

## KEUNIKAN KONSEP *HULU TEBEN KARANG UMAH* DESA BAYUNG GEDE, KINTAMANI: DIALOG SISTEM SPASIAL DESA-DESA BALI AGA

**Ni Made Mitha Mahastuti**

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Udayana  
[mitha@unud.ac.id](mailto:mitha@unud.ac.id)

**Ni Wayan Ardiarani Utami**

Program Studi Desain Interior, Sekolah Tinggi Desain Bali

**Arya Bagus Mahadwijati Wijaatmaja**

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Dwijendra,

### Abstrak

Sistem spasial dan arsitektur tradisional Bali merupakan salah satu warisan budaya yang patut dilestarikan. Salah satu konsep spasial dan arsitektur tradisional Bali adalah *hulu-teben*. Konsep ini membagi suatu wilayah, baik secara makro ataupun mikro menjadi zona *hulu* yang bersifat sakral dan *teben* yang bersifat profan. Desa-desanya Bali Aga pada umumnya menggunakan konsep *hulu-teben* baik secara makro pada tingkat desa atau secara mikro pada tingkat unit perumahan/*karang umah*, namun konsep ini tidaklah diterapkan secara seragam. Salah satu desa Bali Aga yang memiliki konsep *hulu-teben* yang unik adalah Desa Bayung Gede, terutama pada skala mikro, yakni pekarangan rumah atau *karang umah*. Artikel ini mencoba menguraikan keunikan konsep *hulu-teben* Desa Bayung Gede melalui dialog sistem spasial, terutama konsep *hulu-teben* beberapa desa Bali Aga dengan Desa Bayung Gede. Metode yang digunakan dalam tulisan ini adalah metode kualitatif melalui pengamatan langsung dan studi literatur terhadap penelitian-penelitian sejenis. Temuan yang diperoleh adalah bahwa *hulu-teben* pada skala mikro atau *karang umah* desa-desanya Bali Aga pada umumnya mengikuti *hulu-teben* pada skala makro/desa, namun Desa Bayung Gede memiliki keunikan tersendiri, yaitu *hulu-teben karang umah* mengikuti konsep *sanggah mehulu ke tegehe* dan *yeh membah ke teben*. Akibatnya, zona *hulu* menjauhi *Rurung Gede* atau jalan utama desa sebagai sumbu yang menghubungkan *hulu-teben* desa.

**Kata Kunci:** sistem spasial, arsitektur, permukiman tradisional, Bali Aga, Bayung Gede.

### Abstract

*The Balinese spatial system and traditional architecture is a cultural heritage that should be preserved. One of Balinese traditional spatial and architectural concepts is hulu-teben. This concept divides an area, both in macro and micro level, into hulu which is sacred and teben that is profane. Bali Aga villages generally use the hulu-teben concept either at the macro or the village level and micro or the housing unit / karang umah level, but this concept is not applied uniformly. One of the Bali Aga villages that has a unique hulu-teben concept is the Bayung Gede Village, especially at the micro scale, namely the housing unit or karang umah. This article tries to elaborate on the uniqueness of the hulu-teben concept of Bayung Gede Village through a spatial system dialogue, especially the hulu-teben concept of several Bali Aga villages with Bayung Gede Village. The method used in this paper is a qualitative method through observation and study of literature on similar studies. The findings obtained are that the hulu-teben on the micro scale or Karang umah in the Bali Aga villages generally follows the hulu-teben on the macro / village scale, but the village of Bayung Gede has its own uniqueness, that is, the hulu-teben of karang umah follows the concept of the Sanggah mehulu ke tegehe and yeh membah ke teben. As a result, the hulu zone is far from Rurung Gede or the village main road as the axis that connects the village hulu and teben.*

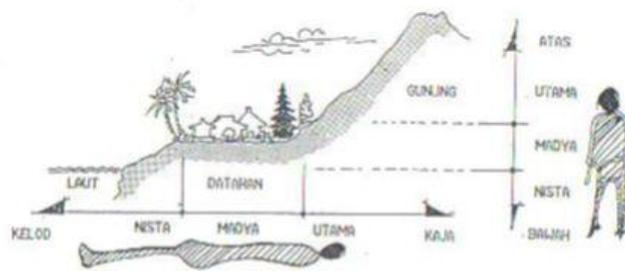
**Keywords:** spatial system, architecture, traditional settlements, Bali Aga, Bayung Gede.

### 1. PENDAHULUAN

Desa-desanya di Bali dapat digolongkan menjadi dua tipe (Korn, 1932), yaitu: desa Bali pegunungan (Bali Aga) dan desa Bali dataran. Desa Bali dataran adalah desa yang eksistensinya telah ada sebelum kedatangan pengaruh Majapahit ke Bali, sedangkan desa

Bali dataran adalah desa-desa yang lahir dan mendapat pengaruh kuat Majapahit (Runa, 2018).

Secara spasial desa Bali dataran memiliki konsep *catus patha* atau *perempatan agung* sebagai pusat desa, di mana pada posisi timur laut dari perempatan ini terdapat Pura Desa sebagai zona sakral. Desa Bali Aga memiliki keunikan sistem spasial, dimana wilayah desa dibagi dua oleh ruang terbuka berupa jalan desa atau sering disebut sebagai *Rurung Gede* atau *Margi Agung* yang membujur arah utara-selatan. *Rurung Gede* atau *Margi Agung* ini sekaligus sebagai sumbu axial yang menghubungkan zona *hulu* (sakral) dan *teben* (profan) desa. Secara makro, sumbu yang terhubung dengan *hulu* berorientasi ke arah utara/*kaja*/gunung, sedangkan sumbu yang terhubung dengan *teben* berorientasi ke arah selatan/*kelod*/lautan. Secara umum konsep *hulu teben* ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Konsep *Hulu Teben*

Sumber: Meganada (1990)

Secara umum, Pura Desa atau Kahyangan Tiga terletak pada zona *hulu*, dan merupakan pusat aktivitas religi dan spiritual yang bersifat sakral. *Setra* atau kuburan yang merupakan ruang profan menurut kepercayaan Hindu-Bali terletak pada zona *teben*. Zona permukiman atau *karang paumahan* terletak antara zona *hulu* dan *teben*.

Tata letak dan orientasi rumah tinggal tradisional pada desa-desa Bali Aga secara umum mengikuti orientasi *hulu-teben* desa. Desa Bayung Gede sebagai salah satu desa Bali Aga juga memiliki konsep *hulu teben* pada layout desa, namun jika dilihat dari layout *karang umah* (pekarangan rumah), orientasi *hulu-teben* tidak mengikuti *hulu-teben* desa. Artikel ini berusaha untuk menggali keunikan tersebut dengan cara mendialogkan sistem spasial desa-desa Bali Aga dengan Desa Bayung Gede.

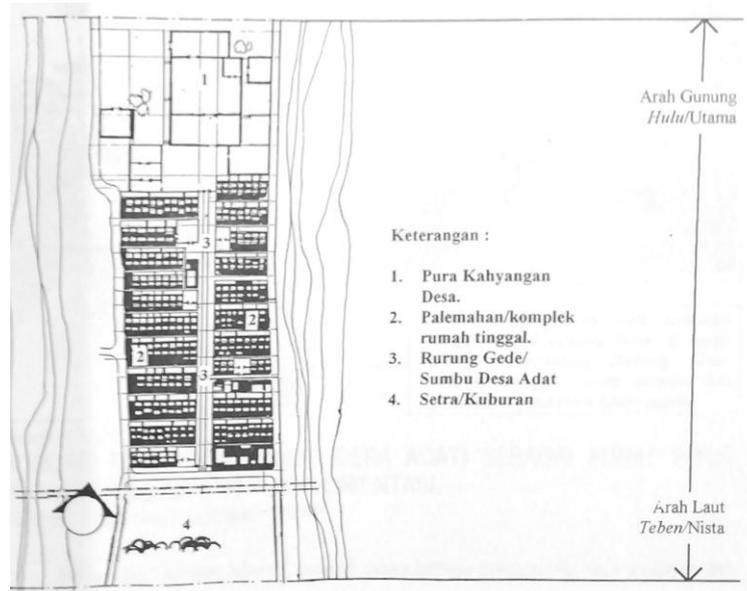
## 2. METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif dan studi literatur terhadap penelitian sejenis. Pemahaman terhadap keunikan *hulu-teben karang umah* pada Desa Bayung Gede didapat dengan cara mendialogkan konsep *hulu-teben* desa-desa Bali Aga, baik pada skala makro/desa maupun pada skala mikro/unit pekarangan/*karang umah*. Dialog pada konsep *hulu-teben* pada skala makro dilakukan untuk memperoleh korelasi antara *hulu-teben* desa dengan *hulu-teben* skala mikro/*karang umah*. Dialog konsep *hulu-teben karang umah* dilakukan untuk memperoleh keunikan *hulu-teben karang umah* di Desa Bayung Gede. Desa-desa Bali Aga yang didialogkan dengan Desa Bayung Gede dalam artikel ini adalah: Desa Pengotan, Desa Penglipuran dan Desa Sukawana.

### 3. DIALOG KONSEP HULU TEBEN DESA-DESA BALI AGA DAN DESA BAYUNG GEDE

Konsep *hulu-teben* berlaku umum pada desa-desa di Bali khususnya pada desa-desa Bali Aga. Beberapa pola *hulu-teben* pada desa-desa Bali Aga akan didialogkan dengan Desa Bayung Gede pada pembahasan ini. Desa-desa Bali Aga tersebut antara lain Desa Pengotan, Desa Sukawana dan Desa Penglipuran.

#### a. *Hulu-Teben* Desa Pengotan



Gambar 2. *Hulu Teben* Desa Pengotan  
Sumber: Tri Adiputra (1999)

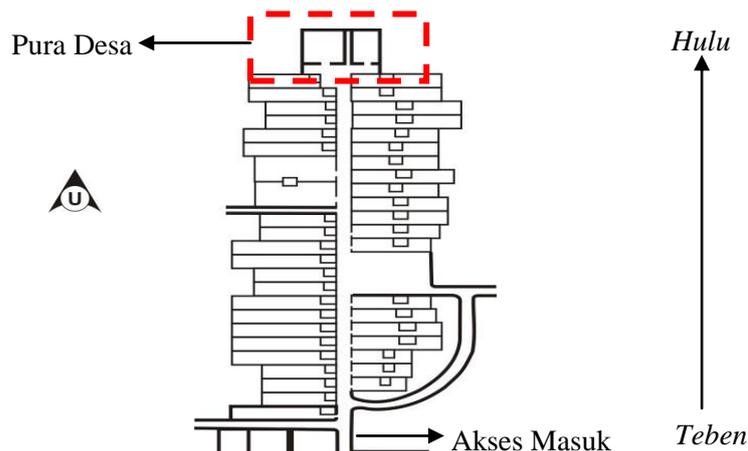
*Rurung Gede* sebagai sumbu axial desa menghubungkan zona hulu (sakral) dan *teben* (profan). Zona *hulu* terdapat Pura Desa yang merupakan pusat kegiatan religius dan spiritual Desa Pengotan. Zona *teben* terdapat *setra* atau kuburan yang dibagi menjadi dua yaitu: kuburan dewasa dan kuburan bayi. *Rurung Gede* sebagai sumbu Desa Pengotan dapat dilihat pada gambar berikut ini

*Rurung Gede* selain sebagai sumbu desa juga berfungsi sakral terutama pada saat upacara *Nganten* (menikah) massal dan *Tawur Kesangan*. *Nganten* massal merupakan acara pengesahan perkawinan menurut agama Hindu yang dilakukan di halaman tengah atau *jeroan* Pura Desa. Masing-masing mempelai diantar kerabat berjalan dari rumah masing-masing melalui *Rurung Gede* menuju Pura Desa, sehingga *Rurung Gede* juga berfungsi sebagai pusat sirkulasi untuk upacara-upacara yang bersifat sakral. *Tawur Kesangan* dilaksanakan setiap *tilem kesanga* (bulan mati pada bulan kesembilan) di *Rurung Gede*. Prosesi dilaksanakan dengan persembahyangan di *Rurung Gede* dan dilanjutkan dengan penyucian seluruh zona desa dari pusat desa bergerak ke luar desa. Zona *Teben* merupakan zona profan dimana terdapat kuburan/*setra*. Akses utama menuju desa juga terdapat di zona *teben* (Tri Adiputra, 1999; Erawati, 2018; Djaja Bharuna S, 2017).

#### b. *Hulu-Teben* Desa Penglipuran

*Hulu-teben* Desa Penglipuran memiliki kemiripan dengan Desa Bayung Gede, dikarenakan penduduk Desa Penglipuran pada awalnya berasal dari Desa Bayung Gede

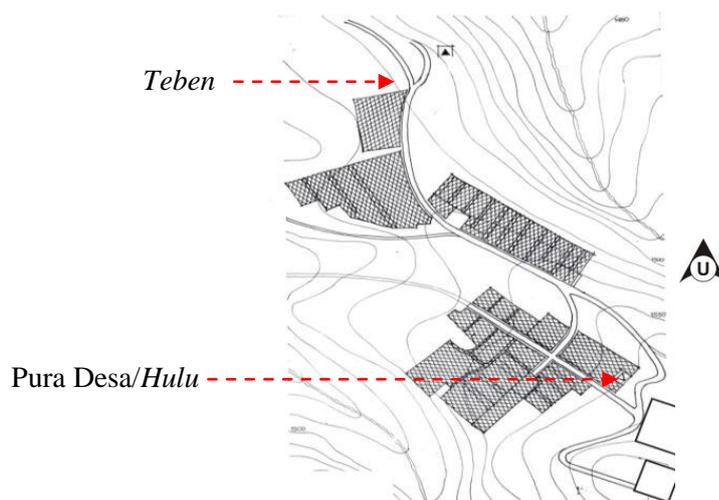
(Runa, 2018; Pangasih & Asvitasari, 2016). Akses utama desa terdapat pada zona *teben* dan berakhir pada zona. Jalan desa membagi wilayah desa secara membujur menjadi dua. Pura Desa, Pura Puseh, Pura Penataran dan pura-pura lainnya terdapat pada zona *hulu* desa. Lumbung desa, wantilan dan bale banjar terdapat di bagian tengah desa. Kuburan dan Pura Dalem terletak pada bagian *teben*. Akses masuk desa terletak pada zona *teben* dan berakhir pada zona *hulu*. (Tri Adiputra, 2017; Wira Kasuma & Suprijanto, 2012)



Gambar 3. *Hulu Teben* Desa Penglipuran  
 Sumber: Gelebet, Meganada, Negara, & Suwirya

c. *Hulu-Teben* Desa Sukawana

Desa Sukawana memiliki orientasi *hulu teben* yang agak berbeda dengan desa-desa Bali Aga lainnya. *Hulu* Desa Sukawana berorientasi pada Pura Puncak Penulisan yang berada di sebelah selatan desa, sedangkan *teben*-nya mengarah ke arah utara. Hal ini terjadi dikarenakan Desa Sukawana termasuk desa Bali Utara yang kiblat *kaja*-nya adalah pegunungan yang terletak di sebelah selatan desa, sedangkan arah *kelod* berada di sebelah utara. Akses masuk menuju desa berada di wilayah *teben* dan berakhir di *hulu*. (Tri Adiputra, 2017; Runa, 2018).

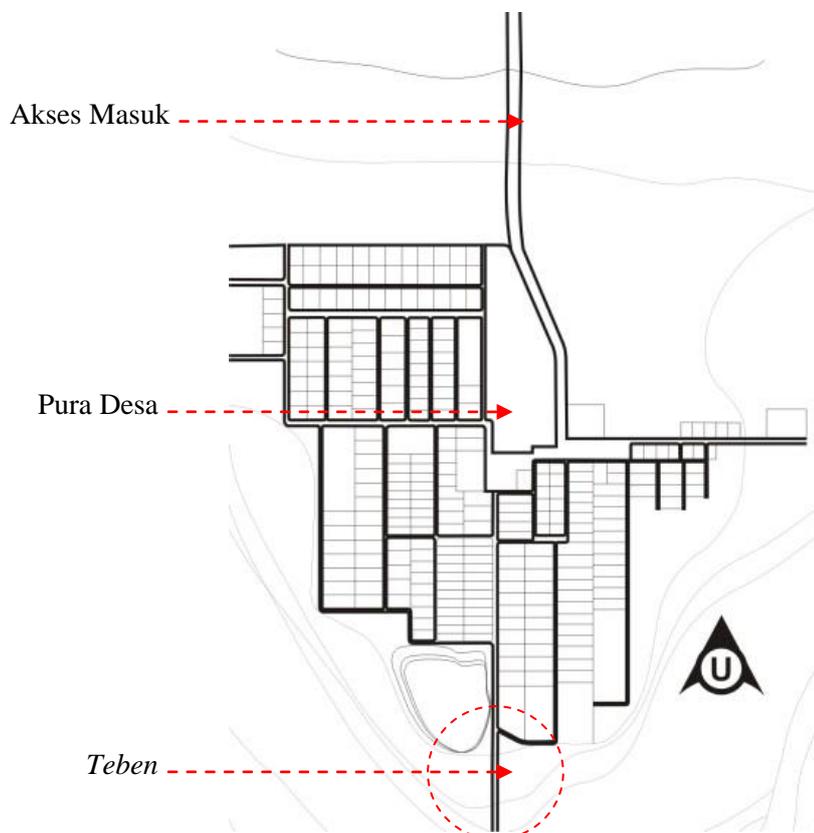


Gambar 4. *Hulu-teben* Desa Sukawana  
 Sumber: Warnata (2008)

d. *Hulu-Teben* Desa Bayung Gede

*Hulu-teben* Desa Bayung Gede terbentuk berdasarkan zonasi ruang sakral-profane/*suci-mala*. Zona *hulu* merupakan zona suci yang merupakan pusat segala aktivitas yang berkaitan dengan keagamaan. Fasilitas-fasilitas desa adat yang bersifat suci, seperti Pura Desa dan Pura Puseh terdapat pada zona ini. Zona *teben* merupakan zona desa yang bersifat profane atau *mala*. Kuburan dan Pura Dalem terletak pada zona *teben* ini. Sementara itu, area permukiman atau *paumahan* terletak di tengah-tengah antara zona *hulu* dan *teben*.

Berbeda dengan desa-desa Bali Aga pada umumnya yang akses masuk menuju desa terletak pada zona *teben*, Akses masuk menuju Desa Bayung Gede terletak di utara desa atau zona *hulu*. Akses masuk ini mengarah ke zona *teben* dihubungkan oleh *Margi Agung* (jalan utama desa).



Gambar 5. *Hulu-teben* Desa Bayung Gede  
Sumber: Tri Adiputra (2017)

Berdasarkan uraian di atas dapat dirangkum bahwa, desa-desa Bali Aga memiliki kesamaan dalam hal pembagian zona desa berdasarkan zona sakral/*hulu* dan profane/*teben*, yang membedakan adalah arah orientasi dan akses masuk menuju desa. Zona *hulu-teben* ini dihubungkan oleh jalan utama desa yang disebut *Margi Agung* atau *Rurung Agung*, sedangkan permukiman penduduk terletak pada zona antara *hulu* dan *teben*. Perbedaan orientasi *hulu teben*, dapat kita lihat pada Desa Sukawana, dimana zona *hulu* nya tidak berorientasi ke utara melainkan ke selatan mengikuti arah Pura Puncak Penulisan. Sementara itu, Desa Bayung Gede menawarkan alternatif perletakan aksesibilitas menuju desa yang

terletak pada zona *hulu* dan berakhir pada zona *teben*. Perbandingan konsep *hulu-teben* desa Bali Aga dan Desa Bayung Gede dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1 Dialog Konsep *Hulu-Teben* Desa-Desa Bali Aga

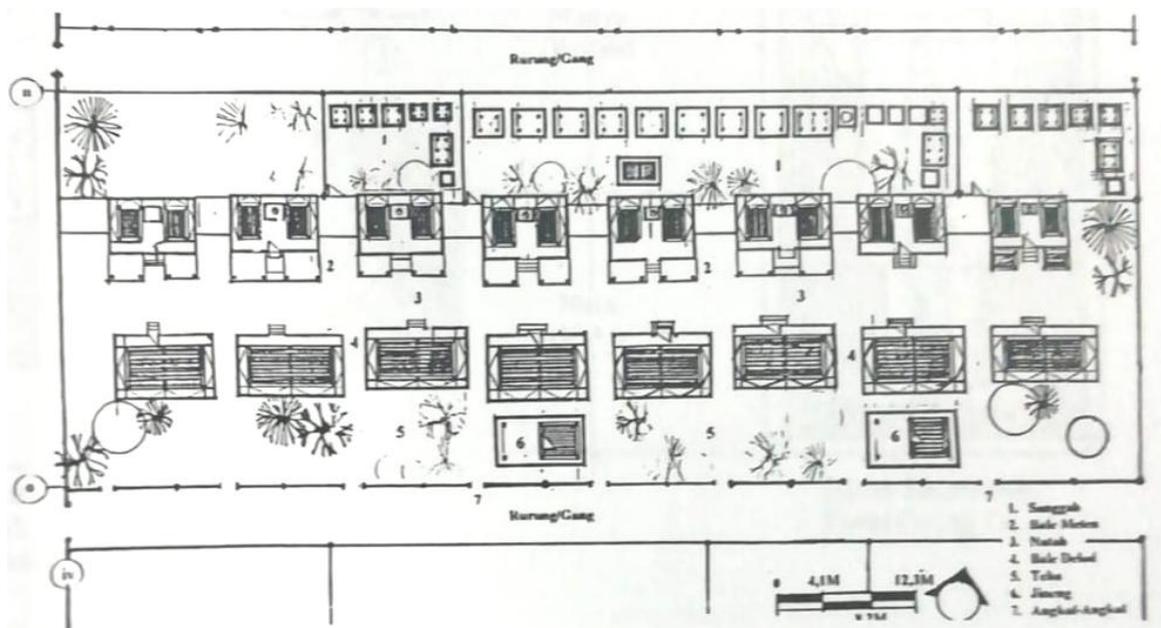
Desa Bali Aga	Orientasi <i>hulu-teben</i>	Posisi akses masuk desa
Desa Pengotan	Utara-Selatan	Zona <i>Teben</i>
Desa Penglipuran	Utara-Selatan	Zona <i>Teben</i>
Desa Sukawana	Pura Puncak Penulisan (Selatan-Utara)	Zona <i>Teben</i>
Desa Bayung Gede	Utara-Selatan	Zona <i>Hulu</i>

**4. DIALOG KONSEP HULU TEBEN KARANG UMAH DESA-DESA BALI AGA DAN DESA BAYUNG GEDE**

Konsep *hulu-teben karang umah* umumnya mengikuti *hulu-teben* makro desa, namun ada desa yang *hulu-teben karang umahnya* berbeda dengan *hulu teben* desa. Berikut akan didialogkan konsep *hulu-teben* masing-masing desa.

a. *Hulu-Teben Karang Umah* Desa Pengotan

Satu pekarangan rumah dihuni oleh satu keluarga besar yang terdiri atas beberapa kepala keluarga. Zona *hulu* berada di daerah utara yang merupakan zona suci, sehingga *sanggah* (tempat suci) terletak pada zona ini. *Bale meten* dan *bale delod* terletak di sebelah selatan *sanggah*. *Bale meten* berfungsi sebagai tempat tidur utama dan dapur, sedangkan *bale delod* berfungsi sebagai tempat kegiatan upacara adat, seperti upacara pernikahan dan kematian. Sementara itu, pintu masuk menuju pekarangan terletak pada zona *hulu* di sebelah selatan pekarangan.



Gambar 7. Pola *hulu-teben karang paumahan* Desa Pengotan  
 Sumber: Tri Adiputra (1999)

b. *Hulu-Teben Karang Umah* Desa Penglipuran

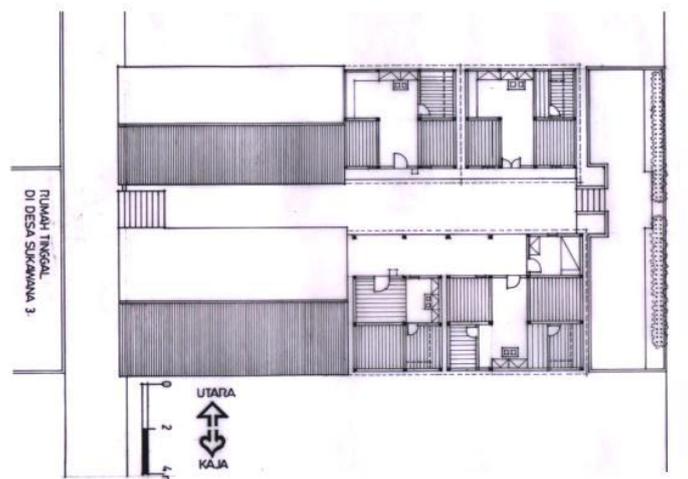
Permukiman Desa Bayung Gede terletak pada sisi kanan dan kiri *Rurung Gede/Agung*. Setiap pekarangan rumah memiliki luas sama, yang sering disebut dengan *sikut satak* (sekitar 250 m<sup>2</sup>). Konsep *hulu-teben* makro desa juga tercermin dalam *hulu-teben karang umah*. *Sanggah* (tempat suci) terletak pada zona *hulu*, yakni *kaja-kangin*, dapur yang sekaligus berfungsi sebagai tempat tinggal bagi warga lanjut usia terletak di sebelah utara. *Bale sakenem* yang berfungsi sebagai tempat upacara adat terletak di sebelah selatan. *Loji* yang berfungsi sebagai tempat tidur dan menerima tamu, terletak di sebelah barat.



Gambar 7. Pola *hulu-teben karang paumahan* Desa Penglipuran  
 Sumber: Wira Kasuma & Suprijanto (2012)

c. *Hulu-Teben Karang Umah* Desa Sukawana

Satu unit pekarangan rumah tinggal di Desa Sukawana dihuni oleh 8 sampai 12 kepala keluarga. Setiap keluarga memiliki 1 (satu) *sanggah pekurenan* yang terletak berdampingan dengan *sanggah* atau tempat suci keluarga besar. *Sanggah* terletak di sebelah *kaja* sekaligus sebagai zona *hulu*, namun *kaja* yang dimaksud bukanlah utara, melainkan arah/orientasi pada Pura Puncak Penulisan yang terletak di sebelah selatan Desa Sukawana. Bangunan yang terdapat dalam 1 (satu) unit pekarangan adalah *bale sakenem* yang saling berhadapan. Bangunan-bangunan ini terhubung oleh *natah* sebagai ruang terbuka.



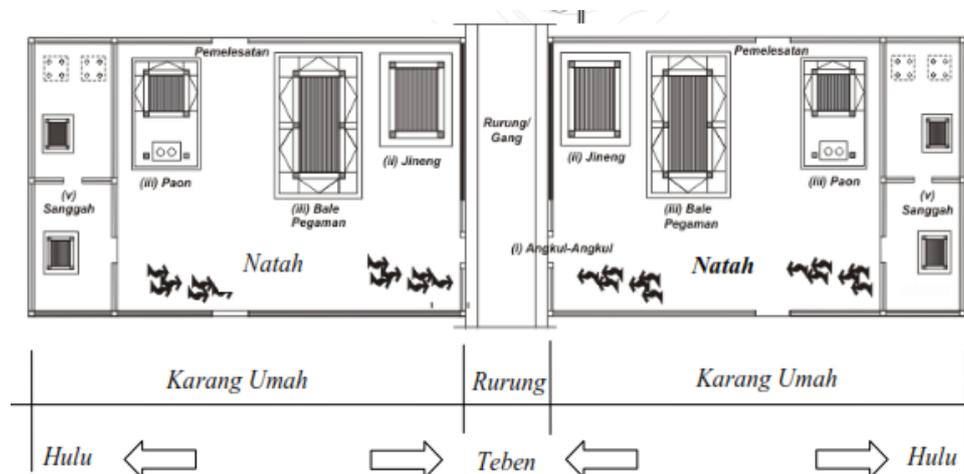
Gambar 8. Pola *hulu-teben karang paumahan* Desa Sukawana  
 Sumber: (Wira Kasuma & Suprijanto, 2012)

d. *Hulu-Teben Karang Umah* Desa Bayung Gede

*Hulu-teben karang umah* di Desa Bayung Gede tidak berpatokan pada *hulu-teben* desa secara makro. *Hulu-teben karang umah* mengikuti konsep: *Sanggah mehulu ke tegehe* dan *yeh membah ke teben*. *Sanggah mehulu ke tegehe* berarti *sanggah* atau tempat suci berada pada level tertinggi pada *karang umah*. *Yeh membah ke teben* berarti air mengalir menuju level terendah/*teben*, dalam hal ini adalah *Rurung Gede*. Kedua konsep ini tidak bisa dilepaskan dari *Rurung Gede* sebagai level terendah atau lebih rendah dari *karang umah* itu sendiri. Zona *teben* adalah *Rurung Gede*/jalan utama desa dan gang dengan level yang lebih rendah daripada *karang umah*. Zona *hulu* adalah zona yang memiliki level tertinggi pada *karang umah* serta berposisi terjauh dari *Rurung Gede* dan/atau gang. Dengan demikian, zona *hulu* dapat saja muncul di barat atau timur, begitu juga zona *teben*-nya. Sesuai dengan konsep *sanggah mehulu ke tegehe* dan *yeh membah ke teben*, maka posisi *sanggah* selalu berada pada posisi menjauhi *Rurung Gede* atau gang.

Sisi utara *karang umah* adalah zona yang lebih suci daripada sisi selatan, karena secara topografis air mengalir dari utara ke selatan melalui *Rurung Gede*. Mengikuti konsep ini, massa bangunan terletak berderet di sisi utara *karang umah*, karena dianggap bersifat suci, sedangkan *natah* dan *angkul-angkul*/pintu masuk menuju *karang umah* terletak di sisi selatan *karang umah*, karena bersifat profan. Satu unit *karang umah* terdiri atas bangunan, antara lain: *paon*/dapur di sebelah *sanggah*, diikuti dengan *bale pegaman* dan *jineng*.

*Paon* selain memiliki fungsi profan sebagai tempat memasak dan ruang makan, tetapi juga memiliki fungsi sakral sebagai tempat upacara adat, mulaidari upacara kelahiran hingga kematian, sehingga letaknya berdekatan dengan *sanggah*. Fungsi *paon* seperti ini adalah keunikan tersendiri Desa Bayung Gede dan belum ditemukan pada desa adat lain. *Bale pegaman* berfungsi sebagai tempat tidur anak laki-laki (profan) dan fungsi sakralnya adalah tempat menyimpan pusaka, sarana upacara dan tempat mempersiapkan *banten* (sesaji/persembahan). *Jineng* secara profan memiliki fungsi untuk menyimpan padi, bengkel kerja dan tempat menerima tamu. Fungsi sakral dari *jineng* adalah sebagai *stana* atau kedudukan Dewi Sri. Satu unit *karang umah* dengan lainnya dihubungkan dengan sebuah akses yang disebut dengan *pemelesatan*.



Gambar 9. Pola *hulu-teben karang paumahan* Desa Bayung Gede

Sumber: Tri Adiputra (2017)

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirangkum bahwa *hulu-teben karang umah* pada desa-desa Bali Aga pada umumnya mengikuti atau sama persis dengan pola *hulu-teben* makro desa. Namun demikian, *karang umah* pada Desa Bayung Gede memiliki pola *hulu-teben* tersendiri. Perbandingan konsep *hulu-teben* desa Bali Aga dan Desa Bayung Gede dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2 Dialog Konsep *Hulu-Teben Karang Umah* Desa-Desa Bali Aga

<b><i>Karang Umah</i></b>	<b><i>Orientasi hulu-teben</i></b>	<b><i>Posisi Sanggah</i></b>
Desa Pengotan	Utara-Selatan	<i>Kaja</i> /Utara
Desa Penglipuran	Utara-Selatan	<i>Kaja-kangin</i> /Timur laut
Desa Sukawana	Pura Puncak Penulisan (Selatan-Utara)	<i>Kaja</i> /Selatan
Desa Bayung Gede	<i>Hulu</i> : level tertinggi pada <i>karang umah</i> <i>Teben</i> : level terendah/mendekati <i>Rurung</i> <i>Gede</i>	Menjauhi <i>Rurung Gede</i> atau gang

## 5. KESIMPULAN

Desa-desa Bali Aga memiliki beragam keunikan pola *hulu-teben*, baik pada skala makro dan mikro. Zona *hulu*, pada umumnya terletak di sebelah utara atau berorientasi pada gunung, sedangkan zona *teben* terletak di sebelah selatan desa atau berorientasi pada laut. Perkecualian terdapat pada Desa Sukawana yang zona *hulu*-nya terletak di sebelah selatan, dikarenakan berorientasi pada Pura Puncak Penulisan, sedangkan zona *teben* terletak di sebelah utara. Secara mikro pada skala *karang umah*, *hulu-teben* juga mengikuti pola *hulu-teben* desa pada skala makro.

Desa Bayung Gede, secara makro pada skala desa, mengikuti pola *hulu-teben* pada umumnya, dimana *hulu* terletak di utara sedangkan *teben* terletak di selatan. Hal yang berbeda terjadi pada skala mikro atau *karang umah*, karena *hulu-teben karang umah* di Desa Bayung Gede mengacu pada konsep *mehulu ke tegehe* (berhulu pada tempat tinggi) dan *yeh membah ke teben* (air mengalir ke *teben*). Mengacu pada konsep ini maka zona *hulu* pada *karang umah* terletak pada level tertinggi dari suatu *karang umah*, sedangkan zona *teben* terletak pada level terendah dari suatu *karang umah* atau dekat dengan *Rurung Gede* (jalan utama desa) dan/atau gang. Penerapan konsep ini terlihat dari posisi *sanggah*/tempat suci yang terletak pada level tertinggi *karang umah* dan menjauhi *Rurung Gede* dan/atau gang.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Djaja Bharuna S, A. A. (2017). Perkembangan Spasial di Desa Pengotan - Bangli. *RUANG: Jurnal Lingkungan Binaan (SPACE: Journal of the Built Environment)*, 4(1), 37-48. Dipetik 04 Agustus 2019, dari <https://ojs.unud.ac.id/index.php/ruang/article/view/39651>
- Erawati, Y. (2018). Pola Tata Ruang Bangunan, Rumah-Rumah dan Fungsi di Desa Adat Pengotan Kabupaten Bangli. *Jurnal Penelitian Arkeologi Papua dan Papua Barat*, 9(1), 85-107. Dipetik 04 Agustus 2019, dari <https://jurnalrkeologipapua.kemdikbud.go.id/index.php/jpap/article/view/209>

- Gelebet, I., Meganada, I., Negara, I. Y., & Suwirya, I. (1986). *Arsitektur Tradisional Daerah Bali*. (I. A. Puja, Penyunt.) Denpasar: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Korn, V. E. (1932). *Hukum Adat Bali, terjemahan Het Adatrecht van Bali*. Den Haag: G. Naeff.
- Meganada, I. W. (1990). *Morfologi Grid Pattern pada Desa di Bali*. Bandung: Program Pasca Sarjana S-2 Arsitektur, Institut Teknologi Bandung.
- Pangasih, F., & Asvitasari, A. (2016). Pergeseran Konsep Morfologi pada Desa Bali Aga, Studi Kasus: Desa Bayung Gede dan Desa Panglipuran. *Jurnal Arsitektur Komposisi*, 11(3), 111-125. Dipetik 04 Agustus 2019, dari <https://ojs.uajy.ac.id/index.php/komposisi/article/view/1184>
- Runa, I. W. (2018). *Arsitektur Publik Bali Kuno dan Sistem Spasial Desa Pegunungan* (Cetakan Pertama ed.). Denpasar: Udayana University Press.
- Tri Adiputra, IGN. (1999). *Tesis, Rumah Tinggal Tradisional dan Lingkungannya di Desa Adat Pengotan, Bangli (Kajian Hubungan Sistem Sosial-Budaya dengan Arsitektur)*. Yogyakarta: Universitas Gadjah mada.
- Tri Adiputra, IGN. (2017). *Dwitya A Tunggil Sebagai Basis Permukiman Tradisional Bali Aga di Desa Adat bayung Gede Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli Provinsi Bali*. Yogyakarta: Program Studi S3 Program Studi Arsitektur dan Perencanaan Fakultas Teknik Unversitas Gadjah Mada.
- Warnata, I. W. (2008). *Perubahan Spasial dan Arsitektural Rumah Tinggal Tradisional*. Denpasar: Universitas Warmadewa.
- Wira Kasuma, P., & Suprijanto, I. (2012). Karakteristik Ruang Tradisional pada Desa Adat Penglipuran, Bali. *Jurnal Permukiman*, 7(1). Dipetik 04 Agustus 2019, dari <http://jurnalpermukiman.pu.go.id/index.php/JP/article/view/103>