

E-ISSN: 2722-5682

P-ISSN: 1907-5286

Jurnal **A**NALA

JURNAL ILMIAH ARSITEKTUR

VOL. 8, NO. 2, SEPTEMBER 2020



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DWIJENDRA**

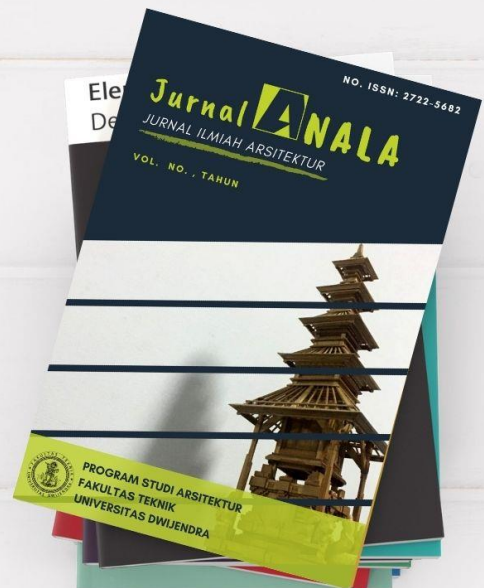


Jurnal **ANALA**

JURNAL ILMIAH ARSITEKTUR UNIVERSITAS DWIJENDRA

p-ISSN: 1907-5286

e-ISSN: 2722-5682



Jurnal Anala adalah jurnal ilmiah arsitektur yang diterbitkan oleh Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Dwijendra 2 (dua) kali dalam setahun. Kata Anala berasal dari nama tokoh mitologi Hindu Bali. Anala, adalah anak, dari *dewa-nya* para *undagi* (arsitek tradisional Bali), yaitu *Ida Bhatara Wiswakarma* yang memberikan ilmu pengetahuan kepada para *Undagi* (arsitek tradisional) tentang tata cara membangun rumah secara tradisional.

Info Jurnal:

p-ISSN : [1907-5286](#) | e-ISSN : [2722-5682](#)

Indexed by:



Editorial Office

Fakultas Teknik Kampus Universitas Dwijendra Lantai 2. Jl. Kamboja No.17, Dangin Puri Kangin, Kec. Denpasar Utara, Kota Denpasar, Bali 80233.

jurnalanala@undwi.ac.id

Principal Contact

Anak Agung Ayu Sri Ratih Yulianasari

Universitas Dwijendra

Phone 085738776698

agungratih@undwi.ac.id

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Frysa Wiriantari ([Google Scholar](#)), ([Sinta ID](#)), Fakultas Teknik Universitas Dwijendra, Denpasar

Editorial Board

Ketut Adhimastra ([Google Scholar](#)), ([Sinta ID](#)), Fakultas Teknik Universitas Dwijendra, Denpasar

Reviewer

Titien Saraswati ([Google Scholar](#)), ([Sinta ID](#)), Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta

Ngakan Suweca ([Google Scholar](#)), ([Sinta ID](#)), Fakultas Teknik Universitas Udayana, Denpasar

I Wayan Runa ([Google Scholar](#)), ([Sinta ID](#)), Fakultas Teknik Universitas Warmadewa, Denpasar

Sf. Rachmat Budihardjo ([Google Scholar](#)), ([Sinta ID](#)), Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Putu Gde Ery Suardana ([Google Scholar](#)), ([Sinta ID](#)), Fakultas Teknik Universitas Dwijendra

Nyoman Gde Suardana ([Google Scholar](#)), ([Sinta ID](#)), Fakultas Teknik Universitas Dwijendra

Manager Editor

Arya Bagus Mahadwijati Wijaatmaja ([Google Scholar](#)), ([Sinta ID](#)), Fakultas Teknik Universitas Dwijendra

A. A. Ayu Sri Ratih Yulianasari ([Google Scholar](#)), ([Sinta ID](#)), Fakultas Teknik Universitas Dwijendra

Layout Editor

Desak Made Sukma Widiyani ([Google Scholar](#)), ([Sinta ID](#)), Fakultas Teknik Universitas Dwijendra

Sekretariat

I Wayan Gde Pradnyana, S. Ag., M.Pdh, Fakultas Teknik Universitas Dwijendra

DAFTAR ISI

FILOSOFIS DAN MAKNA BALE SAKANEM DI PETANG, BADUNG Ni Luh Suratmi Desak Made Sukma Widiyani, S.T., M.T	1-6
SEKOLAH TINGGI TATA BOGA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FUTURISTIK DI JAKARTA Kartika Sahar Dedi Hantono Wafirul Aqli.	7-16
KAJIAN TIPOLOGI DAN MORFOLOGI RUMAH ADAT SUKU UMBU MANU DI DESA LUKUKAMARU KABUPATEN SUMBA TIMUR Anus Depi Parimang Arya Bagus Mahadwijati Wijaatmaja.	17-24
PENERAPAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU DALAM MERANCANG PERPUSTAKAAN UMUM GUNA Mendukung KEGIATAN LITERASI DI KOTA DENPASAR Nareswari WKSD Kepakisan Frysa Wiriantari, S.T., M.T Ir. I Nyoman Gde Suardana, MT..	25-32
SAMPAH SEBAGAI PEMBANGKIT LISTRIK ALTERNATIF DALAM UPAYA PENGEMBANGAN INFRASTRUKTUR PUSAT KOTA LAMA SINGARAJA Anak Agung Ayu Sri Ratih Yulianasari, S.T., M.Ars. Ni Putu Diah Permanasuri, S.T., M.Ars.	33-42
PENGARUH KEGIATAN PARIWISATA TERHADAP TATANAN SPASIAL DI PURA DESA DAN PURA PUSEH DESA ADAT BATUAN, GIANJAR Made Ratna Witari, ST., M.Ars Koming Sariasih.	43-52

FILOSOFIS DAN MAKNA BALE SAKANEM DI PETANG, BADUNG

Ni Luh Suratmi

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Dwijendra
Niluhsuratmi29@gmail.com

Desak Made Sukma Widiyanti, S.T., M.T

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Dwijendra
sukmawidiyanti@undwi.ac.id

Abstrak

Arsitektur rumah tradisional Bali merupakan suatu karya yang lahir dari tradisi, kepercayaan dan aktivitas spiritual masyarakat Bali yang diwujudkan dalam berbagai bentuk fisik, seperti rumah adat, tempat suci (tempat pemujaan yang disebut pura), balai pertemuan, dan lain-lain. Lahirnya berbagai perwujudan fisik juga disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu keadaan geografi, budaya, adat-istiadat, dan sosial ekonomi masyarakat. Salah satu bangunan yang ada di rumah tradisional Bali ialah *Bale Dangin*. *Bale dangin* terletak di bagian timur pekarangan rumah masyarakat Hindu di Bali. *Bale Dangin* memiliki fungsi utama sebagai tempat membuat dan menaruh upakara sebagai prosesi upacara *Manusa Yadnya* seperti *metatah* (potong gigi), *otonan*, *pewiwahan natab* di *bale* dan kegiatan lainnya.

Seiring perkembangan zaman seperti sekarang ini bangunan *Bale Dangin* mulai jarang ditemui di rumah masyarakat hindu di Bali, ada beberapa faktor mempengaruhi hal tersebut dari lahan yang dimiliki sempit/hanya cukup untuk bangunan utama saja hingga faktor kurang tertariknya masyarakat dengan bangunan tradisional dengan alasan tidak modern dan mengikuti zaman. Sehingga terjadi perubahan makna dari Bangunan *Bale Dangin* itu sendiri Selain perubahan makna juga terjadi perubahan bahan yang digunakan dalam pembuatan bangunan *bale dangin*, setelah melakukan pencarian data dengan wawancara dan observasi lapangan diketahui hal yang mempengaruhi perubahan penggunaan bahan *Bale Dangin* ialah karena iklim/cuaca, perkembangan gaya arsitektur yang ada serta keadaan ekonomi masyarakat.

Tujuan dilakukan penelitian ini ialah untuk membahas bagaimana fungsi dan makna dari keberadaan *Bale Dangin* terutama *Bale Dangin sakanem* di rumah masyarakat hindu di Bali serta untuk mengetahui bahan apa saja yang dapat digunakan untuk menghasilkan bangunan *Bale Dangin* yang tetap mengikuti perkembangan zaman namun tidak mengurangi nilai filosofi dan makna dari *Bale Dangin* itu sendiri sehingga tetap bisa bertahan ditengah perkembangan gaya arsitektur di Bali.

Kata Kunci: Bale Dangin, fungsi, Makna.

Abstract

Traditional Balinese house architecture is a work that is born from the traditions, beliefs and spiritual activities of the Balinese people which are manifested in various physical forms, such as traditional houses, sacred places (places of worship called temples), meeting halls, and others. The birth of various physical manifestations is also caused by several factors, namely the geography, culture, customs, and socio-economic conditions of the community. One of the buildings in a traditional Balinese house is the *Bale Dangin*. *Bale Dangin* is located in the eastern part of the Balinese Hindu community yard. *Bale Dangin* has the main function as a place to make and place ceremonies for *Manusa Yadnya* ceremonies such as *metatah* (tooth cutting), *otonan*, *pewiwahan natab* in *bale* and other activities.

Along with the development of the times like nowadays, *Bale Dangin* buildings are rarely found in Hindu community houses in Bali, there are several factors affecting this, from the land that is owned is narrow / only enough for the main building to the factor that people are less interested in traditional buildings on the grounds that they are not modern and with the times. So that there is a change in the meaning of the *Bale Dangin* Building itself. In addition to changes in meaning, there is also a change in the materials used in the construction of the *Bale Dangin* building, after searching

data by interviewing and field observations, it is known that things that affect changes in the use of *Bale Dangin* materials are due to climate / weather, developments existing architectural styles and the state of the community economy.

The purpose of this research is to discuss how the function and meaning of the existence of *Bale Dangin*, especially *Bale Dangin Sakanem* in Hindu community homes in Bali, and to find out what materials can be used to produce *Bale Dangin* buildings that are still up to date with the times but do not reduce the value of philosophy and meaning of *Bale Dangin* itself so that it can survive amid the development of architectural styles in Bali.

Keywords: Bale Dangin, Function, Meaning

1. PENDAHULUAN

Bale dangin merupakan suatu bangunan tradisional Bali yang terletak di bagian timur pekarangan rumah masyarakat Hindu di Bali. Bale dangin biasa dibangun dengan jumlah tiang yang berbeda, ada yang berjumlah 6 tiang (bale dangin sakanem), 8 tiang (bale dangin saka kutus) dan 12 (bale dangin saka roras/ Bale Gede). Dalam proses pembangunan Bale Dangin letaknya dari Bale meten diukur dengan menggunakan tapak kaki dengan pengurip tapak ngandang tergantung dari ukuran tapak kaki kepala keluarga penghuni rumah.

Bale Dangin difungsikan sebagai bangunan untuk upacara adat seperti manusa yadnya dan pitra yadnya oleh sebab itu bangunan bale dangin dibuat lebih tinggi dari bangunan bale meten. Selain sebagai tempat melaksanakan upacara agama Bale Dangin juga berfungsi sebagai tempat tidur biasanya digunakan oleh penghuni laki-laki yang belum menikah pada pekarangan rumah tersebut.

Fasilitas pada bangunan Bale Dangin ini biasanya menggunakan satu bale-bale, sedangkan pada bangunan Bale Gede menggunakan dua buah bale-bale yang terletak dibagian kiri dan kanan. Bentuk bangunan Bale Dangin adalah segi empat ataupun persegi panjang, dan dapat menggunakan saka/tiang yang terbuat dari kayu yang dapat berjumlah 6 (sakanem), 8 (sakutus/astasari), 9 (sangasari) dan 12 (saka roras/Bale Gede). Bangunan Bale Dangin adalah rumah tinggal yang memakai bebatuan dengan lantai yang cukup tinggi dari tanah halaman, namun lebih rendah dari Bale Meten. Bale Dangin biasanya dipakai untuk duduk-duduk membuat benda-benda seni atau merajut pakaian bagi anak dan suaminya.

Kini dalam perkembangan zaman yang sudah modern Bale Dangin dengan bahan serta bentuk tradisional sudah jarang dijumpai, terdapat beberapa bangunan Bale Dangin yang masih sangat tradisional baik dari bentuk dan bahannya namun karena beberapa faktor seperti iklim dan cuaca di daerah tersebut lebih banyak dijumpai bangunan Bale Dangin yang sudah dimodifikasi atau dikombinasikan dengan gaya arsitektur modern, seperti bangunan Bale Dangin yang ada di Desa Petang, Badung Bali.

Rumusan Masalah

Dari uraian diatas, didapat beberapa permasalahan terkait dengan bangunan lumbung di Desa Pangsan, Petang, Badung, Bali yaitu:

- 1) Bagaimana perubahan peran dari bangunan Bale Dangin di tengah-tengah masyarakat Hindu di Bali pada saat ini dan apa saja faktornya ?

- 2) Apa saja bahan-bahan yang digunakan dalam pembangunan Bale Daging di zaman modern ini tanpa meninggalkan kesan arsitektur tradisional Bali.

Tujuan Penelitian

- 1) Untuk mengetahui apa saja faktor yang mempengaruhi perubahan fungsi dari Bale Daging pada zaman modern ini.
- 2) Untuk mengetahui apa saja bahan-bahan yang dapat digunakan untuk menciptakan bangunan Bale Daging dengan nuansa modern namun tidak meninggalkan nilai arsitektur Bali.

2. METODE

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam memperoleh data ialah dengan dua cara, yaitu (a) Observasi/survey langsung kelapangan, yaitu dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung pada objek Bale Daging yang bersangkutan, serta melakukan pencatatan secara sistematis mengenai fungsi, bahan serta bentuk dari Bale Daging tersebut; (b) Wawancara, yaitu dengan melakukan tanya jawab langsung dengan keluarga Alm. Bapak I Nyoman Radi selaku pemilik bangunan Bale Daging tersebut. Metode pengolahan data yang digunakan ialah dengan dua cara, yaitu: (a) Metode Komperatif, yaitu membandingkan data yang terkumpul dengan suatu acuan atau teori tertentu, (b) Metode Analitis, menguraikan permasalahan atas unsur-unsur dan factor pengaruhnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Filosofis Bangunan *Bale Daging Sakanem*

Dibangunnya bangunan *Bale Daging Sakanem* sebagai tempat pelaksanaan upacara adat terutama *Manusa Yadnya* dan *Pitra Yadnya*. Bangunan ini merupakan salah satu bangunan tradisional Bali yang berada di pekarangan rumah masyarakat Hindu di Bali, oleh karena itu filosofi bangunan ini hampir sama dengan bangunan Bali pada umumnya, antara lain:

1) *Panca Maha Butha*

Bangunan Bali pada umumnya, dan bangunan *Bale daging sakanem* pada khususnya, merupakan perwujudan dari *makro kosmos*, pada dasarnya alam merupakan rumah bagi manusia sehingga perwujudan bangunan *Bale Daging sakanem* didasarkan atas suasana dan unsur-unsur alam. Pemakaian bahan, perwujudan bentuk bangunan, maupun suasananya didasarkan atas unsur-unsur *Panca Maha Butha* yaitu *pertiwi, apah, teja, bayu* maupun *akasa*.

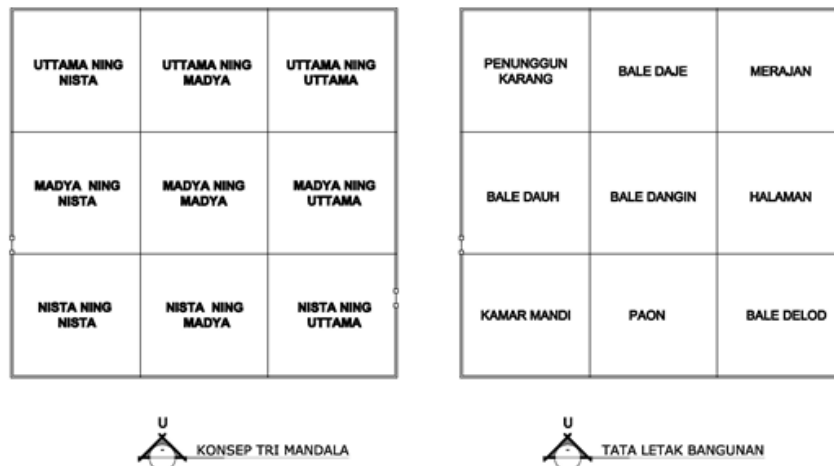
2) *Tri Angga*

Merupakan filosofi yang mempersonifikasikan bentuk bangunan sesuai dengan tubuh manusia. Bangunan dianggap memiliki kepala, badan dan kaki. Pada *Bale Daging sakanem* bagian kepala adalah atap, bagian badan adalah tiang/*saka*, dinding dan *Bale daging*, sedangkan bagian kaki adalah *bataran* dan pondasi.

Fungsi dan Tata Letak Bangunan *Bale Daging Sakanem*

Seperti yang dijelaskan sebelumnya bahwa fungsi utama dari *bale daging sakanem* ialah sebagai tempat diadakannya upacara *manusa* dan *pitra yadnya* seperti potong gigi, *otonan*, 3 bulanan serta kematian anggota rumah tersebut. Sedangkan tata letak dari

Bangunan *Bale Dangin Sakanem* pada suatu *Pekarangan* rumah atau *Umah* terletak di sebelah timur menghadap ke barat yang di ukur dari *Bale Meten* perhitungannya jatuh pada indra dengan menggunakan konsep ajaran agama Hindu, yang menggunakan konsep *Tri Mandala* serta menggunakan arah mata angin sebagai patokan dalam menentukan orientasi tata letak bangunannya.

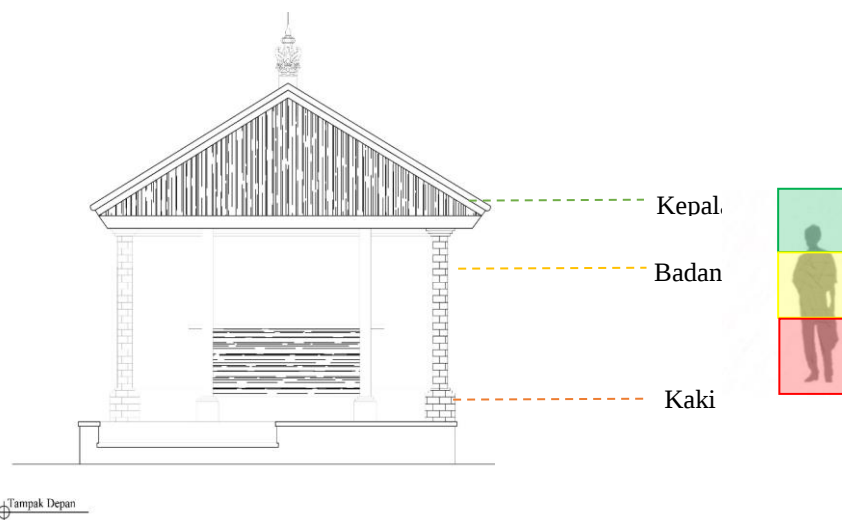


Gambar 1. Tata Letak Bale Sakanem
Sumber: Dok. Pribadi 2020

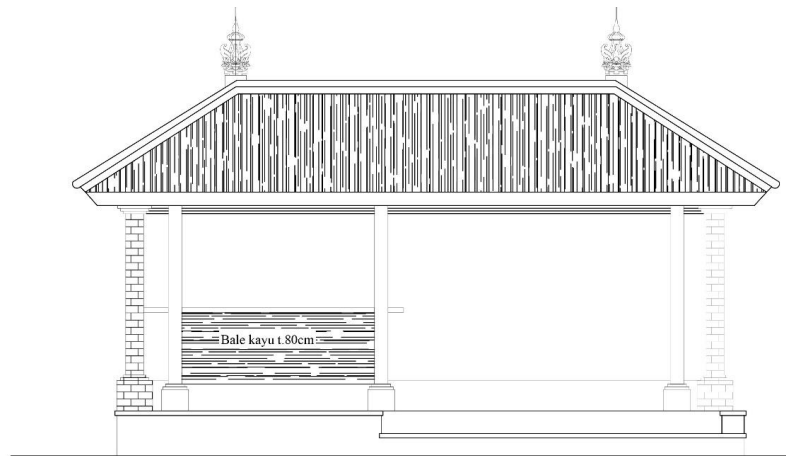
Bentuk Bangunan *Bale Dangin Sakanem*

Seperti halnya bentuk-bentuk bangunan tradisional Bali yang lain, bangunan *Bale Dangin Sakanem* memakai konsep *Tri angga* yaitu memiliki 3 bagian diantaranya:

- Bagian kaki disebut dengan *bataran*, bataran terletak dibagian paling bawah terbuat dari pasangan batu.
- Bagian badan yaitu bagian tengah *Bale Dangin sakanem* seperti *saka*, *lambing*, *sineb* sebagai konstruksi pada *Bale Dangin sakanem*.
- Bagian kepala yaitu bagian paling atas dari bangunan *Bale Dangin Sakanem* tepatnya diatas *lambing* sampai kebagian atap.



Gambar 2. Sketsa Tampak Depan *Bale Sakanem* Rumah Alm. Bapak I Nyoman Radi
Sumber: Dok. Pribadi 2020



⊕ Tampak Samping Kiri

Gambar 3. Sketsa Tampak Samping Kiri *Bale Dangin Sakanem*
Sumber: Dok. Pribadi 2020

Bahan *Bale Dangin Sakanem*

Lokasi bangunan *Bale Dangin Sakanem* milik keluarga Alm. Bapak I Nyoman Radi terletak di Banjar Sekarmurti, Desa Pangsan, Petang, Badung, Bali. *Bale sakanem* ini berukuran 5x7 m dengan hanya menggunakan 1 *bale dipan* dan 6 *saka* kayu sederhana, kondisi bagian lantainya masih berupa plesteran semen kasar tanpa keramik. Tinggi *bataran* 50cm, tinggi *sendi* 30cm dan tinggi tiang *saka* 199cm. Lebar *bale dipan* 180cm dan panjang *bale* 200cm serta tinggi *bale* 80cm.

Saat dibangun pertama pada bagian atap menggunakan alang-alang, namun kini diganti menggunakan seng dengan maksud lebih kuat dan tidak mudah bocor. Kondisi daerah setempat yang cenderung bersuhu dingin juga salah satu factor penggunaan seng pada bagian atap untuk mempertahankan suhu ruangan agar tetap hangat karena pada malam hari *bale* ini digunakan oleh anak laki-laki keluarga tersebut untuk beristirahat sekaligus berjaga.



Gambar 4. Foto Tampak Depan *Bale Dangin Sakanem* Keluarga Alm. Bapak I Nyoman Radi
Sumber: Dok. Pribadi 2020

4. PENUTUP

Simpulan

Dari data yang diuraikan diatas, dapat disimpulkan bahwa terjadi perubahan bahan yang digunakan pada Bangunan Bale Dangin Sakanem di rumah keluarga Alm. Bapak I Nyoman Radi. Pada umumnya bagian atap menggunakan bahan dari alang-alang atau ijuk untuk memberikan kesan yang lebih tradisional, namun karena faktor iklim dan cuaca yang tidak mendukung penggunaan atap alang-alang atau ijuk maka digantikan dengan menggunakan atap berbahan seng. Selain itu penggunaan atap berbahan seng juga memudahkan dalam perawatan serta lebih tahan lama terhadap cuaca di daerah tersebut. Hal ini menandakan perubahan dari bahan yang digunakan untuk bangunan Bale Dangin Sakanem di daerah Petang dipengaruhi oleh kondisi iklim dan cuaca di daerah tersebut.

Untuk tampilan bangunan Bale Dangin Sakanem pada rumah keluarga Alm. Bapak I Nyoman Radi terbelong tipe bangunan yang sangat sederhana karena kondisi sejak awal dibangun hingga kini tidak dilakukan banyak perubahan, namun seiring perkembangan zaman untuk menampilkan kesan yang lebih modern biasanya untuk keluarga/pemilik bangunan Bale Dangin Sakanem dengan kondisi ekonomi/finansial menengah keatas akan dilengkapi dengan ornamen-ornamen ukiran kayu pada lambing dan sakanya.

5. DAFTAR PUSTAKA

- De Porter, Bobbi dan Hernacki, Mike. 1992. *Quantum Learning*. Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan. Terjemahan oleh Alwiyah Abdurrahman. Bandung: Penerbit Kaifa.
- Sujimat, D. Agus. 2000. *Penulisan karya ilmiah*. Makalah disampaikan pada pelatihan penelitian bagi guru SLTP Negeri di Kabupaten Sidoarjo tanggal 19 Oktober 2000 (Tidak diterbitkan). MKKS SLTP Negeri Kabupaten Sidoarjo
- Suparno. 2000. *Langkah-langkah Penulisan Artikel Ilmiah* dalam Saukah, Ali dan Waseso, M.G. 2000. *Menulis Artikel untuk Jurnal Ilmiah*. Malang: UM Press.
- UNESA. 2000. *Pedoman Penulisan Artikel Jurnal*, Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.
- Wahab, Abdul dan Lestari, Lies Amin. 1999. *Menulis Karya Ilmiah*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Winardi, Gunawan. 2002. *Panduan Mempersiapkan Tulisan Ilmiah*. Bandung: Akatiga.

SEKOLAH TINGGI TATA BOGA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FUTURISTIK DI JAKARTA

Kartika Sahar

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta
saharkartika@gmail.com

Dedi Hantono

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta
dedihantono@umj.ac.id

Wafirul Aqli

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta
wafirul.aqli@ftumj.ac.id

Abstrak

Perkembangan pariwisata di Indonesia menarik perhatian wisatawan mancanegara untuk berkunjung atau melakukan kerja sama. Salah satu yang menjadi daya tarik negara ini adalah keanekaragaman kuliner yang dimiliki pada setiap daerah. Dalam mendukung perkembangan itu, tentunya dibutuhkan tenaga profesional yang dapat mengolah makanan tersebut dengan baik melalui pengadaan Lembaga Pendidikan yaitu Sekolah Tinggi Tata Boga. Perancangan Sekolah Tinggi ini menggunakan gaya Arsitektur Futuristik sehingga rumusan masalah dalam artikel ini adalah Bagaimana menerapkan konsep arsitektur futuristik pada bangunan dengan fungsi lembaga pendidikan tinggi dan Bagaimana melakukan penyusunan program ruang dengan melakukan penyesuaian terhadap kurikulum yang dibutuhkan. Hasil studi menunjukkan bahwa Konsep futuristik yang menawarkan kebebasan bentuk pada bangunan pendidikan harus dilakukan penyesuaian bentuk dengan fungsi bangunan yang lebih menekankan bentuk kotak sebagai efisiensi ruang. Elemen futuristik lebih banyak digunakan pada material finishing bangunan dan desain interior yang lebih kekinian dengan perlengkapan ruang yang moderen. Kebebasan bentuk pada konsep futuristik dapat diterapkan pada bangunan Masjid yang memiliki massa bangunan sendiri.

Kata Kunci: sekolah tinggi, tata boga, futuristik.

Abstract

The development of tourism in Indonesia attracts foreign tourists to visit or cooperate. One of the highlights of this country is the culinary diversity that each region has. In supporting that development, of course, it is necessary for professionals who can process the food well through the procurement of educational institutions namely The High School of Boga. The design of this High School uses futuristic architecture style so that the formulation of the problem in this article is How to apply futuristic architectural concepts to buildings with the functions of higher education institutions and How to make space programs by making adjustments to the curriculum needed. The results of the study show that futuristic concepts that offer freedom of form on educational buildings should be made shape adjustments with building functions that emphasize the shape of the box as the efficiency of the space. Futuristic elements are more widely used in building finishing materials and more modern interior design with modern space fittings. Freedom of form on futuristic concepts can be applied to Mosque buildings that have their own mass of buildings.

Keywords: high school, culinary art, futuristic.

1. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki kekayaan alam dan budaya yang beragam, salah satu diantaranya adalah kuliner dimana masing-masing daerah memiliki kuliner khasnya

sendiri. Selain kuliner asli daerah tersebut banyak juga masakan dari negara lain yang ikut mewarnai kuliner pada satu daerah tertentu sehingga hal ini menjadi potensi wisata khususnya wisata kuliner. Kekayaan kuliner tersebut karena didukung oleh kekayaan alam Indonesia yang subur dan kaya akan hasil bumi sebagai bahan untuk mengolah masakan. Untuk mengembangkan kuliner yang beragam tersebut dibutuhkan tenaga profesional yang dihasilkan dari suatu lembaga pendidikan formal.

Sekolah tinggi tata boga menjadi salah satu alternatif untuk menghasilkan tenaga profesional di bidang kuliner. Dengan adanya lembaga pendidikan tinggi formal seperti ini tentunya akan memiliki sarana dan prasarana yang memadai serta kurikulum yang mengikuti zaman sehingga diharapkan menghasilkan tenaga profesional kuliner yang berkualitas.

Namun profesi juru masak belum begitu mendapat perhatian bagi banyak lulusan sekolah menengah di Indonesia untuk melanjutkan pendidikannya dan menjadi pilihan profesi mereka di masa depan. Untuk mengangkat citra masakan Indonesia dan tenaga profesinya maka dibutuhkan bangunan sekolah yang memberikan citra yang menarik perhatian (Hantono & Hakim, 2019). Dalam hal ini arsitektur futuristik bisa mewujudkan harapan tersebut. Penerapan arsitektur futuristik pada bangunan dapat memberikan kesan modern pada bangunannya karena arsitektur futuristik memiliki konsep berorientasi pada masa depan dan mengungkapkan kebebasan untuk mengekspresikan ide atau gagasan ke bentuk yang tidak biasa, kreatif dan inovatif yang berhubungan dengan bidang kuliner dimana ilmu kuliner yang terus berkembang dan pencetus sebuah ide makanan dapat didukung oleh penerapan arsitektur futuristik.

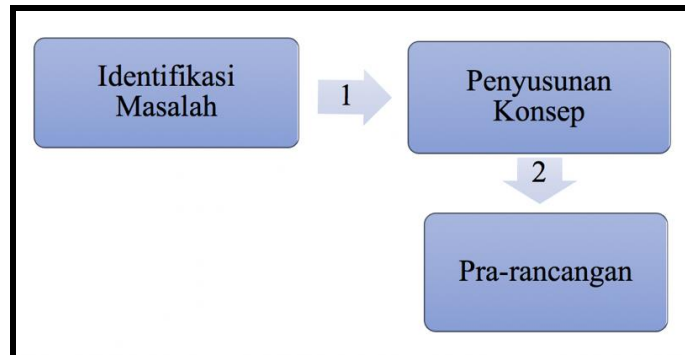
Namun konsep futuristik yang menawarkan kebebasan bentuk sepertinya agak sulit diterapkan pada kelas-kelas konvensional yang berbentuk persegi. Untuk itu perlu penyesuaian konsep ini dengan fungsi bangunan yang ada. Berdasarkan latar belakang dan harapan yang dijelaskan di atas maka dapat diambil beberapa rumusan permasalahan, diantaranya: (1) bagaimana menerapkan konsep arsitektur futuristik pada bangunan dengan fungsi lembaga pendidikan tinggi? (2) bagaimana melakukan penyusunan program ruang dengan melakukan penyesuaian terhadap kurikulum yang dibutuhkan?

2. METODE

Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Data yang diperlukan dalam merancang proyek ini adalah data primer (survei, wawancara, dokumentasi) dan data skunder (literatur, peraturan bangunan, kurikulum).

Pada dasarnya bagian ini menjelaskan bagaimana penelitian, perencanaan, dan perancangan itu dilakukan, diantaranya: (1) rancangan penelitian; (2) populasi dan sampel (sasaran penelitian); (3) teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen; (4) dan teknik analisis data. Untuk penelitian yang menggunakan alat dan bahan, perlu dituliskan spesifikasi alat dan bahannya. Spesifikasi alat menggambarkan kecanggihan

alat yang digunakan sedangkan spesifikasi bahan menggambarkan macam bahan yang digunakan.



Gambar 1. Metode perencanaan dan perancangan yang digunakan
Sumber: Hasil Analisa, 2020

Identifikasi masalah adalah salah satu faktor alasan yang melatarbelakangi pelaksanaan proses perencanaan dan perancangan dengan tujuan untuk menyelesaikan atau mencapai hasil dari solusi permasalahan yang ada. Penyusunan Konsep adalah pengumpulan semua data dan informasi yang dibutuhkan berdasarkan permasalahan atau tujuan yang dapat menjadi dasar pemikiran dan pertimbangan untuk tujuan menyelesaikan permasalahan atau hal terkait yang ingin dituju. Proses pra-rancangan adalah mengacu pada konsep rancangan yang sudah dibuat lalu dipresentasikan berupa wujud gambar yang meliputi tentang penyusunan pola dan gubahan bentuk arsitektur, selain mempresentasikan berupa wujud gambar, proses ini juga menghasilkan tentang aspek kualitatif dan kuantitatif bangunan seperti informasi perkiraan luas lantai, bahan dan material yang akan digunakan, sistem konstruksi yang digunakan, rencana anggaran biaya dan waktu pelaksanaan pembangunan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sekolah merupakan suatu tempat untuk Pendidikan bagi anak-anak atau masyarakat. Tujuan dari sekolah adalah mengajarkan atau memberikan pendidikan bagi penempuh pendidikan dan merupakan lembaga yang dirancang dalam prosesnya dibawah pengawasan guru (Fitria, 2016).

Sekolah tata boga sebagai salah satu bentuk lembaga pendidikan tinggi menurut Gisslen (2003) dalam Karolina (2018) adalah lembaga yang diperuntukkan untuk pendidikan dalam bidang seni ilmu memasak dan penyajian makanan. Sekolah kuliner yang baik adalah sekolah yang memenuhi fasilitasnya dengan standar minimum sekaligus memenuhi syarat. Sekolah atau institusi yang berhubungan dengan peralatan yang berbahaya harus menyediakan fasilitas klinik dan untuk pencegahan kontaminasi makanan dengan bahan kimia harus dibedakan fasilitas penyimpanan, penyediaan tempat penyimpanan berupa loker untuk penghuni bangunan, penyediaan fasilitas ruang kelas pada umumnya seperti board, proyektor, meja belajar dan kursi. Kemudian ruang *central gas supply* yang diletakkan di area yang berbeda dengan area dapur untuk

mencegah resiko kebakaran akibat suhu panas dan ruangan tersebut memiliki ventilasi yang baik (Karolina, 2018). Oleh karena begitu kompleksnya persyaratan ruang yang dibutuhkan maka fleksibilitas ruang diharapkan menjadi solusi dalam membantu perancangan gedung ini (Zudi, Manu, & Fanggidae, 2020).

Arsitektur Futuristik

Futuristik merupakan paham yang mengungkapkan kebasan untuk mengekspresikan ide atau gagasan ke bentuk yang tidak biasa, kreatif dan inovatif. Futuristik menghasilkan sesuatu yang dinamis, selalu berubah sesuai keinginan dan zamannya. Penerapan arsitektur yang moderen dan futuristik dapat dilihat pada tampaknya namun tetap memperhatikan dan memperhitungkan fungsi dari objeknya (Wibowo, Purwantiasning, & Hantono, 2017). Konsep ini memiliki gaya masa depan, bentuk yang tidak biasa, dan memanfaatkan kemajuan teknologi (Krisdianto, Purwantiasning, & Aqli, 2018). Kualitas visual karya arsitektur bukan saja berasal dari bangunan namun juga dari ruang terbukanya (Hantono, 2017).

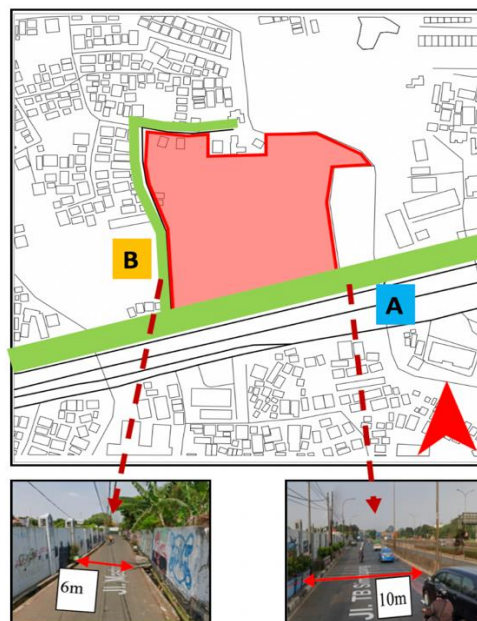
Dalam buku *Futurism: An Anthology*, futuristik memiliki beberapa karakteristik, diantaranya: memperhitungkan dengan matang, memiliki keberanian yang kuat dalam mencapai nilai keelastisan dan keringanan yang maksimal, selain memperhatikan kepraktisan dan fungsi semata melainkan juga memperhatikan seni atau citra pada tampilannya, untuk membawa kesan dinamis menerapkan atau memasukkan unsur garis-garis miring dan elips, sebagai salah satu pembawa perubahan dalam menemukan ide yang baru, baik dari segi material maupun spiritual, serta mampu menyelaraskan manusia dengan lingkungannya (Rainey, Poggi, & Wittman, 2009).

Deskripsi Lokasi

Lokasi tapak masih berada dalam kawasan jalan utama TB Simatupang dengan akses Tol Lingkar Luar Jakarta. Sarana dan prasarana yang mendukung kawasan terdapat beragam fasilitas, diantaranya yaitu tempat wisata dan fasilitas hiburan seperti Taman Mini Indonesia Indah (TMII), mall, kantor pemerintah, Bandar Udara Halim Perdanakusuma, arena golf, sekolah, dan kampus lainnya.



Gambar 2. Keyplan lokasi



Gambar 3. Kondisi eksisting tapak

Lokasi : Jl. TB Simatupang, RT.7/RW.3, Kel. Kampung Rambutan, Kec. Ciracas, Jakarta Timur.

Zona : Pelayanan umum dan sosial (S1).

Luas : $\pm 23.736 \text{ m}^2$.

KDB : 45 %

KLK : 2,5

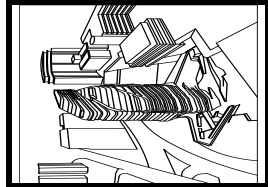
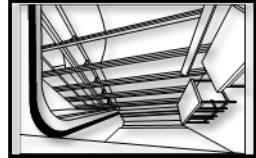
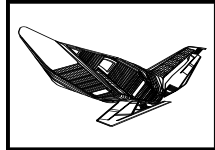
KDH : 35 %

Konsep Gubahan Massa Bangunan

Bentuk massa Sekolah Tinggi Tata Boga yang akan digunakan akan memenuhi kaidah atau konsep arsitektur futuristik. Adapun prinsip-prinsip yang akan digunakan pada bangunan yang tertera pada tabel dibawah ini yang juga akan digunakan sebagai kriteria

dalam memilih bentuk bangunan. Adapun prinsip-prinsip arsitektur futuristik yang dapat diterapkan pada bangunan adalah sebagai berikut.

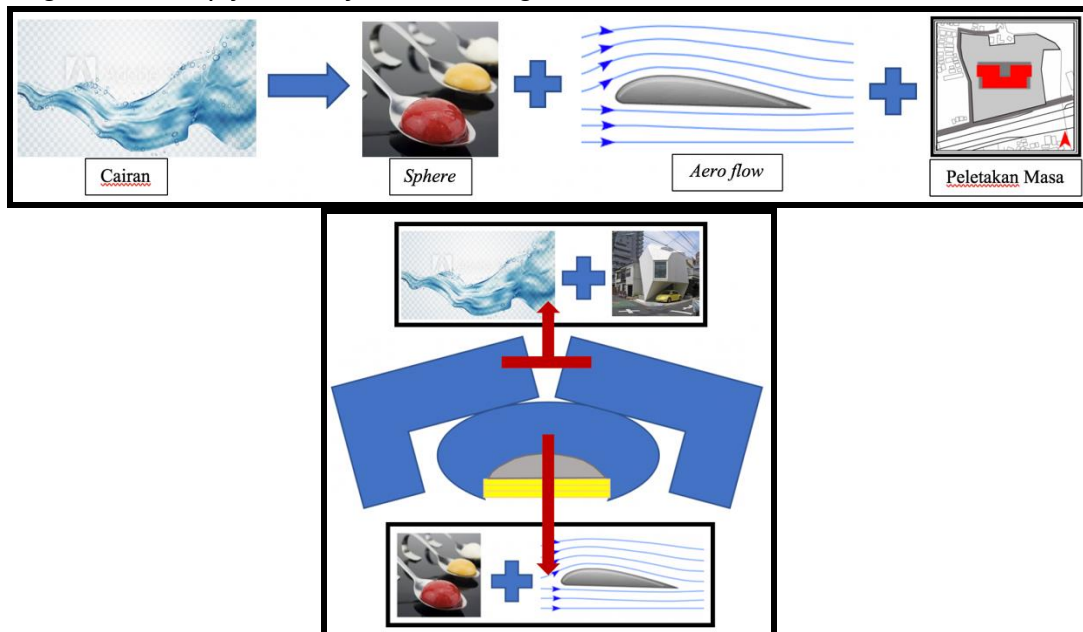
Tabel 1. Konsep massa bangunan

Prinsip	Analisis	Contoh
Mempunyai konsep masa depan	Konsep ini dapat dilihat dengan adanya kekontrasan terhadap lingkungan sekitar contohnya bangunan berbentuk unik di antara permukiman.	
Memperhatikan kepraktisan dan fungsi	Bangunan lebih mengutamakan fungsi dan menghindari bentuk-bentuk yang kurang mempunyai fungsi seperti menghilangkan ornament pada bangunan.	
Bentuk tidak biasa/asimetris	Bangunan memiliki bentuk yang tidak mengacu pada bentuk geometris sehingga bangunan tidak terkesan kaku dan monoton.	
Penggunaan kemajuan teknologi pada struktur	Bangunan dapat menggunakan struktur yang bisa mengikuti bangunan dengan bentuk apapun dan dapat di terapkan menjadi fungsi lain contohnya atap bangunan berupa kaca atau <i>skylight</i> sehingga bangunan tidak memiliki kesan membosankan dan dapat memberikan kesan futuristik pada bangunan.	

Konsep gubahan masa bertujuan untuk mengetahui dan menemukan bentuk gubahan pada bangunan yang nantinya akan digunakan. Menentukan bentuk gubahan masa juga berasal dari hasil analisis bentuk gubahan masa berdasarkan arsitektur futuristik dan juga yang dikaitkan dengan konsep atau fungsi bangunan yaitu sekolah di bidang kuliner.

Penerapan arsitektur futuristik adalah pada penerapan bentuk lengkung pada bangunan yang berkaitan dengan konsep di bidang kuliner yaitu proses memasak teknik

modern yang disebut gastronomi molekular salah satunya yaitu merubah cairan atau liquid yang memiliki bentuk gelombang atau dinamis menjadi bentuk sphere atau bulat, selain itu mengaplikasikan perubahan bentuk pada bagian tengah masa bangunan sehingga gubahan masa memiliki bentuk yang beragam, bentuk bagian tengah ini juga menerapkan bentuk yang memudahkan untuk sirkulasi udara yaitu mengadaptasi bentuk aeroflow. Penerapan futuristik pada bangunan contohnya adalah penggunaan material yang efisien namun tetap memiliki nilai estetika, lalu pada bangunan yang menerapkan pendekatan ini juga memperhatikan penggunaan bangunan untuk beberapa puluh tahun mendatang, yaitu menyediakan kapasitas penghuni bangunan. Gubahan masa bangunan yang menerapkan bentuk teknik memasak dibagi menjadi dua dengan tujuan masing-masing untuk setiap jurusan, yaitu Tata Boga dan Patiseri.



Gambar 4. Gubahan Massa Bangunan

4. PENUTUP

Konsep futuristik yang menawarkan kebebasan bentuk pada bangunan pendidikan harus dilakukan penyesuaian bentuk dengan fungsi bangunan yang lebih menekankan bentuk kotak sebagai efisiensi ruang. Elemen futuristik lebih banyak digunakan pada material finishing bangunan dan desain interior yang lebih kekinian dengan perlengkapan ruang yang moderen. Kebebasan bentuk pada konsep futuristik dapat diterapkan pada bangunan Masjid yang memiliki massa bangunan sendiri.



Gambar 5. Siteplan Sekolah Tinggi Tata Boga



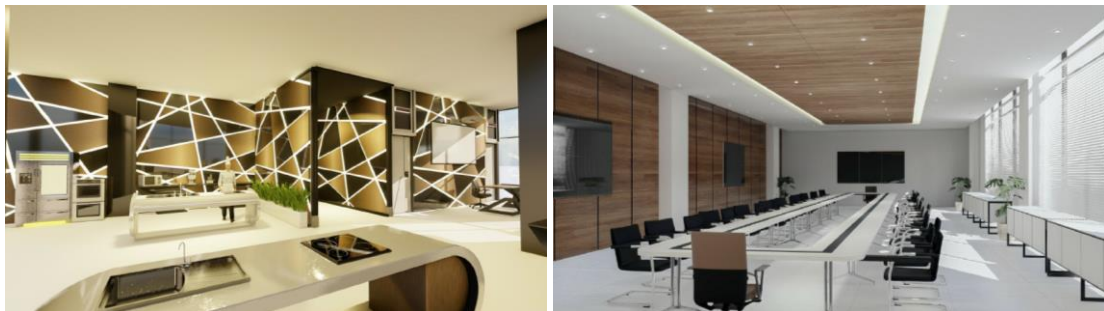
Gambar 6. Perspektif gedung utama sisi depan



Gambar 7. Perspektif gedung utama sisi belakang dan Masjid



Gambar 8. Interior kantin dan laboratorium memasak



Gambar 9. Interior laboratorium memasak dan ruang rapat

5. DAFTAR PUSTAKA

- Fitria, A. (2016). *Perancangan Sekolah Tinggi Tata Boga Spesialis Vegetarian di Kota Malang: Tema Ecological Architecture*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Hantono, D. (2017). Pengaruh Ruang Publik Terhadap Kualitas Visual Jalan Kali Besar Jakarta. *Jurnal Arsitektura*, 15(2), 532–540. <https://doi.org/10.20961/arst.v15i2.15114>
- Hantono, D., & Hakim, A. H. (2019). Identifikasi Elemen Fisik Ruang Publik yang Berpengaruh Terhadap Pembentukan Visual Kawasan Kota Tua Jakarta. *Jurnal*

- Emara*, 5(2), 75–79. <https://doi.org/10.29080/eija.v5i2.879>
- Karolina, A. (2018). Sekolah Kuliner di Pontianak. *Jurnal Mosaik Arsitektur (JMARS)*, 6(2), 203–214.
- Krisdianto, A., Purwantiasning, A. W., & Aqli, W. (2018). Penerapan Arsitektur Futuristik Terhadap Bangunan Gundam Base Indonesia di Jakarta . *Jurnal Purwarupa*, 2(1), 9–16.
- Rainey, L., Poggi, C., & Wittman, L. (2009). *Futurism: An Anthology*. New Haven: Yale University Press.
- Wibowo, S., Purwantiasning, A. W., & Hantono, D. (2017). Penerapan Konsep Bangunan Pintar Pada Perencanaan Kantor Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi “APPLE” di Jakarta. *Jurnal Purwarupa*, 1(1), 7–16.
- Zudi, S. L., Manu, A. K. A., & Fanggidae, L. W. (2020). Perancangan Perpustakaan Hibrida di Universitas Nusa Cendana Dengan Konsep “Intelligence in Flexibility.” *Jurnal Gewang*, 2(1), 23–28.

KAJIAN TIPOLOGI DAN MORFOLOGI RUMAH ADAT SUKU *UMBU MANU* DI DESA *LUKUKAMARU* KABUPATEN SUMBA TIMUR

Anus Depi Parimang

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Dwijendra Denpasar
E-mail: depi_parimang@yahoo.com

Arya Bagus Mahadwijati Wijaatmaja

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Dwijendra Denpasar
E-mail: aku@aryabagus.com

Abstrak

Desa Lukukamaru termasuk di kecamatan Kota Waingapu yang merupakan Ibu kota kabupaten Sumba Timur. Desa ini masih banyak Rumah Adat yang perlu dikaji supaya kedepannya bisa dilestarikan dengan baik dan tetap terjaga kekhasannya. Suku *Umbu Manu* salah satu contoh kajian Rumah Adat di Desa Lukukamaru, Suku *Umbu Manu* ini mempunyai 2 tipe Rumah Adat yang sangat menarik untuk dikaji, kedua rumah adat tersebut mempunyai perbedaan sangat jauh. Rumah adat tipologi 1 di kenal dengan nama *Umah Hori Marapu Adung* (Rumah Adat Tugu pahlawan) dan tipologi 2 *Umah Hori Kaballa* (Rumah Adat Petir) fungsi rumah adat dari ke 2 hampir sama. Kontruksi yang digunakan masih kayu dan atap sudah memakai atap seng, untuk penggunaan pen masih digunakan pada kolom dan balok akan dipadukan dengan paku.

Metode yang digunakan studi literatur yaitu berkaitan dengan data-data literatur arsitektur tradisional sumba. Observasi yaitu dengan cara melakukan pengamatan langsung di lapangan dengan mengambil *sample* yang akan dipakai studi banding di dalam penelitian ini. Wawancara yaitu melakukan wawancara langsung dengan ketua Adat suku Umbu Manu yang mengetahui dan mengerti tentang tipologi dan morfologi Rumah Adat suku Umbu Manu di kampung Pahomba.

Tipologi *Umah mbatang*, *Umah kabakubatang* dan morfologi berbentuk persegi rumah adat suku *Umbu Manu* masih tetap terjaga dengan baik dari segi tata letak kolom, konstruksi, Balok, penempatan kusen pintu, jendela dan ketinggian bangunan. Untuk penggunaan bahan sudah mulai bergeser seperti bahan atap, sebelumnya alang-alang tetapi sekarang sudah memakai atap seng dan pen juga sudah ada kalaborasi dengan penggunaan paku.

Kata kunci: *Tipologi, morfologi, rumah adat suku Umbu Manu,*

Abstract

Lukukamaru Village is included in the Waingapu City sub-district which is the capital of East Sumba district. This village still has many traditional houses that need to be studied so that in the future they can be well preserved and their distinctiveness is maintained. The Umbu Manu tribe is an example of a study of Traditional Houses in Lukukamaru Village. The Umbu Manu tribe has 2 types of traditional houses which are very interesting to study, the two traditional houses have very far differences. Typology 1 traditional house is known as Umah Hori Marapu Adung (Traditional House of Tugu Hero) and typology 2 Umah Hori Kaballa (Traditional House of Lightning) the function of the second traditional house is almost the same. The construction used is still wood and the roof is already using a tin roof, for the use of pens are still used in columns and beams will be combined with nails.

The method used in the literature study is related to the literature data of traditional Sumba architecture. Observation is by doing direct observations in the field by taking samples that will be used in a comparative study in this research. Interviewing is conducting direct interviews with the head of the Umbu Manu tribe who knows and understands the typology and morphology of the Umbu Manu Traditional House in Pahomba village.

The typology of Umah mbatang, Umah Kabakubatang and the square morphology of the traditional Umbu Manu house is still well preserved in terms of column layout, construction, beams,

placement of door frames, windows and building heights. alang-alang, but now they use zinc roofing and pen and also have kaloboration with the use of nails.

Keywords: *Typology, morphology, the Umbu Manu traditional house*

1. PENDAHULUAN

Pulau sumba terletak di bagian Timur dan terdapat 4 kabupaten yaitu kabupaten Sumba Timur, kabupaten Sumba Tengah, kabupaten Sumba Barat Daya dan kabupaten Sumba Barat. Pulau Sumba dikenal dengan kuda sandle wood, Rumah adat yang atap menjulang sangat tinggi dan savana yang sangat luas. Sistem kehidupan masyarakat sumba tidak terlepas dari adat istiadat dimana didalam akan di atur. Masyarakat kabupaten Sumba Timur masih di kenal 3 golongan masyakat yaitu *Maramba* (Raja), *Kabihu* (orang merdeka) dan *Ata* (pelayan raja). Dari sinilah suku di Sumba Timur terbentuk, sehingga suku (*Kabihu*) mencari tempat tinggal (*Paraingu*) untuk dibagunkan Rumah Adat. Di Sumba Timur untuk rumah adat hampir hilang kekhasannya seiring berjalan waktu, karena banyak hal pengaruh budaya luar masuk sehingga budaya lokal mulai hilang. Penulis melakukan kajian tipologi dan morfologi rumah adat suku Umbu Manu di desa Lukukamaru, Desa ini termasuk masih wilayah perkotaan Kota Waingapu, sehingga perlu melakukan kajian tersebut supaya rumah Suku Umbu Manu tidak hilang dan supaya bisa dipertahankan untuk kedepannya, dari segi arsitektur tradisional masih bisa terjaga.

Suku Umbu Manu ini mempunyai 2 tipe Rumah Adat yang sangat menarik untuk dikaji, penulis juga sebelum melakukan penelitian ada syarat adat yang harus di ikuti supaya tidak terjadi hal-hal yang tidak di inginkan, ke dua rumah adat tersebut mempunyai perbedaan sangat jauh. Rumah adat tipologi 1 di kenal dengan nama *Umah Hori Marapu Adung* (Rumah Adat Tugu pahlawan) dan tipologi 2 *Umah Hori Kaballa* (Rumah Adat Petir) fungsi rumah adat dari ke 2 hampir sama. Kontruksi yang digunakan masih kayu dan atap sudah memakai atap seng, untuk penggunaan pen masih digunakan pada kolom dan balok akan dipadukan dengan paku.

Kepercayaan Suku Umbu Manu masih melekat pada Marapu, mereka masih menyakini bahwa arwah leluhur Suku Umbu Manu masih hidup bersama dengan merekadi tengah keluarga walaupun secara kasat mata tidak terlihat. Dari situlah Suku Umbu Manu membangun Rumah Adat 2 tipologi untuk menempatkan Arwah Leluhr (*Diawa Mameti*) mereka di atap yang sangat menjulang tinggi. Dengan dibangunnya rumah adat ini suku *Umbu Manu* bisa melakukan upacara adat, adat kematian dan adat perkawinan suku *Umbu Manu*.

Berdasarkan kajian judul diatas, maka penulis merumuskan permasalahan yang akan di teliti yaitu Bagaimana tipologi dan morfologi pada Rumah Adat Tradisional suku *Umbu Manu* di Desa *Lukukamaru*? Berdasarkan perumusan masalah diatas, adapun tujuan penelitian yaitu untuk mengidentifikasi tipologi dan morfologi pada Rumah Adat Tradisional suku *Umbu Manu*. Adapun manfaat dari hasil analisis tipologi dan morfologi Rumah tradisional Suku *Umbu manu* yaitu untuk bahan ilmu pengetahuan bagi masyarakat secara umum suku di Sumba Timur, kajian tipologi dan morfologi Rumah adat suku *Umbu Manu* pada arsitektur tradisional, dengan pengetahuan akan kajian tipologi dan morfologi diharapkan dapat mengulas kekhasan salah satu arsitektur

tradisional suku *Umbu Manu* yang sudah mau hilang karena perkembangan jaman dan bisa menjadi bahan pengetahuan untuk generasi penerus, bahan ilmu pengetahuan, di harapkan dapat menjadi tolak ukur untuk mengenal identitas tradisional suku *Umbu Manu* dan menjadi bahan refrensi bagi peneliti selanjutnya.

2. METODE PENELITIAN

Penggumpulan data yang dapat mendukung penelitian untuk penulis, menggunakan 3 teknik :

- a. Studi literatur yaitu berkaitan dengan data-data literatur yang teknik arsitektur tradisional Sumba.
- b. Observasi yaitu dengan cara melakukan pengamatan langsung di lapangan dengan mengambil *sample* yang akan dipakai studi banding di dalam penelitian ini.
- c. Wawancara yaitu melakukan wawancara langsung dengan Ketua Adat suku *Umbu Manu* yang mengetahui dan mengerti tentang tipologi dan morfologi Rumah Adat suku *Umbu Manu* kampung *Pahomba*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelusuran di lapangan terhadap populasi ditemukan hingga 2 *sampel* (kasus) bangunan. Jumlah tersebut merupakan implikasi dari metode *snow ball sampling* yang digunakan, walaupun sebenarnya masih diharapkan jumlah yang lebih banyak lagi. Namun, disebabkan keterbatasan tenaga dan waktu maka yang terkumpul adalah sebanyak 2 kasus bangunan. Studi yang berkaitan dengan tipe tidak akan dapat dilepaskan dengan studi tentang bentuk karena tipe yang ada dapat dikenali melalui bentuk-bentuk yang nampak. Tipologi, sebagai studi yang menyangkut tipe selalu melihat pada keseragaman dan keragaman, sedangkan morfologi merupakan studi tentang bentuk. Dengan demikian, studi tipologi dan morfologi merupakan studi berkaitan dengan tipe dan bentuk Arsitektur yang dilakukan untuk mengetahui lebih jauh tentang arsitektur masyarakat suku *Umbu Manu*.

Dari sejarah panjang perkembangan Suku *Umbu Manu*, diperoleh gambaran bahwa terbentuknya Suku *Umbu Manu* melalui proses interaksi yang sudah berlangsung jauh sebelum berdirinya suku *Umbu Manu* itu sendiri. Beragam kebudayaan yang pernah hidup dan berkembang di daerah ini berpengaruh pada pembentukan Suku *Umbu Manu*, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam perkembangan budaya ini, yang sangat menonjol adalah pengaruh politik dalam struktur pemerintahan, kekerabatan dan juga pengaruh dari luar. Hal ini tentunya berpengaruh juga pada arsitektur Suku *Umbu Manu*.

Selain itu terdapat juga beragam kepercayaan dan agama yang turut mempengaruhi, mulai dari kepercayaan animisme-dinamisme masyarakat asli yang telah hidup jauh sebelum terbentuknya Suku *Umbu Manu*. Dari studi tipologi dan morfologi Arsitektur Tradisional Suku *Umbu Manu* dapat diungkapkan melalui berbagai tema temuan yaitu:

a. Kesamaan yang menjadi ciri khas

Kesamaan yang diuraikan di sini merupakan bagian pertama dari kajian tipologi arsitektur Suku *Umbu Manu*. Adapun struktur yang menjadi fokus pengamatan pada struktur yang berkaitan dengan geometri fisik. Dari hasil pengamatan lapangan terhadap sampel penelitian diperoleh gambaran akan kesamaan yang menjadi ciri khas, antara lain:

- 1) Bangunan Rumah adat dan rumah tinggal suku umbu manu selalu rumah panggung dan berbahan konstruksi dari kayu.
- 2) Terdapat cukup banyak bukaan karena rumah panggung, lantai (Kaheli) papan atau kayu bulat dan dinding dari bahan kayu sehingga kemungkinan banyak rongga tersebut.
- 3) Mempunyai teras atau ruang tamu paling utama (Baga).
- 4) Pondasi rumah adat dari batu gunung.
- 5) Mempunyai kamar tidur (Kurung) di bagian sudut Tenggara.

b. Pengaruh kebudayaan suku Umbu Manu

Dari kasus bangunan yang dijadikan sampel, nampaknya dominasi dari kebudayaan suku tertentu cukup menonjol, yaitu sumba. Hal ini dapat dilihat dari beberapa ciri yang ditampilkan dari karakter rumah-rumah suku sumba pada umumnya, yaitu :

- 1) Bangunan bertiang dari konstruksi kayu bulat dengan berjumlah sekitar 25 sampai 36 buah.
- 2) Kebanyakan 4 tiang rumah adat berukir lambang manusia atau hewan untuk mengenang nenek moyang suku Umbu Manu.
- 3) Terdapat 3 pintu utama di depan 2 kiri kanan dan belakang 1

c. Pengaruh kepercayaan dan agama pengaruh kepercayaan dan agama dalam studi ini ditentukan

Berdasar pengamatan terhadap penghuni dan tampilan visual pada ornamen bangunan. Dari hasil pengamatan, hampir 100% gambaran visual menunjukkan pengaruh yang sangat kuat dari kepercayaan marapu. Hal ini juga ditunjukkan oleh agama yang dianut oleh pemilik rumah yang hampir 100% dari kepercayaan *Marapu*. Namun demikian kondisi ini nampaknya lebih dipengaruhi lokasi bangunan yang berada dalam satu wilayah administrasi.

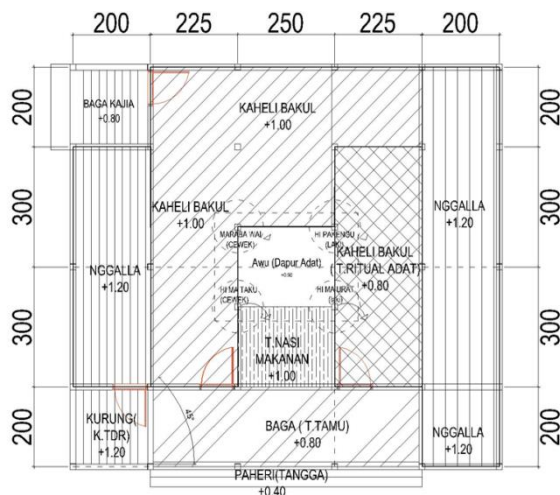
d. Tata ruang

Tata ruang yang menjadi temuan dalam penelitian tipologi dan morfologi secara umum membahas jenis dan posisi/orientasi ruang. Dari hasil perbandingan terhadap sampel yang ada terlihat bahwa:

1) Tipologi 1 Rumah adat suku *Umbu Manu*

- a) Terdapat ruang teras (*baga*) di bagian depan rumah yang merupakan area penyambutan tamu atau untuk tempat bersantai.
- b) Terdapat nggala (ruang tamu) tempat duduk dan tidur mempunyai dinding pemisah dari teras (*baga*).
- c) Ruang ritual adat (*kaheli bakul 1*) untuk ritual adat kematian dan perkawinan mempunyai dinding pemisah dari teras (*baga*).
- d) Ada dapur adat (*awu*) di tengah rumah adat.

- e) Ruang kamar tidur (kurung) tempat istirahat ketua adat ada disamping teras bagian Tenggara.
- f) Terdapat teras belakang (baga kajia) tempat beraktivitas ibu rumah tangga dan selalu mempunyai dinding pemisah dari ruang keluarga (kaheli 2) dan ruang tamu (Nggalla), tempat ritual adat istiadat (kaheli bakul 1).
- g) Ada tempat (hidi marapu) kepercayaan suku Uumbu Manu.



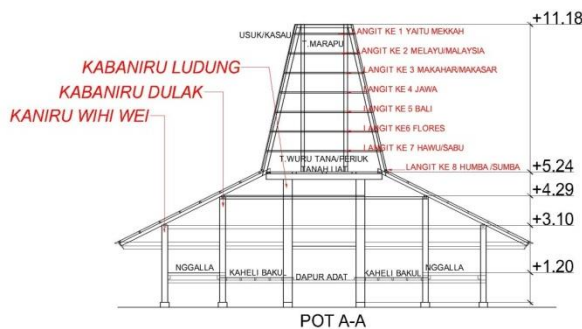
Gambar :Denah Rumah adat Tipologi 1

Sumber : hasil analisis (2020)



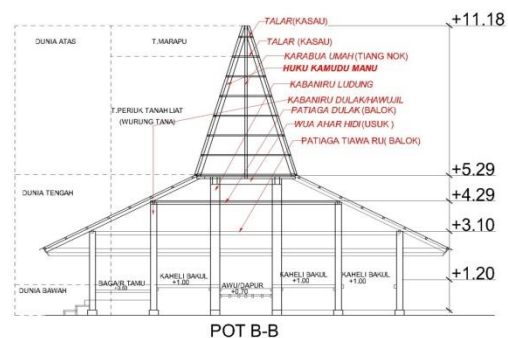
Gambar :tampak rumah adat tipologi 1

Sumber : Dokumentasi pribadi (2019)



Gambar :Pot A-A tipologi 1

Sumber :Hasil analisis (2020)



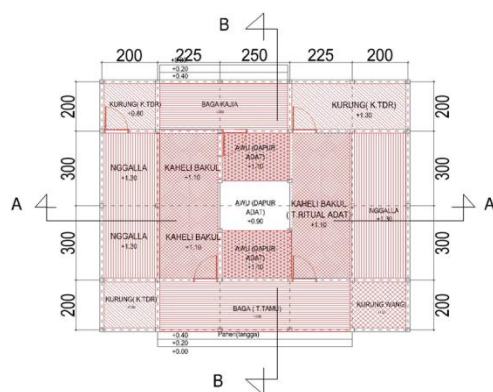
Gambar :Pot B-B tipologi 1

Sumber :Hasil analisis (2020)

2) Tipologi 2 rumah suku *Uumbu Manu*

- a) Terdapat ruang teras (*baga*) di bagian depan rumah yang merupakan area penyambutan tamu atau untuk tempat bersantai dan juga terdapat kamar .
- b) Terdapat nggalla (ruang tamu) tempat duduk dan tidur mempunyai dinding pemisah dari teras (*baga*).

- c) Ruang ritual adat (*kaheli bakul 1*) untuk ritual adat kematian dan perkawinan mempunyai dinding pemisah dari teras (baga).
- d) Ada dapur adat (*awu*) di tengah rumah adat .
- e) Ruang kamar tidur (*kurung*) tempat istirahat ketua adat ada terletak di sudut bagian Tenggara.
- f) Ruang kamar anak (*kurung*) terdapat di belakang ruang keluarga dan ruang tamu.
- g) Terdapat teras belakang (*baga kajia*) tempat beraktivitas ibu rumah tangga dan selalu mempunyai dinding pemisah dari ruang keluarga (*kaheli 2*) dan ruang tamu (*nggalla*) ,tempat ritual adat istiadat (*kaheli bakul 1*).
- h) Ada tempat (*hidi marapu*) kepercayaan suku Uumbu Manu.



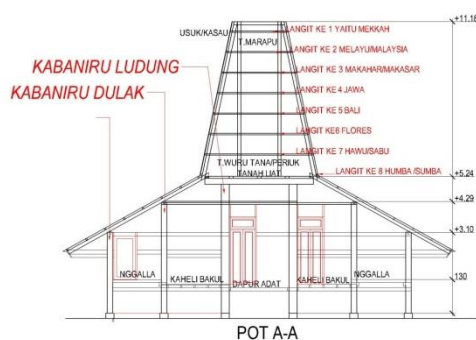
Gambar : Denah Rumah Adat Tipologi 2

Sumber: Hasil analisis (2020)



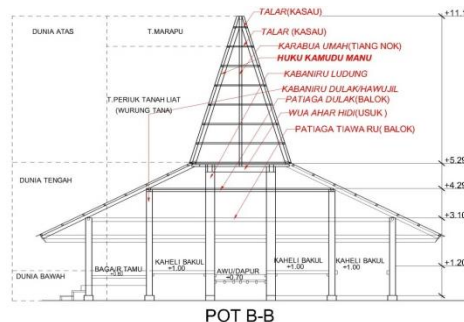
Gambar : Tampak Rumah Adat Tipologi 2

Sumber: Hasil analisis (2020)



Gambar : Pot A-A Rumah Adat Tipologi 2

Sumber: Hasil analisis (2020)



Gambar : Pot B-B Rumah Adat Tipologi 2

Sumber: Hasil analisis (2020)

e. Struktur dan konstruksi

Struktur merupakan tema yang paling stabil yaitu kecenderungan yang ada relatif sama. Hal ini ditentukan dari kondisi kebudayaan (teknologi dan peralatan) yang sama. Dari seluruh kasus bangunan (sampel) secara umum dapat dibagi dua, yaitu:

- 1) Bangunan dengan struktur dan konstruksi yang masih asli, yaitu menggunakan sistem pen (*sunduk*). Teknologi ini merupakan teknologi spesifik dari masyarakat yang memiliki kekayaan alam hasil hutan (kayu).
 - 2) Bangunan dengan struktur dan konstruksi yang sudah memadukan antara sistem pen (*sunduk*) dengan bahan penguat sambungan (paku). Secara umum, sistem pen digunakan untuk mengikat bagian konstruksi tiang kolom (*kabaniru*) dengan balok (*patiagang*).
- f. Lokasi
- Lokasi yang menjadi salah satu tema, ditentukan berdasar kondisi/konteks saat ini. Namun demikian, dari hasil temuan, diperoleh petunjuk adanya gambaran yang sangat spesifik, yaitu bahwa sebagian besar (bahkan kemungkinan 100%) berada lembah berada di antara 2 gunung. Bangunan berada di tepi gunung berorientasi menghadap timur ada yang menghadap utara tergantung petunjuk dari ketua adat tentang tata letak bangunan suku *Umbu Manu*
- g. Ornamen/ragam hias
- Temuan berkaitan dengan ornamen dan ragam hias dapat dibagi dalam 2 kelompok, yaitu:
- 1) Bangunan rumah adat suku *Umbu Manu* terdapat ornament di 4 tiang utama yang di namakan dengan 1 orang wanita Tukang sendok makanan nasi (HIMA TAKU), 1 orang wanita menuangkan air di gelas (HIMARABA WAI), 1 orang laki tukang membagikan air dan makanan (HIPAKENGU) dan 1 orang laki ketua adat (HIMAURATUNGU)
 - 2) Bangunan tidak berornamen merupakan yang tidak termasuk rumah adat biasanya rumah tinggal keluarga suku *Umbu manu*. Adapun nama ke 3 tipologi rumah adat suku *Umbu manu* yaitu Rumah adat petir (umah hori kaballa) , rumah adat *kabakku batang* dan rumah adat *kamudung*.

4. PENUTUP

Simpulan

- a. Tipologi dan morfologi Arsitektur suku *umbu manu* dapat dijelaskan berdasar beragam tema yang mempengaruhi perkembangan arsitektur Suku umbu Manu yaitu; berdasar kesamaan yang menjadi ciri khas (geometrik), berdasar pengaruh kebudayaan suku, berdasar pengaruh kepercayaan dan berdasar tata ruang, berdasar struktur dan konstruksi, berdasar lokasi dan berdasar ornamen/ ragam hias.
- b. Keberadaan masing-masing tema yang mempengaruhi pembentukan Tipologi dan Morfologi Suku *Umbu Manu* di atas saling berhubungan erat antar satu dengan yang lainnya sehingga tidak bisa dilepaskan dalam pembentukan pemahaman.

Saran

Untuk proses pembangunan dari 2 Tipologi dan Morfologi Suku *Umbu Manu* sampai saat ini masih dipertahankan dari tata cara pemasangan konstruksi kayu kolom, balok dan yang lebih penting lagi jumlah kolom karena berhubungan dari adat istiadat. Untuk penggunaan bahan bangunan seperti bahan atap sudah mulai memakai bahan

seng, awal mulanya bahan atap alang-alang yang menjadi sangat baik, tapi sekarang karena bahan atap susah di dapat sehingga yang memakai bahan alang tidak di temui lagi di wilayah Kampung Pahomba. Sebagai perwujudan nilai-nilai Arsitektur Tradisional Suku Umbu Manu yang terkandung di dalam Rumah Adat tidak hilang begitu saja dan warisan nenek moyang suku Umbu Manu tetap dikenang sepanjang masa dan tetap hidup di tengah-tengah keluarga.

Zaman sekarang sudah semakin canggih, ilmu pengetahuan juga semakin meningkat dan banyak perubahan, tentu yang berhubungan dengan Arsitektur Tradisional suku Umbu Manu untuk melestarikan dan membukukan supaya generasi berikutnya bisa mempertahankan dan melestarikan tata-tata cara membangun, adat istiadat Rumah adat suku Umbu Manu supaya tidak hilang kekhasannya pada akhirnya tetap terjaga.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Umbu Pura Woha 1976. *Masyarakat Dan Kebudayaan Suku – Suku Bangsa di Nusa Tenggara Timur*, Bandung: Tarsiti
- Agus, Elfida, 1999, Diklat Kuliah Tipologi dan Morfologi Arsitektur, Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta
- Ching, FDK, 1979, *Architecture Form, Space and Order*, 1985. Edisi I, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Wunang Suku Adat. Nggalla Pekewali. 2019. "Sejarah Rumah adat suku Umbu Manu" Wawancara
- Wunang Suku Adat. Diki Takajanji. 2019. "Sejarah Adat Istiadat Suku Umbu Manu" Wawancara
- Arsitektur Adat. Makahar Jawaray. 2020. "Cara Membangunan Rumah Adat" Wawancara

PENERAPAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU DALAM MERANCANG PERPUSTAKAAN UMUM GUNA Mendukung KEGIATAN LITERASI DI KOTA DENPASAR

Nareswari WKSD Kepakisan

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Dwijendra
nareswari.wksdk@gmail.com

Frysa Wiriantari, S.T., M.T

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Dwijendra
maheswarimolek@gmail.com

Ir. I Nyoman Gde Suardana, MT.

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Dwijendra
suar_bali@yahoo.com

Abstrak

Penurunan statistik kunjungan masyarakat ke perpustakaan menarik perhatian untuk diulas. Berubahnya pola dan gaya hidup masyarakat menggeser peran dan pandangan masyarakat mengenai perpustakaan. Masa literasi digital yang serba cepat telah menggeser minat masyarakat terhadap perpustakaan. Sejalan dengan perkembangan jaman, ruang, dan waktu, perpustakaan tidak lagi dijadikan suatu gaya hidup oleh masyarakat. Perilaku manusia yang dipahami sebagai pembentuk arsitektur, namun juga arsitektur diketahui dapat membentuk perilaku manusia. Bangunan yang semula didesain dan dibentuk manusia sebagai pemenuhan mereka kemudian akan membantuk cara manusia tersebut dalam menjalani kehidupan sosial dan nilai-nilai dalam hidup. Paradigma lama masyarakat terhadap perpustakaan adalah sebuah gedung tua yang gelap, pengap, sepi, dan bahkan terkensan angker. Oleh karena itu perlu adanya suatu kajian mengenai desain seperti apa yang dapat memikat hati masyarakat masa kini untuk nantinya dapat diimplementasikan kedalam suatu desain arsitektural dengan mempelajari pola serta gaya hidup masyarakat masa kini dengan tujuan nantinya akan didapatkan suatu konsep perancangan perpustakaan yang sesuai dengan pola hidup masyarakat (terutama pelajar) masa kini serta aktifnya kembali fasilitas gedung perpustakaan yang semakin lama semakin hilang dari pola hidup masyarakat.

Kata Kunci : Penurunan minat, Perilaku, dan Arsitektur

Abstract

The decline in statistics on public visits to the library draws attention to review. Changing patterns and lifestyles of the community shifted the role and views of society about libraries. The fast-paced era of digital literacy has shifted people's interest in libraries. In line with the development of time, space and time, libraries are no longer used as a lifestyle by society. Human behavior is understood as forming architecture, but also architecture is known to shape human behavior. Buildings that were originally designed and shaped by humans as their fulfillment will then help in the way that humans live their social life and values in life. The old community paradigm towards the library is an old building that is dark, stuffy, deserted, and even haunted. Therefore it is necessary to have a study of what kind of design can captivate the hearts of today's people so that later it can be implemented into an architectural design by studying the patterns and lifestyles of today's society with the aim that later a library design concept will be obtained that is in accordance with the people's lifestyle. (especially students) nowadays and the reactivation of library building facilities which are increasingly disappearing from the pattern of people's lives.

Keywords: Decreased Interest, Behavior, and Architecture

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi menyebabkan pergeseran peran perpustakaan. Informasi beredar dengan cepat melalui jaringan internet yang dapat diakses dengan mudah di mana saja dan kapan saja. Perkembangan ini menimbulkan munculnya generasi *google* dimana generasi ini muncul akibat dari perkembangan perangkat seluler yang kemudian menjadi suatu gaya hidup. Hal ini menyebabkan munculnya suatu perilaku baru khususnya di kalangan pelajar (generasi baru) dimana setiap informasi yang dibutuhkan untuk kegiatan pembelajaran dapat diperoleh dengan mengetikkan *keyword* atau kata kunci pada laman internet (contoh. *google*). Jika dilihat dari sisi positifnya, internet telah membuka perspektif baru bagi para pelajar bahwa halnya belajar dapat dilakukan di mana saja dan di waktu kapanpun. Namun jika dilihat dari sisi negatifnya, kebanyakan dari pelajar ini hanya melihat dari 1-2 laman saja, lalu mengkopi informasi tersebut mentah-mentah tanpa disaring atau dipahami lebih lanjut isinya.

Fenomena ini menandakan para pelajar mengambil apa yang mereka temukan tercepat dibandingkan mencari lebih lanjut informasi yang terbaik. Selain itu, informasi yang terdapat di internet tidak sepenuhnya valid. Ada beberapa informasi yang tidak diketahui darimana sumbernya (tidak dapat dipertanggung jawabkan keakuratan data tersebut). Berbeda dengan literatur cetak yang informasinya dapat dipertanggung jawabkan karena sudah melalui beberapa tahap editing sebelum buku tersebut akhirnya dapat diedarkan di pasaran. Keadaan ini biasanya dialami oleh mahasiswa tingkat akhir yang sedang menyusun karya tulisnya sering kali menemukan kendala dalam mencari data untuk studi literatur yang benar.

Perubahan persepsi dan pola pencarian informasi yang demikian dapat memberikan dampak negatif kedepannya yang dapat memengaruhi perkembangan bangsa Indonesia nantinya. Oleh karena itu peran perpustakaan sangatlah penting baik untuk di masa sekarang maupun di masa yang akan datang. Karena di perpustakaan tersajikan berbagai macam jenis literatur yang dapat digunakan oleh masyarakat. Arsitektur diketahui dapat memengaruhi dan dapat membentuk suatu perilaku baru. Terdapat ungkapan "*we shape our building; then they shape us*" (Churchill, 1943), bangunan yang semula di desain dan dibentuk manusia sebagai pemenuhan dari kebutuhan mereka kemudian yang membentuk cara manusia tersebut dalam menjalani kehidupan sosial dan nilai-nilai yang ada dalam hidup.

Seorang arsitek dapat mengontrol/mengarahkan perilaku manusia melalui desain-desainnya dengan mengetahui serta memahami bagaimana suatu desain bangunan mampu memengaruhi perilaku seseorang, dengan demikian dapat dan mampu memodifikasi suasana hati dan persepsi individu tersebut. Dengan memahami dalam aspek apa saja yang dapat memengaruhi suasana hati dan persepsi individu tersebut maka nantinya suatu desain tersebut dapat memengaruhi pola dari suatu lingkup masyarakat tertentu. Seperti contohnya pada beberapa negara maju perpustakaan dibuat senyaman mungkin sehingga sebagian besar masyarakatnya memiliki antusias yang tinggi terhadap gedung perpustakaan.

Dapat dibayangkan seberapa besar suatu desain dapat mempengaruhi penggunaannya jika sang perancang mengetahui apa yang diinginkan oleh para penggunaannya di masa mendatang. Jika benar seperti itu maka perilaku serta gaya hidup masyarakat saat ini

dapat menjadi suatu pertimbangan dan dasar dalam merancang suatu perpustakaan kota supaya menghasilkan suatu desain yang dapat menarik hati masyarakat untuk kembali dapat memanfaatkan fasilitas perpustakaan secara maksimal.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode kualitatif deskriptif. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan 3 (tiga) sumber yaitu melalui observasi lapangan, dan wawancara ini termasuk dalam data primer. Kemudian sumber dari studi literatur sebagai data sekunder. Kedua data tersebut kemudian dianalisis dengan metode kualitatif deskriptif untuk kemudian dapat memecahkan permasalahannya. Metode analisis data yang akan digunakan adalah dengan metode deskriptif kualitatif. Metode ini merupakan sebuah metode penelitian yang memanfaatkan data kualitatif dan dijabarkan secara deskriptif. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Pemilihan Data

Suatu teknik analisis data yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, dan membuang data yang tidak diperlukan. Kemudian mengorganisir data dengan cara sedemikian rupa sehingga dapat ditarik kesimpulan.

b. Penyajian Data

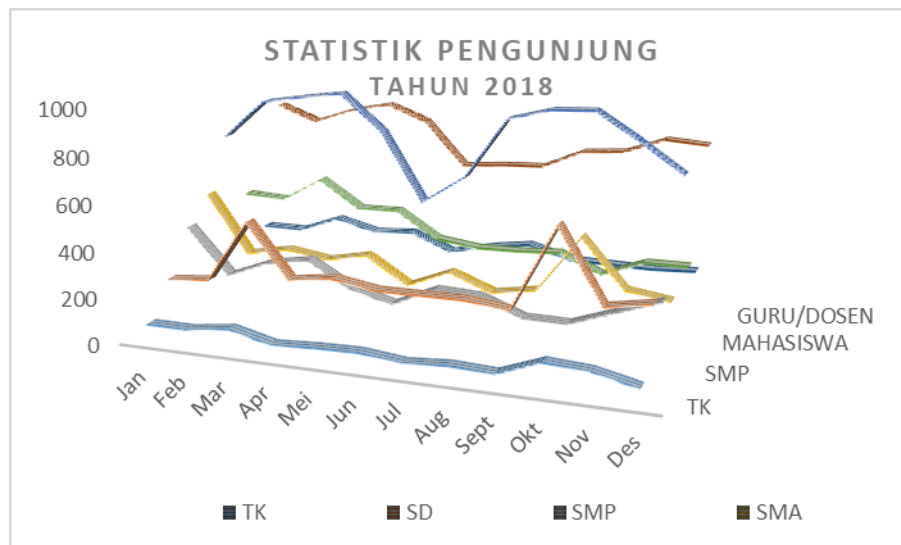
Pembuatan laporan hasil penelitian dalam penyusunan konsep yang telah dilakukan agar dapat dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

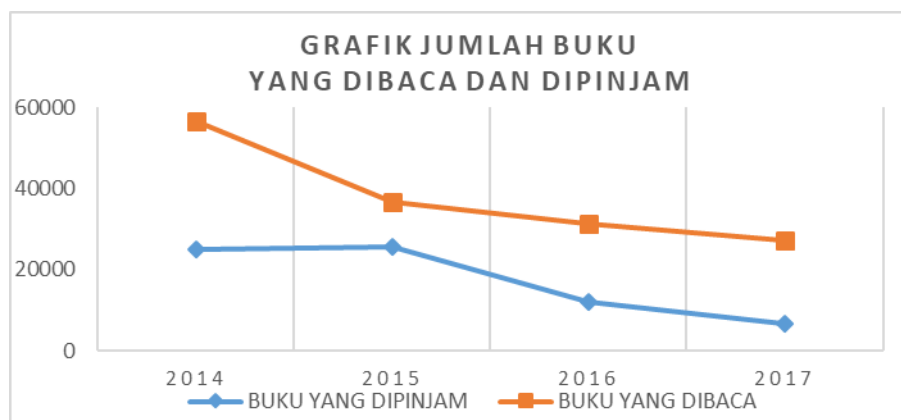
Perpustakaan merupakan sebuah sarana yang di sediakan dalam rangka memenuhi kebutuhan manusia dalam hal memperoleh informasi baik dengan tujuan ilmiah ataupun untuk sekedar rekreasi. Namun seiring berkembangnya zaman (terutama teknologi), fasilitas perpustakaan mulai kehilangan minat masyarakatnya. Hal ini dikarenakan dengan semakin mudahnya memperoleh informasi melalui media digital yang kemudian berdampak kepada pengurangan minat masyarakat terhadap perpustakaan yang notabene hanya menyediakan literatur cetak.

Perubahan zaman memengaruhi pola serta gaya hidup suatu lingkungan masyarakat sekarang menjadi lebih memiliki gaya hidup yang serba cepat dan instan. Peran perpustakaan semakin lama semakin di tinggalkan karena dianggap kurang efisien dalam mencari dan memperoleh informasi. Oleh karena itu perpustakaan harus dapat bertransformasi mengikuti selera dari masyarakat.

Perpustakaan Daerah Provinsi Bali yang terletak di Renon Denpasar ini terkena dampak dari perubahan pola serta gaya hidup masyarakat modern. Fasilitas yang terdapat di perpustakaan ini masih serba manual sehingga kerap kali menyusahkan para pemustaka yang sedang mencari bahan yang mereka inginkan sehingga jumlah buku yang di baca di perpustakaan tersebut pun mengalami pengurangan juga.



Grafik 3.1 Statistik pengunjung di tahun 2018
Sumber: Data perpustakaan provinsi, 2018



Tabel 3.2 Statistik buku yang dibaca dan dipinjam
Sumber: Data Perpustakaan Provinsi, 2018

Perpustakaan dan Paradigma Lamanya di Mata Masyarakat

Di Indonesia sendiri, perpustakaan telah dikenal dan diartikan sebagai sebuah gedung atau ruang yang didalamnya difungsikan sebagai tempat menyimpan sejumlah buku yang dapat di pinjamkan kepada masyarakat/pemustaka. Gedung perpustakaan umumnya dinilai sebagai gedung yang tua, gelap, pengap, sepi, dan bahkan mungkin sebagian menganggap perpustakaan memiliki kesan yang angker, serta notabene pengunjungnya merupakan orang-orang tua dan dilayani oleh pegawai yang tidak profesional, kurang bergairah dan tidak ramah terhadap pengunjung perpustakaan.

Dengan pandangan yang lama mengenai perpustakaan tersebut, banyak generasi muda *enggan* untuk mengunjungi perpustakaan. Sepertinya generasi muda telah mencap perpustakaan sebagai suatu tempat yang kurang asik dan terkesan kuno.

Paradigma Baru Perpustakaan

Sudah saatnya bagi perpustakaan untuk berevolusi mengikuti perkembangan zaman dan pola hidup masyarakat modern agar lebih sesuai dengan selera generasi sekarang ini. Dalam hukum Ranganathan, yaitu pada hukum kelima "*the library is a growing organism*" yang bila diartikan menjadi, perpustakaan merupakan organisme yang tumbuh, sesuatu yang hidup, dinamis, segar menawarkan hal-hal yang baru, produk layanan inovatif, dan dikemas sedemikian rupa, sehingga apapun yang ditawarkan oleh perpustakaan akan menjadi atraktif, interaktif, edukatif, dan rekreatif bagi pengunjungnya.

Arsitektur dan Perpustakaan

Bangunan merupakan salah satu sarana yang penting dalam kehidupan manusia. Begitu juga bagi perpustakaan, bangunan merupakan salah satu sarana terpenting dalam menunjang operasional suatu perpustakaan. Demi merevolusi perpustakaan dari paradigma lama, ilmu-ilmu penerapan arsitektur diperlukan didalam perancangannya karena dinilai suatu arsitektur dapat memengaruhi suatu lingkungan masyarakat.

Arsitektur Perilaku adalah arsitektur yang dalam penerapannya selalu menyertakan pertimbangan-pertimbangan perilaku dalam perancangan. Dikutip dari ensiklopedi amerika, perilaku diartikan sebagai suatu aksi dan reaksi organisme terhadap lingkungannya, hal ini berarti bahwa perilaku baru akan terwujud bila ada yang diperlakukan untuk menimbulkan tanggapan yang disebut rangsangan, dengan demikian maka suatu rangsangan tertentu akan menghasilkan perilaku tertentu pula.

Di dalam arsitektur perilaku terdapat faktor-faktor yang memengaruhi prinsip perilaku pengguna bangunan (Snyder, James C, 1989), seperti: 1)kebutuhan dasar yang mencakup kebutuhan manusia yang bersifat fisik, kebutuhan akan rasa aman, kebutuhan untuk bersosialisasi, berinteraksi dan berhubungan dengan orang lain, kebutuhan untuk berkreasi, berkembang, berfikir, dan menabahnya pengetahuan dalam menentukan keindahan yang dapat membentuk pola perilaku manusia; 2) Usia manusia; 3) Jenis Kelamin, 4) Kelompok pengguna, 5) Kemampuan fisik; 6) Anthropometrik/proporsi dan dimensi tubuh manusia.

Setelah dibahas faktor-faktor yang memengaruhi, berikut dijabarkan prinsip-prinsip dan tema arsitektur perilaku yang harus diperhatikan dalam penerapan tema arsitektur perilaku menurut Carol Simon Weisten dan Thomas G. David antara lain:

- a. Mampu berkomunikasi dengan manusia dan lingkungan
- b. Mewadahi aktivitas penghuninya dengan nyaman dan menyenangkan
- c. Memenuhi nilai estetika, komposisi, dan estetika bentuk
- d. Memperhatikan kondisi dan perilaku pemakai.

Dengan memperhatikan serta mempelajari sifat, karakteristik dan pola hidup masyarakat sekarang ini akan didapatkan suatu gambaran untuk nantinya bagaimana

desain perpustakaan kedepannya akan dirancang supaya sesuai dengan pola hidup yang terkini dari masyarakat.

Pelajar yang merupakan civitas utama pada perpustakaan akan dipertimbangkan pola hidupnya dalam kegiatan seputar literasi. Pertimbangan-pertimbangan tersebut meliputi kegiatan utama mereka seperti apa, kesukaan pelajar Indonesia saat ini, serta karakteristik pelajar saat ini. Pelajar dipilih sebagai civitas yang diamati karena pelajar masih berkuat diseputaran kegiatan literasi sehingga pelajar menjadi target pengguna utama perpustakaan.

Diamati kegiatan utama seorang pelajar adalah seputar kegiatan literasi, mengerjakan tugas, berdiskusi, dan bersosialisasi. Kesukaan mereka yang menjadi fenomena saat ini adalah para pelajar sekarang ini ditemukan kerap kali mengerjakan tugas mereka di *coffee shop* yang menurut mereka tempat tersebut nyaman untuk mengerjakan tugas dan juga dapat dijadikan tempat untuk kumpul-kumpul (*hangout*). Sedangkan karakteristik pelajar saat ini adalah mobilitas yang serba cepat, instan, serta praktis.

Pemecahan Masalah

Penggabungan hasil analisis karakteristik civitas utama dan dengan pertimbangan prinsip-prinsip tema arsitektur perilaku, maka cara untuk dapat menarik kembali minat pelajar untuk berkunjung serta memanfaatkan kembali perpustakaan adalah dengan cara memengaruhi sensor-sensor/ indra manusia, yaitu mata, hidung mulut, telinga, serta sentuhan.

- a. *Influencing visual sensory*
 - Pengimplementasikan Warna untuk Interior Maupun Eksterior
 - Pengaturan penggunaan *lighting*
 - Memperhatikan *human height*
 - Penggunaan material bangunan
- b. *Influencing touch sensory*
 - Penggunaan material Furnitur
 - Penempatan natural *lighting*
 - Memparhatikan Kenyamanan Thermal
- c. *Influencing hearing sensory*
 - Memperhatikan hubungan ruang berdasarkan tingkat kompleksitas kegiatan yang terjadi
 - Penggunaan material yang dapat meredam kebisingan
 - Penggunaan material yang dapat meredam kebisingan
- d. *Influencing smelling sensory*
 - Penggunaan *finishing* yang tidak berbau terlalu menyengat
 - Penambahan *Coffe shop* yang menyebarkan aroma kopi pada ruangan yang menimbulkan efek menenangkan

Pendekatan desain dengan segala pertimbangan diatas merupakan sebuah acuan dan dasar yang memungkinkan perencana untuk mengetahui batasan secara spesifik

desain perpustakaan yang akan dirancang sesuai dengan minat masyarakat generasi sekarang ini. Dimana diketahui peran arsitektur yang dapat mengontrol *mood* penggunaannya dan oleh karena itu perlunya suatu perencanaan yang matang sesuai dengan pertimbangan kebutuhan masyarakat pada generasi sekarang (terutama generasi muda, pelajar).

Hygge Architecture merupakan suatu tema arsitektur yang mengedepankan aspek kenyamanan pada desainnya. Tema arsitektur ini mempunyai julukan "*the art of cozyness*" karena memang dalam penerapan tema ini harus dapat memunculkan rasa nyaman bagi penggunaannya.

Fungsi utama dari perpustakaan adalah fungsi literasi yang sangat membutuhkan rasa nyaman penggunaannya untuk dapat berkonsentrasi dan tidak mudah jenuh dalam masa penggunaan perpustakaan tersebut. Yang dapat menimbulkan nuansa nyaman tersebut antara lain dengan penerapan pertimbangan aspek-aspek yang telah dijelaskan pada poin-poin diatas mengenai bagaimana memengaruhi kelima indra manusia dengan pertimbangan (jika ditinjau dari aspek arsitektur, estetika bangunan dan ruang dalam) penggunaan elemen warna yang *soft* pada interior ruang dalam, penempatan pencahayaan buatan yang pas (seperti penempatan lampu *spotlight* dalam ruang baca, serta tidak menggunakan lampu yang terlalu terang maupun terlalu gelap), dengan penggunaan furnitur yang nyaman (contohnya penggunaan kursi yang ada bantalannya, penggunaan sofa, ukuran meja yang sesuai dengan standar anatomi tubuh masyarakat Indonesia), penggunaan material *flooring* yang nyaman seperti lantai karpet (yang juga dapat berfungsi sebagai peredam suara jika pemustaka tidak sengaja menjatuhkan buku, agar suara tidak menggema), penambahan fasilitas *coffee corner* yang memungkinkan perpustakaan memiliki kesan yang sedikit tidak terlalu formal (jauh dari paradigma lama perpustakaan) hingga penataan lansekap di luar area interior perpustakaan.

Poin utamanya adalah jika perencanaan suatu desain perpustakaan dapat mematahkan paradigma perpustakaan lama dimata masyarakat, hal tersebut niscaya dapat menarik kembali minat masyarakat khususnya generasi muda untuk dapat kembali memanfaatkan fasilitas perpustakaan tersebut.

4. PENUTUP

Simpulan

Sebuah perpustakaan harus mampu mendukung segala kegiatan literasi sehingga masyarakat dapat dengan leluasa memanfaatkan fasilitas yang ada. Selain fasilitas, penentuan konsep serta tema untuk perancangan merupakan aspek penting dalam merencanakan suatu perancangan desain arsitektur.

Dengan dasar pertimbangan arsitektur berprinsip perilaku maka tema konsep rancangan yang cocok untuk bangunan gedung perpustakaan ini merupakan kebebasan mengakses informasi, dengan pendekatan tema perancangan *sustainable green building* yang menekankan keselarasan antara lingkungan dengan manusia, guna mendapatkan kenyamanan thermal untuk pengguna bangunan perpustakaan.

Perencanaan yang matang dengan memikirkan prinsip-prinsip perilaku dasar manusia, penggunaan warna, material serta konsep yang tepat akan dapat merubah paradigma masyarakat tentang perpustakaan perpustakaan yang kaku. Beberapa perubahan mungkin akan terasa janggal diawal, namun jika dibiasakan kebiasaan membaca ini dapat merubah pola pikir suatu individu yang kemudian akan mengarahkannya menuju kehidupan yang lebih baik kedepannya.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada ibu Dewa selaku salah satu pengelola Perpustakaan Umum Daerah Provinsi Bali dan beberapa siswa yang sedang mengerjakan tugasnya di sebuah *coffee shop* dan dunkin donat atas waktu dan partisipasinya dalam memberikan informasi terkait penelitian ini.

5. DAFTAR PUSTAKA

Snyder, James C (1989). Pengantar Arsitektur / James C. Snyder. Jakarta: Penerbit Erlangga

Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2005), 8 Weinstein, Carol Simon, Thomas G. David (1987). *Spaces for Children: The Built Environment and Child Development*. Boston: Plenum Press.

https://issuu.com/gemmaroberts/docs/the_sound_of_silence

<https://dianhusadanuruleka.blogspot.com/p/konsep-perilaku-manusia.html>

www.definisi-pengertian.com/2015/07/definisi-pengertian-perilaku-menurut-ahli.html

Handayani, Dr, *Arsitektur & Lingkungan* (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2009)

SAMPAH SEBAGAI PEMBANGKIT LISTRIK ALTERNATIF DALAM UPAYA PENGEMBANGAN INFRASTRUKTUR PUSAT KOTA LAMA SINGARAJA

Anak Agung Ayu Sri Ratih Yulianasari, S.T., M.Ars.
Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Dwijendra
agungratih@undwi.ac.id

Ni Putu Diah Permanasuri, S.T., M.Ars.
Program Studi , Fakultas Keguruan dan Ilmu Keguruan, Universitas Palangka Raya
diahpermanasuri@fkip.upr.ac.id

Abstrak

Sampah merupakan permasalahan yang sering muncul di Kota manapun. Pada beberapa Negara Maju, sampah tidak lagi menjadi beban, namun sangat berpotensi dijadikan sebagai pembangkit listrik energi terbarukan. Dengan memanfaatkan gas metan yang dihasilkan, "sumber masalah" tersebut dapat terkelola sehingga tidak terbengkalai di TPA dan menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan sekitarnya. Bercermin dari hal tersebut, beberapa Kota besar di Indonesia meniru sistem pengolahan sampah menjadi listrik namun dengan metode yang beragam, termasuk Kota Singaraja. Bekerjasama dengan Kementerian ESDM, Pemda Singaraja mencoba membangun Pilot Project PLTG Landfill Bengkala, tepatnya di TPA Desa Bengkala, Kecamatan Kubutambahan. Akan tetapi, sampai saat ini project tersebut masih pada tahap penelitian dan beberapa waktu belakangan, belum dilanjutkan kembali. Dengan potensi TPA yang mampu menampung sampah hingga 165 ton, pengelolaan sampah berbasis sanitary landfill ini dapat menghasilkan listrik sebesar 2 MW. Apalagi dalam upaya pengembangan infrastruktur Pusat Kota Lama Singaraja, pemanfaatan gas metan dari sampah menjadi salah satu langkah inovatif, yang menjadikan kota tumbuh sebagai Kota yang mandiri karena dapat menghasilkan sumber energi listrik alternatif terbarukan. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan usulan mengenai sumber energi listrik terbarukan yang murah dan ramah lingkungan. Teknik Pengumpulan datanya, menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi literatur, dengan metode analisis deskriptif.

Kata Kunci: Sampah, Listrik, Kota Lama Singaraja.

Abstract

Garbage is a problem that often arises in any city. In some Developed Countries, waste is no longer a burden, but has the potential to be used as a renewable energy power plant. By benefiting from the resulting methane gas, the "source of the problem" can be managed so that it is not abandoned in landfill and has a negative impact on the surrounding environment. Reflecting on this, several major cities in Indonesia imitate waste processing systems into electricity but with various methods, including Singaraja City. In cooperation with the Ministry of ESDM, singaraja local government tried to build a Pilot Project pltg Landfill Bengkala, precisely in TPA Bengkala Village, Kubutambahan Sub-District. However, until now the project is still at the research stage and some time later, has not resumed. With the potential of landfill that can accommodate up to 165 tons of garbage, this sanitary landfill-based waste management can generate electricity of 2 MW. Moreover, in the effort to develop the infrastructure of Singaraja Old City Center, the utilization of methane gas from garbage is one of the innovative measures, which makes the city grow as an independent city because it can produce alternative renewable electricity sources. The purpose of this research is to provide proposals on cheap and environmentally friendly sources of renewable electricity. Data collection techniques, using observation methods, interviews, and literature studies, with descriptive analysis methods.

Keywords: Garbage, Electricity, The Heritage of Singaraja

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini, energi merupakan persoalan yang krusial di dunia. Peningkatan permintaan energi yang disebabkan oleh pertumbuhan populasi penduduk, menipisnya sumber cadangan minyak dunia dan permasalahan emisi dari bahan bakar fosil, memberikan tekanan kepada setiap negara untuk segera memproduksi dan menggunakan energi terbarukan. Dikaitkan dengan infrastruktur kota, salah satu energi yang paling banyak dikonsumsi dan mengalami peningkatan tiap tahunnya adalah energi listrik.

Listrik merupakan salah satu energi pokok yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Namun beberapa waktu belakangan ini, santer terdengar isu bahwa Bali kekurangan supply energi listrik sehingga langkah cepat yang diambil PT. PLN adalah mengadakan pemadaman secara bergilir. Hal tersebut tentunya akan menghambat aktivitas masyarakat karena beberapa kegiatan sangat bergantung pada energi listrik. Berdasarkan hasil temuan Badan Pemeriksa Keuangan yang disampaikan oleh Wakil Ketua Komisi VII DPR RI, Effendi Simbolon dalam kutipan artikel online, Listrik Indonesia.com, Bali merupakan daerah yang paling boros dalam menyerap subsidi listrik, yang berasal dari Anggaran Pengeluaran dan Belanja Negara (APBN). Sungguh ironis, mengingat hal tersebut berbanding terbalik dengan kondisi beberapa daerah di Bali yang masih kekurangan supply listrik.

Dalam upaya pengembangan infrastruktur Kota Lama Singaraja, Pemerintah Daerah banyak berupaya untuk menciptakan sumber energi terbarukan. Seperti yang tercantum dalam RTRW Kabupaten Buleleng tahun 2013-2033 pada pasal 14 ayat 2 disebutkan bahwa sumber energi pembangkit listrik yang sudah ada saat ini meliputi Pembangkit Listrik Tenaga Gas/ Uap (PLTGU) Pemaron dengan kapasitas 80 MW, dan Pembangkit listrik Tenaga Uap (PLTU) Celukan Bawang dengan kapasitas 800 MW. Kedepannya, ada upaya untuk mengembangkan pembangkit tenaga listrik alternatif dari sumber energi terbarukan, yaitu Pembangkit Listrik tenaga Mikro Hidro, Pembangkit Listrik Tenaga Biomasa, Pembangkit Listrik Tenaga Bayu, Pembangkit Listrik tenaga Surya, dan masih banyak lagi. Namun bila disesuaikan dengan kondisi saat ini, dimana terjadi pergolakan ekonomi yang tidak menentu, sumber energi alternatif murah dan ramah lingkungan tentunya merupakan harapan setiap masyarakat.

Beberapa tahun belakangan ini, santer terdengar bahwa pada negara maju seperti Denmark, Amerika dan Swedia telah menerapkan pembangkit listrik energi alternatif yang ramah lingkungan. Sampah yang notabene merupakan momok di setiap kota manapun, justru bagi negara tersebut sangat berpotensi sebagai pembangkit listrik alternatif. Di Inggris misalnya, pembangkit listrik tenaga biogas sampah sudah berjalan selama 15 tahun dengan kapasitas mencapai 400 MW (Monice, 2016). Begitu pula dengan Swedia, berkat kesuksesannya dalam program waste to energy yaitu mengolah sampah menjadi listrik, negara dengan populasi sekitar 9,5 juta jiwa ini sampai harus mengimpor sampah dari Norwegia karena kehabisan sampah.

Tidak hanya di negara tetangga, penggunaan sampah sebagai bahan bakar alternatif pembangkit listrik, juga dilakukan pada beberapa kota besar di Indonesia, seperti Bandung, Palembang, dan Bekasi. Pada Kota Bandung, dibangun Pembangkit Listrik Tenaga Sampah Gedebage yang berkapasitas 7 MW. Terletak di Bandung Timur,

tujuan dibangunnya tempat ini adalah untuk mengatasi masalah sampah yang berlimpah. PLTSa Gedebage dibangun oleh PT. Bandung Raya Indah Lestari di atas lahan seluas 10 Hektare, yangmana 3 hektare lahan digunakan untuk fasilitas pembangkit listrik, dan sisanya digunakan sebagai sabuk hijau yang mengelilingi fasilitas pembangkit. Seperti yang dikutip dalam Wikipedia, PLTSa Gedebage mengolah 2000-3000 m³ sampah per hari dengan metode pembakaran dan menghasilkan energi listrik sebesar 7 Megawatt. Di Bekasi, pengolahan sampah menjadi listrik diterapkan di TPA Bantar Gebang, dan menghasilkan tenaga listrik sebesar 26 MW (Purwaningsih, 2016).

Kota Singaraja merupakan sebuah kota yang memproduksi sampah cukup banyak per harinya. Berdasarkan kutipan dari artikel online Bali Post, 17 desember 2012, Kepala Dinas Kebersihan dan Pertamanan, Ir. Ida Bagus Ketut Swarjana mengakui bahwa produksi sampah di Buleleng sangat tinggi. Apalagi dengan bertambahnya jumlah penduduk tiap tahunnya mengakibatkan produksi sampah semakin berlimpah. Dalam profile Kota Singaraja, disebutkan bahwa tiap orang menghasilkan sampah sekitar 0.003 m³/hari. Dapat dibayangkan, sampah yang dihasilkan kota per harinya mencapai angka 1.950,7 meter kubik, dengan perbandingan 87,25 % merupakan sampah organik atau sekitar 1.702 meter kubik per hari. Belum lagi, bila sampah – sampah tersebut tidak dikelola dengan baik dan dibiarkan “mengggunung” di TPA. Tentunya banyak dampak negatif yang ditimbulkan, tidak hanya berbahaya bagi lingkungan bahkan juga bagi masyarakat Kota sendiri.

Bercermin dari langkah strategis yang diupayakan oleh beberapa kota maju, sampah “tak terurus” tersebut dapat dijadikan sebagai potensi pengganti bahan bakar terbarukan. Dalam upaya pengembangan infratraktur Pusat Kota Lama, pengolahan sampah menjadi energi alternatif terbarukan merupakan langkah inovatif yang menjadikan Singaraja sebagai kota yang mandiri, kota yang mampu memproduksi energi listrik tanpa harus bergantung pada supplay listrik dari pulau jawa. Penulisan artikel ini bertujuan untuk memberikan pendapat peneliti mengenai potensi pengembangan energi listrik alternatif yang berasal dari kehidupan sehari-hari masyarakat, yaitu sampah organik. Menggunakan metode analisis deskriptif, pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara dengan pihak terkait, yaitu Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Singaraja, dan studi literatur

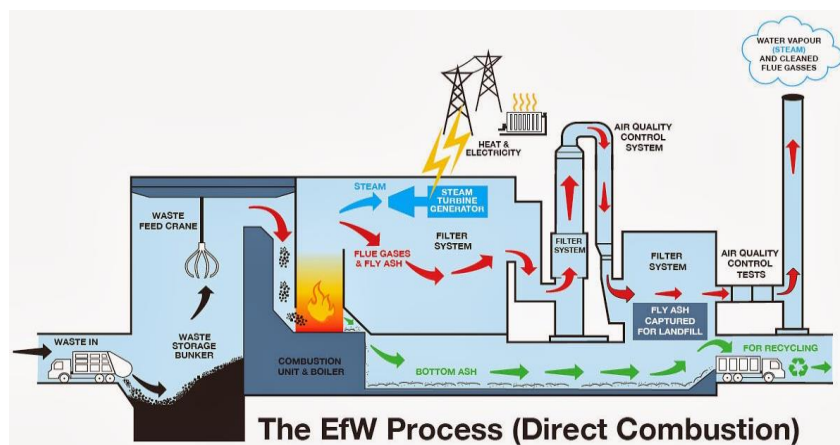
2. METODE KONVERSI SAMPAH MENJADI LISTRIK

Secara ilmiah, sampah-sampah yang membusuk akan menghasilkan biogas yang mudah terbakar. Gas tersebut dihasilkan melalui proses penguraian oleh bakteri anaerob (*Pseudomonas*, *Flavobacterium*, dan *Methanobacterium*) pada ruang kedap udara (Yulianto, 2010). Pada prinsipnya anaerob adalah proses biologi yang berlangsung pada kondisi tanpa oksigen oleh mikroorganisme tertentu yang telah mengubah senyawa organik menjadi metana dan biogas. Dalam mengolah sampah menjadi listrik, terdapat beberapa cara pengkonversian yaitu:

Metode Pembakaran

Pengolahan sampah dengan metode pembakaran menggunakan proses konversi thermal dalam mengolah sampah menjadi energi. Proses kerjanya melalui beberapa tahap (Naryono dkk, 2013), yaitu

- 1) Pertama, pemilahan dan penyimpanan sampah. Limbah sampah kota akan dikumpulkan pada suatu tempat yang dinamakan Tempat Pembuangan Akhir (TPA), dimana pemilahan akan dilakukan sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan PLTSa. Sampah ini kemudian disimpan ke dalam bunker yang menggunakan teknologi RDF (Refused Derived Fuel) yang berguna dalam mengubah sampah menjadi limbah padatan sehingga mempunyai nilai kalor yang tinggi. Proses penyimpanan ini dilakukan selama 5 hari hingga kadar air sampah tinggal 45%.
- 2) Kedua, pembakaran sampah. Proses pembakaran pada PLTSa menggunakan tungku yang pada awal pengoperasiannya menggunakan bahan bakar minyak. Setelah suhu tungku mencapai 850 - 900 derajat celcius, sampah akan dimasukkan ke dalam tungku yang berjalan selama 7800 jam. Hasil pembakaran sampah ini akan menghasilkan gas buangan yang mengandung CO, CO₂, O₂, NOX dan SOX yang diikuti oleh penurunan kadar O₂.
- 3) Ketiga, pemanasan boiler. Panas yang digunakan untuk memanaskan boiler berasal dari pembakaran sampah. Panas ini akan memanaskan boiler dan mengubah air di dalam boiler menjadi uap. Keempat, pergerakan turbin dan generator. Uap yang tercipta dari pemanasan boiler akan disalurkan ke turbin uap sehingga turbin akan berputar. Karena turbin dihubungkan dengan generator maka ketika turbin berputar generator juga akan berputar. Generator yang berputar akan menghasilkan listrik yang akan disalurkan ke masyarakat luas.



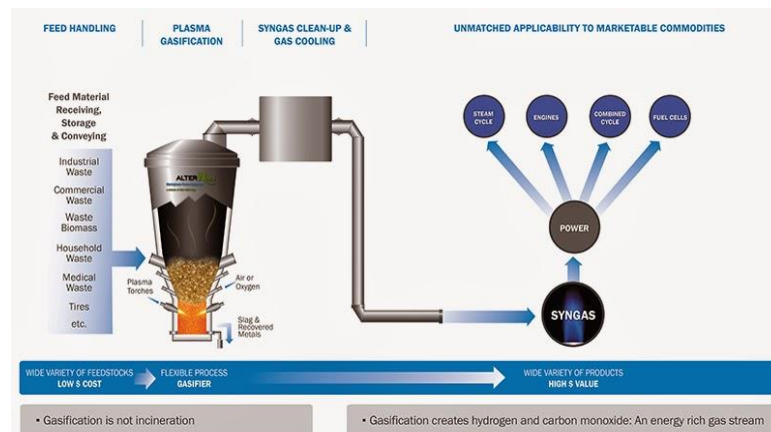
Gambar 1. Proses pengolahan sampah menjadi biogas yang dikonversikan menjadi listrik melalui metode pembakaran.

Sumber: [http://2.bp.blogspot.com/-nl7bc-](http://2.bp.blogspot.com/-nl7bc-88pfs/UzCmT8qR13I/AAAAAAAAAI8/dTHQ6ragQUA/s1600/combustion+waste+to+energi.jpg)

[88pfs/UzCmT8qR13I/AAAAAAAAAI8/dTHQ6ragQUA/s1600/combustion+waste+to+energi.jpg](http://2.bp.blogspot.com/-nl7bc-88pfs/UzCmT8qR13I/AAAAAAAAAI8/dTHQ6ragQUA/s1600/combustion+waste+to+energi.jpg)

Metode Gasifikasi

Pada metode gasifikasi, sampah yang berbentuk biomassa diubah menjadi gas sintetik melalui teknologi plasma yang melibatkan proses oksidasi tingkat tinggi dan ozonisasi dengan penyinaran menggunakan ultra violet, lalu dimurnikan kembali. Gas yang telah dimurnikan tersebut digunakan sebagai bahan bakar untuk menggerakkan turbin yang akan menghasilkan energi listrik.



Gambar 2. Proses pengolahan sampah menjadi biogas yang dikonversikan menjadi listrik melalui metode gasifikasi.

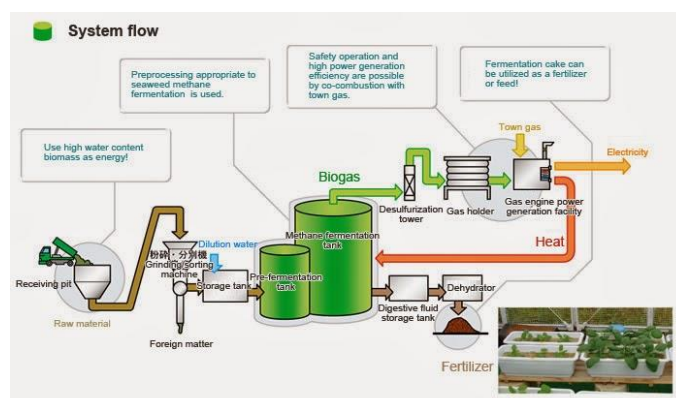
Sumber: [http://1.bp.blogspot.com/-](http://1.bp.blogspot.com/-NflnuKJlz_M/UzCmjqS9GwI/AAAAAAAAAJE/zRTyIbUpoOM/s1600/bagan+gasification.jpg)

[NflnuKJlz_M/UzCmjqS9GwI/AAAAAAAAAJE/zRTyIbUpoOM/s1600/bagan+gasification.jpg](http://1.bp.blogspot.com/-NflnuKJlz_M/UzCmjqS9GwI/AAAAAAAAAJE/zRTyIbUpoOM/s1600/bagan+gasification.jpg)

Metode Fermentasi

Metode fermentasi menggunakan bakteri anaerob untuk memecah material organik (tanpa oksigen). Selain menghasilkan gas karbon dioksida dan metana yang akan digunakan sebagai bahan bakar pembangkit listrik, juga menghasilkan kompos yang sangat efektif digunakan sebagai penyubur tanah.

Metode fermentasi terbagi menjadi dua tipe berdasarkan bahan yang digunakan. Tipe pertama adalah metode fermentasi basah (*wet fermentation*). Dan tipe yang kedua adalah metode fermentasi kering (*dry fermentation*). Pada metode fermentasi basah material yang dibutuhkan yang akan masuk ke dalam sistem haruslah material dengan komposisi padatnya kurang dari 15%, dan biasanya metode ini memerlukan penambahan air untuk memenuhi persyaratan tersebut. Metode ini sering ditemukan di daerah pertanian dimana area pertanian memang menghasilkan limbah cair yang banyak setiap hari.

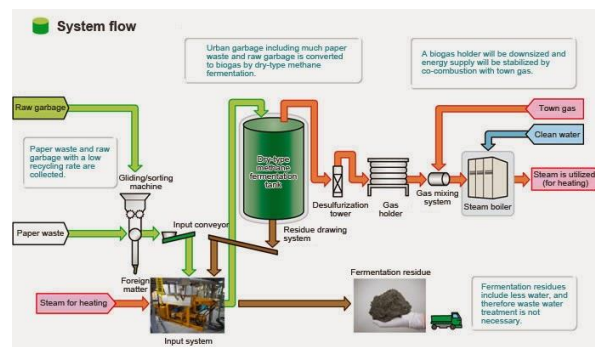


Gambar 3. Metode fermentasi basah (wet fermentation)

Sumber: [http://1.bp.blogspot.com/-](http://1.bp.blogspot.com/-ee6zWtxa6nE/UzCmuOeZurl/AAAAAAAAAJM/1GfHFpiC0XE/s1600/wet+fermentation+waste+to+energi.jpg)

[ee6zWtxa6nE/UzCmuOeZurl/AAAAAAAAAJM/1GfHFpiC0XE/s1600/wet+fermentation+waste+to+energi.jpg](http://1.bp.blogspot.com/-ee6zWtxa6nE/UzCmuOeZurl/AAAAAAAAAJM/1GfHFpiC0XE/s1600/wet+fermentation+waste+to+energi.jpg)

Untuk metode fermentasi kering, tidak seperti tipe basah, memerlukan material yang komposisi padatnya di atas 50%. Metode ini dari beberapa sisi lebih efektif jika dibandingkan dengan *wet fermentation* karena tidak memerlukan penambahan cairan pada materialnya (Santoso, 2011).



Gambar 4. Metode fermentasi kering (dry fermentation)

Sumber : [http://3.bp.blogspot.com/-](http://3.bp.blogspot.com/-GXIPko2jGeY/UzCm3K_qB8I/AAAAAAAAAJU/6tEJIsBYcVg/s1600/dry+fermentation+waste+to+energi.jpg)

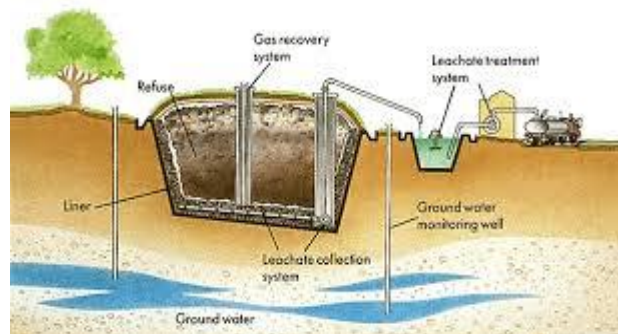
[GXIPko2jGeY/UzCm3K_qB8I/AAAAAAAAAJU/6tEJIsBYcVg/s1600/dry+fermentation+waste+to+energi.jpg](http://3.bp.blogspot.com/-GXIPko2jGeY/UzCm3K_qB8I/AAAAAAAAAJU/6tEJIsBYcVg/s1600/dry+fermentation+waste+to+energi.jpg)

Metode Lanfill

Landfill merupakan metode yang diterapkan pada pengelolaan sampah yang menggunakan tempat pemrosesan akhir untuk menempatkan semua jenis sampah. Terdapat 3 jenis metode landfill yaitu *open dumping*, *controlled landfill* dan *sanitary landfill*. Akan tetapi metode yang menjadi “primadona” saat ini adalah *sanitary landfill*. *Sanitary Landfill* adalah sistem pengolahan sampah yang mengembangkan lahan cekungan dengan syarat tertentu meliputi jenis porositas tanah. Umumnya batuan landasan yang digunakan di lahan pembuangan adalah lempung atau pelapisan dengan geotekstil. Sistem ini merupakan metode TPA yang paling maju, dimana tiap harinya sampah akan ditutup/ dilapisi tanah. Pembuatan ketinggian dan lebar sel sampah juga diperhitungkan. Pada dasar tempat pembuangan, dibuat pipa-pipa pengalir air lindi yang kemudian diolah menjadi energi. Diantara sel-sel sampah juga dipasang pipa-pipa penangkap gas metan yang kemudian diolah menjadi energi. Sanitary ini memiliki fasilitas lebih lengkap dan mahal karena sepadan dengan resiko kerusakan lingkungan yang dapat diminimalkan. Selain itu, jenis sanitary ini merupakan jenis TPA yang diakui secara internasional (Rachmawati, 2013).

Metode ini umumnya terdiri atas beberapa komponen, yaitu: (1) *Linning System*, merupakan sebuah komponen yang berfungsi untuk mencegah masuknya *leachate* (air limbah sampah) ke dalam tanah yang akan mengakibatkan pencemaran tanah. Umumnya sistem ini berupa *compacted clay*, *geomembrane*, atau campuran tanah dengan *bentonite*. (2) *Leachate Collection System*, merupakan sistem yang berada dan dibuat diatas *linning system* yang berfungsi untuk mengumpulkan dan memompa *leachate* ke luar permukaan tanah. (3) *Cover* atau *Cap System*, berfungsi untuk mengurangi cairan akibat air hujan yang masuk ke dalam *landfill*. Berkurangnya cairan yang masuk akan mengurangi *leachate*. (4) *Gas Ventilation System*, berfungsi untuk mengatur dan

mengontrol aliran dan konsentrasi gas di dalam *Landfill* sehingga bisa mencegah terjadinya ledakan yang diakibatkan oleh tidak terkendalinya aliran gas. (5) *Monitoring System*, berfungsi untuk mengawasi atau sebagai peringatan dini apabila terjadi kebocoran atau bahaya kontaminasi di lingkungan sekitar (Astono, 2016).



Gambar 5. Metode *Sanitary Landfill*

Sumber : <https://www.google.co.id/search?q=sanitary+landfill&client=firefox-a&hs=1ER&rls=org.mozilla:en->

3. PENGELOLAAN TPA DESA BENGKALA SEBAGAI PEMBANGKIT LISTRIK ALTERNATIF

Mengoptimalkan keberadaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) merupakan salah satu upaya pengolahan sampah agar menghasilkan energi terbarukan (Situs Resmi Kemerntrian ESDM, 2012). Berdasarkan RTRW Kabupaten Buleleng 2013-2033, pada pasal 17 ayat 2, dijelaskan bahwa upaya pengembangan dan pengoptimalan Tempat Pembuangan Akhir Sampah sudah dilakukan, tepatnya di TPA Bengkala, Kecamatan Kubutambahan. Melihat potensi tersebut, pihak Kementrian ESDM melalui Pusat Litbang Teknologi KEBTKE mengajak Pemda Buleleng dalam hal ini adalah Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kabupaten Buleleng, untuk bekerjasama membangun Pilot Project PLTG Landfill di TPA tersebut. Dipilihnya TPA Bengkala sebagai proyek percontohan ini karena pengolahan sampahnya sudah menggunakan sistem *Full Sanitary Landfill*. Kedepannya, bila project ini berhasil akan diambil alih dan dikelola oleh Pemda Buleleng sendiri.

Berdasarkan informasi yang dihimpun, pengolahan sampah berbasis sanitary landfill ini masih pada tahap penelitian dan pengembangan. Namun saat ditinjau ke lokasi pada hari kerja, tidak ada aktivitas penelitian seperti informasi yang beredar, kantor pengelola pun ditutup. Setelah ditelusuri, ternyata *pilot project* tersebut belum dilanjutkan kembali dan untuk sementara ditutup. Berdasarkan konfirmasi dari Bapak Agus Suardana yang merupakan staf di bidang kebersihan, Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Singaraja sekaligus ikut dalam menangani penelitian tersebut, mengungkapkan bahwa project tersebut ditutup sementara waktu karena pemda sendiri sedang menunggu kelanjutan dari pihak Kementrian ESDM. Menurutnya, selama 2 tahun penelitian, produksi gas metan belum mampu menggerakkan turbin penghasil listrik. Ada dua kemungkinan

mengapa hal tersebut terjadi, yaitu pertama, produksi gas metan sedikit, kedua, mesin/turbin yang rusak. Kesimpulan sementara dari pemda adalah mesin turbin yang bermasalah. Hal tersebut dibuktikan dengan melakukan percobaan dari gas metan langsung ke genset. Hasilnya genset tersebut hidup dan mampu menghasilkan listrik 10 kWh. Sebenarnya pemda Buleleng ingin melanjutkan pilot project tersebut tanpa menunggu kejelasan dari pihak Kementrian ESDM. Akan tetapi hal tersebut terhalang oleh masalah pembiayaan. Berdasarkan informasi dari pak Agus, biaya untuk perawatan mesin turbin cukup tinggi.



Gambar 6. *Pilot Project* PLTG Bengkala di TPA Desa Bengkala, Kecamatan Kubutambahan.
Sumber : Yulianasari (2015)

Pengembangan Pilot Project Tpa Desa Bengkala

Melihat dampak positif yang akan ditimbulkan, pilot project TPA Desa Bengkala seharusnya dapat dikembangkan dengan baik. Mengenai kendala pembiayaan, bercermin pada kota lain yang “menggandeng” pihak swasta sebagai donatur, hal tersebut dapat diterapkan oleh Pemerintah daerah Buleleng. Dengan bekerjasama dengan pihak Swasta, besar kemungkinan PLTG Desa Bengkala dapat dilanjutkan karena potensinya cukup tinggi.

Berdasarkan situs resmi Badan Litbang ESDM Pusat, TPA Desa Bengkala mampu menampung sampah hingga 165 ton per hari. Hal tersebut sangat berpotensi dalam mengembangkan energi terbarukan ini karena dalam 1 ton sampah dapat menghasilkan 62 m³ gas metan. Sementara itu, untuk memproduksi 1 MW listrik diperlukan 350 m³ gas metan per jamnya. Oleh karena itu, berdasarkan estimasi sementara, TPA Desa Bengkala mampu menghasilkan menghasilkan 10.230 m³ gas metan dengan produksi

listrik sekitar 2 MW. Meskipun supplay listrik yang dihasilkan masih dalam skala kecil, pengembangan pilot project TPA Bengkala ini dapat menyelesaikan 2 permasalahan kota sekaligus, yaitu dapat memproduksi sumber pembangkit listrik dengan energi alternatif terbarukan dan membantu mengolah sampah yang mulai terbengkalai di TPA.

Cara pendistribusian listrik dari TPA Bengkala menuju rumah tangga dapat dilakukan dengan bantuan PT. PLN. Berdasarkan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 04 tahun 2012 Pasal 1 menyatakan bahwa PT. PLN (Persero) wajib membeli tenaga Listrik Pembangkit Tenaga listrik yang menggunakan energi terbarukan skala kecil dan menengah dengan kapasitas sampai 10 MW atau kelebihan tenaga listrik (Excess Power) dari Badan Usaha Milik Negara, Badan Usaha Milik Daerah, Badan Usaha Swasta, Koperasi, dan Swadaya Masyarakat guna memperkuat sistem Penyediaan Tenaga Listrik Setempat. Pada Pasal 3 Ayat 5 dijelaskan pula bahwa harga pembelian Tenaga Listrik sebagaimana dimaksud dalam pasal 1, apabila berbasis sampah kota dengan teknologi sanitary Landfill, ditetapkan harga sebagai berikut: (1) Rp 850/kWh, jika terinterkoneksi pada tegangan Menengah, (2) Rp 1.198/ kWh, jika terinterkoneksi pada tegangan Rendah.

Seperti halnya dengan pembangkit energi listrik yang lain, pengolahan sampah menjadi listrik ini pun memiliki beberapa kendala, salah satunya pembiayaan. Dalam upaya pengembangan energi alternatif ini tidaklah murah. Dari segi bahan baku memang mudah ditemukan, akan tetapi mesin untuk mengolah agar menjadi energi terbarukan cukup mahal. Apalagi dengan menggunakan sistem sanitary landfill, yang notabene berskala internasional, biaya perawatannya pun tidak sedikit. Selain biaya, luas areal juga menjadi kendala. Luas areal yang diperlukan untuk merealisasikan teknologi ini adalah lebih dari 1 hektar dan berpindah-pindah. Hal tersebut menjadi kendala tatkala jumlah penduduk semakin bertambah dan jumlah lahan kosong semakin berkurang. Akan tetapi, apabila pemerintah daerah Kabupaten Buleleng serius mengembangkan PLTG ini, maka perencanaan pengembangannya termasuk permekaran lahan, pasti dipertimbangkan secara matang dengan melibatkan masyarakat setempat untuk memperoleh dukungan.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, problema yang sering dihadapi dalam pengembangan energi alternatif Pembangkit Listrik ini adalah kontinuitas produksi gas metan. Sama halnya dengan Negara swedia yang harus mengimpor sampah dari Negara tetangga karena kehabisan stok sampah. Akan tetapi selama kegiatan adat keagamaan di Bali masih dilakukan, supplay sampah organik masih tetap ada. Kendala lain adalah adanya ketakutan akan kebocoran gas metan akibat terjadinya perengkakan tanah penutup. Meskipun demikian, beberapa kendala tersebut tidak akan sebanding dengan dampak positif yang dihasilkan, antara lain dapat mengurangi jumlah sampah yang terbengkalai di TPA, dapat mengurangi polusi sampah, dapat menghemat biaya produksi bahan bakar, tidak bergantung pada supplay listrik dari luar Bali, dapat menjadikan pusat kota lama Singaraja sebagai kota yang mandiri.

5. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pengelolaan sampah organik sangat berpotensi untuk dijadikan sebagai salah satu pembangkit listrik

alternative. Melalui pengembangan *pilot project* PLTG Bengkala, Kota Lama Singaraja dapat menjadi kota yang mandiri, mampu menghasilkan listrik sendiri. Terlepas dari segala kendala yang dihadapi, perencanaan yang matang merupakan kunci keberhasilan pengembangan PLTG Bengkala misalnya mempertimbangkan dukungan dari masyarakat sekitar, persiapan terhadap sumber daya manusia yang mumpuni, sistem pembiayaan, sistem pengelolaan dan sistem pemeliharaan merupakan modal yang wajib terpenuhi untuk pembangkit listrik energi terbarukan yang murah dan ramah lingkungan ini.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih diberikan kepada bapak Agus Suardana selaku staf di bidang kebersihan, Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Singaraja yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk diwawancarai terkait keberadaan PLTG Bengkala

6. DAFTAR PUSTAKA

- Astono, Widyono, Pramati Purwaningrum, and Rima Wahyudyanti. "Perencanaan tempat Pembuangan Akhir Sampah dengan menggunakan Metode Sanitary Landfill Studi kasus: Zona 4 TPA Jatiwaringin, Kabupaten Tangerang." *Indonesian Journal of Urban and Environmental Technology* 7.1 (2016): 7-16.
- Badan Litbang ESDM Pusat. Pemanfaatan Gas Metan Dari Sanitary Landfill TPA Sampah Untuk Bahan Bakar dan Pembangkit Listrik. 2011. [Cited 2015 march 20]. Available from : http://www.litbang.esdm.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=512:pe-manfaatan-gas-metan-dari-sanitary-landfill-tpa-sampah-untuk-bahan-bakar-dan-pembangkit-listrik-&catid=125:laporan-kegiatan-pppq-2010&Itemid=118
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Buleleng. 2014. Kabupaten Buleleng Dalam Angka 2014. [cited 2015 march 21]. Available from: <http://bulelengkab.bps.go.id/data/publikasi/2014/kbda2014/index.html#/148/zoomed>
- Monice, Perinov. "Analisis Potensi Sampah sebagai Bahan Baku Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTsa) di Pekanbaru." *SainETIn* 1.1 (2016): 9-16.
- Naryono, Eko, and Soemarno Soemarno. "Perancangan Sistem Pemilahan, Pengeringan dan Pembakaran Sampah Organik Rumah Tangga." *The Indonesian Green Technology Journal* 2.1 (2013): 27-36.
- Purwaningsih, Murni Rahayu. "Analisis biaya manfaat sosial keberadaan pembangkit listrik tenaga sampah Gedebage bagi masyarakat sekitar." *Journal of Regional and City Planning* 23.3 (2012): 225-240.
- Santoso, Didik Eko Budi. "Studi Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Sampah Dengan Teknologi Dry Anaerobic Conversion." *Prosiding SNST Fakultas Teknik* 1.1 (2011).
- Waskito, Didit. 2011. Analisis Pembangkit Listrik Tenaga Biogas dengan Pemanfaatan Kotoran Sapi di Kawasan Usaha Peternak Sapi. Fakultas teknik Program MAGISTER Teknik Manajemen Energi Dan Ketenagalistrikan: Salemba.
- Yulianto, Andik, Agung Nugroho Adi, and Hervian Lanang Priyambodo. "Studi Potensi Pemanfaatan Biogas Sebagai Pembangkit Energi Listrik di Dusun Kaliurang Timur, Kelurahan Hargobinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta." *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan* 2.2 (2010): 83-89.

PENGARUH KEGIATAN PARIWISATA TERHADAP TATANAN SPASIAL DI PURA DESA DAN PURA PUSEH DESA ADAT BATUAN, GIANYAR

Made Ratna Witari, ST., M.Ars.

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Ngurah Rai
ratnawitari94@gmail.com

Komang Sariasih

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Ngurah Rai sariasihkomang11@gmail.com

Abstrak

Pulau Bali yang terkenal akan aktivitas pariwisatanya memiliki daya tarik wisata salah satunya berupa wisata budaya. Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan menjadi salah satu tujuan wisata budaya yang berada di Kabupaten Gianyar. Adanya aktivitas wisata pada pura yang memiliki fungsi utama sebagai tempat suci umat Hindu tentu akan berpengaruh pada tatanan spasial di wilayah tersebut. Berdasarkan hal tersebut, peneliti ingin mengetahui bagaimana pengaruh kegiatan pariwisata terhadap tatanan spasial di Pura Desa dan Pura Puseh Desa Batuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterkaitan aktivitas pariwisata dengan tatanan spasial yang berupa tampilan fisik, aktivitas keagamaan, sosial serta ekonomi di Pura Desa dan Pura Puseh di Desa Adat Batuan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode deskriptif kualitatif dengan mendeskripsikan dan menggambarkan fenomena yang terjadi di lapangan sebagaimana adanya. Pengumpulan data dilakukan dengan cara studi literatur, observasi, dan wawancara. Hasil akhir penelitian menunjukkan perubahan signifikan terjadi pada aspek ekonomi, sosial dan tampilan fisik berupa penambahan fasilitas penunjang. Pada kegiatan keagamaan tidak mendapatkan pengaruh yang besar dari adanya aktivitas wisata, begitu juga pada bentuk dan ukiran pada bangunan yang masih dipertahankan.

Kata Kunci: tatanan spasial, Pura Desa dan Pura Puseh Desa Batuan, wisata budaya

Abstract

Bali Island, which is famous for its tourism activities, has tourist attractions, one of which is cultural tourism. Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan are one of the cultural tourism destinations in Gianyar Regency. The existence of tourist activities at the temple which has the main function as a holy place for Hindus will certainly affect the spatial structure in the region. Based on this, the researcher wanted to find out how the influence of tourism activities on the spatial arrangement in the Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan. This study aims to determine the relationship between tourism activities and the spatial structure in the form of physical appearance, religious, social and economic activities at Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan. The method used in this study is a qualitative descriptive method by describing and describing the phenomena that occur in the field as they are. The data was collected by means of literature study, observation, and interviews. The final results of the study indicate that significant changes have occurred in the economic, social and physical appearance aspects in the form of additional supporting facilities. Religious activities do not get a big impact from tourism activities, as well as on the shape and carvings of the buildings that are still preserved.

Keywords: spatial structure, Pura Desa and Pura Puseh Desa Adat Batuan, cultural tourism

1. PENDAHULUAN

Pulau Bali merupakan daerah tujuan wisata yang banyak dikunjungi oleh wisatawan nusantara dan mancanegara salah satunya karena daya tarik wisata budaya. Wisata budaya merupakan kegiatan wisata yang menawarkan keunikan kebudayaan yang

memungkinkan wisatawan untuk memperoleh pengetahuan dan mengenal kebudayaan tersebut. Adapun unsur kebudayaan yang dapat menarik kedatangan wisatawan ialah bahasa, masyarakat, kerajinan tangan, makanan, kesenian, sejarah, cara kerja, agama, arsitektur, pakaian, dan sistem pendidikan dan aktivitas pada waktu senggang (Ritchie dan Zins, 1978).

Salah satu daerah pariwisata di Pulau Bali yang terkenal dengan kebudayaannya berupa kesenian adalah Kabupaten Gianyar. Desa Batuan merupakan salah satu desa budaya di Gianyar yang memiliki kesenian berupa seni tari, seni musik, seni ukir dan seni lukisan yang bergaya Batuan. Pada desa ini terdapat cagar budaya yang masih dijaga dan dilestarikan yaitu Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan. Wujud dari karya seni ukir Desa Batuan tersebut diimplementasikan pada arsitektur Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan seperti pada gaya bangunan, material dan bentuk bangunan.

Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan merupakan pura yang berfungsi untuk memuja Tuhan dan manifestasinya sebagai pencipta dan pemelihara serta merupakan bagian dari penerapan konsep Tri Kahyangan dan Tri Murti yang merupakan tiga pura (Pura Desa, Pura Puseh, Pura Dalem) yang wajib dibangun dalam setiap desa di Bali (Parisada Hindu Darma Indonesia, 2013:206). Selain fungsinya sebagai wadah untuk melakukan kegiatan keagamaan, cagar budaya ini juga dimanfaatkan sebagai daya tarik wisata.

Meskipun Pulau Bali memiliki banyak pura sehingga diberi julukan 'Pulau Seribu Pura', tidak serta merta menjadikan semua pura sebagai daya tarik wisata budaya. Sebagian besar pura yang menjadi daya tarik wisata memiliki lokasi yang menarik dan strategis, bentuk atau elemen yang unik serta nilai historis yang tinggi. Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan memiliki daya tarik fisik berupa bentuk ukiran yang klasik dan rumit, serta terdapat beberapa prasasti yang memiliki nilai historis tinggi sehingga dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi wisatawan terkait keberadaan cagar budaya tersebut.

Sejak tahun 1998 wisatawan sudah mulai mengunjungi Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan. Pada saat itu pura belum dikelola dengan baik sebagai daya tarik wisata. Semenjak kunjungan mulai meningkat, pihak desa mulai membenahi sistem pengelolaan pada pura tersebut. Dengan keunikan dan pengelolaan yang semakin membaik, menjadikan Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan di Desa Batuan hingga kini masih ramai dikunjungi wisatawan.

Adanya pemanfaatan yang berbeda berupa kegiatan keagamaan dan kegiatan pariwisata di Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan di Desa Batuan dapat berpengaruh terhadap tatanan spasial yang ada di lingkungan objek penelitian tersebut. Spasial merupakan unsur pokok dalam memahami arsitektur. Spasial berfungsi sebagai wadah aktivitas manusia baik secara fisik maupun psikis. Hal tersebut juga mengakibatkan pola spasial dapat terlihat sebagai hubungan antara arsitektur, lingkungan dan budaya tempat spasial tersebut berada (Mendra, 2016). Menurut Yunus (2005), perubahan spasial ditandai dengan dua cara, yaitu perubahan spasial secara horizontal dan perubahan spasial secara vertikal. Perubahan spasial pada dasarnya disebabkan oleh adanya perubahan penggunaan lahan yang terjadi di lahan tersebut. Perubahan

penggunaan lahan adalah bertambahnya suatu penggunaan lahan dari satu sisi penggunaan ke penggunaan yang lainnya.

Berdasarkan gambaran tersebut, maka muncullah gagasan untuk meneliti pengaruh kegiatan pariwisata terhadap tatanan spasial di Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan, Gianyar. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui keterkaitan aktivitas pariwisata dengan tampilan fisik, aktivitas keagamaan, sosial dan ekonomi di Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan, Gianyar.

2. METODE

Objek pada penelitian ini ialah Pura Desa dan Pura Puseh yang berada di Desa Adat Batuan, Gianyar dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Adapun ruang lingkup penelitian yang digunakan ialah tatanan spasial yang berupa tampilan fisik, aktivitas keagamaan, sosial, dan ekonomi. Penelitian diawali dengan mengobservasi tatanan spasial di Pura Desa dan Pura Puseh di Desa Adat Batuan. Selanjutnya dari data yang diperoleh tersebut dianalisis sehingga menghasilkan kaitan antara kegiatan pariwisata dengan interaksi sosial dan tatanan spasial yang terjadi di Pura Desa dan Pura Puseh di Desa Adat Batuan yang disajikan dalam bentuk naratif. Temuan tersebut kemudian didialogkan dengan teori yang sesuai untuk menghasilkan temuan akhir penelitian yang dirangkum dalam bentuk simpulan dan disusun melalui penalaran secara induktif.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini melalui observasi, dokumentasi serta wawancara. Observasi dilakukan secara langsung untuk mendapatkan data berupa situasi dan kondisi pada lokasi penelitian. Dokumentasi dilakukan dengan mengambil gambar pura, bangunan penunjang, sarana dan prasarana yang ada, serta aktivitas yang ada di lokasi. Wawancara dilakukan kepada pihak yang terlibat langsung dalam kegiatan di Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan yakni Bendesa Desa Adat Batuan beserta *prajuru* lainnya, pemuka agama, para pengelola, serta beberapa penduduk lokal. Metode wawancara berpedoman pada beberapa point pertanyaan yang terkait dengan kondisi fisik, sarana dan prasarana, sejarah dan potensi hingga kawasan pura ini mampu menjadi daya tarik wisata budaya. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis data kualitatif yang dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus hingga tuntas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan terdapat di Kabupaten Gianyar dan berlokasi di Jalan Raya Batuan, Banjar Tengah, Desa Adat Batuan, Kecamatan Sukawati. Adapun batas wilayah Desa Adat Batuan yaitu sebelah utara adalah Desa Adat Sakah, sebelah timur adalah Sungai Dogdogan, sebelah selatan Desa Sukawati, dan sebelah barat adalah Sungai Brengbeng. Desa Adat Batuan ini terdiri dari 8 banjar adat dan 17 banjar dinas (Profil Desa Batuan 2017).

Terdapat beberapa keunikan pada objek penelitian yaitu umumnya lokasi Pura Puseh dan Pura Desa terletak terpisah, namun pada Desa Batuan berada pada satu area; ukiran pada bangunan di pura yang masih klasik dan terlihat rumit; terdapat situs purbakala 'Prasasti Baturan' yang ditulis dengan huruf dan bahasa Jawa Kuno pada

tahun 994 Saka atau 1022 Masehi, yang memuat mengenai kegiatan ritual pada Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan; terdapat kegiatan yang wajib dilakukan sebagai rangkaian upacara keagamaan yang berupa pementasan tari dan sabung ayam/*tajen* dan dilaksanakan mulai *sasih keenam* sampai *sasih kesanga*. Tarian yang ditampilkan merupakan Tari Rejang Sutri yang bersifat sakral dan dilaksanakan di Wantilan Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan pada pukul 19.00 Wita. Penari Rejang Sutri ialah perempuan yang berasal dari masing-masing *banjar* dan diwajibkan untuk *ngayah*. Sedangkan kegiatan sabung ayam/*tajen* saat ini dilakukan di *jaba sisi* (sebelah timur) Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan.

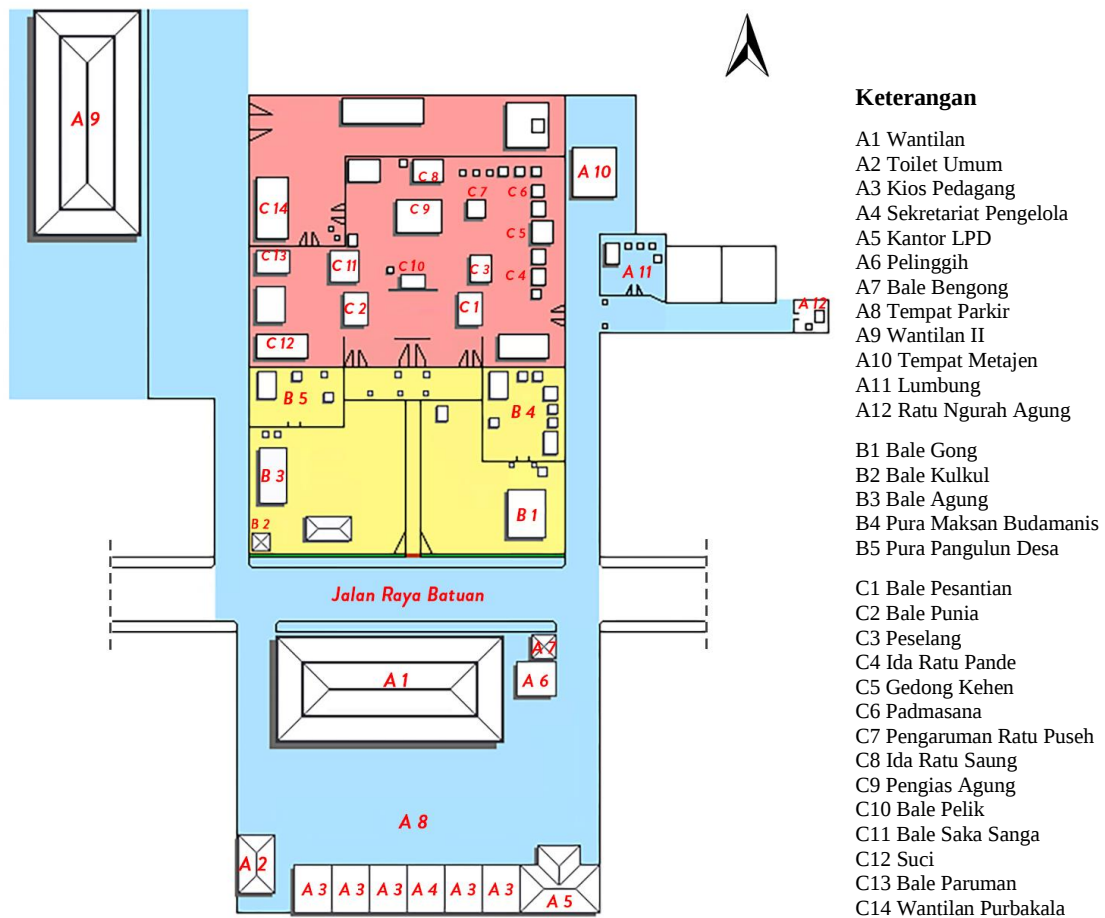
Perkembangan Objek Penelitian

Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan mulai ramai didatangi wisatawan pada tahun 1998, namun pada saat itu pengelolaan pura sebagai daya tarik wisata belum tertata dengan baik. Dari fenomena banyaknya wisatawan yang berkunjung, pihak desa mulai membenahi sistem pengelolaan. Pada tahun 2000 mulai diadakan pengelolaan namun belum secara menyeluruh. Pada tahun 2001 mulai dilakukan sistem donasi guna meningkatkan kesejahteraan pura yang dilakukan oleh pengurus pura. Pada tahun 2004 mulai dilakukan perekrutan tenaga kerja yang berasal dari masyarakat lokal yang berjumlah 2 orang. Dapat dilihat dalam hal ini telah adanya kontribusi masyarakat lokal dalam pengelolaan pura sebagai daya tarik wisata budaya.

Seiring perkembangan yang semakin pesat, pada tahun 2006 diadakan rapat desa / *paruman* yang diikuti oleh perwalikan masyarakat beserta *prajuru desa*. Hasil keputusan rapat ialah perlu dilakukannya penurunan level jalan antara wantilan dan pura, pembelian lahan parkir oleh desa, serta penambahan tenaga kerja sebagai pengelola dari masyarakat lokal. Dengan berbagai keunikan wujud bangunan, nilai sejarah yang terkandung didalamnya serta adanya pengelolaan dan penataan bangunan pendukung yang baik, membuat semakin banyak wisatawan yang berkunjung.

Pengaruh Pariwisata Terhadap Tataan Spasial

a. Batasan Ruang



Gambar 1. Denah Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan

Sumber: Hasil Observasi, 2019

Secara umum Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan dibagi menjadi tiga area yaitu *jaba sisi*, *mandala jaba tengah*, dan *jeroan*. Pada gambar 1 terlihat area yang memiliki warna biru menunjukkan *jaba sisi* yang merupakan area profan, warna kuning menunjukkan *jaba tengah* dan warna merah menunjukkan *jeroan* yang merupakan area sakral. Semua bagian pada pura tersebut dapat diakses oleh wisatawan, namun untuk area *jaba tengah*, *jeroan* serta bagian A11 tidak boleh dimasuki apabila sedang *cuntaka* (tidak suci). Selain itu, wisatawan harus mematuhi peraturan untuk tidak menaiki bale atau pelinggih yang ada agar tidak mengurangi kesucian pura. Wisatawan juga diwajibkan menggunakan kain dan selendang jika ingin masuk ke dalam pura. Pihak pengelola sudah menyediakan tempat peminjaman kain/kamen yang berada di wantilan selatan.



Gambar 2. Tempat Peminjaman Kain/Kamen
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019

b. Tampilan Fisik

Bangunan di Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan tetap dijaga bentuk dan ukirannya karena hal tersebut yang menjadi salah satu daya tarik bagi wisatawan. Apabila bangunan membutuhkan renovasi, bentuk asli bangunan tetap dipertahankan. Sedangkan untuk ukiran bangunan maupun *pelinggih* dikerjakan oleh tukang ukir dari Desa Batuan.



Gambar 3. Ukiran pada *pelinggih*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Adanya aktivitas wisata tentu saja membutuhkan fasilitas penunjang kegiatan tersebut. Fasilitas tersebut dibuat di area *jaba sisi* pura yang berupa wantilan, toilet, kios pedagang, dan area parkir. Selain itu, disediakan fasilitas peminjaman kain/kamen untuk wisatawan dan juga kotak *punia* sebagai wadah pemasukan dari pengunjung. Ketika musim hujan tiba disediakan juga payung untuk digunakan oleh pengunjung.



Gambar 4. Kios Pedagang dan Area Parkir
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019



Gambar 5. Toilet Umum
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019

Saat ini terdapat dua wantilan di Pura Desa dan Pura Puseh Desa Batuan untuk menunjang aktivitas wisata. Dahulu pura hanya memiliki satu wantilan di sisi selatan pura, namun semenjak tahun 2013 wantilan kedua di sebelah barat pura dibangun dengan fasilitas yang sama dengan wantilan sebelumnya. Lahan yang digunakan untuk membangun wantilan tersebut adalah lahan warga yang kemudian dibeli oleh desa. Perlunya tambahan wantilan karena banyaknya wisatawan yang berkunjung sehingga lahan parkir di wantilan sebelah selatan pura tidak cukup menampung kendaraan pengunjung.

Selain penambahan wantilan, terdapat juga perubahan pada level jalan dan material jalan di depan pura. Level jalan di depan pura pada awalnya hampir sama dengan wantilan, namun saat ini level jalan sudah diturunkan dengan tujuan untuk memperbaiki tampilan pura. Material aspal pada jalan di depan pura juga diganti dengan menggunakan paving block. Selain itu karena lokasi wantilan dengan pura berseberangan, maka ditugaskan *pecalang* sebagai pengelola untuk membantu menyeberangkan wisatawan ke pura ataupun sebaliknya.

Karena daya tarik wisata yang merupakan tempat suci, maka salah satu usaha untuk menjaga kesuciannya ialah dengan dibuatkan papan pengumuman dan peringatan yang berisikan larangan untuk memasuki pura jika sedang *cuntaka*, larangan menaiki atau menduduki *pelinggih*, larangan untuk pengunjung memasuki zona tertentu apabila sedang berlangsung ritual keagamaan, serta pengumuman wajib menggunakan pakaian sopan dan kamen jika memasuki pura. Papan pengumuman menggunakan dua bahasa bahkan terdapat papan dengan empat bahasa agar mudah dipahami bagi wisatawan asing.



Gambar 6. Papan Peringatan pada *Pelinggih*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

c. Aktivitas Keagamaan

Ritual keagamaan di Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan ini masih berjalan sebagaimana mestinya. Ketika adanya *piodalan* di pura ini, kegiatan wisata masih tetap berjalan. Wisatawan masih dapat melihat bagaimana proses berjalannya upacara agama tersebut, hanya saja ruang gerak pengunjung untuk menjelajahi pura dibatasi.

Ritual menari Tarian Rejang Sutri yang merupakan tari sakral dan berkaitan dengan upacara *dewa yadnya* masih dilaksanakan setiap hari pada *sasih keenam* hingga *sasih kesanga*. Wisatawan yang ingin melihat kegiatan menari diwajibkan menggunakan pakaian yang sopan dan tidak boleh mengganggu kegiatan ritual menari tersebut. Ritual sabung ayam/*tajen* yang dilaksanakan pada *sasih* yang sama juga masih berjalan, hanya saja ukuran ayam yang digunakan berbeda dan lokasi pelaksanaannya sedikit bergeser. Ayam yang digunakan dulunya berupa ayam kecil kemudian berganti menjadi ayam jago. Dahulu *tajen* dilaksanakan seluruhnya di *jeroan*, namun saat ini ritual *tajen* dilakukan di area *jaba sisi* pura, kemudian secara simbolis berpindah menuju *jeroan* pura kemudian diulang kembali di area *jaba sisi* yang berada di sebelah timur pura. Berpindahannya lokasi pelaksanaan *tajen* dikarenakan kegiatan *tajen* dimulai pada pukul 17.00, sedangkan kegiatan wisata berakhir pada pukul 18.00, sehingga aktivitas *tajen* dapat membatasi ruang gerak wisatawan.

d. Sosial

Semenjak kegiatan pariwisata semakin pesat, mulai dibentuk kelompok pengelola yang mengurus kegiatan wisata di pura ini agar kegiatan wisata dapat berjalan dengan baik. Kelompok pengelola ini berada di bawah wewenang pengurus desa. Kelompok pengelola bertugas sebagai pengurus kotak punia, pengurus pinjaman kain/kamen, pengurus toilet umum, pecalang, dan lainnya. Setiap hari *prajuru*/pengurus desa biasanya ikut turun untuk mengawasi jalannya kegiatan wisata. Ketika kegiatan wisata berakhir, pengurus desa akan berkumpul untuk menghitung isi kotak punia, dan dana tersebut kemudian digunakan sebagai kas desa. Selain pembentukan kelompok pengelola, adanya aktivitas pariwisata juga memberi pengaruh terhadap interaksi yang ada di desa. Terciptanya interaksi antara warga dengan wisatawan yang berkunjung membuat interaksi menjadi lebih beragam.



Gambar 7. Pelaksanaan *Tajen* di *Jaba Sisi*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

e. Ekonomi

Ketika kegiatan pariwisata belum sepesat saat ini, pengunjung tidak perlu mengeluarkan biaya untuk masuk pura, namun seiring berkembangnya kegiatan pariwisata membuat adanya sistem *dana punia* kepada para pengunjung sejumlah

Rp.10.000.- (untuk wisatawan domestik dan wisatawan mancanegara), sedangkan untuk warga Bali tidak dikenakan biaya.

Dijadikannya Pura Desa dan Pura Puseh di Desa Adat Batuan sebagai daya tarik wisata berdampak pada peluang mata pencaharian di Desa Batuan. Dibutuhkan kelompok pengelola untuk mengurus kegiatan pariwisata yang berasal dari Desa Batuan sendiri. Terdapat juga kios yang digunakan sebagai tempat berdagang. Untuk menentukan siapa yang berhak berjualan pada kios digunakan sistem undian. Jangka waktu berjualan pada kios sesuai dengan kesepakatan dengan pengurus desa. Sistem undi dilakukan untuk menghindari kecemburuan sosial pada warga.

Dampak positif lainnya ialah Desa Batuan memiliki pemasukan rutin yang merupakan hasil dari *punia* para pengunjung. Dana tersebut digunakan untuk menggaji pengelola dengan presentase 15% dari pendapatan setiap bulan. Untuk keperluan di Pura Khayangan Tiga, dana seluruhnya berasal dari pendapatan *dana punia* tersebut. Pemasukan juga digunakan untuk merenovasi pura dan juga memperbaiki fasilitas wisata apabila diperlukan. Selain itu pendapatan juga digunakan sebagai dana *suka duka* untuk warga Desa Batuan sebagai bantuan dari desa.

4. PENUTUP

Simpulan

Keberadaan aktivitas pariwisata pada Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan telah memberikan pengaruh terhadap tatanan spasial di Desa Batuan. Perubahan signifikan terjadi pada aspek ekonomi, sosial, serta tampilan fisik. Meskipun banyak perubahan fisik yang terjadi, pihak desa masih mempertahankan bentuk dan ukiran pada bangunan. Desa sadar bahwa selain aspek historis pura, keunikan ukiran yang memiliki ciri khas menjadi salah satu daya tarik bagi wisatawan. Untuk aktivitas keagamaan juga tidak mengalami perubahan. Ritual keagamaan yang dilakukan pada Pura Desa dan Pura Puseh Desa Adat Batuan tetap berjalan sebagaimana mestinya. Aktivitas keagamaan yang berdampingan dengan aktivitas wisata apabila dikelola dengan baik dapat memberikan dampak yang positif.

Saran

Diharapkan masyarakat desa tetap dapat menjaga kesakralan pura dan menjaga nilai-nilai budaya yang dimiliki. Pengelola juga diharapkan dapat lebih tegas dalam menyampaikan informasi terkait tata cara berwisata di pura ini, agar kesucian pura tetap terjaga. Pengelolaan pura sebagai daya tarik wisata budaya hendaknya dapat ditingkatkan kembali baik dari segi kenyamanan dan keamanan serta tetap dapat membuat aktivitas keagamaan dan aktivitas wisata berjalan beriringan. Selain itu, pengelolaan wisata pada pura ini dapat dijadikan gambaran dalam mengelola daya tarik wisata budaya pada objek lainnya.

5. DAFTAR PUSTAKA

Marcella, J Laurens. 2004. *Arsitektur dan Perilaku Manusia*. Surabaya: PT. Gramedia

- Mendra, Syamsul Amar Haris. 2016. *Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Status Kemiskinan Rumah Tangga di Kota Pariaman*. Vol 4 Nomor 1 Mei. Padang : Universitas Negeri Padang.
- Mulyati, A. 1998. *Kajian Spasial Rumah Tinggal Pekerja Sektor Informal di Kawasan Pusat Kota*. Jurnal. Palu. Universitas Tadulako.
- Parisada Hindu Dharma Indonesia. 2013. Swastikarama. Pedoman Ajaran Hindu Dharma. Denpasar. PT. Mabhakti.
- Ritchie dan Zins. 1978. *Tourism in Contemporary Society*. An Introductory Text. Chapter 19: Social and Cultural Impacts.
- Titib, I Made. 2003. *Teologi & Simbol-Simbol dalam Agama Hindu*. Surabaya: Paramita
- Yunus, Hadi Sabari. 2005. *Manajemen Kota: Perspektif Spasial*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset