tebal dari tepi-tepinya
	Bunga	-	-
	Buah	-	-
	Biji	-	-
<i>Paspalum dilatatum</i>			Berakar serabut, akarnya <i>rhizome</i> , yaitu akar termodifikasi dari batang yang merambat didalam tanah
			Berbentuk ramping, silindris, memiliki nodus dan internodus (bagian batang yang terletak antara 2 nodus) bentuknya berbuku-buku
			Berbentuk <i>linearis</i> , yaitu bangun garisnya, linear, sempit dan memanjang, kedua tepinya sejajar, berujung lancip
	Bunga	-	-
	Buah	-	-
Biji	-	-	

Tabel 5. Lanjutan karakterisasi tanaman penyusun *vertical garden*

Nama Ilmiah	Bagian/Organ Kategori Terminologi	Gambar	Deskripsi
<i>Glechoma hederacea</i>	Akar		Berakar serabut yang berwarna coklat, akarnya <i>rhizome</i> , yaitu akar termodifikasi dari batang yang merambat didalam tanah
	Batang		Berbentuk bulat seperti silinder, sifatnya aktinomorf yaitu simetri radial, terdiri atas ruas-ruas yang dibatasi oleh nodus, warnanya coklat kemerahan
	Daun		Berbentuk <i>cordatus</i> , yaitu bentuk jantung dengan tangkai daun melekat pada bagian yang melekuk, permukaan daun memiliki rambut dan bergelombang
	Bunga	-	-
	Buah	-	-
	Biji	-	-
<i>Epipremnum aureum</i>	Akar		Bulat, mengandung cukup banyak air berwarna kecoklatan, akarnya <i>rhizome</i> , yaitu akar termodifikasi dari batang yang merambat didalam tanah
	Batang		Berbentuk silindris, membulat, berwarna hijau cerah, sifatnya <i>clambering</i> , yaitu tumbuhnya lebih atau kurang tegak dengan bersandar/menempel pada suatu substrat

Tabel 5. Lanjutan karakterisasi tanaman penyusun *vertical garden*

Nama Ilmiah	Bagian/Organ Kategori Terminologi	Gambar	Deskripsi
<i>Epipremnum aureum</i>	Daun		Berwarna hijau muda sampai tua yang dibercaki corak berwarna kuning, berbentuk <i>cordatus</i> , yaitu bentuk jantung dengan tangkai daun melekat pada bagian yang melekok
	Bunga	-	-
	Buah	-	-
	Biji	-	-