

MODEL DESAIN TAMAN TOGA PEKARANGAN RUMAH DESA BUKIAN, KECAMATAN PAYANGAN, KABUPATEN GIANYAR

Physic Garden Design Model in Bukian Village, Payangan District, Gianyar Regency

I Kadek Wiranatha

Program Studi Arsitektur Pertamanan,
Universitas Udayana
Email: ikadekwiranatha@gmail.com

Anak Agung Keswari Krisnandika

Program Studi Arsitektur Pertamanan,
Universitas Udayana
Email: agung_keswari@unud.ac.id

I Made Agus Dharmadiatmika

Program Studi Arsitektur Pertamanan,
Universitas Udayana
Email: dharmadiatmika@unud.ac.id

ABSTRACT

Physic Garden (Toga) is described as lot of soil in house yards which is utilized as a place to grow medicinal plants to be consumed by a family. The functional value of Toga garden in Bukian Village's yards have been accomplished, however, the arrangement of the garden does not consider the plants' characteristics, aesthetics, as well as the philosophy of Balinese Traditional Garden. The basic concept applied is a thematic garden which balances between the beauty of garden and the supply of medicinal plants based on Balinese Traditional Garden philosophy which consists of 7 factors of Balinese garden formation. This concept points out the physical space as the base, roof, wall, and design pattern in each mandala that are related to one another as a unity, therefore it can be a guide for the house owner in arranging the garden, as well as recommending design models of Toga garden from the placement of the plants in physical space that has been designed based on the characters of each plants and makes Balinese traditional garden philosophy as the guide. Every garden design in house yards is expected to use Balinese traditional philosophy as the base in order to maintain and preserve the local culture, as well as keeping the health of the family with herbal medication.

Keywords: Balinese Traditional Garden, house yard, physic garden

Diajukan: 26 Januari 2021

Diterima: 16 April 2021

PENDAHULUAN

Tanaman Obat Keluarga (Toga) adalah tanaman khusus yang berkhasiat sebagai obat yang ditanam di halaman rumah, kebun atau ladang dalam rangka memenuhi keperluan keluarga akan obat (Suparni dan Wulandari, 2012). Konsep Toga dalam Taman Tradisional Bali selain bertujuan untuk pengobatan (*Usadha*) juga berkaitan dengan sarana keagamaan (*Upakara*) dan menggunakan konsep *Tri Mandala* dalam pembagian ruang, yaitu *Utama Mandala*, *Madia Mandala* dan *Nista Mandala* (Sarwadana, 2015; Rudita *et. al.*, 2012.). Secara fungsional, Kepala Desa Bukian menerangkan bahwa Toga yang diterapkan di pekarangan rumah dari tahun 2017 sampai sekarang sudah memberikan pengaruh positif bagi pemiliknya, seperti meningkatkan kesehatan dan perekonomian masyarakat (Kaswanto *et. al.*, 2017). Nilai fungsional taman Toga di pekarangan rumah sudah tercapai namun penataan taman Toga di Desa Bukian belum mempertimbangkan karakter arsitektural tanaman, estetika serta filosofi Taman Tradisional Bali, sehingga kurangnya keseimbangan antara nilai estetika dan fungsional dalam taman yang menyebabkan menurunnya peminat taman Toga. Merancang model desain Toga sama halnya dengan merancang taman pada umumnya, yaitu mengacu pada kaidah prinsip-prinsip perencanaan dan desain lanskap dengan mempertimbangkan nilai fungsi dan estetika (Gunarto, 2007; Azra *et. al.*, 2017). Penataan dan penanaman yang tidak sesuai dengan karakter dari tanaman dapat menyebabkan pertumbuhan yang kurang maksimal dan menurunnya produktivitas tanaman (Wuryaningsih, 1995; Azzahra dan Kaswanto, 2020).

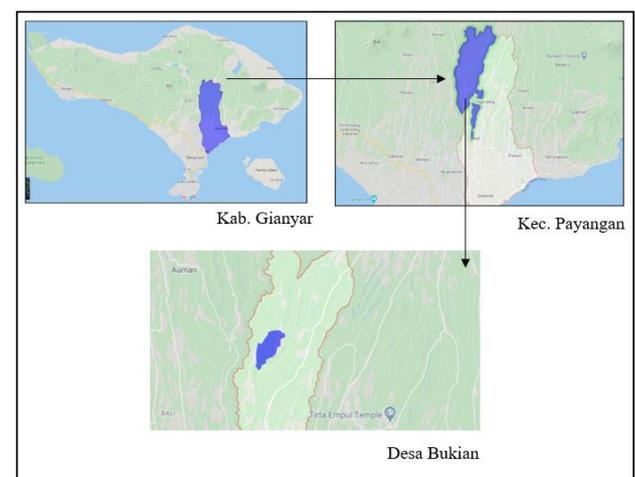
Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pola pemanfaatan pekarangan rumah sebagai taman Toga dan menyusun model desain taman Toga di pekarangan rumah Desa Bukian, berdasarkan konsep Taman Tradisional Bali dan kesesuaian dengan karakter

arsitektural tanaman, sehingga menghasilkan taman Toga yang mempunyai keseimbangan antara fungsi dan estetikanya. Hasil penelitian dapat menjadi pedoman bagi warga Desa Bukian saat memulai merancang atau menata ulang taman Toga yang ada di pekarangan rumah.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Bukian, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali (Gambar 1). Penelitian dilaksanakan selama sembilan bulan, yakni dari bulan April sampai Desember 2020.



Gambar 1. Lokasi penelitian

Alat

Alat yang akan digunakan pada saat penelitian yaitu perangkat lunak *Microsoft Office* untuk mengolah kata, *Google Earth* untuk mengetahui dimensi lapangan, *AutoCad* dan *Photoshop* untuk visualisasi data, alat tulis,

alat ukur, lembar wawancara dan kamera *handphone* untuk pengambilan foto.

Metode penelitian

Penelitian ini terdiri dari tahap inventarisasi, analisis, sintesis dan tahap perancangan konsep sehingga menghasilkan konsep dasar yang mendasari model desain Taman Toga. Analisis metode kualitatif dengan model analisa deskriptif di setiap data yang diperoleh. Untuk menentukan pola tanam aspek yang harus diteliti adalah aspek biofisik, sosial budaya dan permasalahan yang dialami pengguna.

Metode pengumpulan data

Data diambil melalui teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel *non-random* dari 11 pekarangan yang sudah ditetapkan sebagai sampel. Penetapan sampel berdasarkan pekarangan yang menjadi kader Toga binaan kelompok Toga Desa yang tersebar di 11 banjar di Desa Bukian. Data yang akan diambil dari masing-masing sampel adalah kondisi tapak yang terdiri dari aspek biofisik, aspek social budaya, dan permasalahan pengguna. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi dan studi pustaka (Tabel 1). Teknik wawancara yang dipergunakan adalah wawancara terstruktur, mengadakan tanya jawab dengan ketua organisasi Toga Desa Bukian dan kepala keluarga di pekarangan rumah yang masuk sampel penelitian.

Tabel 1. Data Inventarisasi

Data	Uraian	Pengambilan
Tanaman hias berkhasiat obat	Jenis, karakter, strata dan fungsi	Studi Pustaka
Kondisi Tapak		
a) Pola pemanfaatan pekarangan	Letak, ukuran dan fungsi	Wawancara, Observasi
b) Tanaman obat eksisting	Jenis, karakter, strata dan fungsi	Wawancara, Observasi
c) Ketinggian		Studi Pustaka
d) Iklim	Suhu dan kelembaban.	Studi Pustaka, Observasi
e) Tanah	Jenis dan kandungan	Studi Pustaka
f) Elemen hardscape	Elemen perkerasan.	Wawancara, Observasi
Kebutuhan pengguna		Wawancara

Metode Analisis

Analisis dilakukan secara kualitatif dengan model deskriptif. Model deskriptif adalah suatu model dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang dengan tujuan membuat gambaran atau deskripsi secara sistematis, faktual dan akurat mengenai sifat, fakta dan hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nazir, 2003). Adapun tahapan yang dilakukan:

a) Tahap Inventarisasi

Pada tahap ini dilaksanakan pengumpulan data mengenai aspek biofisik terdiri dari tanaman obat

eksisting, kondisi tapak, kebutuhan pengguna dan aspek sosial budaya (Tabel 1).

b) Tahap Analisis

Tahap analisa data dari hasil inventarisasi dengan model deskriptif untuk memahami tapak terkait potensi, kendala dan hubungan dari masing-masing aspek.

c) Tahap Sintesis

Pada tahap sintesis digambarkan pemecahan masalah yang dapat dituangkan dalam konsep desain dari hasil analisis tapak, sehingga menghasilkan poin-poin yang menjadi dasar perancangan.

d) Tahap Perancangan

Perancangan adalah tahap dimana ide konsep dari pemecahan masalah dituangkan ke dalam konsep ruang, konsep sirkulasi dan konsep vegetasi. Konsep ruang menjadi acuan dalam menentukan tanaman obat yang sesuai dengan karakter ruang yang diperlukan sehingga menghasilkan model desain taman Toga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Inventarisasi

Kondisi Umum Kawasan

Kecamatan Payangan secara geografis terletak di 8°18'48" - 8°29'40" Lintang Selatan dan 115°13'29,0" - 115°17'36,7" Bujur Timur, dengan luas wilayah 75,88 km². Kecamatan Payangan merupakan daerah yang subur dan sejuk, terletak di ketinggian 500 - 1000 meter di atas permukaan laut dengan jenis tanah regosol (BPS Kabupaten Gianyar, 2018). Wilayah yang ada di Kecamatan Payangan memiliki kemiringan lahan 0-2% (bergelombang) hingga >40% (sangat curam) terdiri dari jurang dan tebing di sepanjang jalur dipenuhi oleh tumbuhan dari strata *ground cover* hingga pohon. Lokasi penelitian terletak di Desa Bukian, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar dengan luas desa 8.39 km² yang terdiri dari 11 banjar dinas, masing-masing banjar terdapat dua pekarangan yang menjadi binaan kader Toga Desa Bukian (keluarga binaan).

Aspek Biofisik

a) Iklim

Kecamatan Payangan yang terletak di Kabupaten Gianyar merupakan wilayah dengan iklim laut tropis yaitu musim kemarau jatuh pada bulan April sampai dengan Oktober, dan musim Hujan dari bulan Oktober sampai April pada tahun berikutnya (Bapedda Kab. Gianyar, 2014). Suhu udara rata-rata adalah 26°C, suhu terendah sekitar 23°C dan suhu tertinggi 29°C.

b) Tanaman Obat Eksisting

Tanaman yang ada di masing-masing sampel pekarangan mempunyai fungsi berbeda bagi pemiliknya, tidak semua tanaman yang ada di pekarangan merupakan tanaman obat dan ada tanaman obat yang tidak diketahui berkhasiat obat oleh pemilik rumah. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi lapangan diperoleh data tanaman eksisting di pekarangan rumah. Tanaman yang ada di pekarangan dominan memiliki fungsi ganda, seperti *Plumeria sp.* dan *Hibiscus rosa-sinensis* selain dimanfaatkan sebagai obat, tanaman tersebut juga digunakan sebagai sarana *upakara*.

c) Karakteristik Tapak

Pembagian ruang pekarangan di Desa Bukian menggunakan konsep *Tri Mandala*, yaitu penggabungan arah *Kaja-ke lod* (utara-selatan) dan *Kangin-ka uli* (timur-barat) yang dikenal sebagai sumbu natural dan ritual masyarakat Hindu Bali (Suryada, 2018) dengan tatanan gaya bangunan tradisional yang terdiri dari *merajan/sanggah*, *bale daja*, *bale dangin*, *bale dauh/loji*, *umah ketungan*, *jineng/lumbung* dan *paon*. Aturan yang digunakan dalam menentukan bentuk-bentuk, ukuran, dan jarak antar bangunan mengikuti *Asta Kosala Kosali* dan *Asta Bumi*. *Natah* merupakan ruang kosong atau ruang luar yang ada di tengah-tengah lingkungan terbangun berupa bangunan rumah, desa atau kota (Putra, 2003), terdapat dua model *natah* yang mewakili sampel, model satu yaitu keseluruhan *natah* menggunakan perkerasan dengan pot sebagai tempat untuk menanam, model 2 yaitu model *natah* dengan *space* penuh untuk menanam, penggunaan perkerasan hanya sebagai akses antar bangunan (Gambar 2). Penggunaan model 1 didasari oleh kemudahan dalam perawatan halaman dan menghindari kesan kotor akibat adanya lumpur dari tanah yang terkena air saat turun hujan, sedangkan penggunaan model 2 didasari oleh rasa tidak nyaman akibat panas yang ditimbulkan pantulan sinar matahari dari lantai beton di siang hari.



Gambar 2. Model *Natah*

Pemanfaatan pekarangan sebagai taman Toga tidak hanya di area *natah* namun tersebar di berbagai sudut rumah, setiap sampel pekarangan mempunyai kesamaan dan perbedaan dalam menentukan area yang akan dimanfaatkan sesuai dengan keperluan dari pemilik rumah. Masing-masing *mandala* dimanfaatkan sebagai taman dengan posisi dan ukuran yang berbeda, sirkulasi pengguna mempunyai pola sama yaitu pola linier yang menghubungkan titik-titik lokasi bangunan dan memiliki pusat di area *natah*.

Aspek Sosial Budaya

Aktivitas pengguna dapat dipengaruhi oleh aspek sosial budaya yang ada di suatu wilayah yang juga menciptakan lingkungan tempat tinggalnya (Rapoport, 1969), seperti di bagian *Utama Mandala*, aktivitas yang ada dibagi menjadi tiga, yang pertama aktivitas di *utama ning utama* adalah kegiatan yang berkaitan dengan upacara keagamaan yang bersifat religious. Aktivitas di *utama ning madia* adalah penerimaan tamu yang berkunjung ke rumah, area ini jarang dilalui oleh pengguna selain untuk menyambut atau mengantar tamu. Area *utamaning nista*, terdapat satu *bale* bali yang menyerupai aula menjadi pusat aktivitas saat mempersiapkan sarana upacara, bangunan ini juga

menjadi tempat istirahat sementara setelah beraktivitas di luar pekarangan.

Aktivitas yang ada di *madia mandala* berpusat di *madia ning madia*, area ini menjadi titik kumpul dilihat dari sirkulasi dan akses menuju bangunan-bangunan yang ada di pekarangan, anak-anak biasa bermain dari pagi hingga sore hari sedangkan bagi orang dewasa area ini menjadi area yang paling sering dilalui. Sementara di *Nista Mandala*, terdapat toilet dan area kosong yang digunakan untuk menjemur pakaian dan barang lainnya yang memerlukan pengeringan sinar matahari.

Permasalahan Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara dengan 11 pemilik pekarangan, kurangnya nilai estetika pada taman adalah kendala utama yang menyebabkan penurunan minat untuk tetap mempertahankan taman Toga. Fungsi utama taman adalah fungsi estetika yang berkaitan dengan keindahan yang ditangkap mata dan dirasakan hati (Sintia dan Murhananto, 2004). Pemilik pekarangan di lokasi penelitian belum memperhatikan filosofi taman tradisional Bali saat memilih dan menempatkan tanaman, kurangnya pengetahuan mengenai filosofi taman tradisional Bali menjadi kendala sehingga tidak menjadikan filosofi tersebut sebagai acuan saat menata taman.

Analisis dan Sintesis

Berdasarkan data hasil inventarisasi, terdapat tiga aspek yang menjadi bahan analisa untuk menentukan potensi dan kendala dari perancangan taman Toga Desa Bukian yang terdiri dari aspek biofisik, aspek sosial, dan aspek budaya.

Biofisik

a. Iklim dan Jenis Tanah

Kemiringan lahan di pekarangan rumah 0.2% yang dikatakan landai, sehingga tidak berbahaya untuk taman dan pengguna, karakter tapak landai mempunyai kekurangan di nilai visualnya. Oleh sebab itu, adanya kombinasi strata tanaman diperlukan untuk memperbaiki kualitas visual dari perbedaan elevasi antar tanaman. Berdasarkan perhitungan indeks kelembaban termal (THI) dari data suhu dan kelembaban Accuweather tahun 2019, indeks kenyamanan pada tapak masuk dalam kategori nyaman dengan nilai THI 20, suatu area dikatakan nyaman jika memiliki nilai THI 20-26 (Talaila *et al.* 2013). Vegetasi sebagai pengendali iklim untuk kenyamanan manusia yang dapat menurunkan suhu dan iklim mikro (Iswanto, 2006) sehingga dalam rancangan taman Toga disarankan menggunakan strata pohon di masing-masing *mandala* untuk tetap menjaga kenyamanan pada tapak.

b. Identifikasi Tanaman

Setiap tanaman mempunyai karakter yang dapat menentukan fungsinya dalam desain, tanaman mempunyai fungsi sebagai pembentuk ruang arsitektural, yaitu pembatas antar ruang, pengatur pergerakan dalam ruang, kualitas ruang dan penghalang pandangan (Najoan, 2011), tanaman juga mempunyai fungsi sebagai obat dan sebagai sarana kegiatan keagamaan (*upakara*). Untuk penempatannya, tanaman mempunyai perbedaan strata ditentukan oleh tinggi keseluruhan tanaman (*overall height*) yang terdiri dari

pohon, perdu, semak, penutup tanah (*ground cover*), dan jenis tanaman merambat serta tanaman air (Tabel 2) (Lestari dan Kencana, 2015). Penempatan tanaman juga ditentukan oleh kebutuhan cahaya dan air, jarak tanam dan berdasarkan filosofi Taman Tradisional Bali.

Tabel 2. Strata Tanaman

Strata	Ketinggian
<i>Ground cover</i>	< 50cm
Semak	50cm - 2m
Perdu	2m - 5m
Pohon	>5m

Sumber: Lestari dan Kencana, 2015

Aspek Sosial

a. Aktivitas

Pembagian ruang *Tri Mandala* dan fungsi dari masing-masing bangunan adalah faktor yang mempengaruhi aktivitas pengguna, setiap *mandala* terdapat bangunan dengan fungsi yang berbeda dan dengan aktivitas berbeda yang hanya dapat dilakukan di *mandala* tersebut. Oleh sebab itu kriteria yang diperlukan di masing-masing *mandala* sangat berpengaruh dan saling berhubungan untuk menunjang kegiatan pemilik rumah (Tabel 5).

b. Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pengguna dapat ditinjau dari tujuan pembuatan taman di pekarangan rumah, dari hasil inventarisasi data ada tiga aspek yang wajib ada di taman tersebut, yaitu perlengkapan upakara, tanaman berkhasiat obat dan untuk di konsumsi atau bumbu masakan dapat dilihat di tabel berikut (Tabel 3).

Tabel 3. Analisis Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan	Analisis	Sintesis
Perlengkapan upakara	Perlengkapan upakara dapat terpenuhi oleh tanaman yang menghasilkan bunga.	Menempatkan tanaman bunga eksisting yang berkhasiat obat di setiap <i>mandala</i> .
Tanaman obat	Kebutuhan akan obat tidak sama di setiap pekarangan, jenis tanaman yang diperlukan berbeda-beda.	Mengidentifikasi tanaman obat dapat memberikan kebebasan pada pengguna untuk menentukan jenis yang diperlukan.
Bahan masakan	Rempah-rempah, bahan ini dipergunakan setiap hari.	Menempatkan tanaman rempah di dekat dapur.

c. Permasalahan Pengguna

Permasalahan yang dialami pemilik rumah dalam penataan taman adalah poin penting yang menjadi pertimbangan dalam proses perancangan, dari kendala tersebut nantinya dapat menghasilkan solusi sehingga

hasil rancangan sesuai dengan fungsi yang diharapkan (Tabel 4).

Tabel 4. Analisis Permasalahan pengguna

Permasalahan	Analisis	Sintesis
Prinsip desain	Penataan yang kurang tepat dapat mempersulit perawatan sehingga tanaman menjadi tidak beraturan.	Memperhatikan prinsip-prinsip desain dalam proses perancangan taman.
Karakter tanaman	Penempatan tanaman yang tidak sesuai dengan karakternya dapat memperlambat pertumbuhan.	Memperhatikan karakter tanaman untuk menentukan penempatannya.
Kondisi taman pasca panen	Berkurangnya bagian tanaman tidak sebanding dengan pertumbuhannya menyebabkan area pasca panen menjadi kosong dan kotor.	Kombinasi antara tanaman musiman dengan tanaman jangka panjang dalam satu area.

Aspek Budaya

Penempatan tanaman ditentukan oleh kesesuaian antara strata dan morfologi tanaman dengan filosofi taman tradisional Bali, konsep Taman tradisional Bali mempunyai 7 elemen utama penyusun taman yaitu *Ardha candra*, *Kayu kasta gumani*, *Air* yang mengental/minyak, *Dewi laksmi*, *Kuda oncer srawa*, *Bongkah*, dan *Prelawya* yang dapat diimplementasikan ke dalam taman (Sarwadana, 2015).

- Ardha Candra* adalah unsur keras yang memancarkan keindahan, di dalam tapak *Ardha Candra* dapat diartikan sebagai semua bangunan yang ada di pekarangan dengan semua keindahannya.
- Kayu kasta gumani* adalah unsur tanaman yang memberikan kehidupan yang terdiri dari *Panca Wriksa*, yaitu *Ficus benjamina*, *Hemandia pellata*, *Musa Sp*, *Cayota mitis*, dan *Peji*.
- Minyak/air mengental sebagai lambang kehidupan, merupakan unsur terpenting yang memberikan kesejukan jiwa maupun kesejukan lingkungan. Elemen air dapat dijabarkan sebagai kolam dalam taman.
- Dewi Laksmi sebagai lambang keindahan, keindahan yang tercipta dari keharmonisan, keserasian, kedamaian lingkungan. Elemen ini dapat diimplementasi ke dalam keharmonisan antar elemen penyusun taman.
- Kuda Oncer Srawa* adalah lambang kreativitas dalam penataan ruang.
- Bongkah* adalah lambang bentuk yang tidak beraturan, seperti penggunaan pola organik pada penempatan tanaman.

g) *Prelaya* adalah kehancuran, kematian atau tidak utuh, yang berarti tersedia tempat yang dibiarkan kosong untuk penataan berikutnya.

Konsep Dasar

Konsep dasar yang diterapkan adalah konsep taman tematik yang menyeimbangkan antara keindahan taman dan suplay tanaman obat berdasarkan filosofi taman tradisional Bali. Yang ditonjolkan dari konsep ini adalah konsep tata ruang yang mampu menjadi panduan pemilik rumah dalam menata taman, serta rekomendasi model desain taman Toga hasil dari penempatan tanaman pada konsep ruang berdasarkan karakter masing-masing tanaman.

Konsep Ruang

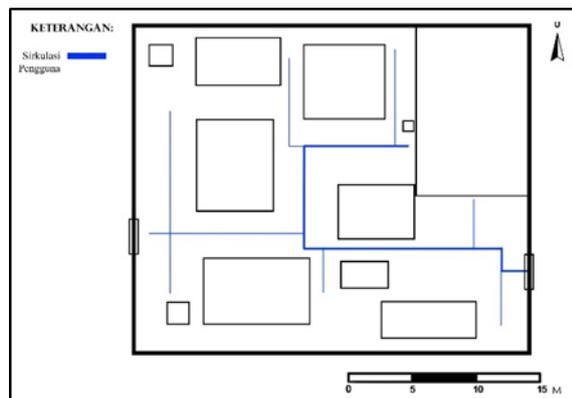
Zona taman baik di *utama*, *madia*, atau *nista* menggunakan tipe *natah* dengan space penuh untuk menanam atau tanpa menggunakan planter, zona perkerasan hanya di area *nista* untuk menunjang aktivitas pengguna yang memerlukan lantai elemen keras. Masing-masing zona ditinjau lebih lanjut untuk mendapatkan ruang-ruang dengan fungsinya masing-masing yang akan dijelaskan dalam konsep tata ruang (Gambar 3).



Gambar 3. Zonasi

Konsep Sirkulasi

Sirkulasi dalam tapak tetap menggunakan pola linier yang berpusat di *madia ning madia*, penetapan pola sirkulasi didasari oleh kesamaan yang ada di 11 sampel pekarangan yang berarti sirkulasi yang ada sudah sesuai dengan aktivitas pengguna (Gambar 4).



Gambar 4. Sirkulasi Pengguna

Tata Ruang

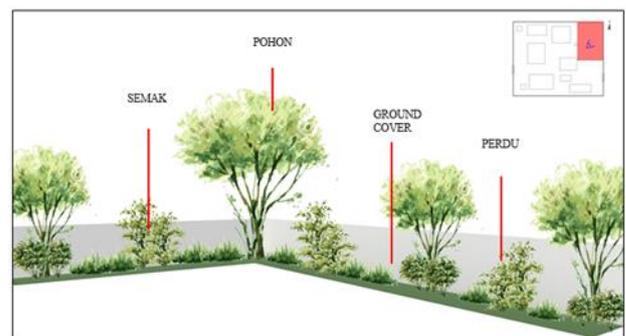
Konsep tata ruang dirancang untuk memenuhi kebutuhan dan kenyamanan pengguna taman Toga dengan menentukan ruang-ruang serta fungsinya berdasarkan aktivitas yang ada di pekarangan (Gambar 5). Konsep tata ruang yang dimaksud ialah menentukan alas, atap, dinding dan pola desain di masing-masing *mandala* yang saling terkait menjadi satu kesatuan agar tercipta keharmonisan dan keserasian sebagai implementasi Dewi Laksmi. Pola yang digunakan adalah organik simetris sesuai dengan elemen Bongkah dan *Prelaya* sebagai penyusun taman tradisional Bali.



Gambar 5. Site Plan

Utama Mandala

Utama mandala dibagi menjadi *utamaning utama*, *utamaning madia* dan *utamaning nista*, *utamaning utama* difungsikan sebagai tempat untuk melaksanakan upacara keagamaan dengan selang waktu cukup lama, Tajuk spreading dilarang mengenai atau menaungi bangunan dengan atap ijuk dan genteng namun tidak masalah untuk bangunan candi, sehingga tajuk yang digunakan adalah *picturesque* dengan tujuan menjaga ketahanan material tersebut.

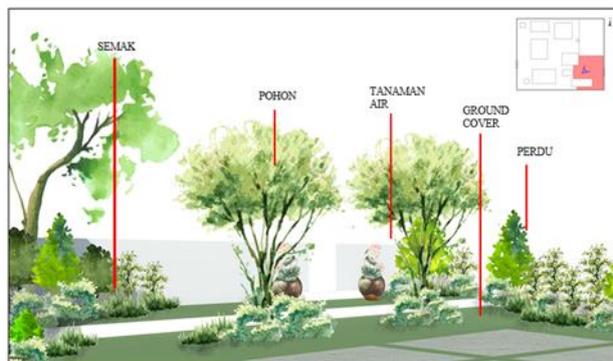


Gambar 6. Utamaning Utama

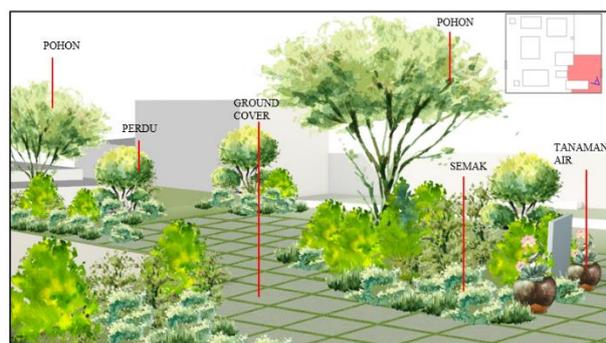
Utama ning madia dan *nista* adalah area yang dimanfaatkan sebagai pintu masuk pekarangan saat kedatangan tamu, ruang yang ada harus dapat mengarahkan pengguna sesuai dengan sirkulasi yang sudah ditetapkan dan menciptakan kesan yang menggugah hasrat dengan perbedaan elevasi dan jenis tajuk tanaman serta kombinasi strata tanaman. Selain untuk pengarah jalan, kenyamanan saat berjalan diperhatikan dengan menetapkan tajuk spreading dan *picturesque* di beberapa titik serta aksan sebagai pemecah suasana agar terhidar dari kesan monoton.

Tabel 5. Analisis Aktivitas Pengguna

Lokasi	Aktivitas	Analisis	Sintesis
<i>Utama ning utama</i>	Keagamaan dengan durasi panjang.	Pohon perindang diperlukan untuk kenyamanan pengguna tetapi tidak sampai menaungi bangunan yang atapnya terbuat dari ijuk.	Penempatan pohon perindang dengan tajuk <i>picturesque</i> di antara bangunan.
<i>Utama ning madia</i>	Penerimaan tamu.	Sebagai <i>welcome area</i> dan menjadi akses ke tengah pekarangan, tanaman di area ini harus mengarahkan dan memberikan kenyamanan.	Penempatan tanaman baik strata <i>groundcover</i> hingga perdu sebagai pengarah jalan dan pohon perindang.
<i>Utama ning nista</i>	Tempat istirahat di siang atau sore hari dan mempersiapkan sarana upakara.	Perlu naungan dan semak rendah di pinggir bangunan untuk menutupi pandangan dari pintu masuk.	Penempatan semak dan perdu sebagai aksentasi di pinggir bangunan dengan pohon perindang.
<i>Madia ning utama</i>	Jarang dilewati dan tidak ada aktivitas yang jelas.	Area jarang dilalui dan menjadi pembatas pekarangan, menyebabkan masuknya <i>noise</i> dan kegiatan di pekarangan akan terlihat dari luar.	Penempatan tanaman pembatas yang berfungsi untuk menutupi pandangan dan mengurangi <i>noise</i> .
<i>Madia ning madia</i>	Titik kumpul, area bermain dan lokasi kamar tidur.	Area sebagai tempat bermain, lapang dan tidak berbahaya, tempat tidur dan tempat pertemuan juga di area ini sehingga penempatan pohon perindang diperlukan untuk menaungi.	Mengkombinasikan pohon dengan tajuk <i>spreading</i> dan <i>picturesque</i> sebagai atap. Menggunakan model <i>natah</i> 2 untuk keselamatan dan kenyamanan.
<i>Madia ning nista</i>	Kegiatan yang berkaitan dengan dapur seperti memasak, makan dan minum.	<i>Madia ning nista</i> dapat dimanfaatkan sebagai lokasi tanaman yang dapat mensuplai kebutuhan dapur.	Menyediakan tempat khusus menanam tanaman rempah yang mempunyai khasiat obat.
<i>Nista Mandala</i>	Cuci jemur pakaian dan kegiatan yang memerlukan sinar matahari langsung.	Berbatasan dengan area belakang rumah yang mempunyai view kurang baik sehingga perlu di tutup dengan strata pohon namun tidak menutupi sinar matahari yang mengarah ke tempat pengeringan.	Menggunakan kombinasi pohon tajuk <i>picturesque</i> dengan perdu tinggi yang ditanam barrier sebagai penutup pandangan kearah teba.



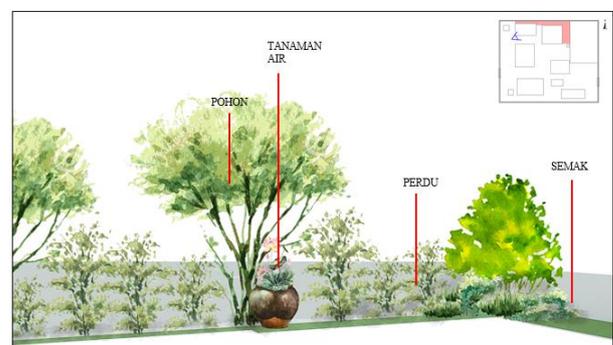
Gambar 7. Utamaning madia



Gambar 8. Utamaning madia bagian barat

Madia Mandala

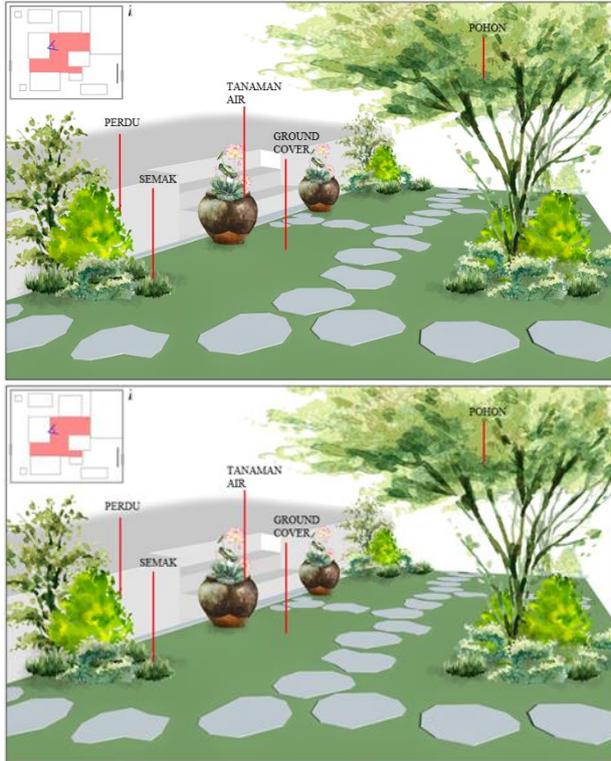
Madia mandala dibagi menjadi tiga bagian yaitu *madia ning utama*, *madia ning madia* dan *madia ning nista*. *Madia ning utama* mempunyai luas paling sempit dan hanya berada di sekitar bangunan bale daja, ruang yang ada di area ini difungsikan sebagai pembatas dan penunjang di area *madia ning madia* untuk mengatur arah angin, penutup pandangan dan kebisingan.



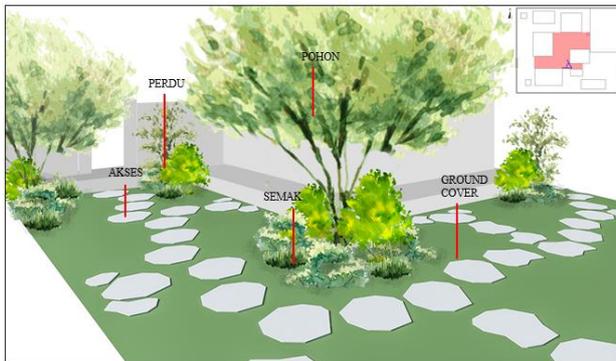
Gambar 9. Madianing Utama

Madia ning madia adalah area *natah* yang di fungsikan sebagai titik kumpul di pekarangan, kesan luas diperlukan di area *natah* untuk kenyamanan dan keamanan aktivitas. dengan menempatkan strata perdu dan pohon dengan tajuk *picturesque* di sudut-sudut bangunan dan strata *ground cover* di tengah dapat menciptakan kesan luas di area *natah* namun tetap

nyaman dengan adanya naungan melalui kualitas visual, suhu udara dan mengatur sinar yang jatuh (Gambar 10).

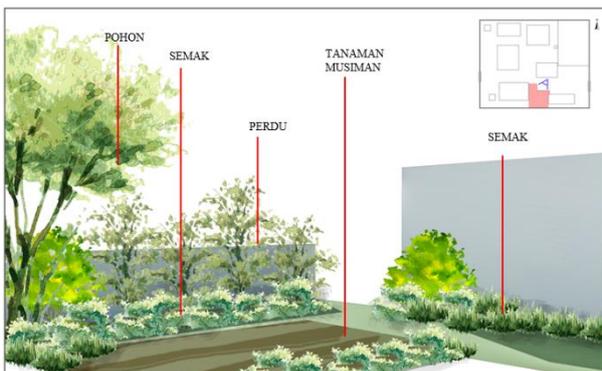


Gambar 10. Madianing Madia



Gambar 11. Madianing Madia timur

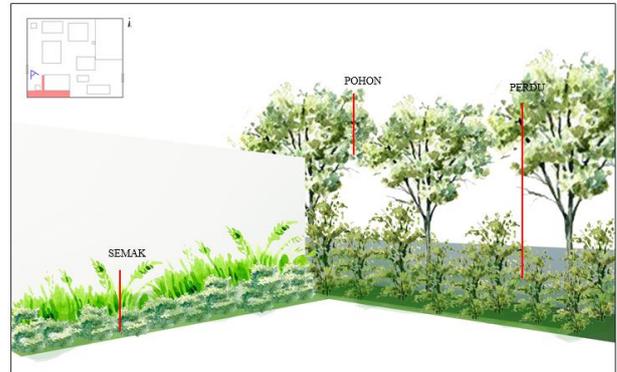
Madianing nista difungsikan sebagai tempat tanaman musiman karena letaknya dekat dengan dapur, untuk tetap menjaga nilai estetikanya ruang untuk tanaman musiman dikombinasikan dengan tanaman bukan musiman strata perdu dan semak di titik tertentu (Gambar 12).



Gambar 12. Madianing Nista

Nista Mandala

Masing masing *mandala* di *nista* mempunyai kesamaan yaitu pembatas antara pekarangan dengan *teba* (area belakang rumah), tanaman yang ditempatkan mempunyai fungsi sebagai ruang pembatas dengan menempatkan strata pohon untuk menutup pandangan kearah teba. Tajuk pohon tidak rimbun dan meyebar karena area ini memerlukan penyinaran matahari dan lantai perkerasan untuk kepentingan pengguna.



Gambar 13. Nistaning nista



Gambar 14. Nistaning utama dan madia

Rekomendasi Tanaman Toga

Rekomendasi jenis tanaman Toga beserta lokasi penanaman di area pekarangan, sesuai dengan karakter yang diperlukan untuk membentuk ruang sesuai konsep ruang yang telah dirancang (Tabel 6).

Pada area *Utama Mandala* jenis vegetasi yang digunakan merupakan jenis vegetasi tanaman dengan bagian bunga, daun dan batangnya berfungsi sebagai tanaman upacara. Tanaman berbuah dihindari untuk ditanam di area *Utama Mandala* karena dapat berdampak buruk. Pada area *Madya Mandala* jenis vegetasi yang digunakan adalah jenis tanaman habitus pohon, atau tanaman yang tidak berkayu sejati. Pada area *Nista Mandala*, jenis vegetasi yang bisa dimanfaatkan dengan komposisi beragam jenis tanaman keras, tanaman bambu, perkebunan, buah-buahan, dan sebagainya (Sarwadana, 2015)

Tabel 6. Rekomendasi Tanaman Toga

Lokasi (Mandala)	Jenis Tanaman					
	Nama Latin	Nama Lokal	Strata	Bagian	Khasiat	
Utama	<i>Cananga odorata</i>	Kenanga	Perdu	Bunga	Perawatan kecantikan	
	<i>Clitoria ternatea</i>	Bunga seleng	Semak	Bunga	Melancarkan haid	
	<i>Cordyline fruticosa</i>	Anjuang	Semak	Daun	Mengatasi sembelit	
	<i>Costus speciosus</i>	Pascing	Semak	Daun	Mengobati infeksi sauran kencing	
	<i>Crynum asiaticum L.</i>	Bakung	Semak	Daun	Meredakan radang tenggorokan	
	<i>Eugenia uniflora</i>	Dewandaru	Perdu	Buah	Menjaga kesehatan mata	
	<i>Gardenia augusta</i>	Jempiring	Semak	Bunga	Mengobati sariawan	
	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Kembang sepatu	Perdu	Bunga	Menurunkan tekanan darah	
	<i>Hydrocotyle leucocephala</i>	Pegagan	Penutup tanah	Daun	Mengatasi masalah pencernaan	
	<i>Isotoma longiflora</i>	Kembang bintang	Semak	Bunga	Mengobati iritasi mata	
	<i>Jasminum sambac L.</i>	Melati	Semak	Bunga	Meredakan demam	
	<i>Mirabilis jalapa</i>	Kembang sore	Semak	Buah	Antipiretik	
	<i>Morus alba</i>	Murbei L.	Perdu	Daun	Menurunkan kolesterol	
	<i>Nelumbo Nucifera</i>	Lotus	Tanaman air	Bunga	Melindungi kulit	
	<i>Oldenlandia Sp</i>	Rumput mutiara	Penutup tanah	Daun	Anti demam	
	<i>Orthosiphon aristatus</i>	Kumis kucing	Semak	Bunga	Menurunkan tekanan darah	
	<i>Pachystachys lutea L.</i>	Bunga lilin	Semak	Bunga	Mengobati diare	
	<i>Persea americana</i>	Alpukat	Pohon	Buah	Mencegah kanker	
	<i>Phaleria Macrocarpa</i>	Mahkota dewa	Perdu	Buah	Mengobati flu dan batuk	
	<i>Platyterium bifurcatum</i>	Tanduk rusa	Semak	Daun	Penyubur kandungan	
	<i>Plumeria rubra</i>	Kamboja Bali	Pohon	Getah	Mengobati Gusi bengkak	
	<i>Punica granatum</i>	Delima	Perdu	Buah	Menjaga kesehatan jantung	
	<i>Schefflera trifasciata</i>	Wali songo	Semak	Daun	Meningkatkan stamina	
	<i>Ocimum sanctum</i>	Tulasi	Semak	Daun	Mengurangi stress fisik	
	Madia	<i>Blumea balsamiflora</i>	Sembung	Perdu	Daun	Mengobati diare
		<i>Citrus amblycarpa</i>	Lemo	Semak	Buah	Meredakan panas dalam
<i>Citrus xaurantifolia</i>		Jeruk nipis	Semak	Buah	Meredakan panas dalam	
<i>Coleus ambonicus</i>		Daun jinten	Semak	Daun	Mengontrol diabetes	
<i>Coleus benth</i>		Daun miyana	Semak	Daun	Menyembuhkan diabetes	
<i>Costus wodsoni</i>		Pascing pentul	Semak	Daun	Mengobati infeksi sauran kencing	
<i>Curcuma Sp</i>		Kunyit	Semak	Umbi	Mengobati radang	
<i>Curcuma zanthorrhiza</i>		Temulawak	Semak	Umbi	Mengobati penyakit kuning	
<i>cymbopogon nardus</i>		Sereh wangi	Semak	Daun	Meredakan demam	
<i>Hydrocotyle asiatica</i>		Pegagan	Penutup tanah	Daun	Mengatasi masalah pencernaan	
<i>Jatropha curcas</i>		Jarak	Perdu	Daun	Mengobati sariawan	
<i>Medinilla speciosa</i>		Parijata	Semak	Buah	Meningkatkan kesuburan	



Gambar 15. Model desain taman Toga

SIMPULAN

Model desain ini dibuat untuk menyeimbangkan antara nilai fungsional dan estetika yang ada di taman Toga dan menyesuaikan dengan konsep taman tradisional Bali yang merupakan aspek budaya, selain berfungsi sebagai suplay tanaman obat taman Toga dirancang untuk memenuhi hasrat akan keindahan dari halaman rumah. Model desain ini terdiri dari perancangan konsep ruang di masing-masing *mandala* sebagai acuan untuk memilih tanaman yang memenuhi kriteria yang ada di ruang tersebut, pemilihan tanaman disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing pengguna untuk memastikan terpenuhinya kebutuhan obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Azra, A. L. Z., Arifin, H. S., Astawan, M., Arifin, N. H. 2017. Analisis Karakteristik Pekarangan dalam Mendukung Penganekaragaman Pangan Keluarga di Kabupaten Bogor. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 6(2), 1-12. <https://doi.org/10.29244/jli.2014.6.2.1-12>
- Azzahra, F., Kaswanto, R. L. 2020. Correlation Analysis of Biodiversity with Local Wisdom in Indigenous Villages and Non-Indigenous Villages in Bogor Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Vol. 501. IOP Publishing.
- Badan Pusat Statistika (BPS). 2018. Gianyar dalam Angka 2018. Badan Pusat Statistika Kabupaten Gianyar.
- Bappeda Kab Gianyar. 2014. Kondisi Iklim Kabupaten Gianyar. Tersedia Online: <https://bappeda.gianyarkab.go.id> (Diakses tanggal 23 September 2020).
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI). 1990. *Tanaman Obat Keluarga (TOGA)*. Direktorat Pengawasan Obat Tradisional. Dirjen POM. DepKes RI. Jakarta.
- Gunarto, A. 2007. Menata Tanaman Obat Keluarga (TOGA) di Pekarangan Rumah. In: *Prosiding Seminar Nasional dan Pameran Perkembangan Teknologi Tanaman Obat dan Aromatik*. Bogor (Vol. 6).
- Kaswanto, R. L., Filqisthi, T. A., Choliq, M. B. S. 2017. Revitalisasi Pekarangan Lanskap Perdesaan Sebagai Penyedia Jasa Lanskap untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 8(1), 50-60. <https://doi.org/10.29244/jli.v8i1.17638>
- Lestari, G., Kencana, I.P. 2015. *Tanaman Hias Lanskap Edisi Revisi. Penebar Swadaya*. Jakarta Timur.
- Najoan, J. 2011. Evaluasi Penggunaan Taman Lanskap di Taman Kesatuan Bangsa (TKB) Pusat Kota Manado. *Jurnal Sabua* Vol.3, No. 1: 9-18. ISSN 2085-7020.
- Nazir, M. 2003. *Analisis Deskriptif*. Tersedia online: <http://repository.widyatama.ac.id>. (Diakses 21 Maret 2020).
- Putra, I. G. M. 2003. Perubahan Ekspresi Konsep Natah dalam Tata Ruang di Bali. *Jurnal Peremukiman Natah*, 1(2), 52-58. Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id/index.php/natah/article/view/2935> (Diakses tanggal 23 September 2020).
- Rapoport, A. 1969. *House Form and Culture*. Englewood Cliffs, N.J.:Prentice Hall.
- Rudita, I. K. P., Sitorus, S. R., dan Hadi, S. 2012. Potensi Obyek Wisata dan Keterpaduannya dalam Pengembangan Kawasan Agropolitan Payangan, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 4(1). <https://doi.org/10.29244/jli.2012.4.1>.
- Rusmarini, I. A., Damai, I. W.. 2013. *Rahasia Penyembuhan Tradisional Bali Dalam Lontar Rukmini Tatwa dan Hatha Yoga Tembok*. Puri Damai, Gianyar, Bali.
- Sarwadana, S.M. 2015. *Buku Taman Tradisional Bali*. Universitas Udayana. Denpasar.
- Simonds, J. O. 1983. *Landscape Architecture: A Manual Site Planning and Design*. McGraw-Hill Book Co. Inc, New York.
- Sintia, M., Murhananto. 2004. *Mendesain, Membuat dan Merawat Taman Rumah: Kiat mengatasi permasalahan praktis*. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Suparni, I., Wulandhari, A. 2012. *Herbal Nusantara: 1001 Ramuan Asli Indonesia*. Yogyakarta: ANDI
- Suryada, I., Bagus, G.A., 2018. *Konsepsi Tri Mandala Dan Sanga Mandala Dalam Tatahan Arsitektur Tradisional Bali*. Skripsi (Tidak Dipublikasikan). Universitas Udayana Bali.
- Talaila, M., Meles, B., Tiexeira, L. 2013. *Evaluation of the Thermal Comfort in Workplaces - A study in the Metalworking Industry*. *Occupational Safety and Hygiene*. Editor Arezes et al. Taylor & Francis Group: London.
- Wuryaningsih, S. 1995. *Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bunga Mawar Kultivar Cherry Brandy*. *J. Hort*, 19(3), pp.287-293.