

# BUKTI KORESPONDENSI

## ARTIKEL JURNAL SINTA 3

**Judul artikel : EKSPLORASI KEANEKARAGAMAN BIODIVERSITAS MASYARAKAT ADAT: ANALISIS DOKUMEN DESA DEMULIH BANGLI DI BALI DENGAN ATLAS.TI**

**Jurnal : Risenologi**

**Penulis : Sang Putu Kaler Surata, I Gusti Agung Sri Rwa Jayantini, Anak Agung Intan Paraniti**

No.	Perihal	Tanggal
1.	Bukti konfirmasi submit artikel dan artikel yang disubmit	19 Februari 2022
2.	Bukti konfirmasi review dan hasil review pertama	06 Oktober 2022
3.	Bukti konfirmasi submit revisi pertama, respon kepada reviewer, dan artikel yang diresubmit	13 Oktober 2022
4.	Bukti konfirmasi review dan hasil review kedua	1 Desember 2022
5.	Bukti konfirmasi submit revisi kedua, respon kepada reviewer, dan artikel yang diresubmit	3 Desember 2022
6.	Bukti konfirmasi artikel accepted	10 Desember 2022
7.	Bukti konfirmasi artikel published online	15 Desember 2022

**1. Bukti Konfirmasi Submit Artikel  
dan Artikel yang Disubmit  
(19 Februari 2022)**

# [risenologi] Submission Acknowledgement

External

Inbox



**risenologi@kpmunj.org** Feb 19, 2022, 5:10 PM

to me

I Gusti Agung Sri Jayantini:

Thank you for submitting the manuscript, "EKSPLOKASI KEANEKARAGAMAN BIODKULTUR MASYARAKAT ADAT: ANALISIS DOKUMEN DESA DEMULIH BANGLI DI BALI DENGAN ATLAS.TI" to Risenologi. With the online journal management system that we are using, you will be able to track its progress through the editorial process by logging in to the journal web site:

Submission URL: <https://ejournal.kpmunj.org/index.php/risenologi/authorDashboard/submission/306>

Username: srijayantini

If you have any questions, please contact me. Thank you for considering this journal as a venue for your work.

Risenologi

---

[Risenologi](#) (Jurnal Sains, Teknologi, Sosial, Pendidikan, dan Bahasa)

<https://ejournal.kpmunj.org>

## Artikel yang diunggah

# EKSPLORASI KEANEKARAGAMAN BIOKULTUR MASYARAKAT ADAT: ANALISIS DOKUMEN DESA DEMULIH BANGLI DI BALI DENGAN ATLAS.TI



Sang Putu Kaler Surata, I Gusti Agung Sri Rwa Jayantini\*, Anak Agung Inten Paraniti

*Universitas Mahasaraswati Denpasar, Bali*

### ABSTRACT

Biocultural diversity, which is called **Keanekaragaman Biokultur** (abbreviated as KB) in Indonesian includes biodiversity, cultural diversity (including language), and the interactions among these diversity. Although biocultural diversity is an important resource for the sustainable life of indigenous peoples for thousands of years until now, how indigenous peoples manage these resources has not been widely explained. This study aims to investigate the pattern of biocultural diversity management in the Demulih Traditional Village, Bangli Regency, Bali. For this reason, various virtual village documents were analyzed using the ATLAS.ti software. The analysis began with importing documents into ATLAS.ti, followed by coding, creating themes, concepts and finally compiling a network diagram that visualizes biocultural diversity management patterns in Demulih Village. The research findings is expected to enrich knowledge horizons about the uniqueness of local patterns in family planning management, new information about the accuracy of ATLAS.ti as a qualitative data analysis software, and as a reference for decision makers in sustainable biocultural diversity management that suitably meet the local context.

### ABSTRAK

Keanekaragaman biokultur (KB) mencakup keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya (termasuk bahasa), dan interaksi di antara keanekaragaman tersebut. Walaupun KB merupakan sumber daya penting bagi kehidupan berkelanjutan masyarakat adat sejak ribuan tahun sampai saat ini, bagaimana masyarakat adat mengelola sumber daya tersebut belum banyak dipaparkan. Penelitian ini bertujuan menemukan pola pengelolaan KB Desa Adat Demulih, Bangli di Bali. Untuk itu, analisis dilakukan dengan berbagai dokumen virtual desa tersebut dengan menggunakan piranti lunak ATLAS.ti. Analisis diawali dengan mengimpor dokumen ke dalam ATLAS.ti, kemudian dilakukan pengkodean, penciptaan tema, konsep dan terakhir penyusunan diagram jejaring kerja yang memvisualisasikan pola pengelolaan KB di Desa Demulih. Temuan penelitian akan memperkaya cakrawala pengetahuan tentang keunikan pola lokal dalam pengelolaan KB, informasi baru tentang akurasi ATLAS.ti sebagai piranti lunak analisis data kualitatif, dan sebagai referensi bagi pengambil keputusan dalam pengelolaan KB secara berkelanjutan, yang sesuai dengan konteks lokal.

### CONTACT

agung\_srijayantini@unmas.ac.id

### KEYWORDS

Keanekaragaman Biokultur,  
Desa Demulih, Analisis  
Tekstual, ATLAS.ti, Diagram  
Pola Pengelolaan

Received:  
Revised:  
Accepted:  
Online:  
Published:



Risenologi is licenced under a [Creative Commons Attribution 4.0 International Public Licence \(CC-BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

## INTRODUCTION

Keanekaragaman biokultur (KB) adalah terminologi yang menggabungkan segala bentuk keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya (termasuk keanekaragaman bahasa) dan interaksi di antara keanekaragaman tersebut. Keanekaragaman biokultur yang terbentuk dan terus berkembang melalui mekanisme saling beradaptasi (ko-adaptasi) dan saling berevolusi (ko-evolusi) antara perilaku manusia dan berbagai faktor lingkungan mempunyai aneka ragam fungsi, seperti fungsi untuk produksi dan fungsi jasa ekosistem-sosial, fungsi kasat mata dan tidak kasat mata, fungsi ekonomi, ekologi sosial dan budaya. Karena itu, KB berperan penting dalam keberlanjutan kehidupan terutama pada masyarakat tradisional selama berabad-abad, termasuk masyarakat adat di Bali.

Sejauh ini kajian tentang KB memberikan kontribusi signifikan, baik teoritis maupun praktis menunjang kehidupan berkelanjutan, seperti Mammadova, (2018) yang menemukan pelibatan mahasiswa dalam kunjungan lapangan bukan hanya meningkatkan kesadaran tentang KB tetapi potensi memberikan rekomendasi bagi berbagai permasalahan lokal terkait dengan KB. Melalui pendekatan Sterling (2017) ditemukan perbedaan motivasi dan dalam menggunakan kegiatan sehari-hari taman kota dalam berbagai negara di Eropah. Ratusan spesies tanaman di Taman Nasional Kerinci Seblat ditemukan memiliki nilai penting budaya (Zuhud, 2016). Budaya “tepung tawar” pada masyarakat Gunung Meratus Kalimantan bukan hanya bermakna interaksi antara lingkungan dan manusia tetapi juga sesama manusia (Royyani, 2014). Sedangkan Fajar (2020) menemukan siswa memberikan respon positif terhadap modul keanekaragaman hayati yang diintegrasikan dengan budaya dan kearifan lokal. Di pihak lain, adanya kekayaan istilah berupa leksikon-leksikon bahasa mencerminkan keanekaragaman hayati (Karsana, 2014).

Namun sejauh ini kajian KB secara terintegrasi (melibatkan keanekaragaman hayati, budaya dan bahasa) belum banyak dilakukan, terlebih-lebih pada wilayah masyarakat adat. Padahal, masyarakat adat yang hidup berkelanjutan secara lintas generasi memiliki KB yang sangat tinggi. Tak mengherankan jika negara-negara dengan banyak masyarakat adat merupakan *spot* penting keanekaragaman biokultur. Karena itu, kajian KB masyarakat adat bukan hanya urgen dilakukan tetapi sangat krusial bagi keberlangsungan pembangunan berkelanjutan sebuah bangsa untuk menjadi bangsa modern dengan tetap berpijak pada keunggulan KB warisan nenek moyangnya.

Kajian ini bertujuan memetakan pola interaksi antara berbagai KB, melalui eksplorasi dokumen virtual KB dengan menggunakan ATLAS.ti sebagai piranti lunak analisis sistematis data kualitatif dan tidak terstruktur (Friese, 2013). Desa Adat Demulih, Kabupaten Bangli digunakan sebagai studi kasus karena desa tersebut merupakan salah satu “hot spot” KB (dengan berbagai keunikannya) di Bali tetapi belum banyak diteliti.

### **Keanekaragaman Biokultur**

Sebagaimana disebutkan oleh K. Vierikko, Elands, Száraz, and and Niemelä (2015), walaupun konsep keanekaragaman biokultur sudah diadopsi secara internasional dan telah menjadi kebijakan pada beberapa negara berkembang, konsep tersebut masih kurang didukung dengan landasan teoritis dan empiris untuk aplikasi dalam konteks urban. (K.Vierikko et al., 2015). Padahal monitoring dan evaluasi terhadap hubungan umpan-balik antara faktor ekologi dan sosial sangat penting dalam menjamin pendekatan kehidupan berkelanjutan yang terintegrasi dan efektif sesuai dengan konteks lokal (Sterling, Filardi, Toomey, & al., 2017). Pendekatan tersebut dapat menghindarkan terjadinya konflik kepentingan dalam pengelolaan ekosistem antara modernisasi yang dibuat oleh pengambil keputusan dan sistem ekologi sosial masyarakat lokal (Sutawan, Ardika, Arthanegara, & Bawa Atmaja, 2009). Karena itu berbagai pengetahuan lokal terutama pada kawasan yang kaya

dengan KB sangat penting dieksplorasi untuk memahami interaksi antara manusia-lingkungan (Zimmerer et al., 2019). Terlebih-lebih pada kawasan yang “hot spot” KB seperti masyarakat hukum adat, yakni komunitas

*“... secara turun-temurun bermukim di wilayah geografis tertentu... karena adanya ikatan pada asal usul leluhur, bubungan yang kuat dengan tanah, wilayah, sumber daya alam, memiliki pranata pemerintahan adat, dan tatanan hukum adat di wilayah adatnya...”(UURI No 1/2014),*

## **Desa Adat Demulih**

Desa Demulih yang menjadi objek kajian dalam penelitian ini mempunyai potensi KB yang dapat menjadi aset ekosistem alam sangat potensial. KB di Desa Demulih perlu dilestarikan karena kontribusinya pada pelestarian lingkungan dan nilai adat istiadat yang menjadikan Desa Demulih sangat kaya dari KB dalam wujud keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya (termasuk bahasa), dan interaksi di antara keanekaragaman tersebut. Berdasarkan informasi yang dihimpun dari websitenya, Desa Adat Demulih terletak di Kecamatan Susut Kabupaten Bangli, Bali dengan luas wilayah 463 Ha. Batas wilayah Desa Demulih bagian utara adalah Desa Susut Kabupaten Bangli, bagian timur adalah wilayah Kelurahan Kawan Kabupaten Bangli, bagian selatan adalah wilayah Kelurahan Samplangan Kabupaten Gianyar, dan sebelah barat wilayah Desa Abuan Kabupaten Bangli. Desa ini meliputi 3 banjar yaitu Demulih, Tanggahan Talang Jiwa, dan Tanggahan Tengah. Sedangkan dari hasil wawancara dengan tokoh masyarakat (Jero Bendesa) Desa Adat Demulih dinyatakan bahwa sebagian besar pekerjaan masyarakat desa ada dalam bidang pertanian, perkebunan dan peternakan yang sesuai dengan topografi desa tersebut.

Desa Demulih juga memiliki potensi unik yang dapat dikembangkan dalam bentuk Hutan Adat Desa Demulih, dimana hutan adat ini adalah hutan yang disakralkan oleh masyarakat setempat. Oleh karena itu, upaya memetakan dan menjaga sumber daya alam di Desa Demulih sangat penting untuk mendukung kelestarian ekologi Bukit Demulih. Bukit Demulih yang merupakan hutan adat memiliki kajian biokultur yang unik diantaranya adalah “Tirta Tri Komala Guna” yang merupakan sumber kehidupan Desa Demulih yang penggunaannya dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis aktivitas masyarakat setempat. Tirta (air suci) yang didapat dari terjaganya ekosistem alam di Bukit Demulih dapat dimanfaatkan mulai dari aktivitas spiritual (persembahyangan) yang disebut sebagai “tirta” air suci sampai kepada air yang digunakan untuk kebutuhan kehidupan masyarakat sehari-hari. Kesucian Bukit Demulih juga sangat dijaga oleh masyarakat dengan adanya peraturan khusus yang melarang masyarakat setempat atau pendatang tidak dapat memasuki wilayah Bukit Demulih selama 12 hari sejak ada salah satu warga desa adat yang meninggal. Aturan ini berlaku sangat ketat, tidak ada pengecualian dan untuk kepentingan apapun. Hal ini dilakukan untuk menjaga kesucian 11 pura yang mengelilingi Hutan Adat Desa Demulih. Keunikan ini menjadikan Desa Demulih sangat potensial untuk dijadikan sumber belajar pendidikan biokultural yang membahas beberapa unsur penting, yaitu keadaan sumber daya alam dari aspek biologis dan kehidupan masyarakat setempat (kultural) serta bagaimana interaksinya dari aspek budaya (Zimmerer et al., 2019).

## **Piranti Lunak ATLAS.ti**

ATLAS.ti sebagai piranti-lunak analisis data kualitatif berbasis komputer atau *computer-assisted qualitative data analyses software* (CAQDAS) menyediakan berbagai teknik dan fungsi yang memungkinkan analisis, penyajian dan penjelasan dapat dilakukan wacana secara sistematis, cermat dan transparan (Kalpokaite & Radivojevic, 2020). Lebih lanjut, Komalsingh Rambaree and Faxelid (2013) menyatakan ATLAS.ti merupakan revolusi dalam penelitian kualitatif dengan mengadopsi pendekatan inovatif dalam melakukan penyelidikan ilmiah, yang memungkinkan peneliti melakukan penjelajahan terhadap berbagai variasi strategi penelitian, sehingga

mampu memberikan penjelasan empiris yang terbaik terhadap permasalahan penelitian (Komalsingh Rambaree & Faxelid, 2013)

ATLAS.ti berlandaskan pada filsafat VISE (*Visualization, Integration, Serendipity, and Exploration*) (Frieze, 2013). Visualisasi, integrasi dan eksplorasi merupakan tiga kemampuan yang dapat disediakan oleh ATLAS.ti, tetapi kemampuan yang paling unik dari piranti tersebut adalah *serendipity*, yakni menemukan sesuatu secara kebetulan tetapi temuan tersebut sangat berarti. Keunggulan lain ATLAS.ti mencakup (1) lebih efisien dalam menganalisis data yang besar, (2) memungkinkan bekerja dalam tim secara produktif dan transparan, (3) pengelolaan data secara sistematis, portabel dan tahan lama (Paulus & Lester, 2015). Karena itu, ATLAS.ti digunakan dalam berbagai topik penelitian, seperti model literasi instruksi pembelajaran yang lebih yang dapat mendukung kemampuan siswa dalam mengembangkan pengembangan topik penelitian (Rinto et al., 2016); eksplorasi keyakinan dosen tentang etika dan nilai moral profesional dalam praktik mengajar (Zabid et al., 2020); eksplorasi data kualitatif belajar dan mengajar (Paulus and Bennet, 2017). Sedangkan, De Vreede, Warner, and Pitter (2013) menemukan elemen yang paling berpengaruh dalam pendekatan pendidikan sebaya adalah dukungan teman sebaya, kontribusi bermakna, peranan kepemimpinan/pengajaram, dan kepemimpinan siswa.

ATLAS.ti bahkan dapat digunakan dalam penyusunan konsep awal penelitian, misalnya melalui refleksi yang dilakukan dalam kolom memo untuk mendeskripsikan fenomena atau latar belakang permasalahan, dan perumusan hipotesis untuk selanjutnya diuji secara kuantitatif (Kalpokaite & Radivojevic, 2020). Sebagai contoh, Liddicoat and Krasny (2014) menemukan partisipan yang berpartisipasi dalam kegiatan di luar ruangan memiliki pengetahuan, penghargaan terhadap ekologi lokal, dan perilaku bertanggungjawab terhadap lingkungan. Yang menarik, beberapa tema teridentifikasi dalam pembelajaran tentang aplikasi ATLAS.ti, yakni (1) perlu mendorong siswa dalam zona yang nyaman, (2) berbagai bentuk dukungan untuk kerja bersama, (3) generasi baru mendidik yang lain, (4) penggunaan piranti lunak dalam pembelajaran (Paulus and Bennet, 2017). Berbagai temuan tersebut merupakan hipotesis yang dapat digeneralisasi melalui penelitian kuantitatif. Namun ada fitur penting yang harus diingat juga dalam penggunaan ATLAS.ti. Meskipun ATLAS.ti memberikan kemungkinan untuk mengaplikasikan berbagai metode analisis kualitatif, piranti lunak ini memiliki keterbatasan tertentu yang perlu diperhatikan oleh peneliti dalam menggunakan aplikasi komputer untuk analisis data (Kalpokaite & Radivojevic, 2020). Salah satu isu penting yang perlu diperhatikan adalah reliabilitas antar tim peneliti (*inter coding reliability*).

## METHODS

**Desain penelitian.** Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang berlandaskan pada filsafat empirisme, post positivisme, konstruktif dan enterpretif dalam mengeksplorasi fakta/lapangan untuk menemukan pola interaksi antara berbagai tema KB Desa Demulih, dengan tujuan utama menemukan keunikan dan makna interaksi antara tema KB (Sugiono, 2021).

### Subjek penelitian

Penelitian ini merupakan analisis wacana dengan menggunakan berbagai dokumen tentang Desa Demulih, baik yang diperoleh secara online (google, facebook, Instagram dan YouTube) yang diperoleh melalui pengunduhan dengan menggunakan kata kunci “Demulih” dan “Desa Adat Demulih” maupun secara *offline*, dari mahasiswa

Unmas Denpasar, Program Pascasarjana P2WL yang menjadi peserta kuliah Perencanaan Kawasan Wisata (S2) dan mahasiswa Pendidikan Biologi (S1) peserta kuliah Pendidikan Biologi Kontekstual. Sebanyak 81 dokumen telah dianalisis, mencakup 58 gambar (PNG), 9 (PDF) dan 4 video.

## Analisis Data

Data dianalisis dengan ATLAS.ti 9 (*ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH, Berlin*) dengan mengikuti sembilan anjuran dari Paulus and Lester (2015): (1) mengelola data dalam kelompok dokumen, (2) melibatkan tim peneliti melalui memo dan penggabungan, (3) menyalin dan menyinkronkan transkrip dengan file media, (4) mencari data awal untuk mempersempit fokus analisis, (5) pembuatan kutipan untuk pencarian, (6) mempersempit fokus analisis melalui kode dan luaran, (7) terlibat secara erat melalui analisis baris demi baris melalui memo, (8) mempertahankan fokus melalui *hyperlink* dan tampilan jejaring kerja (Paulus & Lester, 2015), menggunakan terminologi sesuai Tabel 1.

Tabel 1. Terminologi ATLAS.ti yang digunakan dalam kajian ini

Terminologi	Pengertian
Dokumen Primer	File data atau sumber data (misalnya transkrip, file media, catatan lapangan, dll).
Keluarga dan Filter	Sekelompok konsep terkait yang digunakan dalam analisis (keluarga dokumen, keluarga kode, keluarga memo) yang memungkinkan peneliti membatasi jumlah informasi yang terlihat di layar agar lebih fokus pada analisis target.
Kutipan	Segmen data yang menarik untuk dianalisis
Kode	Label yang digunakan untuk menandai, mengidentifikasi, atau mengklasifikasikan satu kata, frasa, atau segmen data yang lebih panjang. Sebuah kode bisa apriori, in vivo, atau dikembangkan saat data sedang dianalisis ( <i>open-coding</i> ).
Memo	Catatan yang dibuat peneliti yang menangkap pemikiran analisis tentang proyek penelitian secara keseluruhan (memo gratis) atau segmen data (memo terkait).
Penggabungan	Menggabungkan pekerjaan dua atau lebih peneliti dalam satu tim menjadi satu file proyek baru.
Luaran	Laporan analisis yang dapat diekstraksi dari perangkat lunak ke dalam file teks, spreadsheet, atau format file lainnya.
<i>Hyperlink</i> dan tampilan jaringan	Alat yang memungkinkan hubungan dalam data dibuat dan direpresentasikan secara visual.
Alat Kueri	Cara untuk mengambil kutipan, kode atau kombinasi kode yang membantu menjawab pertanyaan penelitian

Paulus and Lester (2015)

Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah:

1. Setelah data dimasukkan ke dalam ATLAS.ti, langkah pertama adalah menganalisis *word cloud* untuk membantu mengidentifikasi, mengelompokkan dan menyaring kata-kata kunci dalam dokumen, yang bisa dijadikan panduan dalam koding dan/atau tema.

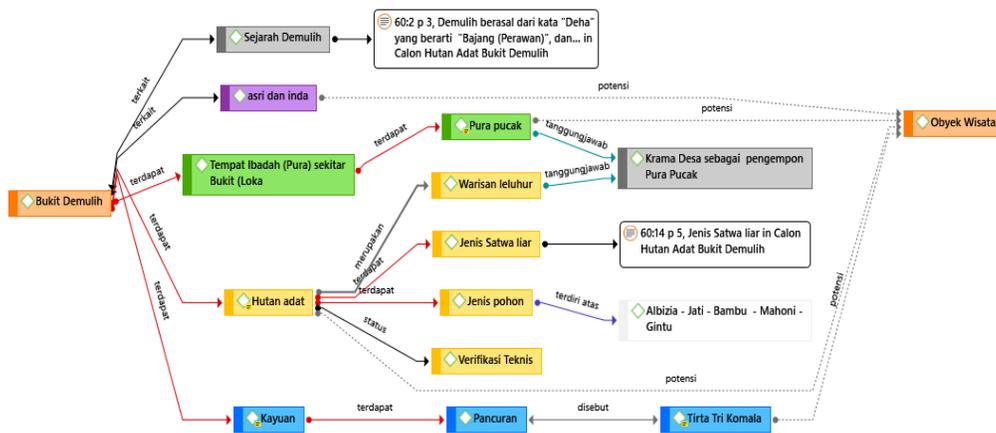


## Bukit Demulih

Gambar 2 menunjukkan lima aspek yang termasuk dalam tema Bukit Demulih: *sejarah Desa Demulih, keasrian dan keindahan, tempat ibadah (pura), calon hutan adat, dan kayuan*. Sejarah desa tersebut tidak terlepas dari ceritera rakyat I Maya Teruna yang dituturkan secara turun-temurun terutama oleh warga Desa Demulih.

*Demulih berasal dari kata "Deba" yang berarti "Bajang (Perawan)", dan "Mulih" yang berarti 'Pulang'. Jika dikaitkan dengan nama I Maya Teruna maka "Maya" berarti usaha untuk kembali pulang dan "Teruna" berarti perawan (Bajang Suci). Jadi dapatlah ditarik suatu kesimpulan bahwa nama I Maya Teruna mempunyai kaitan erat dengan nama Desa Demulih (60:2 p 3).*

Di antara kelima aspek tersebut, hutan adat paling banyak tereksplorasi, sebagai warisan leluhur, terdapat berbagai jenis tumbuh-tumbuhan dan satwa liar, serta hutan tersebut sedang dalam tahapan verifikasi untuk memperoleh pengakuan resmi dari pemerintah. Yang menarik, hampir semua aspek Bukit Demulih memiliki potensi sebagai obyek wisata, seperti narasi berikut: *potensi desa dan hutan adat wisata alam, wisata spiritual, wisata budaya, tracking, wisata agro, seni melukis, tari, gamelan, memabat dan bade (78:6 p 5)*. Termasuk kayuan (tempat mandi) dengan pancoran yang berasal dari mata air (disebut *Tri Komala Guna*) juga disebut berpotensi sebagai *wisata spiritual melukat* [membersihkan diri secara spiritual menurut keyakinan Umat Hindu] (78:10 p 5).



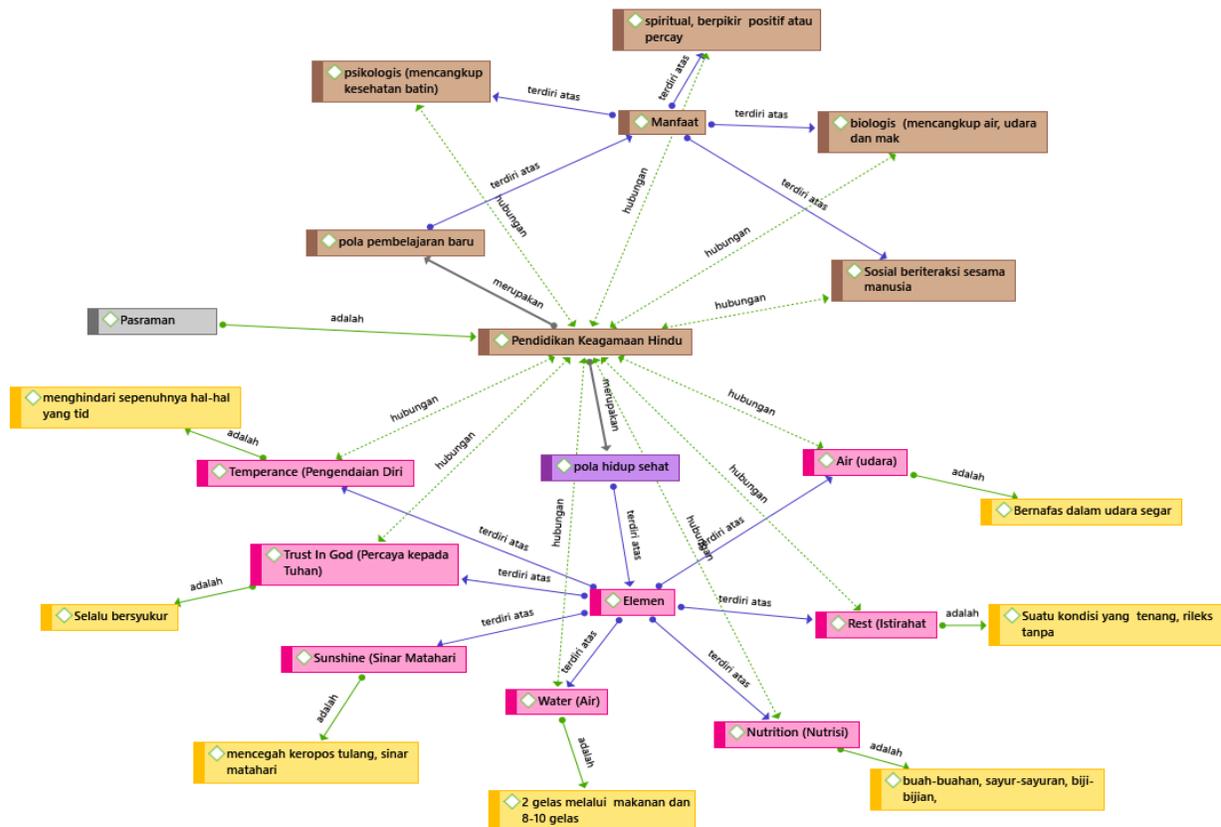
Gambar 2. Visualisasi Tema Bukit Demulih dengan Berbagai Elemennya

## Pasraman

Jejaring kerja tema pasraman terfokus pada aspek pendidikan Agama Hindu, yang mencerminkan pola hidup sehat dengan berbagai elemen dan manfaatnya (Gambar 3). Pasraman yang Bernama Lokanata merupakan satu-satunya pasraman yang terdapat di Desa Demulih. Pasraman tersebut mengimplementasikan *New Start*, yaitu

*Metode yang mengajarkan dan menerapkan bagaimana cara menerapkan pola hidup sehat dengan konsep-konsep yang berkaitan dengan ajaran weda, yakni ajaran yoga dan sistem pengobatan menurut ajaran Hindu (64:13 p 3).*

Berbagai elemen dalam pembelajaran pola hidup baru tersebut terdiri atas unsur matahari (sumber kehidupan, vitamin dan mencegah keropos tulang, udara (sumber pernapasan yang sehat), air (melalui makanan dan beberapa gelas air yang langsung diminum), nutrisi yang sehat dan bergizi (bersumber dari buah-buahan, biji-bijian, dan sayur-sayuran), istirahat yang cukup (hidup rileks dan tenang), pengendalian diri (menghindari hal-hal yang tidak diinginkan), dan “*spiritual untuk selalu berpikir positif dan percaya pada Tuhan*” (64:29 p 4). Dengan demikian, pola hidup sehat tersebut memberikan berbagai manfaat biologis (air, udara dan makanan), sosial (berinteraksi dengan sesama manusia), psikologis (kesehatan batin), dan spiritual (mengormati segala sesuatu di luar kehidupan manusia sebagai sesama ciptaan Tuhan).



Gambar 3. Jejaring kerja pasraman dengan berbagai elemen dan manfaat sebagai dengan mengimplementasi pola hidup baru

## Seni-Budaya

Kategori seni-budaya terdiri atas dua aspek utama (seni dan budaya) yang saling berhubungan satu dan yang lain (Gambar 4). Aspek budaya terdiri atas berbagai elemen, yakni melukat, tradisi ngejot tunjung, tradisi megandu, sekaa, upacara pasupati barang, proses nunas kayu pule, dan tradisi ngelawang. Tiga aspek terakhir terkait erat dengan Barong Ket.

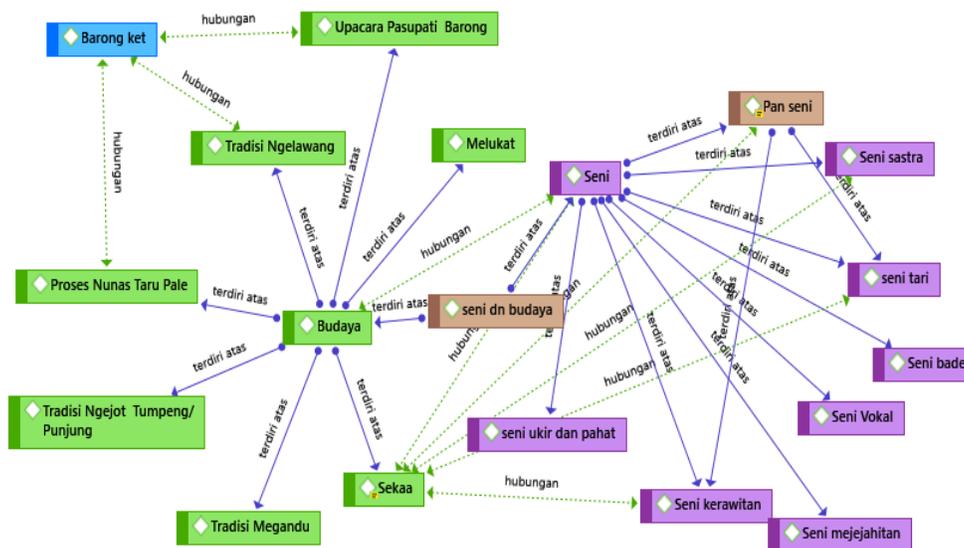
*“pohon pule adalah pohon yang disakralkan dan disucikan, karena kesuciannya pohon pule sering bahan baku pembuatan tapel tapakan (pelawatan) Ida Bethara [manifestasi Tuhan]” (80:6 p.4).*

Untuk menyucikan tapakan (salah satu dalam bentuk barong ket), dan tradisi ngelawang dengan barong ket (74:6 3m 3s).

*Tradisi ngelawang yang “bertujuan mengusir roh jahat dan melindungi penduduk dari wabah/penyakit yang diakibatkan oleh roh, serta agar warga diberikan keselamatan (80:8 p 4).*

Dalam bidang seni, di Desa Demulih seperti seni ukir dan pahat, seni karawitan, seni sastra. Berbagai pelaku seni membentuk sekaa (kelompok berdasarkan kesamaan profesi dalam bidang seni), sementara generasi muda Desa Demulih membentuk *pan seni* atau pertemuan akhir pekan seni, yang ditujukan seperti uraian berikut.

*“Wadah dan media bagi para pemuda-pemudi desa untuk mengembangkan ide dan kreativitas seni dan bidang lainnya yang dipadukan dengan media digital” (73:6 6m 25s).*

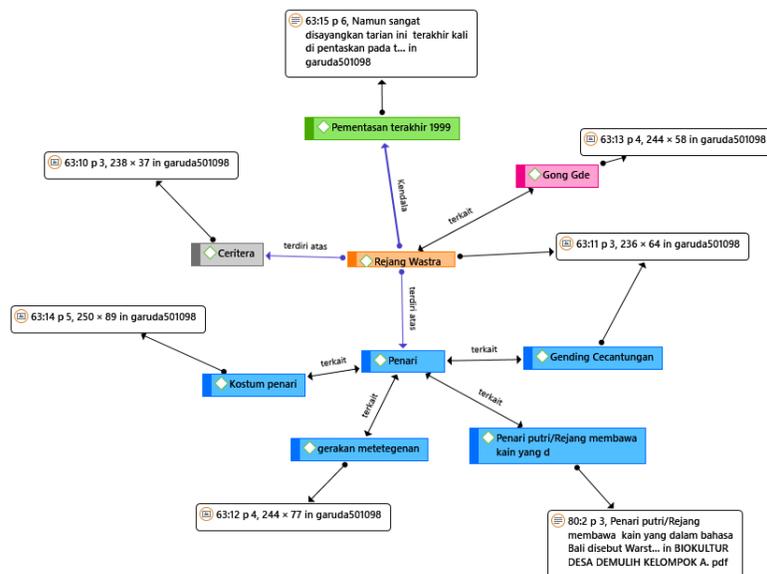


Gambar 4. Jejaring kerja tema seni-budaya terdiri atas dua komponen (seni-budaya) dengan berbagai hubungan antara kedua komponen tersebut.

## Tari Rejang Wastra

Tema Tari Rejang Wastra terdiri atas aspek ceritera, penari dan pementasan terakhir (Gambar 5). Tari tersebut merupakan tarian unik yang merupakan warisan budaya, yang selalu ditarikan pada upacara besar (karya *ngusaba gde* di Pura Pucak Demulih) (63:5). Tari Rejang Wastra tersebut menceritakan “*tentang persiapan upacara pada sebuah pura sehingga terjadi jual-beli (bertransaksi) kain*” (63:10 p 3). Penarinya adalah pemimpin upacara (*Jro Gde*), yang membawakan karakter laki-laki, dan istri *Jro Gde* (membawakan tokoh pedagang dari Jawa). Kain atau wastra/petolo berwarna putih dan hitam merupakan simbol dari benda-benda sakral. Penari wanita menyajikan lagu yang disebut *Gending Cecantungan*, dan dijawab oleh penari pria sambil memukul (*tetegenan*) 1000 uang kepeng. Kostum penari terdiri didominasi warna putih dengan gerakan tari sederhana, serta diiringi dengan Gong Gde.

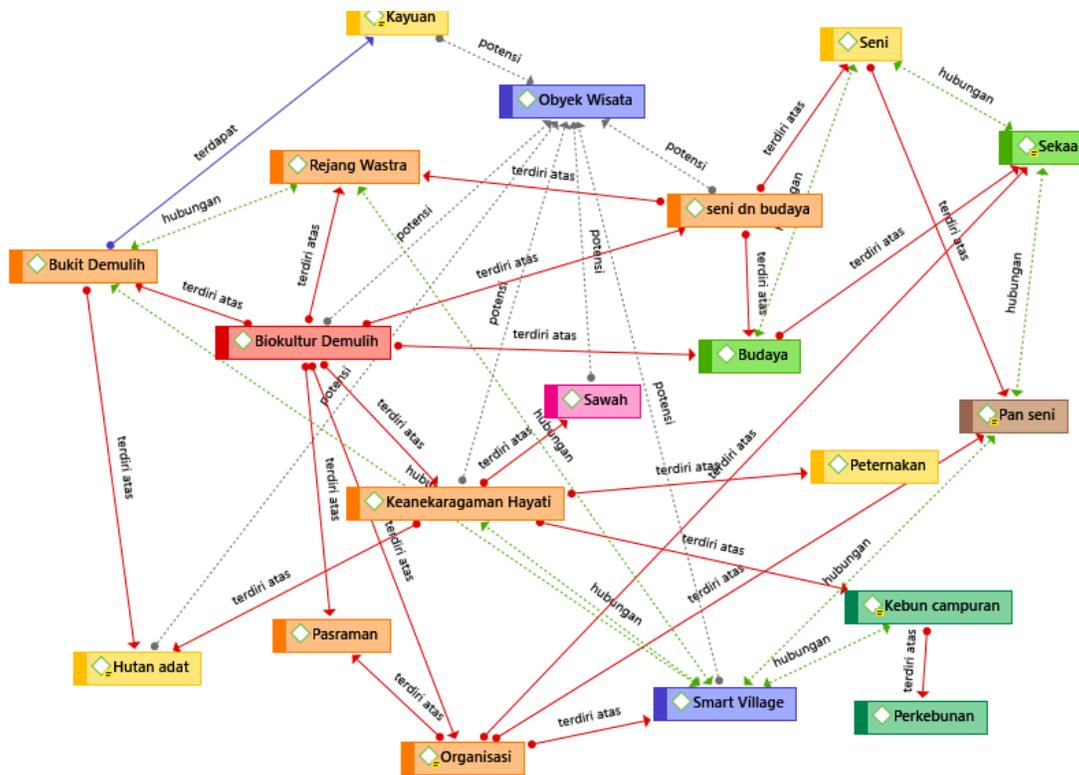
“Namun sangat disayangkan, tarian ini terakhir kali dipentaskan pada Tahun 1999 pada saat upacara di Pura Pucak Demulih. Sejak Tahun 2000 sampai sekarang tarian ini tidak pernah ditarikan lagi, karena tidak ada pemangku yang berani menarikannya “ (65:15 p 6).



Gambar 5. Jejaring kerja Rejang Wastra sebagai tarian yang disakralkan di Desa Demulih

## Biokultur Desa Demulih

Sebanyak enam komponen biokultur Desa Demulih, mencakup Bukit Demulih (Gb 2), pasraman, rejang wastra, seni-budaya dan organisasi. Selain pasraman, pembentuk komponen organisasi adalah pan seni, sekaa dan *smart village*.



Gambar 6. Jejaring kerja biokultur Desa Demulih

Hasil eksplorasi menunjukkan elemen utama keanekaragaman biokultur desa demulih, terdiri atas yang terdiri atas Bukit Demulih, tari rejang wastra, pasraman, seni budaya dan organisasi, saling berinteraksi satu dan yang lain (Gambar 6). Elemen utama dari interaksi tersebut adalah *smart village* yang berhubungan dengan semua elemen keanekaragaman biokultur, karena *smart village* merupakan pemanfaatan teknologi informasi sebagai upaya pemberdayaan, penguatan kelembagaan, peningkatan kesejahteraan masyarakat perdesaan (Herdiana, 2019). Hal tersebut sesuai pula dengan kutipan berikut,

*“... dengan teknologi ini masyarakat sudah dapat mengakses informasi yang dibutuhkan ... melalui android/ smart phone, ... untuk layanan umum.. surat menyurat, permohonan SIUP dan ...potensi (65:2).*

Dengan demikian, hubungan smart village dengan semua elemen biokultur lainnya mencerminkan kontribusi teknologi tersebut dalam melestarikan dan mengembangkan nilai, tradisi dan budaya lokal, di samping pengembangan pemerintahan dan komunitas (Herdiana, 2019). Elemen kedua yang menjadi titik pusat integrasi adalah objek/destinasi wisata, hal itu disebabkan hampir semua komponen dan elemen biokultur (kecuali pasraman dan tari rejang wastra) dipandang memiliki potensi sebagai objek/destinasi wisata, sebagai contoh *“Obyek wisata Bukit Demulih...memiliki pesona keindahan yang sangat menarik untuk dikunjungi...yang mempunyai keindahan tiada duanya...” (66:3), atau “...sangat asri dan indah, sehingga menciptakan kenyamanan dan kedamaian, cocok untuk Anda yang ingin pergi liburan” (66:5).* Pernyataan serupa ditemukan pula dalam dokumen lain, misalnya sebagai *“wisata alam (78:7), dan wisata spiritual (melukat)”(78:9).*

Kajian analisis wacana terhadap dokumen tentang Desa Adat Demulih menemukan keunikan pola interaksi KB pada komunitas desa tersebut. Keunikan tersebut dibentuk dari lima aspek utama (Bukit Demulih, rejang wastra, seni-budaya, pasraman, dan organisasi) dengan berbagai elemen lainnya yang saling berinteraksi.

Sebanyak dua elemen utama yang “berpotensi” menjadi pusat integrasi adalah “*smart village*” dan “objek wisata”, karena hampir semua komponen dan elemen KB dapat diintegrasikan ke dalam *smart village*, sedangkan hanya dua (rejang wastra dan pasraman) yang “tidak berhubungan” dengan objek wisata.

Keunikan pola interaksi KB seperti temuan ini yang belum pernah diungkapkan dalam pustaka, sangat krusial untuk dipahami, terutama dalam konteks bahwa KB tersebut bukanlah konsep atau teori yang bersifat “*one size to fit all*” (konsep universal yang berlaku secara global). Keanekaragaman biokultur perlu dipahami dalam konteks lokal sehingga memungkinkan konservasi atau restorasi sistem ekologi sosial (seperti masyarakat hukum adat) dapat dilakukan secara efektif dan fungsional (Winter et al., 2018). Temuan ini mendukung argumentasi tentang urgensi kajian empiris terhadap konsep dan teori KB (Kati Vierikko et al., 2019), dan integrasi sistem pengetahuan modern dan pengetahuan adat (Zapico, Aguilar, Abistano, Turner, & Reyes, 2015);

Pada lain pihak, aplikasi ATLAS.ti 9 mendukung temuan sebelumnya, bahwa piranti lunak tersebut memungkinkan tim peneliti mengeksplorasi pola interaksi keanekaragaman biokultur secara empiris-logis, dan mempresentasikan temuan secara visual, jelas dan transparan (Kalpokaite & Radivojevic, 2020), memungkinkan peneliti melakukan berbagai analisis data kualitatif (K. Rambaree, 2014), mendorong para peneliti yang bekerja dalam tradisi metodologi berbasis bahasa untuk mempertimbangkan penggunaannya. (Paulus & Lester, 2015).

Penelitian ini masih terbatas pada data sekunder (dokumen), penelitian dengan data primer perlu dilakukan dalam kajian lebih lanjut. Pemetaan KB melalui kajian komparatif masyarakat desa adat pada berbagai kawasan di tanah air akan memberikan kontribusi signifikan baik dalam reformulasi teori dan konsep KB, maupun dalam implementasi kebijakan pembangunan berkelanjutan secara efektif dan fungsional sesuai dengan sistem sosio-ekologi masyarakat. Piranti lunak ATLAS.ti memiliki keterbatasan dalam menganalisis data video, dan mengimpor data interaksi online seperti blog dan komentar baik yang disalin atau ditempel dalam bentuk PDF (Paulus & Lester, 2015). Penelitian lebih lanjut dengan mengkombinasikan ATLAS.ti dengan berbagai piranti lunak analisis data kualitatif maupun kuantitatif, mis SPSS ((Paulus and Bennet, 2017), akan sangat bermanfaat dalam menghasilkan temuan yang komprehensif dan kontributif.

## CONCLUSIONS

Keanekaragaman biokultur (KB) adalah istilah yang menunjukkan segala bentuk keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya juga bahasa, termasuk bahasa lokal dan interaksi sosial-budaya masyarakat yang hidup di tengah keanekaragaman tersebut. Penelitian yang mengeksplorasi keanekaragaman biokultur Desa Demulih ini dilakukan dengan berfokus pada analisis tekstual pada dokumen tentang Desa Adat Demulih. Sejumlah keunikan ditemukan yang menunjukkan pola interaksi KB dengan masyarakat desa adat setempat. Keunikan tersebut terbentuk dari lima aspek utama yang menunjukkan adanya potensi KB di Desa Demulih. Kelima keunikan tersebut adalah (1) keanekaragaman hayati di Bukit Demulih, (2) tarian sakral sebagai unsur keanekaragaman budaya, yaitu Tari Rejang Wastra, (3) seni-budaya yang tumbuh dan dijaga dengan baik oleh masyarakat, (4) kegiatan spiritual dan pendalaman ajaran agama di pasraman, dan (5) organisasi masyarakat adat dengan berbagai elemen lainnya yang saling berinteraksi. Ketiga aspek biokultur, yaitu keanekaragaman hayati, seni budaya dan organisasi dapat menjadi modal bagi pengembangan “*smart village*” dan “objek wisata” sedangkan dua keunikan (rejang wastra dan pasraman) yang tidak dapat berhubungan langsung dengan potensi KB Desa Demulih sebagai objek wisata. Keanekaragaman biokultur perlu dimengerti dalam konteks lokal sebagai upaya integral berupa konservasi atau restorasi sistem ekologi sosial yang dapat dilakukan secara efektif dan fungsional.

Pada penelitian ini, keanekaragaman biokultur Desa Demulih dapat dieksplorasi dengan menggunakan ATLAS.ti yang menjadi representasi cara analisis dalam penelitian kualitatif. Dengan menggunakan ATLAS.ti, revolusi pada penelitian kualitatif dapat diwujudkan dengan mengolah data tentang Desa Demulih melalui analisis dokumen dan hasil wawancara yang dilakukan dengan mengadopsi

pendekatan inovatif. Piranti lunak ATLAS.ti memberi kesempatan peneliti untuk melaksanakan eksplorasi sebagai bagian dari penerapan strategi penelitian. Data yang diolah dengan piranti lunak ATLAS.ti membuat peneliti bisa memberi gambaran dan temuan bersifat empiris agar dapat merealisasikan hasil terbaik yang diinginkan dalam penelitian. Selain itu ATLAS.ti juga membantu proses eksplorasi pola interaksi keanekaragaman biokultur secara empiris-logis. Temuan dapat disajikan dalam bentuk visual yang jelas dan transparan sehingga dapat ditemukan keunikan dari KB di Desa Demulih, Kecamatan Susut Kabupaten Bangli.

## REFERENCES

- De Vreede, C., Warner, A., & Pitter, R. (2013). Facilitating Youth to Take Sustainability Actions: The Potential of Peer Education. *The Journal of Environmental Education*, 45(1), 37–56. doi:<https://doi.org/10.1080/00958964.2013.805710>
- Friese, S. (2013). ATLAS.ti 7 user manual. Berlin: ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH. Retrieved from <https://d-nb.info/1068304030/34>
- Herdiana, D. (2019). Pengembangan Konsep Smart Village Bagi Desa-Desa di Indonesia (Developing the Smart Village Concept for Indonesian Villages). *JURNAL IPTEKKOM : Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informatika*, 21(1), 1. doi:10.33164/iptekkom.21.1.2019.1-16
- Kalpokaite, N., & Radivojevic, I. (2020). Teaching Qualitative Data Analysis Software Online: A Comparison of Face-To-Face and E-Learning ATLAS.ti Courses. 43(3), 296-310.
- Liddicoat, K. R., & Krasny, M. E. (2014). Memories as Useful Outcomes of Residential Outdoor Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 45(3), 178–193. doi:<https://doi.org/10.1080/00958964.2014.905431>
- Paulus, T. M., & Lester, J. N. (2015). ATLAS.ti for conversation and discourse analysis studies. *International Journal of Social Research Methodology*, 19(4), 405-428.
- Rambaree, K. (2014). Three Methods Of Qualitative Data Analysis Using ATLAS.ti: ‘A Posse Ad Esse’. Retrieved from <https://d-nb.info/1068304030/34>
- Rinto, E., Bowles-Terry, M. & Santos, A. J.. (2016) Assessing the Scope and Feasibility of First-Year Students' Research Paper Topics. 77: 749-764.
- Rambaree, K., & Faxelid, E. (2013). Considering Abductive Thematic Network Analysis with ATLAS-ti 6.2. In S. Natalie (Ed.), *Advancing Research Methods with New Technologies* (1 ed., pp. 170-186). Hershey PA, USA: IGI Global.
- Sterling, E. J., Filardi, C., Toomey, A., & al., e. (2017). Biocultural approaches to well-being and sustainability indicators across scales. *Nat Ecol Evol*, 1, 1798–1806. doi:10.1038/s41559-017-0349-6
- Sutawan, N., Ardika, I. W., Arthanegara, I. N., & Bawa Atmaja, N. (2009). CONFLICT AMONG PARTIES IN MODERNIZATION OF ECOSYSTEMS AT SUBAKS LOCATED IN BULELENG AND TABANAN REGENCIES OF BALI AT IRRIGATED BY SHABA RIVER. *E-Journal of Cultural Studies*(Vol. 3, No. 2 Juli 2009). Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id/index.php/ecs/article/view/3581/2611>
- Vierikko, K., Elands, Száraz, L., & and Niemelä, J. (2015). *BIOCULTURAL DIVERSITY – CONCEPT AND ASSESSMENT*. Retrieved from [https://greensurge.eu/working-packages/wp2/filer/Final\\_GREEN\\_SURGE\\_D2.1\\_Vierikko\\_et\\_al\\_revised\\_2015.pdf](https://greensurge.eu/working-packages/wp2/filer/Final_GREEN_SURGE_D2.1_Vierikko_et_al_revised_2015.pdf)
- Vierikko, K., Gonçalves, P., Haase, D., Elands, B., Ioja, C., Jaatsi, M., . . . Yli-Pelkonen, V. (2019). Biocultural diversity (BCD) in European cities – Interactions between motivations, experiences and environment in public parks. *Urban Forestry & Urban Greening*, 126501. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126501>

- Winter, K., Beamer, K., Vaughan, M., Friedlander, A., Kido, M., Whitehead, A., . . . Nyberg, B. (2018). The Moku System: Managing Biocultural Resources for Abundance within Social-Ecological Regions in Hawai'i. *Sustainability*, 10, 3554. doi:10.3390/su10103554
- Zabid, Mahfuzah Mohammed, Arshad, Asmaa Mohd, Hamid, Norakmal Ab, Wahab, Mohd Hafiz Ab & Mansor, Siti Khurshiah. The Lecturers' Belief on Ethics and Professional Moral Values in Teaching Practice. 16: 77-83.
- Zapico, F. L., Aguilar, C. H., Abistano, A., Turner, J. C., & Reyes, L. J. (2015). Biocultural Diversity of Sarangani Province, Philippines: An Ethno-Ecological Analysis. *Rice Science*, 22(3), 138-146. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rsci.2015.05.018>
- Zimmerer, K. S., de Haan, S., Jones, A. D., Creed-Kanashiro, H., Tello, M., Carrasco, M., . . . Jiménez Olivencia, Y. (2019). The biodiversity of food and agriculture (Agrobiodiversity) in the anthropocene: Research advances and conceptual framework. *Anthropocene*, 25, 100192. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ancene.2019.100192>
- Undang-Undang Republik Indonesia [UURI] No 1 tahun 2014. tentang perubahan atas undang-undang nomor 27 tahun 2007 tentang pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil. <https://kkp.go.id>

## **2. Bukti Konfirmasi Review dan Hasil Review Pertama (11 Oktober 2022)**

# Revisi Editor

External

Inbox



**KPM UNJ <penelitimudaunj@gmail.com>** Tue, Oct 11, 2022, 10:26 AM

to me

Translate message

Turn off for: Indonesian

Dear Author,

Berikut merupakan hasil screening awal oleh editor.

Mohon melakukan revisi sampai Selasa, 11 Oktober 2022. Agar artikel bisa diproses untuk dilanjutkan untuk ke tahap berikutnya dalam penentuan kelayakan artikel.

Untuk hasil revisi bisa Bapak/Ibu upload kembali pada bagian discussion ini.

Terima kasih.

# EKSPLORASI KEANEKARAGAMAN BIOKULTUR MASYARAKAT ADAT: ANALISIS DOKUMEN DESA DEMULIH BANGLI DI BALI DENGAN ATLAS.TI



Sang Putu Kaler Surata, I Gusti Agung Sri Rwa Jayantini\*, Anak Agung Inten Paraniti

*Universitas Mahasaraswati Denpasar, Bali*

## ABSTRACT

Biocultural diversity, which is called **Keanekaragaman Biokultur** (abbreviated as KB) in Indonesian includes biodiversity, cultural diversity (including language), and the interactions among these diversity. Although biocultural diversity is an important resource for the sustainable life of indigenous peoples for thousands of years until now, how indigenous peoples manage these resources has not been widely explained. This study aims to investigate the pattern of biocultural diversity management in the Demulih Traditional Village, Bangli Regency, Bali. For this reason, various virtual village documents were analyzed using the ATLAS.ti software. The analysis began with importing documents into ATLAS.ti, followed by coding, creating themes, concepts and finally compiling a network diagram that visualizes biocultural diversity management patterns in Demulih Village. The research findings is expected to enrich knowledge horizons about the uniqueness of local patterns in family planning management, new information about the accuracy of ATLAS.ti as a qualitative data analysis software, and as a reference for decision makers in sustainable biocultural diversity management that suitably meet the local context.

## ABSTRAK

Keanekaragaman biokultur (KB) mencakup keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya (termasuk bahasa), dan interaksi di antara keanekaragaman tersebut. Walaupun KB merupakan sumber daya penting bagi kehidupan berkelanjutan masyarakat adat sejak ribuan tahun sampai saat ini, bagaimana masyarakat adat mengelola sumber daya tersebut belum banyak dipaparkan. Penelitian ini bertujuan menemukan pola pengelolaan KB Desa Adat Demulih, Bangli di Bali. Untuk itu, analisis dilakukan dengan berbagai dokumen virtual desa tersebut dengan menggunakan piranti lunak ATLAS.ti. Analisis diawali dengan mengimpor dokumen ke dalam ATLAS.ti, kemudian dilakukan pengkodean, penciptaan tema, konsep dan terakhir penyusunan diagram jejaring kerja yang memvisualisasikan pola pengelolaan KB di Desa Demulih. Temuan penelitian akan memperkaya cakrawala pengetahuan tentang keunikan pola lokal dalam pengelolaan KB, informasi baru tentang akurasi ATLAS.ti sebagai piranti lunak analisis data kualitatif, dan sebagai referensi bagi pengambil keputusan dalam pengelolaan KB secara berkelanjutan, yang sesuai dengan konteks lokal.

## CONTACT

agung\_srijayantini@unmas.ac.id

## KEYWORDS

Keanekaragaman Biokultur,  
Desa Demulih, Analisis  
Tekstual, ATLAS.ti, Diagram  
Pola Pengelolaan

Received:

Revised:

Accepted:

Online:

Published:



Risenologi is licenced under a [Creative Commons Attribution 4.0 International Public Licence](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) (CC-BY 4.0)

## INTRODUCTION

Keanekaragaman biokultur (KB) adalah terminologi yang menggabungkan segala bentuk keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya (termasuk keanekaragaman bahasa) dan interaksi di antara keanekaragaman tersebut. Keanekaragaman biokultur yang terbentuk dan terus berkembang melalui mekanisme saling beradaptasi (ko-adaptasi) dan saling berevolusi (ko-evolusi) antara perilaku manusia dan berbagai faktor lingkungan mempunyai aneka ragam fungsi, seperti fungsi untuk produksi dan fungsi jasa ekosistem-sosial, fungsi kasat mata dan tidak kasat mata, fungsi ekonomi, ekologi sosial dan budaya. Karena itu, KB berperan penting dalam keberlanjutan kehidupan terutama pada masyarakat tradisional selama berabad-abad, termasuk masyarakat adat di Bali.

Sejauh ini kajian tentang KB memberikan kontribusi signifikan, baik teoritis maupun praktis menunjang kehidupan berkelanjutan, seperti Mammadova, (2018) yang menemukan pelibatan mahasiswa dalam kunjungan lapangan bukan hanya meningkatkan kesadaran tentang KB tetapi potensi memberikan rekomendasi bagi berbagai permasalahan lokal terkait dengan KB. Melalui pendekatan Sterling (2017) ditemukan perbedaan motivasi dan dalam menggunakan kegiatan sehari-hari taman kota dalam berbagai negara di **Eropah**. Ratusan spesies tanaman di Taman Nasional Kerinci Seblat ditemukan memiliki nilai penting budaya (Zuhud, 2016). Budaya “tepung tawar” pada masyarakat Gunung Meratus Kalimantan bukan hanya bermakna interaksi antara lingkungan dan manusia tetapi juga sesama manusia (Royyani, 2014). Sedangkan Fajar (2020) menemukan siswa memberikan respon positif terhadap modul keanekaragaman hayati yang diintegrasikan dengan budaya dan kearifan lokal. Di pihak lain, adanya kekayaan istilah berupa leksikon-leksikon bahasa mencerminkan keanekaragaman hayati (Karsana, 2014).

Namun sejauh ini kajian KB secara terintegrasi (melibatkan keanekaragaman hayati, budaya dan bahasa) belum banyak dilakukan, terlebih-lebih pada wilayah masyarakat adat. Padahal, masyarakat adat yang hidup berkelanjutan secara lintas generasi memiliki KB yang sangat tinggi. **Tak** mengherankan jika negara-negara dengan banyak masyarakat adat merupakan *spot* penting keanekaragaman biokultur. Karena itu, kajian KB masyarakat adat bukan hanya urgen dilakukan tetapi sangat krusial bagi keberlangsungan pembangunan berkelanjutan sebuah bangsa untuk menjadi bangsa modern dengan tetap berpijak pada keunggulan KB warisan nenek moyangnya.

Kajian ini bertujuan memetakan pola interaksi antara berbagai KB, melalui eksplorasi dokumen virtual KB dengan menggunakan ATLAS.ti sebagai piranti lunak analisis sistematis data kualitatif dan tidak terstruktur (Friese, 2013). Desa Adat Demulih, Kabupaten Bangli digunakan sebagai studi kasus karena desa tersebut merupakan salah satu “hot spot” KB (dengan berbagai keunikannya) di Bali tetapi belum banyak diteliti.

### **Keanekaragaman Biokultur**

Sebagaimana disebutkan oleh K. Vierikko, Elands, Száraz, and and Niemelä (2015), walaupun konsep keanekaragaman biokultur sudah diadopsi secara internasional dan telah menjadi kebijakan pada beberapa negara berkembang, konsep tersebut masih kurang didukung dengan landasan teoritis dan empiris untuk aplikasi dalam konteks urban. (K.Vierikko et al., 2015). Padahal monitoring dan evaluasi terhadap hubungan umpan-balik antara faktor ekologi dan sosial sangat penting dalam menjamin pendekatan kehidupan berkelanjutan yang terintegrasi dan efektif sesuai dengan konteks lokal (Sterling, Filardi, Toomey, & al., 2017). Pendekatan tersebut dapat menghindarkan terjadinya konflik kepentingan dalam pengelolaan ekosistem antara modernisasi yang dibuat oleh pengambil keputusan dan sistem ekologi sosial masyarakat lokal (Sutawan, Ardika, Arthanegara, & Bawa Atmaja, 2009). Karena itu berbagai pengetahuan lokal terutama pada kawasan yang kaya

dengan KB sangat penting dieksplorasi untuk memahami interaksi antara manusia-lingkungan (Zimmerer et al., 2019). Terlebih-lebih pada kawasan yang “hot spot” KB seperti masyarakat hukum adat, yakni komunitas

*“... secara turun-temurun bermukim di wilayah geografis tertentu... karena adanya ikatan pada asal usul leluhur, hubungan yang kuat dengan tanah, wilayah, sumber daya alam, memiliki pranata pemerintahan adat, dan tatanan hukum adat di wilayah adatnya...”(UURI No 1/2014),*

## **Desa Adat Demulih**

Desa Demulih yang menjadi objek kajian dalam penelitian ini mempunyai potensi KB yang dapat menjadi aset ekosistem alam sangat potensial. KB di Desa Demulih perlu dilestarikan karena kontribusinya pada pelestarian lingkungan dan nilai adat istiadat yang menjadikan Desa Demulih sangat kaya dari KB dalam wujud keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya (termasuk bahasa), dan interaksi di antara keanekaragaman tersebut. Berdasarkan informasi yang dihimpun dari websitenya, Desa Adat Demulih terletak di Kecamatan Susut Kabupaten Bangli, Bali dengan luas wilayah 463 Ha. Batas wilayah Desa Demulih bagian utara adalah Desa Susut Kabupaten Bangli, bagian timur adalah wilayah Kelurahan Kawan Kabupaten Bangli, bagian selatan adalah wilayah Kelurahan Samplangan Kabupaten Gianyar, dan sebelah barat wilayah Desa Abuan Kabupaten Bangli. Desa ini meliputi 3 banjar yaitu Demulih, Tanggahan Talang Jiwa, dan Tanggahan Tengah. Sedangkan dari hasil wawancara dengan tokoh masyarakat (Jero Bendesa) Desa Adat Demulih dinyatakan bahwa sebagian besar pekerjaan masyarakat desa ada dalam bidang pertanian, perkebunan dan peternakan yang sesuai dengan topografi desa tersebut.

Desa Demulih juga memiliki potensi unik yang dapat dikembangkan dalam bentuk Hutan Adat Desa Demulih, dimana hutan adat ini adalah hutan yang disakralkan oleh masyarakat setempat. Oleh karena itu, upaya memetakan dan menjaga sumber daya alam di Desa Demulih sangat penting untuk mendukung kelestarian ekologi Bukit Demulih. Bukit Demulih yang merupakan hutan adat memiliki kajian biokultur yang unik diantaranya adalah “Tirta Tri Komala Guna” yang merupakan sumber kehidupan Desa Demulih yang penggunaannya dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis aktivitas masyarakat setempat. Tirta (air suci) yang didapat dari terjaganya ekosistem alam di Bukit Demulih dapat dimanfaatkan mulai dari aktivitas spiritual (persembahyangan) yang disebut sebagai “tirta” air suci sampai kepada air yang digunakan untuk kebutuhan kehidupan masyarakat sehari-hari. Kesucian Bukit Demulih juga sangat dijaga oleh masyarakat dengan adanya peraturan khusus yang melarang masyarakat setempat atau pendatang tidak dapat memasuki wilayah Bukit Demulih selama 12 hari sejak ada salah satu warga desa adat yang meninggal. Aturan ini berlaku sangat ketat, tidak ada pengecualian dan untuk kepentingan apapun. Hal ini dilakukan untuk menjaga kesucian 11 pura yang mengelilingi Hutan Adat Desa Demulih. Keunikan ini menjadikan Desa Demulih sangat potensial untuk dijadikan sumber belajar pendidikan biokultural yang membahas beberapa unsur penting, yaitu keadaan sumber daya alam dari aspek biologis dan kehidupan masyarakat setempat (kultural) serta bagaimana interaksinya dari aspek budaya (Zimmerer et al., 2019).

## **Piranti Lunak ATLAS.ti**

ATLAS.ti sebagai piranti-lunak analisis data kualitatif berbasis komputer atau *computer-assisted qualitative data analyses software* (CAQDAS) menyediakan berbagai teknik dan fungsi yang memungkinkan analisis, penyajian dan penjelasan dapat dilakukan wacana secara sistematis, cermat dan transparan (Kalpokaite & Radivojevic, 2020). Lebih lanjut, Komalsingh Rambaree and Faxelid (2013) menyatakan ATLAS.ti merupakan revolusi dalam penelitian kualitatif dengan mengadopsi pendekatan inovatif dalam melakukan penyelidikan ilmiah, yang memungkinkan peneliti melakukan penjelajahan terhadap berbagai variasi strategi penelitian, sehingga

mampu memberikan penjelasan empiris yang terbaik terhadap permasalahan penelitian (Komalsingh Rambaree & Fixelid, 2013)

ATLAS.ti berlandaskan pada filsafat VISE (*Visualization, Integration, Serendipity, and Exploration*) (Frieze, 2013). Visualisasi, integrasi dan eksplorasi merupakan tiga kemampuan yang dapat disediakan oleh ATLAS.ti, tetapi kemampuan yang paling unik dari piranti tersebut adalah *serendipity*, yakni menemukan sesuatu secara kebetulan tetapi temuan tersebut sangat berarti. Keunggulan lain ATLAS.ti mencakup (1) lebih efisien dalam menganalisis data yang besar, (2) memungkinkan bekerja dalam tim secara produktif dan transparan, (3) pengelolaan data secara sistematis, portabel dan tahan lama (Paulus & Lester, 2015). Karena itu, ATLAS.ti digunakan dalam berbagai topik penelitian, seperti model literasi instruksi pembelajaran yang lebih yang dapat mendukung kemampuan siswa dalam mengembangkan pengembangan topik penelitian (Rinto et al., 2016); eksplorasi keyakinan dosen tentang etika dan nilai moral profesional dalam praktik mengajar (Zabid et al., 2020); eksplorasi data kualitatif belajar dan mengajar (Paulus and Bennet, 2017). Sedangkan, De Vreede, Warner, and Pitter (2013) menemukan elemen yang paling berpengaruh dalam pendekatan pendidikan sebaya adalah dukungan teman sebaya, kontribusi bermakna, peranan kepemimpinan/pengajaram, dan kepemimpinan siswa.

ATLAS.ti bahkan dapat digunakan dalam penyusunan konsep awal penelitian, misalnya melalui refleksi yang dilakukan dalam kolom memo untuk mendeskripsikan fenomena atau latar belakang permasalahan, dan perumusan hipotesis untuk selanjutnya diuji secara kuantitatif (Kalpokaite & Radivojevic, 2020). Sebagai contoh, Liddicoat and Krasny (2014) menemukan partisipasi yang berpartisipasi dalam kegiatan di luar ruangan memiliki pengetahuan, penghargaan terhadap ekologi lokal, dan perilaku bertanggungjawab terhadap lingkungan. Yang menarik, beberapa tema teridentifikasi dalam pembelajaran tentang aplikasi ATLAS.ti, yakni (1) perlu mendorong siswa dalam zona yang nyaman, (2) berbagai bentuk dukungan untuk kerja bersama, (3) generasi baru mendidik yang lain, (4) penggunaan piranti lunak dalam pembelajaran (Paulus and Bennet, 2017). Berbagai temuan tersebut merupakan hipotesis yang dapat digeneralisasi melalui penelitian kuantitatif. Namun ada fitur penting yang harus diingat juga dalam penggunaan ATLAS.ti. Meskipun ATLAS.ti memberikan kemungkinan untuk mengaplikasikan berbagai metode analisis kualitatif, piranti lunak ini memiliki keterbatasan tertentu yang perlu diperhatikan oleh peneliti dalam menggunakan aplikasi komputer untuk analisis data (Kalpokaite & Radivojevic, 2020). Salah satu isu penting yang perlu diperhatikan adalah reliabilitas antar tim peneliti (*inter coding reliability*).

## METHODS

**Desain penelitian.** Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang berlandaskan pada filsafat empirisme, post positivisme, konstruktif dan enterpretif dalam mengeksplorasi fakta/lapangan untuk menemukan pola interaksi antara berbagai tema KB Desa Demulih, dengan tujuan utama menemukan keunikan dan makna interaksi antara tema KB (Sugiono, 2021).

### Subjek penelitian

Penelitian ini merupakan analisis wacana dengan menggunakan berbagai dokumen tentang Desa Demulih, baik yang diperoleh secara online (google, facebook, Instagram dan YouTube) yang diperoleh melalui pengunduhan dengan menggunakan kata kunci “Demulih” dan “Desa Adat Demulih” maupun secara *offline*, dari mahasiswa Unmas Denpasar, Program Pascasarjana P2WL yang menjadi peserta kuliah Perencanaan Kawasan Wisata (S2)

dan mahasiswa Pendidikan Biologi (S1) peserta kuliah Pendidikan Biologi Kontekstual. Sebanyak 81 dokumen telah dianalisis, mencakup 58 gambar (PNG), 9 (PDF) dan 4 video.

## Analisis Data

Data dianalisis dengan ATLAS.ti 9 (*ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH, Berlin*) dengan mengikuti sembilan anjuran dari Paulus and Lester (2015): (1) mengelola data dalam kelompok dokumen, (2) melibatkan tim peneliti melalui memo dan penggabungan, (3) menyalin dan menyinkronkan transkrip dengan file media, (4) mencari data awal untuk mempersempit fokus analisis, (5) pembuatan kutipan untuk pencarian, (6) mempersempit fokus analisis melalui kode dan luaran, (7) terlibat secara erat melalui analisis baris demi baris melalui memo, (8) mempertahankan fokus melalui *hyperlink* dan tampilan jejaring kerja (Paulus & Lester, 2015), menggunakan terminologi sesuai Tabel 1.

Tabel 1. Terminologi ATLAS.ti yang digunakan dalam kajian ini

Terminologi	Pengertian
Dokumen Primer	File data atau sumber data (misalnya transkrip, file media, catatan lapangan, dll.
Keluarga dan Filter	Sekelompok konsep terkait yang digunakan dalam analisis (keluarga dokumen, keluarga kode, keluarga memo) yang memungkinkan peneliti membatasi jumlah informasi yang terlihat di layar agar lebih fokus pada analisis target.
Kutipan	Segmen data yang menarik untuk dianalisis
Kode	Label yang digunakan untuk menandai, mengidentifikasi, atau mengklasifikasikan satu kata, frasa, atau segmen data yang lebih panjang. Sebuah kode bisa apriori, in vivo, atau dikembangkan saat data sedang dianalisis ( <i>open-coding</i> ).
Memo	Catatan yang dibuat peneliti yang menangkap pemikiran analisis tentang proyek penelitian secara keseluruhan (memo gratis) atau segmen data (memo terkait).
Penggabungan	Menggabungkan pekerjaan dua atau lebih peneliti dalam satu tim menjadi satu file proyek baru.
Luaran	Laporan analisis yang dapat diekstraksi dari perangkat lunak ke dalam file teks, spreadsheet, atau format file lainnya.
<i>Hyperlink</i> dan tampilan jaringan	Alat yang memungkinkan hubungan dalam data dibuat dan direpresentasikan secara visual.
Alat Kueri	Cara untuk mengambil kutipan, kode atau kombinasi kode yang membantu menjawab pertanyaan penelitian

Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah:

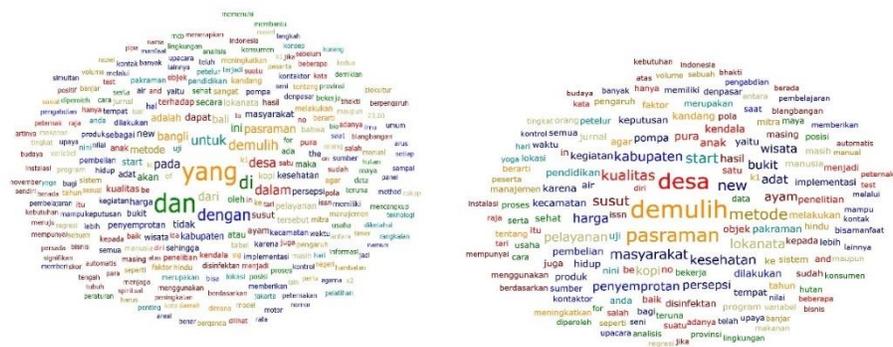
1. Setelah data dimasukkan ke dalam ATLAS.ti, langkah pertama adalah menganalisis *word cloud* untuk membantu mengidentifikasi, mengelompokkan dan menyaring kata-kata kunci dalam dokumen, yang bisa dijadikan panduan dalam koding dan/atau tema.
2. Membuat kode terbuka (*open coding*) pada semua dokumen

3. Mengelompokkan kode ke dalam kelompok kode sesuai dengan tema biokultur
4. Membuat jejaring kerja (*network*) untuk setiap tema biokultur, dan menyusun *hyperlink* untuk menghubungkan antara kode dengan kode, atau kode dengan kutipan, atau antara kutipan dengan kutipan berdasarkan argumen yang dibangun oleh peneliti sehingga dapat menggambarkan makna dari setiap hubungan tersebut.
5. Menggabungkan jejaring kerja setiap tema biokultur menjadi sebuah jejaring kerja yang menggambarkan hubungan antara berbagai faktor dan makna hubungan antara faktor biokultur tersebut.
6. Menyatukan jejaring kerja menjadi kelompok jejaring kerja untuk memetakan hubungan antara faktor-faktor yang saling berkaitan dalam biokultur Desa Demulih

## RESULTS AND DISCUSSIONS

### World Cloud Biokultur Desa Demulih

Gambar 1 (a) merupakan hasil awal eksplorasi *world cloud* biokultur Desa Adat Demulih, sedangkan Gambar 1 (b) (kanan) adalah *world cloud* setelah dilakukan filtrasi terutama dengan menghilangkan kata awalan, kata depan dan kata penghubung. Beberapa kata kunci (cetak besar) dipilih sebagai langkah awal dalam pengkodean adalah “Bukit Demulih, pasraman, hutan adat, dan wisata.” Berdasarkan kata kunci yang diperoleh melalui *world cloud*, dan kata kunci yang dikembangkan dari penggabungan beberapa kata dalam *world cloud*, maka dokumen dikelompokkan menjadi lima kategori, yaitu (1) Bukit Demulih, (2) pasraman, (3) seni budaya, (4) kegiatan dan (5) organisasi.



a

b

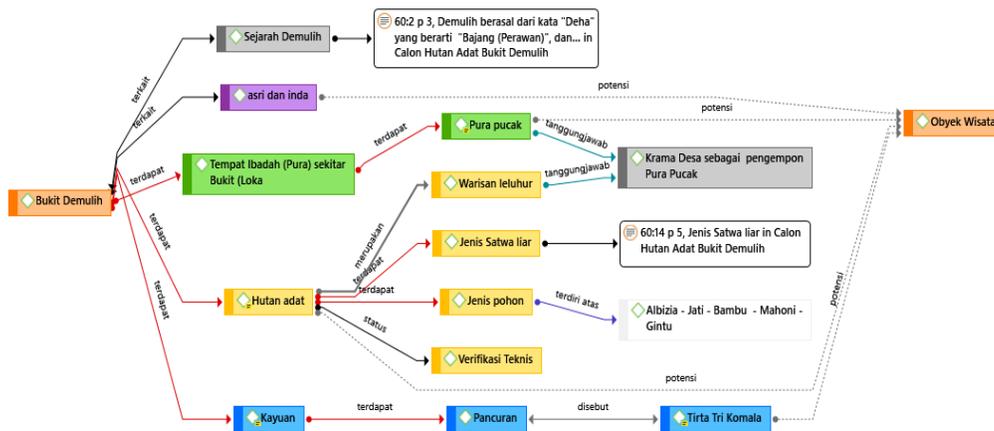
Gambar 1. (a) *World cloud* Desa Demulih dalam , (b) *World cloud* Tema Biokultur Desa

### Bukit Demulih

Gambar 2 menunjukkan lima aspek yang termasuk dalam tema Bukit Demulih: *sejarah Desa Demulih, keasrian dan keindahan, tempat ibadah (pura), calon hutan adat, dan kayuan*. Sejarah desa tersebut tidak terlepas dari ceritera rakyat I Maya Teruna yang dituturkan secara turun-temurun terutama oleh warga Desa Demulih.

*Demulih berasal dari kata "Deba" yang berarti "Bajang (Perawan)", dan "Mulih" yang berarti 'Pulang'. Jika dikaitkan dengan nama I Maya Teruna maka "Maya" berarti usaha untuk kembali pulang dan "Teruna" berarti perawan (Bajang Suci). Jadi dapatlah ditarik suatu kesimpulan bahwa nama I Maya Teruna mempunyai kaitan erat dengan nama Desa Demulih (60:2 p 3).*

Di antara kelima aspek tersebut, hutan adat paling banyak tereksplorasi, sebagai warisan leluhur, terdapat berbagai jenis tumbuh-tumbuhan dan satwa liar, serta hutan tersebut sedang dalam tahapan verifikasi untuk memperoleh pengakuan resmi dari pemerintah. Yang menarik, hampir semua aspek Bukit Demulih memiliki potensi sebagai obyek wisata, seperti narasi berikut: *potensi desa dan hutan adat wisata alam, wisata spiritual, wisata budaya, tracking, wisata agro, seni melukis, tari, gamelan, memahat dan bade (78:6 p 5)*. Termasuk kayuan (tempat mandi) dengan pancoran yang berasal dari mata air (disebut *Tri Komala Guna*) juga disebut berpotensi sebagai *wisata spiritual melukat* [membersihkan diri secara spiritual menurut keyakinan Umat Hindu] (78:10 p 5).



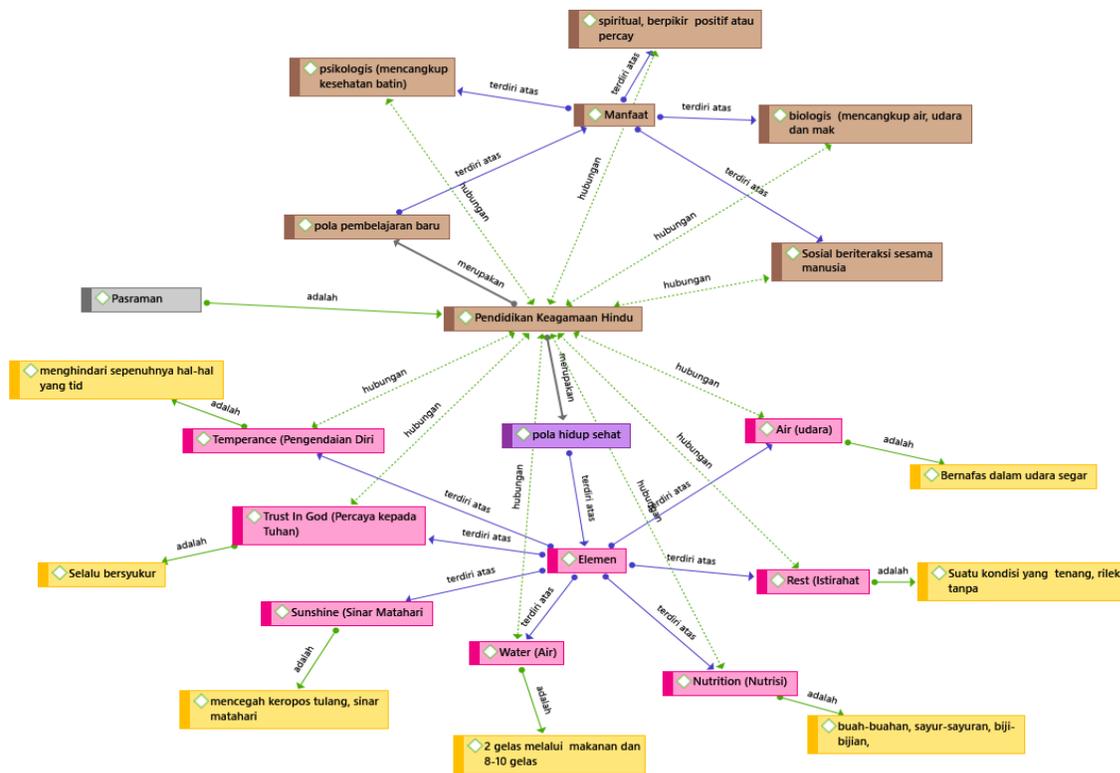
Gambar 2. Visualisasi Tema Bukit Demulih dengan Berbagai Elemennya

### **Pasraman**

Jejaring kerja tema pasraman terfokus pada aspek pendidikan Agama Hindu, yang mencerminkan pola hidup sehat dengan berbagai elemen dan manfaatnya (Gambar 3). Pasraman yang Bernama Lokanata merupakan satu-satunya pasraman yang terdapat di Desa Demulih. Pasraman tersebut mengimplementasikan *New Start*, yaitu

*Metode yang mengajarkan dan menerapkan bagaimana cara menerapkan pola hidup sehat dengan konsep-konsep yang berkaitan dengan ajaran weda, yakni ajaran yoga dan sistem pengobatan menurut ajaran Hindu (64:13 p 3).*

Berbagai elemen dalam pembelajaran pola hidup baru tersebut terdiri atas unsur matahari (sumber kehidupan, vitamin dan mencegah keropos tulang, udara (sumber pernapasan yang sehat), air (melalui makanan dan beberapa gelas air yang langsung diminum), nutrisi yang sehat dan bergizi (bersumber dari buah-buah, biji-bijian, dan sayur-sayuran), istirahat yang cukup (hidup rileks dan tenang), pengendalian diri (menghindari hal-hal yang tidak diinginkan), dan “*spiritual untuk selalu berpikir positif dan percaya pada Tuhan*” (64:29 p 4). Dengan demikian, pola hidup sehat tersebut memberikan berbagai manfaat biologis (air, udara dan makanan), sosial (berinteraksi dengan sesama manusia), psikologis (kesehatan batin), dan spiritual (mengormati segala sesuatu di luar kehidupan manusia sebagai sesama ciptaan Tuhan).



Gambar 3. Jejaring kerja pasraman dengan berbagai elemen dan manfaat sebagai dengan mengimplementasi pola hidup baru

## Seni-Budaya

Kategori seni-budaya terdiri atas dua aspek utama (seni dan budaya) yang saling berhubungan satu dan yang lain (Gambar 4). Aspek budaya terdiri atas berbagai elemen, yakni melukat, tradisi ngejot tunjung, tradisi megandu, sekaa, upacara pasupati barong, proses nunas kayu pule, dan tradisi ngelawang. Tiga aspek terakhir terkait erat dengan Barong Ket.

*“pohon pule adalah pohon yang disakralkan dan disucikan, karena kesuciannya pohon pule sering bahan baku pembuatan tapel tapakan (pelawatan) Ida Bethara [manifestasi Tuhan]” (80:6 p.4).*

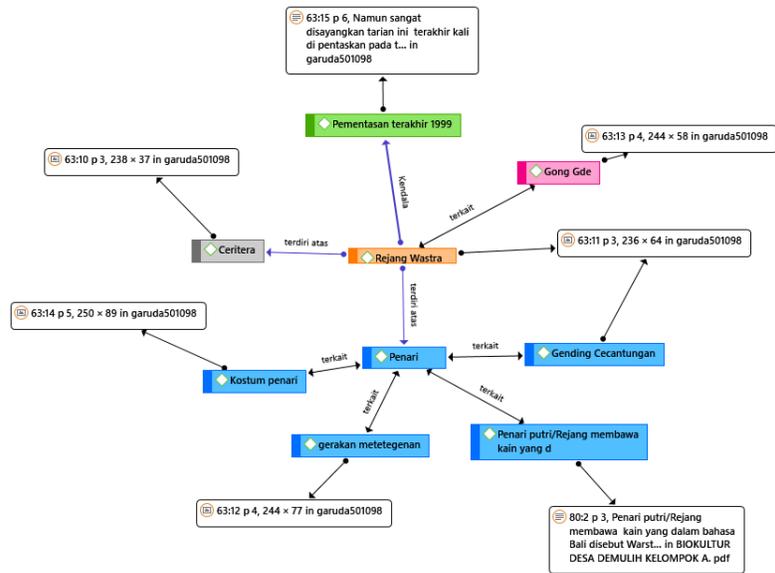
Untuk menyucikan tapakan (salah satu dalam bentuk barong ket), dan tradisi ngelawang dengan barong ket (74:6 3m 3s).

*Tradisi ngelawang yang “bertujuan mengusir roh jahat dan melindungi penduduk dari wabah/penyakit yang diakibatkan oleh roh, serta agar warga diberikan keselamatan (80:8 p 4).*

Dalam bidang seni, di Desa Demulih seperti seni ukir dan pahat, seni karawitan, seni sastra. Berbagai pelaku seni membentuk sekaa (kelompok berdasarkan kesamaan profesi dalam bidang seni), sementara generasi muda Desa Demulih membentuk *pan seni* atau pertemuan akhir pekan seni, yang ditujukan seperti uraian berikut.

*“Wadah dan media bagi para pemuda-pemudi desa untuk mengembangkan ide dan kreativitas seni dan bidang lainnya yang dipadukan dengan media digital” (73:6 6m 25s).*

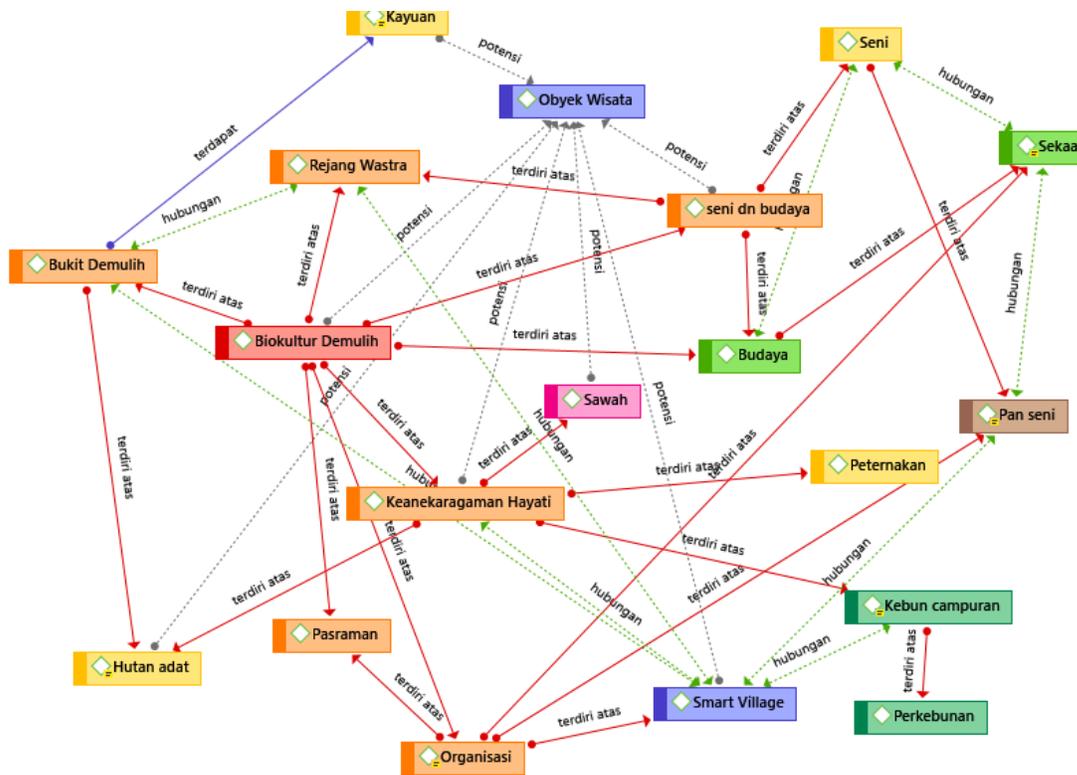




Gambar 5. Jejaring kerja Rejang Wastra sebagai tarian yang disakralkan di Desa Demulih

## Biokultur Desa Demulih

Sebanyak enam komponen biokultur Desa Demulih, mencakup Bukit Demulih (Gb 2), pasraman, rejang wastra, seni-budaya dan organisasi. Selain pasraman, pembentuk komponen organisasi adalah pan seni, sekaa dan *smart village*.



Gambar 6. Jejaring kerja biokultur Desa Demulih

Hasil eksplorasi menunjukkan elemen utama keanekaragaman biokultur desa demulih, terdiri atas yang terdiri atas Bukit Demulih, tari rejang wastra, pasraman, seni budaya dan organisasi, saling berinteraksi satu dan yang lain (Gambar 6). Elemen utama dari interaksi tersebut adalah *smart village* yang berhubungan dengan semua elemen keanekaragaman biokultur, karena *smart village* merupakan pemanfaatan teknologi informasi sebagai upaya pemberdayaan, penguatan kelembagaan, peningkatan kesejahteraan masyarakat perdesaan (Herdiana, 2019). Hal tersebut sesuai pula dengan kutipan berikut,

*“... dengan teknologi ini masyarakat sudah dapat mengakses informasi yang dibutuhkan ... melalui android/ smart phone, ... untuk layanan umum.. surat menyurat, permohonan SIUP dan ...potensi (65:2).*

Dengan demikian, hubungan smart village dengan semua elemen biokultur lainnya mencerminkan kontribusi teknologi tersebut dalam melestarikan dan mengembangkan nilai, tradisi dan budaya lokal, di samping pengembangan pemerintahan dan komunitas (Herdiana, 2019). Elemen kedua yang menjadi titik pusat integrasi adalah objek/destinasi wisata, hal itu disebabkan hampir semua komponen dan elemen biokultur (kecuali pasraman dan tari rejang wastra) dipandang memiliki potensi sebagai objek/destinasi wisata, sebagai contoh

*“Obyek wisata Bukit Demulih...memiliki pesona keindahan yang sangat menarik untuk dikunjungi...yang mempunyai keindahan tiada duanya...” (66:3), atau “...sangat asri dan indah, sehingga menciptakan kenyamanan dan kedamaian, cocok untuk Anda yang ingin pergi liburan” (66:5).* Pernyataan serupa ditemukan pula dalam dokumen lain, misalnya sebagai *“wisata alam (78:7), dan wisata spiritual (melukat)”(78:9).*

Kajian analisis wacana terhadap dokumen tentang Desa Adat Demulih menemukan keunikan pola interaksi KB pada komunitas desa tersebut. Keunikan tersebut dibentuk dari lima aspek utama (Bukit Demulih, rejang wastra, seni-budaya, pasraman, dan organisasi) dengan berbagai elemen lainnya yang saling berinteraksi. Sebanyak dua elemen utama yang “berpotensi” menjadi pusat integrasi adalah “*smart village*” dan “objek wisata”, karena hampir semua komponen dan elemen KB dapat diintegrasikan ke dalam *smart village*, sedangkan hanya dua (rejang wastra dan pasraman) yang “tidak berhubungan” dengan objek wisata.

Keunikan pola interaksi KB seperti temuan ini yang belum pernah diungkapkan dalam pustaka, sangat krusial untuk dipahami, terutama dalam konteks bahwa KB tersebut bukanlah konsep atau teori yang bersifat “*one size to fit all*” (konsep universal yang berlaku secara global). Keanekaragaman biokultur perlu dipahami dalam konteks lokal sehingga memungkinkan konservasi atau restorasi sistem ekologi sosial (seperti masyarakat hukum adat) dapat dilakukan secara efektif dan fungsional (Winter et al., 2018). Temuan ini mendukung argumentasi tentang urgensi kajian empiris terhadap konsep dan teori KB (Kati Vierikko et al., 2019), dan integrasi sistem pengetahuan modern dan pengetahuan adat (Zapico, Aguilar, Abistano, Turner, & Reyes, 2015);

Pada lain pihak, aplikasi ATLAS.ti 9 mendukung temuan sebelumnya, bahwa piranti lunak tersebut memungkinkan tim peneliti mengeksplorasi pola interaksi keanekaragaman biokultur secara empiris-logis, dan mempresentasikan temuan secara visual, jelas dan transparan (Kalpokaite & Radivojevic, 2020), memungkinkan peneliti melakukan berbagai analisis data kualitatif (K. Rambaree, 2014), mendorong para peneliti yang bekerja dalam tradisi metodologi berbasis bahasa untuk mempertimbangkan penggunaannya. (Paulus & Lester, 2015).

Penelitian ini masih terbatas pada data sekunder (dokumen), penelitian dengan data primer perlu dilakukan dalam kajian lebih lanjut. Pemetaan KB melalui kajian komparatif masyarakat desa adat pada berbagai kawasan di tanah air akan memberikan kontribusi signifikan baik dalam reformulasi teori dan konsep KB, maupun dalam implementasi kebijakan pembangunan berkelanjutan secara efektif dan fungsional sesuai dengan sistem sosio-ekologi masyarakat. Piranti lunak ATLAS.ti memiliki keterbatasan dalam menganalisis data video, dan mengimpor data interaksi online seperti blog dan komentar baik yang disalin atau ditempel dalam bentuk PDF (Paulus & Lester, 2015). Penelitian lebih lanjut dengan mengkombinasikan ATLAS.ti dengan berbagai piranti lunak analisis data kualitatif maupun kuantitatif, mis SPSS ((Paulus and Bennet, 2017), akan sangat bermanfaat dalam menghasilkan temuan yang komprehensif dan kontributif.

## CONCLUSIONS

Keanekaragaman biokultur (KB) adalah istilah yang menunjukkan segala bentuk keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya juga bahasa, termasuk bahasa lokal dan interaksi sosial-budaya masyarakat yang hidup di tengah keanekaragaman tersebut. Penelitian yang mengeksplorasi keanekaragaman biokultur Desa Demulih ini dilakukan dengan berfokus pada analisis tekstual pada dokumen tentang Desa Adat Demulih. Sejumlah keunikan ditemukan yang menunjukkan pola interaksi KB dengan masyarakat desa adat setempat. Keunikan tersebut terbentuk dari lima aspek utama yang menunjukkan adanya potensi KB di Desa Demulih. Kelima keunikan tersebut adalah (1) keanekaragaman hayati di Bukit Demulih, (2) tarian sakral sebagai unsur keanekaragaman budaya, yaitu Tari Rejang Wastra, (3) seni-budaya yang tumbuh dan dijaga dengan baik oleh masyarakat, (4) kegiatan spiritual dan pendalaman ajaran agama di pasraman, dan (5) organisasi masyarakat adat dengan berbagai elemen lainnya yang saling berinteraksi. Ketiga aspek biokultur, yaitu keanekaragaman hayati, seni budaya dan organisasi dapat menjadi modal bagi pengembangan “*smart village*” dan “objek wisata” sedangkan dua keunikan (rejang wastra dan pasraman) yang tidak dapat berhubungan langsung dengan potensi KB Desa Demulih sebagai objek wisata. Keanekaragaman biokultur perlu dimengerti dalam konteks lokal sebagai upaya integral berupa konservasi atau restorasi sistem ekologi sosial yang dapat dilakukan secara efektif dan fungsional.

Pada penelitian ini, keanekaragaman biokultur Desa Demulih dapat dieksplorasi dengan menggunakan ATLAS.ti yang menjadi representasi cara analisis dalam penelitian kualitatif. Dengan menggunakan ATLAS.ti, revolusi pada penelitian kualitatif dapat diwujudkan dengan mengolah data tentang Desa Demulih melalui analisis dokumen dan hasil wawancara yang dilakukan dengan mengadopsi pendekatan inovatif. Piranti lunak ATLAS.ti memberi kesempatan peneliti untuk melaksanakan eksplorasi sebagai bagian dari penerapan strategi penelitian. Data yang diolah dengan piranti lunak ATLAS.ti membuat peneliti bisa memberi gambaran dan temuan bersifat empiris agar dapat merealisasikan hasil terbaik yang diinginkan dalam penelitian. Selain itu ATLAS.ti juga membantu proses eksplorasi pola interaksi keanekaragaman biokultur secara empiris-logis. Temuan dapat disajikan dalam bentuk visual yang jelas dan transparan sehingga dapat ditemukan keunikan dari KB di Desa Demulih, Kecamatan Susut Kabupaten Bangli.

## REFERENCES

- De Vreede, C., Warner, A., & Pitter, R. (2013). Facilitating Youth to Take Sustainability Actions: The Potential of Peer Education. *The Journal of Environmental Education*, 45(1), 37–56. doi:<https://doi.org/10.1080/00958964.2013.805710>
- Friese, S. (2013). ATLAS.ti 7 user manual. Berlin: ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH. Retrieved from <https://d-nb.info/1068304030/34>
- Herdiana, D. (2019). Pengembangan Konsep Smart Village Bagi Desa-Desa di Indonesia (Developing the Smart Village Concept for Indonesian Villages). *JURNAL IPTEKKOM : Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informatika*, 21(1), 1. doi:10.33164/iptekkom.21.1.2019.1-16
- Kalpokaite, N., & Radivojevic, I. (2020). Teaching Qualitative Data Analysis Software Online: A Comparison of Face-To-Face and E-Learning ATLAS.ti Courses. 43(3), 296-310.
- Liddicoat, K. R., & Krasny, M. E. (2014). Memories as Useful Outcomes of Residential Outdoor Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 45(3), 178–193. doi:<https://doi.org/10.1080/00958964.2014.905431>
- Paulus, T. M., & Lester, J. N. (2015). ATLAS.ti for conversation and discourse analysis studies. *International Journal of Social Research Methodology*, 19(4), 405-428.
- Rambaree, K. (2014). Three Methods Of Qualitative Data Analysis Using ATLAS.ti: ‘A Posse Ad Esse’. Retrieved from <https://d-nb.info/1068304030/34>
- Rinto, E., Bowles-Terry, M. & Santos, A. J.. (2016) Assessing the Scope and Feasibility of First-Year Students' Research Paper Topics. 77: 749-764.
- Rambaree, K., & Faxelid, E. (2013). Considering Abductive Thematic Network Analysis with ATLAS-ti 6.2. In S. Natalie (Ed.), *Advancing Research Methods with New Technologies* (1 ed., pp. 170-186). Hershey PA, USA: IGI Global.
- Sterling, E. J., Filardi, C., Toomey, A., & al., e. (2017). Biocultural approaches to well-being and sustainability indicators across scales. *Nat Ecol Evol*, 1, 1798–1806. doi:10.1038/s41559-017-0349-6
- Sutawan, N., Ardika, I. W., Arthanegara, I. N., & Bawa Atmaja, N. (2009). CONFLICT AMONG PARTIES IN MODERNIZATION OF ECOSYSTEMS AT SUBAKS LOCATED IN BULELENG AND

TABANAN REGENCIES OF BALI AT IRRIGATED BY SHABA RIVER. *E-Journal of Cultural Studies*(Vol. 3, No. 2 Juli 2009). Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id/index.php/ecs/article/view/3581/2611>

- Vierikko, K., Elands, Száraz, L., & Niemelä, J. (2015). *BIOCULTURAL DIVERSITY – CONCEPT AND ASSESSMENT*. Retrieved from [https://greensurge.eu/working-packages/wp2/filer/Final GREEN SURGE D2.1. Vierikko et al revised 2015.pdf](https://greensurge.eu/working-packages/wp2/filer/Final%20GREEN%20SURGE%20D2.1.Vierikko%20et%20al%20revised%202015.pdf)
- Vierikko, K., Gonçalves, P., Haase, D., Elands, B., Ioja, C., Jaatsi, M., . . . Yli-Pelkonen, V. (2019). Biocultural diversity (BCD) in European cities – Interactions between motivations, experiences and environment in public parks. *Urban Forestry & Urban Greening*, 126501. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126501>
- Winter, K., Beamer, K., Vaughan, M., Friedlander, A., Kido, M., Whitehead, A., . . . Nyberg, B. (2018). The Moku System: Managing Biocultural Resources for Abundance within Social-Ecological Regions in Hawai'i. *Sustainability*, 10, 3554. doi:10.3390/su10103554
- Zabid, Mahfuzah Mohammed, Arshad, Asmaa Mohd, Hamid, Norakmal Ab, Wahab, Mohd Hafiz Ab & Mansor, Siti Khurshiah. The Lecturers' Belief on Ethics and Professional Moral Values in Teaching Practice. 16: 77-83.
- Zapico, F. L., Aguilar, C. H., Abistano, A., Turner, J. C., & Reyes, L. J. (2015). Biocultural Diversity of Sarangani Province, Philippines: An Ethno-Ecological Analysis. *Rice Science*, 22(3), 138-146. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rsci.2015.05.018>
- Zimmerer, K. S., de Haan, S., Jones, A. D., Creed-Kanashiro, H., Tello, M., Carrasco, M., . . . Jiménez Olivencia, Y. (2019). The biodiversity of food and agriculture (Agrobiodiversity) in the anthropocene: Research advances and conceptual framework. *Anthropocene*, 25, 100192. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ancene.2019.100192>
- Undang-Undang Republik Indonesia [UURI] No 1 tahun 2014. tentang perubahan atas undang-undang nomor 27 tahun 2007 tentang pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil. <https://kkp.go.id>

### **3. Bukti Konfirmasi Submit Revisi Pertama, Respon dan Artikel yang di Resubmit**

**(13 Oktober 2022)**



**Dr. I Gusti Agung Sri Rwa Jayantini, S.S. , M.Hum Unmas**  
<agung\_srijayantini@unmas.ac.id>

Oct 12, 2022,  
11:13 PM

to KPM

Selamat malam editor Risenologi

Terima kasih atas hasil screening awal. Mohon maaf saya baru melihat emailnya (malam hari tanggal 12 Oktober 2022). Mohon waktu sehari lagi, saya berharap besok tanggal 13 Oktober kami bisa penuhi permintaan. Mohon permakluman atas permintaan perpanjangan ini.

Terima kasih,

Sri Jayantini

# Eksplorasi Keanekaragaman Biokultur Masyarakat Adat: Analisis Dokumen Desa Demulih Bangli di Bali dengan ATLAS.ti



Sang Putu Kaler Surata, I Gusti Agung Sri Rwa Jayantini\*, Anak Agung Inten Paraniti

*Universitas Mahasaraswati Denpasar, Bali*

## ABSTRACT

Biocultural diversity, which is called **Keanekaragaman Biokultur** (abbreviated as KB) in Indonesian includes biodiversity, cultural diversity (including language), and the interactions among these diversity. Although biocultural diversity is an important resource for the sustainable life of indigenous peoples for thousands of years until now, how indigenous peoples manage these resources has not been widely explained. This study aims to investigate the pattern of biocultural diversity management in the Demulih Traditional Village, Bangli Regency, Bali. For this reason, various virtual village documents were analyzed using the ATLAS.ti software. The analysis began with importing documents into ATLAS.ti, followed by coding, creating themes, concepts and finally compiling a network diagram that visualizes biocultural diversity management patterns in Demulih Village. The research findings is expected to enrich knowledge horizons about the uniqueness of local patterns in family planning management, new information about the accuracy of ATLAS.ti as a qualitative data analysis software, and as a reference for decision makers in sustainable biocultural diversity management that suitably meet the local context.

## ABSTRAK

Keanekaragaman biokultur (KB) mencakup keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya (termasuk bahasa), dan interaksi di antara keanekaragaman tersebut. Walaupun KB merupakan sumber daya penting bagi kehidupan berkelanjutan masyarakat adat sejak ribuan tahun sampai saat ini, bagaimana masyarakat adat mengelola sumber daya tersebut belum banyak dipaparkan. Penelitian ini bertujuan menemukan pola pengelolaan KB Desa Adat Demulih, Bangli di Bali. Untuk itu, analisis dilakukan dengan berbagai dokumen virtual desa tersebut dengan menggunakan piranti lunak ATLAS.ti. Analisis diawali dengan mengimpor dokumen ke dalam ATLAS.ti, kemudian dilakukan pengkodean, penciptaan tema, konsep dan terakhir penyusunan diagram jejaring kerja yang memvisualisasikan pola pengelolaan KB di Desa Demulih. Temuan penelitian akan memperkaya cakrawala pengetahuan tentang keunikan pola lokal dalam pengelolaan KB, informasi baru tentang akurasi ATLAS.ti sebagai piranti lunak analisis data

## CONTACT

agung\_srijayantini@unmas.ac.id

## KEYWORDS

Keanekaragaman Biokultur,  
Desa Demulih,, ATLAS.ti

Received:

Revised:

Accepted:

Online:

Published:



Risenologi is licenced under a [Creative Commons Attribution 4.0 International Public Licence](#) (CC-BY 4.0)

kualitatif, dan sebagai referensi bagi pengambil keputusan dalam pengelolaan KB secara berkelanjutan, yang sesuai dengan konteks lokal.

## INTRODUCTION

Keanekaragaman biokultur (KB) adalah terminologi yang menggabungkan segala bentuk keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya (termasuk keanekaragaman bahasa) dan interaksi di antara keanekaragaman tersebut. Keanekaragaman biokultur yang terbentuk dan terus berkembang melalui mekanisme saling beradaptasi (ko-adaptasi) dan saling berevolusi (ko-evolusi) antara perilaku manusia dan berbagai faktor lingkungan mempunyai aneka ragam fungsi, seperti fungsi untuk produksi dan fungsi jasa ekosistem-sosial, fungsi kasat mata dan tidak kasat mata, fungsi ekonomi, ekologi sosial dan budaya. Karena itu, KB berperan penting dalam keberlanjutan kehidupan terutama pada masyarakat tradisional selama berabad-abad, termasuk masyarakat adat di Bali.

Sejauh ini kajian tentang KB memberikan kontribusi signifikan, baik teoritis maupun praktis menunjang kehidupan berkelanjutan, seperti Mammadova, (2018) yang menemukan pelibatan mahasiswa dalam kunjungan lapangan bukan hanya meningkatkan kesadaran tentang KB tetapi potensi memberikan rekomendasi bagi berbagai permasalahan lokal terkait dengan KB. Melalui pendekatan Sterling (2017) ditemukan perbedaan motivasi dan dalam menggunakan kegiatan sehari-hari taman kota dalam berbagai negara di Eropa. Ratusan spesies tanaman di Taman Nasional Kerinci Seblat ditemukan memiliki nilai penting budaya (Zuhud, 2016). Budaya “tepung tawar” pada masyarakat Gunung Meratus Kalimantan bukan hanya bermakna interaksi antara lingkungan dan manusia tetapi juga sesama manusia (Royyani, 2014). Sedangkan Fajar (2020) menemukan siswa memberikan respon positif terhadap modul keanekaragaman hayati yang diintegrasikan dengan budaya dan kearifan lokal. Selain itu, adanya kekayaan istilah berupa leksikon-leksikon bahasa mencerminkan keanekaragaman hayati (Karsana, 2014).

Namun sejauh ini kajian KB secara terintegrasi (melibatkan keanekaragaman hayati, budaya dan bahasa) belum banyak dilakukan, terlebih-lebih pada wilayah masyarakat adat. Padahal, masyarakat adat yang hidup berkelanjutan secara lintas generasi memiliki KB yang sangat tinggi. Tidak mengherankan jika negara-negara dengan banyak masyarakat adat merupakan *spot* penting keanekaragaman biokultur. Karena itu, kajian KB masyarakat adat bukan hanya urgen dilakukan tetapi sangat krusial bagi keberlangsungan pembangunan berkelanjutan sebuah bangsa untuk menjadi bangsa modern dengan tetap berpijak pada keunggulan KB warisan nenek moyangnya.

Kajian ini bertujuan memetakan pola interaksi antara berbagai KB, melalui eksplorasi dokumen virtual KB dengan menggunakan ATLAS.ti sebagai piranti lunak analisis sistematis data kualitatif dan tidak terstruktur (Friese, 2013). Desa Adat Demulih, Kabupaten Bangli digunakan sebagai studi kasus karena desa tersebut merupakan salah satu “hot spot” KB (dengan berbagai keunikannya) di Bali tetapi belum banyak diteliti.

### **Keanekaragaman Biokultur**

Sebagaimana disebutkan oleh K. Vierikko, Elands, Száraz, and and Niemelä (2015), walaupun konsep keanekaragaman biokultur sudah diadopsi secara internasional dan telah menjadi kebijakan pada beberapa negara berkembang, konsep tersebut masih kurang didukung dengan landasan teoritis dan empiris untuk aplikasi dalam konteks urban. (K.Vierikko et al., 2015). Padahal monitoring dan evaluasi terhadap hubungan umpan-balik antara faktor ekologi dan sosial sangat penting dalam menjamin pendekatan kehidupan

berkelanjutan yang terintegrasi dan efektif sesuai dengan konteks lokal (Sterling, Filardi, Toomey, & al., 2017). Pendekatan tersebut dapat menghindarkan terjadinya konflik kepentingan dalam pengelolaan ekosistem antara modernisasi yang dibuat oleh pengambil keputusan dan sistem ekologi sosial masyarakat lokal (Sutawan, Ardika, Arthanegara, & Bawa Atmaja, 2009). Karena itu berbagai pengetahuan lokal terutama pada kawasan yang kaya dengan KB sangat penting dieksplorasi untuk memahami interaksi antara manusia-lingkungan (Zimmerer et al., 2019). Terlebih-lebih pada kawasan yang “hot spot” KB seperti masyarakat hukum adat, yakni komunitas

*“... secara turun-temurun bermukim di wilayah geografis tertentu... karena adanya ikatan pada asal usul lelebur, hubungan yang kuat dengan tanah, wilayah, sumber daya alam, memiliki pranata pemerintahan adat, dan tatanan hukum adat di wilayah adatnya...”(UURI No 1/2014),*

## **Desa Adat Demulih**

Desa Demulih yang menjadi objek kajian dalam penelitian ini mempunyai potensi KB yang dapat menjadi aset ekosistem alam sangat potensial. KB di Desa Demulih perlu dilestarikan karena kontribusinya pada pelestarian lingkungan dan nilai adat istiadat yang menjadikan Desa Demulih sangat kaya dari KB dalam wujud keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya (termasuk bahasa), dan interaksi di antara keanekaragaman tersebut. Berdasarkan informasi yang dihimpun dari websitenya, Desa Adat Demulih terletak di Kecamatan Susut Kabupaten Bangli, Bali dengan luas wilayah 463 Ha. Batas wilayah Desa Demulih bagian utara adalah Desa Susut Kabupaten Bangli, bagian timur adalah wilayah Kelurahan Kawan Kabupaten Bangli, bagian selatan adalah wilayah Kelurahan Samplangan Kabupaten Gianyar, dan sebelah barat wilayah Desa Abuan Kabupaten Bangli. Desa ini meliputi 3 banjar yaitu Demulih, Tanggahan Talang Jiwa, dan Tanggahan Tengah. Sedangkan dari hasil wawancara dengan tokoh masyarakat (Jero Bendesa) Desa Adat Demulih dinyatakan bahwa sebagian besar pekerjaan masyarakat desa ada dalam bidang pertanian, perkebunan dan peternakan yang sesuai dengan topografi desa tersebut.

Desa Demulih juga memiliki potensi unik yang dapat dikembangkan dalam bentuk Hutan Adat Desa Demulih, dimana hutan adat ini adalah hutan yang disakralkan oleh masyarakat setempat. Oleh karena itu, upaya memetakan dan menjaga sumber daya alam di Desa Demulih sangat penting untuk mendukung kelestarian ekologi Bukit Demulih. Bukit Demulih yang merupakan hutan adat memiliki kajian biokultur yang unik diantaranya adalah “Tirta Tri Komala Guna” yang merupakan sumber kehidupan Desa Demulih yang penggunaannya dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis aktivitas masyarakat setempat. Tirta (air suci) yang didapat dari terjaganya ekosistem alam di Bukit Demulih dapat dimanfaatkan mulai dari aktivitas spiritual (persembahyangan) yang disebut sebagai “tirta” air suci sampai kepada air yang digunakan untuk kebutuhan kehidupan masyarakat sehari-hari. Kesucian Bukit Demulih juga sangat dijaga oleh masyarakat dengan adanya peraturan khusus yang melarang masyarakat setempat atau pendatang tidak dapat memasuki wilayah Bukit Demulih selama 12 hari sejak ada salah satu warga desa adat yang meninggal. Aturan ini berlaku sangat ketat, tidak ada pengecualian dan untuk kepentingan apapun. Hal ini dilakukan untuk menjaga kesucian 11 pura yang mengelilingi Hutan Adat Desa Demulih. Keunikan ini menjadikan Desa Demulih sangat potensial untuk dijadikan sumber belajar pendidikan biokultural yang membahas beberapa unsur penting, yaitu keadaan sumber daya alam dari aspek biologis dan kehidupan masyarakat setempat (kultural) serta bagaimana interaksinya dari aspek budaya (Zimmerer et al., 2019).

## **Piranti Lunak ATLAS.ti**

ATLAS.ti sebagai piranti-lunak analisis data kualitatif berbasis komputer atau *computer-assisted qualitative data analyses software* (CAQDAS) menyediakan berbagai teknik dan fungsi yang memungkinkan analisis, penyajian

dan penjelasan dapat dilakukan wacana secara sistematis, cermat dan transparan (Kalpokaite & Radivojevic, 2020). Lebih lanjut, Komalsingh Rambaree and Fixelid (2013) menyatakan ATLAS.ti merupakan revolusi dalam penelitian kualitatif dengan mengadopsi pendekatan inovatif dalam melakukan penyelidikan ilmiah, yang memungkinkan peneliti melakukan penjelajahan terhadap berbagai variasi strategi penelitian, sehingga mampu memberikan penjelasan empiris yang terbaik terhadap permasalahan penelitian (Komalsingh Rambaree & Fixelid, 2013)

ATLAS.ti berlandaskan pada filsafat VISE (*Visualization, Integration, Serendipity, and Exploration*) (Frieze, 2013). Visualisasi, integrasi dan eksplorasi merupakan tiga kemampuan yang dapat disediakan oleh ATLAS.ti, tetapi kemampuan yang paling unik dari piranti tersebut adalah *serendipity*, yakni menemukan sesuatu secara kebetulan tetapi temuan tersebut sangat berarti. Keunggulan lain ATLAS.ti mencakup (1) lebih efisien dalam menganalisis data yang besar, (2) memungkinkan bekerja dalam tim secara produktif dan transparan, (3) pengelolaan data secara sistematis, portabel dan tahan lama (Paulus & Lester, 2015). Karena itu, ATLAS.ti digunakan dalam berbagai topik penelitian, seperti model literasi instruksi pembelajaran yang lebih yang dapat mendukung kemampuan siswa dalam mengembangkan pengembangan topik penelitian (Rinto et al., 2016); eksplorasi keyakinan dosen tentang etika dan nilai moral profesional dalam praktik mengajar (Zabid et al., 2020); eksplorasi data kualitatif belajar dan mengajar (Paulus and Bennet, 2017). Sedangkan, De Vreede, Warner, and Pitter (2013) menemukan elemen yang paling berpengaruh dalam pendekaran pendidikan sebaya adalah dukungan teman sebaya, kontribusi bermakna, peranan kepemimpinan/pengajaram, dan kepemimpinan siswa.

ATLAS.ti bahkan dapat digunakan dalam penyusunan konsep awal penelitian, misalnya melalui refleksi yang dilakukan dalam kolom memo untuk mendeskripsikan fenomena atau latar belakang permasalahan, dan perumusan hipotesis untuk selanjutnya diuji secara kuantitatif (Kalpokaite & Radivojevic, 2020). Sebagai contoh, Liddicoat and Krasny (2014) menemukan partisipan yang berpartisipasi dalam kegiatan di luar ruangan memiliki pengetahuan, penghargaan terhadap ekologi lokal, dan perilaku bertanggungjawab terhadap lingkungan. **Hal yang menarik adalah beberapa tema** teridentifikasi dalam pembelajaran tentang aplikasi ATLAS.ti, yakni (1) perlu mendorong siswa dalam zona yang nyaman, (2) berbagai bentuk dukungan untuk kerja bersama, (3) generasi baru mendidik yang lain, (4) penggunaan piranti lunak dalam pembelajaran (Paulus and Bennet, 2017). Berbagai temuan tersebut merupakan hipotesis yang dapat digeneralisasi melalui penelitian kuantitatif. Namun ada fitur penting yang harus diingat juga dalam penggunaan ATLAS.ti. Meskipun ATLAS.ti memberikan kemungkinan untuk mengaplikasikan berbagai metode analisis kualitatif, piranti lunak ini memiliki keterbatasan tertentu yang perlu diperhatikan oleh peneliti dalam menggunakan aplikasi komputer untuk analisis data (Kalpokaite & Radivojevic, 2020). Salah satu isu penting yang perlu diperhatikan adalah reliabilitas antar tim peneliti (*inter coding reliability*).

## METHODS

**Desain penelitian.** Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang berlandaskan pada filsafat empirisme, post positivisme, konstruktif dan interpretif dalam mengeksplorasi fakta/lapangan untuk menemukan pola interaksi antara berbagai tema KB Desa Demulih, dengan tujuan utama menemukan keunikan dan makna interaksi antara tema KB (Sugiono, 2021). Sifat konstruktif dan interpretif dalam penelitian ini dilakukan dengan berfokus pada telaah wacana. Hal ini dimaksudkan dengan memanfaatkan dokumen tentang Desa Demulih. Konstruktif di sini memadukan sumber informasi *online* dengan hasil telaah yang dilakukan. Hal lainnya adalah mengolah informasi dari para narasumber yang mempunyai pengetahuan tentang desa adat ini. Materi yang dikumpulkan diamati dengan saksama dan pencatatan terhadap fenomena relevan dilakukan sesuai dengan

interpretasi logis yang bersumber dari data dominan, pemetaan terhadap hasil pencarian kata kunci dan kemampuan membuat klasifikasi berdasarkan fakta yang ditemukan. Hal ini dapat tercapai dengan memanfaatkan hasil analisis tekstual dari kedua sumber data utama.

## Subjek penelitian

Penelitian ini merupakan analisis wacana dengan menggunakan berbagai dokumen tentang Desa Demulih, baik yang diperoleh secara *online* (google, facebook, Instagram dan YouTube) yang diperoleh melalui pengunduhan dengan menggunakan kata kunci “Demulih” dan “Desa Adat Demulih” maupun secara *offline*, dari mahasiswa Unmas Denpasar, Program Pascasarjana P2WL yang menjadi peserta kuliah Perencanaan Kawasan Wisata (S2) dan mahasiswa Pendidikan Biologi (S1) peserta kuliah Pendidikan Biologi Kontekstual. Sebanyak 81 dokumen telah dianalisis, mencakup 58 gambar (PNG), 9 (PDF) dan 4 video.

## Analisis Data

Data dianalisis dengan ATLAS.ti 9 (*ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH, Berlin*) dengan mengikuti sembilan anjuran dari Paulus and Lester (2015): (1) mengelola data dalam kelompok dokumen, (2) melibatkan tim peneliti melalui memo dan penggabungan, (3) menyalin dan menyinkronkan transkrip dengan file media, (4) mencari data awal untuk mempersempit fokus analisis, (5) pembuatan kutipan untuk pencarian, (6) mempersempit fokus analisis melalui kode dan luaran, (7) terlibat secara erat melalui analisis baris demi baris melalui memo, (8) mempertahankan fokus melalui *hyperlink* dan tampilan jejaring kerja (Paulus & Lester, 2015), menggunakan terminologi sesuai Tabel 1.

Tabel 1. Terminologi ATLAS.ti yang digunakan dalam kajian ini

Terminologi	Pengertian
Dokumen Primer	File data atau sumber data (misalnya transkrip, file media, catatan lapangan, dll.
Keluarga dan Filter	Sekelompok konsep terkait yang digunakan dalam analisis (keluarga dokumen, keluarga kode, keluarga memo) yang memungkinkan peneliti membatasi jumlah informasi yang terlihat di layar agar lebih fokus pada analisis target.
Kode	Label yang digunakan untuk menandai, mengidentifikasi, atau mengklasifikasikan satu kata, frasa, atau segmen data yang lebih panjang. Sebuah kode bisa apriori, in vivo, atau dikembangkan saat data sedang dianalisis ( <i>open-coding</i> ).
Memo	Catatan yang dibuat peneliti yang menangkap pemikiran analis tentang proyek penelitian secara keseluruhan (memo gratis) atau segmen data (memo terkait).
Penggabungan	Menggabungkan pekerjaan dua atau lebih peneliti dalam satu tim menjadi satu file proyek baru.
Luaran	Laporan analisis yang dapat diekstraksi dari perangkat lunak ke dalam file teks, spreadsheet, atau format file lainnya.



a

b

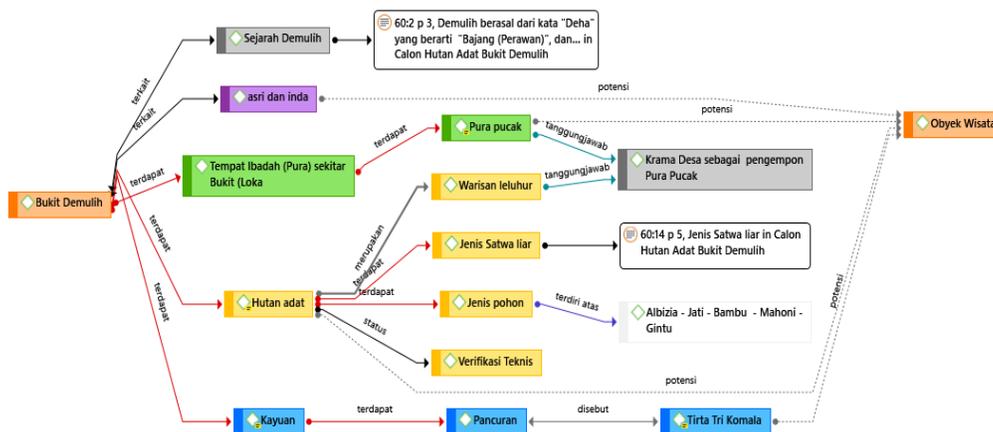
Gambar 1. (a) *World cloud* Desa Demulih dalam , (b) *World cloud* Tema Biokultur Desa

### **Bukit Demulih**

Gambar 2 menunjukkan lima aspek yang termasuk dalam tema Bukit Demulih: *sejarah Desa Demulih, keasrian dan keindahan, tempat ibadah (pura), calon hutan adat, dan kayuan*. Sejarah desa tersebut tidak terlepas dari ceritera rakyat I Maya Teruna yang dituturkan secara turun-temurun terutama oleh warga Desa Demulih.

*Demulih berasal dari kata "Deba" yang berarti "Bajang (Perawan)", dan "Mulih" yang berarti 'Pulang'. Jika dikaitkan dengan nama I Maya Teruna maka "Maya" berarti usaha untuk kembali pulang dan "Teruna" berarti perawan (Bajang Suci). Jadi dapatlah ditarik suatu kesimpulan bahwa nama I Maya Teruna mempunyai kaitan erat dengan nama Desa Demulih (60:2 p 3).*

Di antara kelima aspek tersebut, hutan adat paling banyak tereksplorasi, sebagai warisan leluhur, terdapat berbagai jenis tumbuh-tumbuhan dan satwa liar, serta hutan tersebut sedang dalam tahapan verifikasi untuk memperoleh pengakuan resmi dari pemerintah. Yang menarik, hampir semua aspek Bukit Demulih memiliki potensi sebagai obyek wisata, seperti narasi berikut: *potensi desa dan hutan adat wisata alam, wisata spiritual, wisata budaya, tracking, wisata agro, seni melukis, tari, gamelan, memahat dan bade (78:6 p 5)*. Termasuk kayuan (tempat mandi) dengan pancoran yang berasal dari mata air (disebut *Tri Komala Guna*) juga disebut berpotensi sebagai *wisata spiritual melukat* [membersihkan diri secara spiritual menurut keyakinan Umat Hindu] (78:10 p 5).



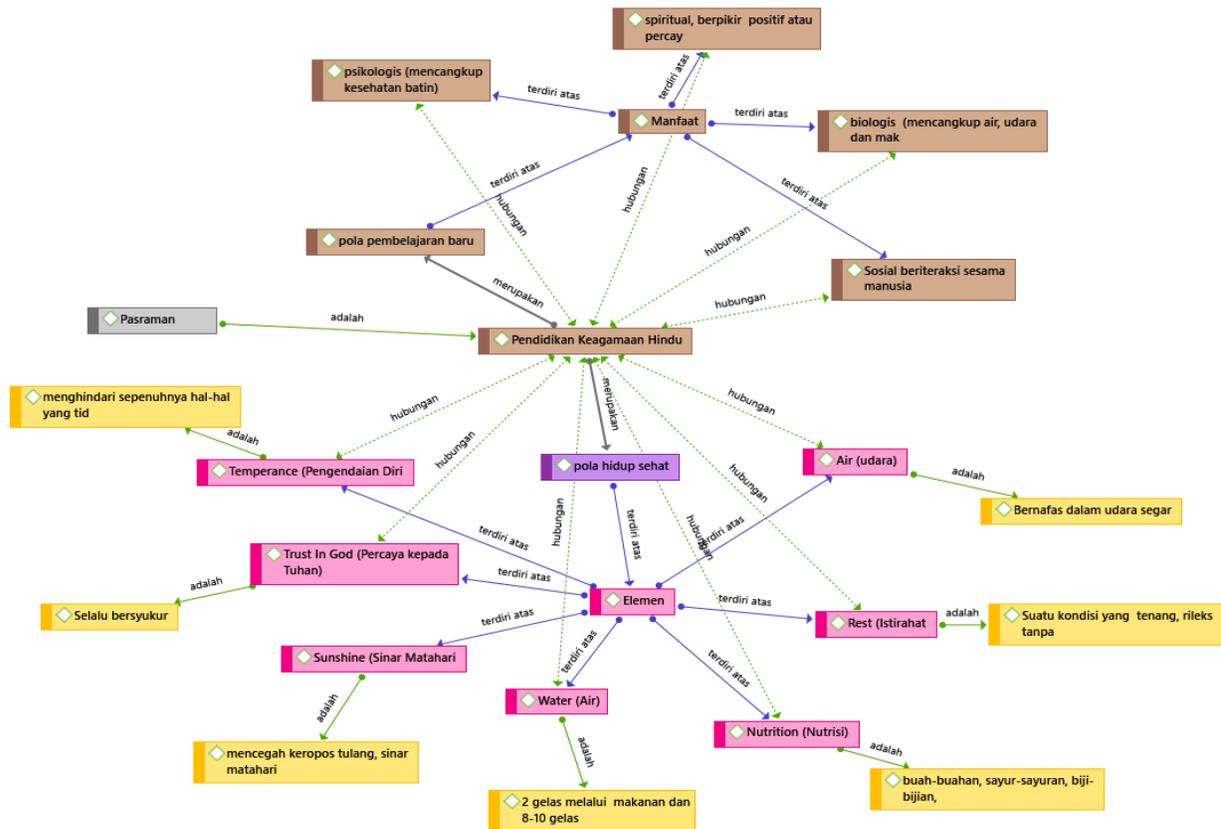
Gambar 2. Visualisasi Tema Bukit Demulih dengan Berbagai Elemennya

## Pasraman

Jejaring kerja tema pasraman terfokus pada aspek pendidikan Agama Hindu, yang mencerminkan pola hidup sehat dengan berbagai elemen dan manfaatnya (Gambar 3). Pasraman yang Bernama Lokanata merupakan satu-satunya pasraman yang terdapat di Desa Demulih. Pasraman tersebut mengimplementasikan *New Start*, yaitu

*Metode yang mengajarkan dan menerapkan bagaimana cara menerapkan pola hidup sehat dengan konsep-konsep yang berkaitan dengan ajaran weda, yakni ajaran yoga dan sistem pengobatan menurut ajaran Hindu (64:13 p 3).*

Berbagai elemen dalam pembelajaran pola hidup baru tersebut terdiri atas unsur matahari (sumber kehidupan, vitamin dan mencegah keropos tulang, udara (sumber pernapasan yang sehat), air (melalui makanan dan beberapa gelas air yang langsung diminum), nutrisi yang sehat dan bergizi (bersumber dari buah-buah, biji-bijian, dan sayur-sayuran), istirahat yang cukup (hidup rileks dan tenang), pengendalian diri (menghindari hal-hal yang tidak diinginkan), dan “*spiritual untuk selalu berpikir positif dan percaya pada Tuhan*” (64:29 p 4). Dengan demikian, pola hidup sehat tersebut memberikan berbagai manfaat biologis (air, udara dan makanan), sosial (berinteraksi dengan sesama manusia), psikologis (kesehatan batin), dan spiritual (mengormati segala sesuatu di luar kehidupan manusia sebagai sesama ciptaan Tuhan).



Gambar 3. Jejaring kerja pasraman dengan berbagai elemen dan manfaat sebagai dengan mengimplementasi pola hidup baru

## Seni-Budaya

Kategori seni-budaya terdiri atas dua aspek utama (seni dan budaya) yang saling berhubungan satu dan yang lain (Gambar 4). Aspek budaya terdiri atas berbagai elemen, yakni melukat, tradisi ngejot tunjung, tradisi megandu, sekaa, upacara pasupati barong, proses nunas kayu pule, dan tradisi ngelawang. Tiga aspek terakhir terkait erat dengan Barong Ket.

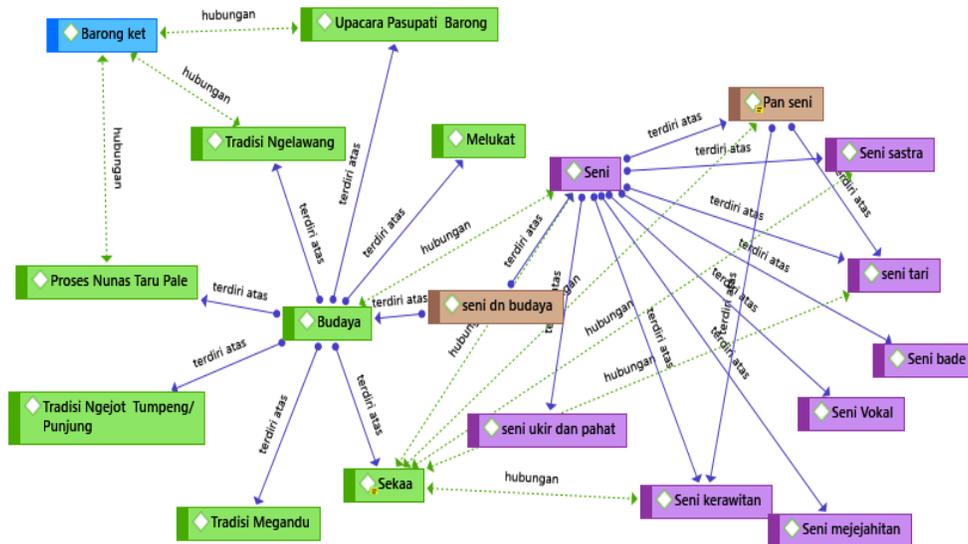
*“pohon pule adalah pohon yang disakralkan dan disucikan, karena kesuciannya pohon pule sering bahan baku pembuatan tapel tapakan (pelawatan) Ida Bethara [manifestasi Tuhan]” (80:6 p.4).*

Untuk menyucikan tapakan (salah satu dalam bentuk barong ket), dan tradisi ngelawang dengan barong ket (74:6 3m 3s).

*Tradisi ngelawang yang “bertujuan mengusir roh jahat dan melindungi penduduk dari wabah/penyakit yang diakibatkan oleh roh, serta agar warga diberikan keselamatan (80:8 p 4).*

Dalam bidang seni, di Desa Demulih seperti seni ukir dan pahat, seni karawitan, seni sastra. Berbagai pelaku seni membentuk sekaa (kelompok berdasarkan kesamaan profesi dalam bidang seni), sementara generasi muda Desa Demulih membentuk *pan seni* atau pertemuan akhir pekan seni, yang ditujukan seperti uraian berikut.

*“Wadab dan media bagi para pemuda-pemudi desa untuk mengembangkan ide dan kreativitas seni dan bidang lainnya yang dipadukan dengan media digital” (73:6 6m 25s).*

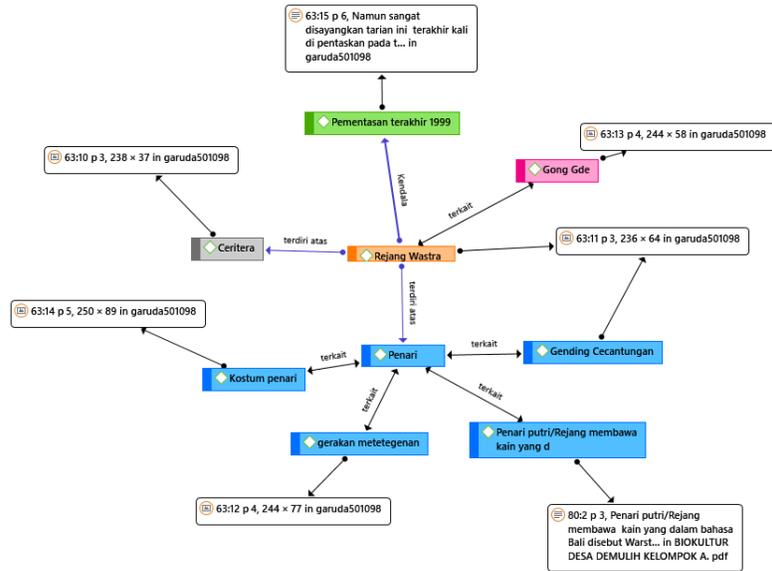


Gambar 4. Jejaring kerja tema seni-budaya terdiri atas dua komponen (seni-budaya) dengan berbagai hubungan antara kedua komponen tersebut.

## Tari Rejang Wastra

Tema Tari Rejang Wastra terdiri atas aspek ceritera, penari dan pementasan terakhir (Gambar 5). Tari tersebut merupakan tarian unik yang merupakan warisan budaya, yang selalu ditarikan pada upacara besar (karya *ngusaba gde* di Pura Pucak Demulih) (63:5). Tari Rejang Wastra tersebut menceritakan *“tentang persiapan upacara pada sebuah pura sehingga terjadi jual-beli (bertransaksi) kain”* (63:10 p 3). Penarinya adalah pemimpin upacara (*Jro Gde*), yang membawakan karakter laki-laki, dan istri *Jro Gde* (membawakan tokoh pedagang dari Jawa). Kain atau wastra/petolo berwarna putih dan hitam merupakan simbol dari benda-benda sakral. Penari wanita menyajikan lagu yang disebut *Gending Cecantungan*, dan dijawab oleh penari pria sambil memukul (*tetegenan*) 1000 uang kepeng. Kostum penari terdiri didominasi warna putih dengan gerakan tari sederhana, serta diiringi dengan Gong Gde.

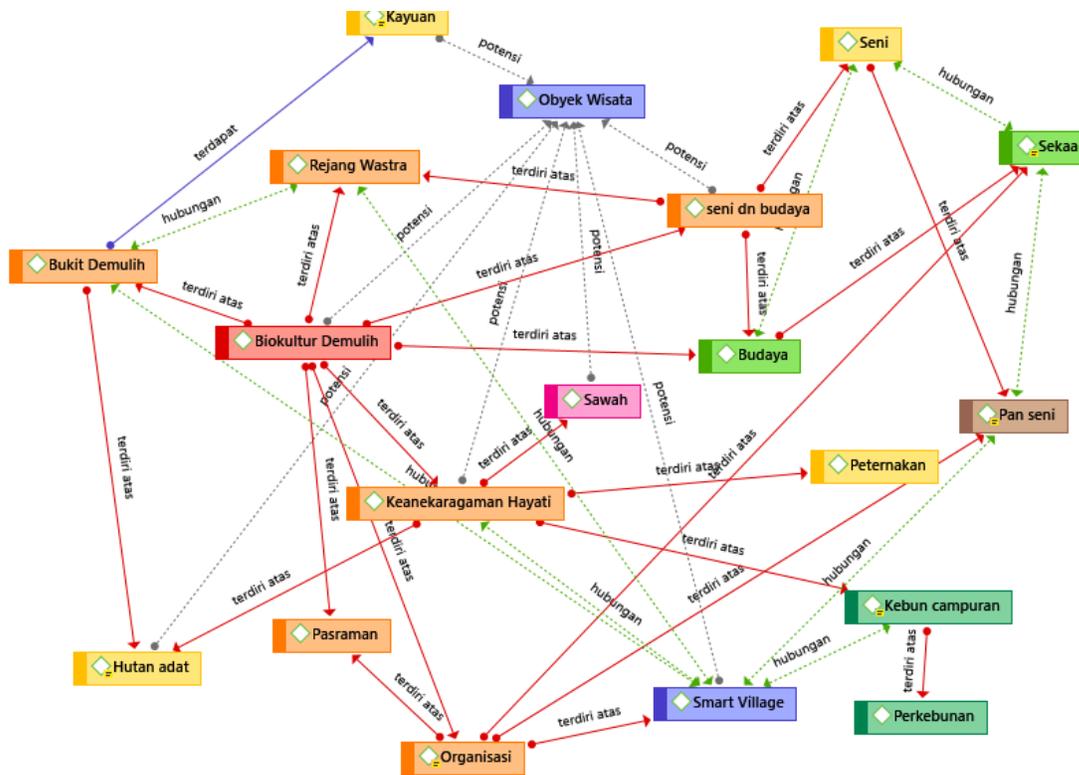
“Namun sangat disayangkan, tarian ini terakhir kali dipentaskan pada Tahun 1999 pada saat upacara di Pura Pucak Demulih. Sejak Tahun 2000 sampai sekarang tarian ini tidak pernah ditarikan lagi, karena tidak ada pemangku yang berani menarikannya “ (65:15 p 6).



Gambar 5. Jejaring kerja Rejang Wastra sebagai tarian yang disakralkan di Desa Demulih

## Biokultur Desa Demulih

Sebanyak enam komponen biokultur Desa Demulih, mencakup Bukit Demulih (Gb 2), pasraman, rejang wastra, seni-budaya dan organisasi. Selain pasraman, pembentuk komponen organisasi adalah pan seni, sekaa dan *smart village*.



Gambar 6. Jejaring kerja biokultur Desa Demulih

Hasil eksplorasi menunjukkan elemen utama keanekaragaman biokultur desa demulih, terdiri atas yang terdiri atas Bukit Demulih, tari rejang wastra, pasraman, seni budaya dan organisasi, saling berinteraksi satu dan yang lain (Gambar 6). Elemen utama dari interaksi tersebut adalah *smart village* yang berhubungan dengan semua elemen keanekaragaman biokultur, karena *smart village* merupakan pemanfaatan teknologi informasi sebagai upaya pemberdayaan, penguatan kelembagaan, peningkatan kesejahteraan masyarakat perdesaan (Herdiana, 2019). Hal tersebut sesuai pula dengan kutipan berikut,

*“... dengan teknologi ini masyarakat sudah dapat mengakses informasi yang dibutuhkan ... melalui android/ smart phone, ... untuk layanan umum.. surat menyurat, permohonan SIUP dan ...potensi (65:2).*

Dengan demikian, hubungan smart village dengan semua elemen biokultur lainnya mencerminkan kontribusi teknologi tersebut dalam melestarikan dan mengembangkan nilai, tradisi dan budaya lokal, di samping pengembangan pemerintahan dan komunitas (Herdiana, 2019). Elemen kedua yang menjadi titik pusat integrasi adalah objek/destinasi wisata, hal itu disebabkan hampir semua komponen dan elemen biokultur (kecuali pasraman dan tari rejang wastra) dipandang memiliki potensi sebagai objek/destinasi wisata, sebagai contoh

*“Obyek wisata Bukit Demulih...memiliki pesona keindahan yang sangat menarik untuk dikunjungi...yang mempunyai keindahan tiada duanya...” (66:3), atau “...sangat asri dan indah, sehingga menciptakan kenyamanan dan kedamaian, cocok untuk Anda yang ingin pergi liburan” (66:5).* Pernyataan serupa ditemukan pula dalam dokumen lain, misalnya sebagai *“wisata alam (78:7), dan wisata spiritual (melukat)”(78:9).*

Kajian analisis wacana terhadap dokumen tentang Desa Adat Demulih menemukan keunikan pola interaksi KB pada komunitas desa tersebut. Keunikan tersebut dibentuk dari lima aspek utama (Bukit Demulih, rejang wastra, seni-budaya, pasraman, dan organisasi) dengan berbagai elemen lainnya yang saling berinteraksi. Sebanyak dua elemen utama yang “berpotensi” menjadi pusat integrasi adalah “*smart village*” dan “objek wisata”, karena hampir semua komponen dan elemen KB dapat diintegrasikan ke dalam *smart village*, sedangkan hanya dua (rejang wastra dan pasraman) yang “tidak berhubungan” dengan objek wisata.

Keunikan pola interaksi KB seperti temuan ini yang belum pernah diungkapkan dalam pustaka, sangat krusial untuk dipahami, terutama dalam konteks bahwa KB tersebut bukanlah konsep atau teori yang bersifat “*one size to fit all*” (konsep universal yang berlaku secara global). Keanekaragaman biokultur perlu dipahami dalam konteks lokal sehingga memungkinkan konservasi atau restorasi sistem ekologi sosial (seperti masyarakat hukum adat) dapat dilakukan secara efektif dan fungsional (Winter et al., 2018). Temuan ini mendukung argumentasi tentang urgensi kajian empiris terhadap konsep dan teori KB (Kati Vierikko et al., 2019), dan integrasi sistem pengetahuan modern dan pengetahuan adat (Zapico, Aguilar, Abistano, Turner, & Reyes, 2015);

Pada lain pihak, aplikasi ATLAS.ti 9 mendukung temuan sebelumnya, bahwa piranti lunak tersebut memungkinkan tim peneliti mengeksplorasi pola interaksi keanekaragaman biokultur secara empiris-logis, dan mempresentasikan temuan secara visual, jelas dan transparan (Kalpokaite & Radivojevic, 2020), memungkinkan peneliti melakukan berbagai analisis data kualitatif (K. Rambaree, 2014), mendorong para peneliti yang bekerja dalam tradisi metodologi berbasis bahasa untuk mempertimbangkan penggunaannya. (Paulus & Lester, 2015).

Penelitian ini masih terbatas pada data sekunder (dokumen), penelitian dengan data primer perlu dilakukan dalam kajian lebih lanjut. Pemetaan KB melalui kajian komparatif masyarakat desa adat pada berbagai kawasan di tanah air akan memberikan kontribusi signifikan baik dalam reformulasi teori dan konsep KB, maupun dalam implementasi kebijakan pembangunan berkelanjutan secara efektif dan fungsional sesuai dengan sistem sosio-ekologi masyarakat. Piranti lunak ATLAS.ti memiliki keterbatasan dalam menganalisis data video, dan mengimpor data interaksi online seperti blog dan komentar baik yang disalin atau ditempel dalam bentuk PDF (Paulus & Lester, 2015). Penelitian lebih lanjut dengan mengkombinasikan ATLAS.ti dengan berbagai piranti lunak analisis data kualitatif maupun kuantitatif, mis SPSS ((Paulus and Bennet, 2017), akan sangat bermanfaat dalam menghasilkan temuan yang komprehensif dan kontributif.

## CONCLUSIONS

Keanekaragaman biokultur (KB) adalah istilah yang menunjukkan segala bentuk keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya juga bahasa, termasuk bahasa lokal dan interaksi sosial-budaya masyarakat yang hidup di tengah keanekaragaman tersebut. Penelitian yang mengeksplorasi keanekaragaman biokultur Desa Demulih ini dilakukan dengan berfokus pada analisis tekstual pada dokumen tentang Desa Adat Demulih. Sejumlah keunikan ditemukan yang menunjukkan pola interaksi KB dengan masyarakat desa adat setempat. Keunikan tersebut terbentuk dari lima aspek utama yang menunjukkan adanya potensi KB di Desa Demulih. Kelima keunikan tersebut adalah (1) keanekaragaman hayati di Bukit Demulih, (2) tarian sakral sebagai unsur keanekaragaman budaya, yaitu Tari Rejang Wastra, (3) seni-budaya yang tumbuh dan dijaga dengan baik oleh masyarakat, (4) kegiatan spiritual dan pendalaman ajaran agama di pasraman, dan (5) organisasi masyarakat adat dengan berbagai elemen lainnya yang saling berinteraksi. Ketiga aspek biokultur, yaitu keanekaragaman hayati, seni budaya dan organisasi dapat menjadi modal bagi pengembangan “*smart village*” dan “objek wisata” sedangkan dua keunikan (rejang wastra dan pasraman) yang tidak dapat berhubungan langsung dengan potensi KB Desa Demulih sebagai objek wisata. Keanekaragaman biokultur perlu dimengerti dalam konteks lokal sebagai upaya integral berupa konservasi atau restorasi sistem ekologi sosial yang dapat dilakukan secara efektif dan fungsional.

Pada penelitian ini, keanekaragaman biokultur Desa Demulih dapat dieksplorasi dengan menggunakan ATLAS.ti yang menjadi representasi cara analisis dalam penelitian kualitatif. Dengan menggunakan ATLAS.ti, revolusi pada penelitian kualitatif dapat diwujudkan dengan mengolah data tentang Desa Demulih melalui analisis dokumen dan hasil wawancara yang dilakukan dengan mengadopsi pendekatan inovatif. Piranti lunak ATLAS.ti memberi kesempatan peneliti untuk melaksanakan eksplorasi sebagai bagian dari penerapan strategi penelitian. Data yang diolah dengan piranti lunak ATLAS.ti membuat peneliti bisa memberi gambaran dan temuan bersifat empiris agar dapat merealisasikan hasil terbaik yang diinginkan dalam penelitian. Selain itu ATLAS.ti juga membantu proses eksplorasi pola interaksi keanekaragaman biokultur secara empiris-logis. Temuan dapat disajikan dalam bentuk visual yang jelas dan transparan sehingga dapat ditemukan keunikan dari KB di Desa Demulih, Kecamatan Susut Kabupaten Bangli.

## REFERENCES

- De Vreede, C., Warner, A., & Pitter, R. (2013). Facilitating youth to take sustainability actions: The potential of peer education. *The Journal of Environmental Education*, 45(1), 37–56. doi:<https://doi.org/10.1080/00958964.2013.805710>
- Friese, S. (2013). ATLAS.ti 7 user manual. Berlin: ATLAS.ti scientific software development GmbH. Retrieved from <https://d-nb.info/1068304030/34>
- Herdiana, D. (2019). Pengembangan konsep smart village bagi desa-desa di Indonesia (Developing the smart village concept for Indonesian villages). *JURNAL IPTEKKOM : Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi*, 21(1), 1. doi:10.33164/iptekkom.21.1.2019.1-16
- Kalpokaite, N., & Radivojevic, I. (2020). Teaching qualitative data analysis software online: A comparison of face-to-face and e-learning ATLAS.ti courses. 43(3), 296-310.
- Liddicoat, K. R., & Krasny, M. E. (2014). Memories as useful outcomes of residential outdoor environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 45(3), 178–193. doi:<https://doi.org/10.1080/00958964.2014.905431>
- Paulus, T. M., & Lester, J. N. (2015). ATLAS.ti for conversation and discourse analysis studies. *International Journal of Social Research Methodology*, 19(4), 405-428.
- Rambaree, K. (2014). Three methods of qualitative data analysis using ATLAS.ti: ‘A Posse Ad Esse’. Retrieved from <https://d-nb.info/1068304030/34>
- Rinto, E., Bowles-Terry, M. & Santos, A. J.. (2016) Assessing the scope and feasibility of first-year students' research paper topics. 77: 749-764.
- Rambaree, K., & Faxelid, E. (2013). Considering abductive thematic network analysis with ATLAS-ti 6.2. In S. Natalie (Ed.), *Advancing Research Methods with New Technologies* (1 ed., pp. 170-186). Hershey PA, USA: IGI Global.
- Sterling, E. J., Filardi, C., Toomey, A., & al., e. (2017). Biocultural approaches to well-being and sustainability indicators across scales. *Nat Ecol Evol*, 1, 1798–1806. doi:10.1038/s41559-017-0349-6
- Sutawan, N., Ardika, I. W., Arthanegara, I. N., & Bawa Atmaja, N. (2009). Conflict among parties in modernization of ecosystems at subaks located in Buleleng and Tabanan regencies of Bali at irrigated

- by shaba river. *E-Journal of Cultural Studies*(Vol. 3, No. 2 Juli 2009). Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id/index.php/ecs/article/view/3581/2611>
- Vierikko, K., Elands, Száraz, L., & Niemelä, J. (2015). *Biocultural diversity – concept and assessment*. Retrieved from [https://greensurge.eu/working-packages/wp2/flip/Final\\_GREEN\\_SURGE\\_D2.1\\_Vierikko\\_et\\_al\\_revised\\_2015.pdf](https://greensurge.eu/working-packages/wp2/flip/Final_GREEN_SURGE_D2.1_Vierikko_et_al_revised_2015.pdf)
- Vierikko, K., Gonçalves, P., Haase, D., Elands, B., Ioja, C., Jaatsi, M., Yli-Pelkonen, V. (2019). Biocultural diversity (BCD) in European cities – interactions between motivations, experiences and environment in public parks. *Urban Forestry & Urban Greening*, 126501. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126501>
- Winter, K., Beamer, K., Vaughan, M., Friedlander, A., Kido, M., Whitehead, A., Nyberg, B. (2018). The moku system: managing biocultural resources for abundance within social-ecological regions in Hawai'i. *Sustainability*, 10, 3554. doi:10.3390/su10103554
- Zabid, Mahfuzah Mohammed, Arshad, Asmaa Mohd, Hamid, Norakmal Ab, Wahab, Mohd Hafiz Ab & Mansor, Siti Khurshiah. The lecturers' belief on ethics and professional moral values in teaching practice. 16: 77-83.
- Zapico, F. L., Aguilar, C. H., Abistano, A., Turner, J. C., & Reyes, L. J. (2015). Biocultural diversity of Sarangani Province, Philippines: An ethno-ecological analysis. *Rice Science*, 22(3), 138-146. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rsci.2015.05.018>
- Zimmerer, K. S., de Haan, S., Jones, A. D., Creed-Kanashiro, H., Tello, M., Carrasco, M., Jiménez Olivencia, Y. (2019). The biodiversity of food and agriculture (Agrobiodiversity) in the anthropocene: Research advances and conceptual framework. *Anthropocene*, 25, 100192. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ancene.2019.100192>
- Undang-Undang Republik Indonesia [UURI] No 1 tahun 2014. tentang perubahan atas undang-undang nomor 27 tahun 2007 tentang pengelolaan wilayah pesisir

# 4. Bukti Konfirmasi Review dan Hasil Review Kedua (1 Desember 2022)

## Eksplorasi Keanekaragaman Biokultur Masyarakat Adat: Analisis Dokumen Desa Demulih Bangli di Bali dengan **ATLAS.ti**



Sang Putu Kaler Surata, I Gusti Agung Sri Rwa Jayantini\*, Anak Agung Inten Paraniti

*Universitas Mahasaraswati Denpasar, Bali*

### ABSTRACT

Biocultural diversity, which is called **Keanekaragaman Biokultur** (abbreviated as KB) in Indonesian includes biodiversity, cultural diversity (including language), and the interactions among these diversity. Although biocultural diversity is an important resource for the sustainable life of indigenous peoples for thousands of years until now, how indigenous peoples manage these resources has not been widely explained. This study aims to investigate the pattern of biocultural diversity management in the Demulih Traditional Village, Bangli Regency, Bali. For this reason, various virtual

### CONTACT

agung\_srijayantini@unmas.ac.id

### KEYWORDS

Keanekaragaman Biokultur,  
Desa Demulih,, ATLAS.ti

village documents were analyzed using the ATLAS.ti software. The analysis began with importing documents into ATLAS.ti, followed by coding, creating themes, concepts and finally compiling a network diagram that visualizes biocultural diversity management patterns in Demulih Village. The research findings is expected to enrich knowledge horizons about the uniqueness of local patterns in family planning management, new information about the accuracy of ATLAS.ti as a qualitative data analysis software, and as a reference for decision makers in sustainable biocultural diversity management that suitably meet the local context.

Received:

Revised:

Accepted:

Online:

Published:

## ABSTRAK

Keanekaragaman biokultur (KB) mencakup keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya (termasuk bahasa), dan interaksi di antara keanekaragaman tersebut. Walaupun KB merupakan sumber daya penting bagi kehidupan berkelanjutan masyarakat adat sejak ribuan tahun lalu. Namun sampai saat ini cara bagaimana masyarakat adat mengelola sumber daya tersebut belum banyak dipaparkan. Penelitian ini bertujuan menemukan pola pengelolaan KB Desa Adat Demulih, Bangli di Bali. Untuk itu, analisis dilakukan dengan berbagai dokumen virtual desa tersebut dengan menggunakan piranti lunak ATLAS.ti. Analisis diawali dengan mengimpor dokumen ke dalam ATLAS.ti, kemudian dilakukan pengkodean, penciptaan tema, konsep dan terakhir penyusunan diagram jejaring kerja yang memvisualisasikan pola pengelolaan KB di Desa Demulih. Temuan penelitian akan memperkaya cakrawala pengetahuan tentang keunikan pola lokal dalam pengelolaan KB, informasi baru tentang akurasi ATLAS.ti sebagai piranti lunak analisis data kualitatif, dan sebagai referensi bagi pengambil keputusan dalam pengelolaan KB secara berkelanjutan, yang sesuai dengan konteks lokal.



Risenologi is licenced under a [Creative Commons Attribution 4.0 International Public Licence \(CC-BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

## INTRODUCTION

Keanekaragaman biokultur (KB) adalah terminologi yang menggabungkan segala bentuk keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya (termasuk keanekaragaman bahasa), dan interaksi di antara keanekaragaman tersebut. Keanekaragaman biokultur yang terbentuk dan terus berkembang melalui mekanisme saling beradaptasi (ko-adaptasi) dan saling berevolusi (ko-evolusi) antara perilaku manusia dan berbagai faktor lingkungan mempunyai aneka ragam fungsi, seperti fungsi untuk produksi dan fungsi jasa ekosistem-sosial; fungsi kasat mata dan tidak kasat mata; fungsi ekonomi, ekologi, sosial, dan budaya. Oleh karena itu, KB berperan penting dalam keberlanjutan kehidupan terutama pada masyarakat tradisional selama berabad-abad, termasuk masyarakat adat di Bali.

Sejauh ini kajian tentang KB memberikan kontribusi signifikan, baik teoretis maupun praktis, dalam menunjang kehidupan berkelanjutan. Penelitian Mammadova (2018) menemukan, pelibatan mahasiswa dalam kunjungan lapangan bukan hanya meningkatkan kesadaran tentang KB tetapi juga berpotensi memberikan rekomendasi bagi berbagai permasalahan lokal terkait dengan KB. Melalui pendekatan Sterling (2017), ditemukan perbedaan motivasi dan cara melakukan kegiatan sehari-hari di taman kota di berbagai negara Eropa. Ratusan spesies tanaman di Taman Nasional Kerinci Seblat ditemukan memiliki nilai penting secara budaya (Zuhud, 2016). Budaya “tepung tawar” pada masyarakat Gunung Meratus Kalimantan bukan hanya bermakna

interaksi antara lingkungan dan manusia tetapi juga bermakna dalam interaksi antarmanusia (Royyani, 2014). Fajar (2020) menemukan, siswa memberikan respons positif terhadap modul keanekaragaman hayati yang diintegrasikan dengan budaya dan kearifan lokal. Sementara Karsana (2014) menemukan adanya kekayaan istilah berupa leksikon-leksikon bahasa yang mencerminkan keanekaragaman hayati.

Sejauh ini kajian KB secara terintegrasi (melibatkan keanekaragaman hayati, budaya dan bahasa) belum banyak dilakukan, terlebih-lebih pada wilayah masyarakat adat. Padahal, masyarakat adat yang hidup berkelanjutan secara lintas generasi memiliki KB yang sangat tinggi. Tidak mengherankan jika negara-negara dengan banyak masyarakat adat merupakan *spot* penting keanekaragaman biokultur. Karena itu, kajian KB masyarakat adat bukan hanya urgen dilakukan tetapi sangat krusial bagi keberlangsungan pembangunan berkelanjutan sebuah bangsa untuk menjadi bangsa modern dengan tetap berpijak pada keunggulan KB warisan nenek moyangnya.

(\*\*\*\*\*) Kajian ini bertujuan memetakan pola interaksi antara berbagai KB, melalui eksplorasi dokumen virtual KB dengan menggunakan ATLAS.ti sebagai piranti lunak analisis sistematis data kualitatif dan tidak terstruktur (Friese, 2013). Desa Adat Demulih, Kabupaten Bangli digunakan sebagai studi kasus karena desa tersebut merupakan salah satu “hot spot” KB (dengan berbagai keunikannya) di Bali tetapi belum banyak diteliti.

### **Keanekaragaman Biokultur**

Sebagaimana disebutkan oleh Vierikko, Elands, Száráz, and Niemelä (2015), walaupun konsep keanekaragaman biokultur sudah diadopsi secara internasional dan telah menjadi kebijakan pada beberapa negara berkembang, konsep tersebut masih kurang didukung dengan landasan teoretis dan empiris untuk diaplikasikan dalam konteks urban. (Vierikko, et al., 2015). Padahal monitoring dan evaluasi terhadap hubungan umpan-balik antara faktor ekologi dan sosial sangat penting dalam menjamin pendekatan kehidupan berkelanjutan yang terintegrasi dan efektif sesuai dengan konteks lokal (Sterling, Filardi, Toomey, & al., 2017). Pendekatan tersebut dapat menghindarkan terjadinya konflik kepentingan dalam pengelolaan ekosistem antara modernisasi yang dibuat oleh pengambil keputusan dan sistem ekologi sosial masyarakat lokal (Sutawan, Ardika, Arthanegara, & Bawa Atmaja, 2009). Karena itu, berbagai pengetahuan lokal terutama pada kawasan yang kaya dengan KB sangat penting dieksplorasi untuk memahami interaksi antara manusia dan lingkungan (Zimmerer et al., 2019), terlebih pada kawasan yang “hot spot” KB seperti masyarakat hukum adat, yakni komunitas . Menurut UU No. 1 Tahun 2014, komunitas merupakan “... secara turun-temurun bermukim di wilayah geografis tertentu... karena adanya ikatan pada asal usul leluhur, hubungan yang kuat dengan tanah, wilayah, sumber daya alam, memiliki pranata pemerintahan adat, dan tatanan hukum adat di wilayah adatnya...”

(\*\*\*\*\*)

### **Desa Adat Demulih**

Desa Demulih yang menjadi objek kajian dalam penelitian ini mempunyai potensi KB yang dapat menjadi aset ekosistem alam yang sangat potensial. KB di ini **Desa Demulih** perlu dilestarikan karena kontribusinya pada pelestarian lingkungan dan nilai adat istiadat. **yang menjadikan Desa Demulih sangat kaya dari** KB dalam wujud keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya (termasuk bahasa), dan interaksi di antara keanekaragaman tersebut. Berdasarkan informasi yang dihimpun dari websitenya, Desa Adat Demulih terletak di Kecamatan Susut Kabupaten Bangli, Bali dengan luas wilayah 463 Ha. Batas wilayah Desa Demulih bagian utara adalah Desa Susut Kabupaten Bangli, bagian timur adalah wilayah Kelurahan Kawan Kabupaten Bangli, bagian selatan adalah wilayah Kelurahan Samplangan Kabupaten Gianyar, dan sebelah barat wilayah Desa Abuan Kabupaten Bangli. Desa ini meliputi 3 banjar yaitu Demulih, Tanggahan Talang Jiwa, dan Tanggahan Tengah. Sedangkan

dari hasil wawancara dengan tokoh masyarakat (Jero Bendesa) Desa Adat Demulih dinyatakan bahwa sebagian besar pekerjaan masyarakat desa ada dalam bidang pertanian, perkebunan dan peternakan yang sesuai dengan topografi desa tersebut.

Desa Demulih juga memiliki potensi unik yang dapat dikembangkan dalam bentuk Hutan Adat Desa Demulih, dimana hutan adat ini adalah hutan yang disakralkan oleh masyarakat setempat. Oleh karena itu, upaya memetakan dan menjaga sumber daya alam di Desa Demulih sangat penting untuk mendukung kelestarian ekologi Bukit Demulih. Bukit Demulih yang merupakan hutan adat memiliki kajian biokultur yang unik diantaranya adalah “Tirta Tri Komala Guna” yang merupakan sumber kehidupan Desa Demulih yang penggunaannya dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis aktivitas masyarakat setempat. Tirta (air suci) yang didapat dari terjaganya ekosistem alam di Bukit Demulih dapat dimanfaatkan mulai dari aktivitas spiritual (persembahyangan) yang disebut sebagai “tirta” air suci sampai kepada air yang digunakan untuk kebutuhan kehidupan masyarakat sehari-hari. Kesucian Bukit Demulih juga sangat dijaga oleh masyarakat dengan adanya peraturan khusus yang melarang masyarakat setempat atau pendatang tidak dapat memasuki wilayah Bukit Demulih selama 12 hari sejak ada salah satu warga desa adat yang meninggal. Aturan ini berlaku sangat ketat, tidak ada pengecualian dan untuk kepentingan apapun. Hal ini dilakukan untuk menjaga kesucian 11 pura yang mengelilingi Hutan Adat Desa Demulih. Keunikan ini menjadikan Desa Demulih sangat potensial untuk dijadikan sumber belajar pendidikan biokultural yang membahas beberapa unsur penting, yaitu keadaan sumber daya alam dari aspek biologis dan kehidupan masyarakat setempat (kultural) serta bagaimana interaksinya dari aspek budaya (Zimmerer et al., 2019).

### **Piranti Lunak ATLAS.ti**

ATLAS.ti sebagai piranti-lunak analisis data kualitatif berbasis komputer atau *computer-assisted qualitative data analyses software* (CAQDAS) menyediakan berbagai teknik dan fungsi yang memungkinkan analisis, penyajian dan penjelasan dapat dilakukan wacana secara sistematis, cermat dan transparan (Kalpokaite & Radivojevic, 2020). Lebih lanjut, Komalsingh Rambaree and Faxelid (2013) menyatakan ATLAS.ti merupakan revolusi dalam penelitian kualitatif dengan mengadopsi pendekatan inovatif dalam melakukan penyelidikan ilmiah, yang memungkinkan peneliti melakukan penjelajahan terhadap berbagai variasi strategi penelitian, sehingga mampu memberikan penjelasan empiris yang terbaik terhadap permasalahan penelitian (Komalsingh Rambaree & Faxelid, 2013)

ATLAS.ti berlandaskan pada filsafat VISE (*Visualization, Integration, Serendipity, and Exploration* (Frieze, 2013). Visualisasi, integrasi dan eksplorasi merupakan tiga kemampuan yang dapat disediakan oleh ATLAS.ti, tetapi kemampuan yang paling unik dari piranti tersebut adalah *serendipity*, yakni menemukan sesuatu secara kebetulan tetapi temuan tersebut sangat berarti. Keunggulan lain ATLAS.ti mencakup (1) lebih efisien dalam menganalisis data yang besar, (2) memungkinkan bekerja dalam tim secara produktif dan transparan, (3) pengelolaan data secara sistematis, portabel dan tahan lama (Paulus & Lester, 2015). Karena itu, ATLAS.ti digunakan dalam berbagai topik penelitian, seperti model literasi instruksi pembelajaran yang lebih yang dapat mendukung kemampuan siswa dalam mengembangkan pengembangan topik penelitian (Rinto et al., 2016); eksplorasi keyakinan dosen tentang etika dan nilai moral profesional dalam praktik mengajar (Zabid et al., 2020); eksplorasi data kualitatif belajar dan mengajar (Paulus and Bennet, 2017). Sedangkan, De Vreede, Warner, and Pitter (2013) menemukan elemen yang paling berpengaruh dalam pendekaran pendidikan sebaya adalah dukungan teman sebaya, kontribusi bermakna, peranan kepemimpinan/pengajaram, dan kepemimpinan siswa.

ATLAS.ti bahkan dapat digunakan dalam penyusunan konsep awal penelitian, misalnya melalui refleksi yang dilakukan dalam kolom memo untuk mendeskripsikan fenomena atau latar belakang permasalahan, dan perumusan hipotesis untuk selanjutnya diuji secara kuantitatif (Kalpokaite & Radivojevic, 2020). Sebagai

contoh, Liddicoat and Krasny (2014) menemukan partisipan yang berpartisipasi dalam kegiatan di luar ruangan memiliki pengetahuan, penghargaan terhadap ekologi lokal, dan perilaku bertanggungjawab terhadap lingkungan. Hal yang menarik adalah beberapa tema teridentifikasi dalam pembelajaran tentang aplikasi ATLAS.ti, yakni (1) perlu mendorong siswa dalam zona yang nyaman, (2) berbagai bentuk dukungan untuk kerja bersama, (3) generasi baru mendidik yang lain, (4) penggunaan piranti lunak dalam pembelajaran (Paulus and Bennet, 2017). Berbagai temuan tersebut merupakan hipotesis yang dapat digeneralisasi melalui penelitian kuantitatif. Namun ada fitur penting yang harus diingat juga dalam penggunaan ATLAS.ti. Meskipun ATLAS.ti memberikan kemungkinan untuk mengaplikasikan berbagai metode analisis kualitatif, piranti lunak ini memiliki keterbatasan tertentu yang perlu diperhatikan oleh peneliti dalam menggunakan aplikasi komputer untuk analisis data (Kalpokaite & Radivojevic, 2020). Salah satu isu penting yang perlu diperhatikan adalah reliabilitas antar tim peneliti (*inter coding reliability*).

## METHODS

**Desain penelitian.** Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang berlandaskan pada filsafat empirisme, post positivisme, konstruktif dan interpretif dalam mengeksplorasi fakta/lapangan untuk menemukan pola interaksi antara berbagai tema KB Desa Demulih, dengan tujuan utama menemukan keunikan dan makna interaksi antara tema KB (Sugiono, 2021). Sifat konstruktif dan interpretif dalam penelitian ini dilakukan dengan berfokus pada telaah wacana. Hal ini dimaksudkan dengan memanfaatkan dokumen tentang Desa Demulih. Konstruktif di sini memadukan sumber informasi *online* dengan hasil telaah yang dilakukan. Hal lainnya adalah mengolah informasi dari para narasumber yang mempunyai pengetahuan tentang desa adat ini. Materi yang dikumpulkan diamati dengan saksama dan pencatatan terhadap fenomena relevan dilakukan sesuai dengan interpretasi logis yang bersumber dari data dominan, pemetaan terhadap hasil pencarian kata kunci dan kemampuan membuat klasifikasi berdasarkan fakta yang ditemukan. Hal ini dapat tercapai dengan memanfaatkan hasil analisis tekstual dari kedua sumber data utama.

### Subjek penelitian

Penelitian ini merupakan analisis wacana dengan menggunakan berbagai dokumen tentang Desa Demulih, baik yang diperoleh secara *online* (*Google, Facebook, Instagram dan Youtube*) yang diperoleh melalui pengunduhan dengan menggunakan kata kunci “Demulih” dan “Desa Adat Demulih” maupun secara *offline*, dari mahasiswa Unmas Denpasar, Program Pascasarjana P2WL yang menjadi peserta kuliah Perencanaan Kawasan Wisata (S2) dan mahasiswa Pendidikan Biologi (S1) peserta kuliah Pendidikan Biologi Kontekstual. Sebanyak 81 dokumen telah dianalisis, mencakup 58 gambar (PNG), 9 (PDF) dan 4 video.

### Analisis Data

Data dianalisis dengan ATLAS.ti 9 (*ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH, Berlin*) dengan mengikuti sembilan anjuran dari Paulus and Lester (2015): (1) mengelola data dalam kelompok dokumen, (2) melibatkan tim peneliti melalui memo dan penggabungan, (3) menyalin dan menyinkronkan transkrip dengan file media, (4) mencari data awal untuk mempersempit fokus analisis, (5) pembuatan kutipan untuk pencarian, (6)

mempersempit fokus analisis melalui kode dan luaran, (7) terlibat secara erat melalui analisis baris demi baris melalui memo, (8) mempertahankan fokus melalui *hyperlink* dan tampilan jejaring kerja (Paulus & Lester, 2015); menggunakan terminologi sesuai Tabel 1.

Tabel 1. Terminologi ATLAS.ti yang digunakan dalam kajian ini

Terminologi	Pengertian
Dokumen Primer	File data atau sumber data (misalnya transkrip, file media, catatan lapangan, dll).
Keluarga dan Filter	Sekelompok konsep terkait yang digunakan dalam analisis (keluarga dokumen, keluarga kode, keluarga memo) yang memungkinkan peneliti membatasi jumlah informasi yang terlihat di layar agar lebih fokus pada analisis target.
Kode	Label yang digunakan untuk menandai, mengidentifikasi, atau mengklasifikasikan satu kata, frasa, atau segmen data yang lebih panjang. Sebuah kode bisa apriori, in vivo, atau dikembangkan saat data sedang dianalisis ( <i>open-coding</i> ).
Memo	Catatan yang dibuat peneliti yang menangkap pemikiran analisis tentang proyek penelitian secara keseluruhan (memo gratis) atau segmen data (memo terkait).
Penggabungan	Menggabungkan pekerjaan dua atau lebih peneliti dalam satu tim menjadi satu file proyek baru.
Luaran	Laporan analisis yang dapat diekstraksi dari perangkat lunak ke dalam file teks, spreadsheet, atau format file lainnya.
<i>Hyperlink</i> dan tampilan jaringan	Alat yang memungkinkan hubungan dalam data dibuat dan direpresentasikan secara visual.
Alat Kueri	Cara untuk mengambil kutipan, kode atau kombinasi kode yang membantu menjawab pertanyaan penelitian

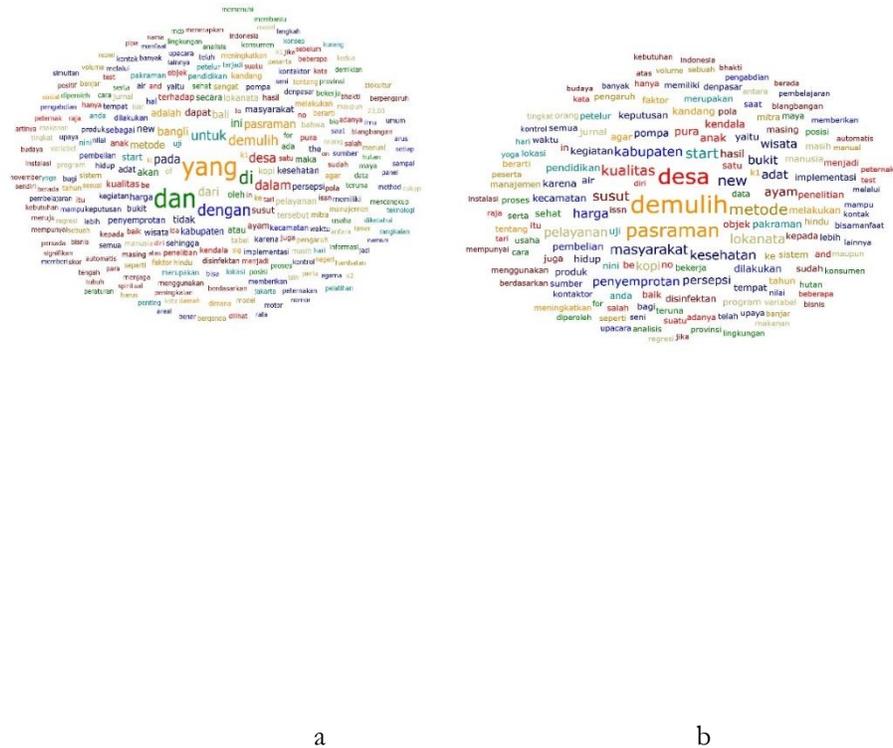
Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah:

7. Setelah data dimasukkan ke dalam ATLAS.ti, langkah pertama adalah menganalisis *word cloud* untuk membantu mengidentifikasi, mengelompokkan dan menyaring kata-kata kunci dalam dokumen, yang bisa dijadikan panduan dalam koding dan/atau tema.
8. Membuat kode terbuka (*open coding*) pada semua dokumen
9. Mengelompokkan kode ke dalam kelompok kode sesuai dengan tema biokultur
10. Membuat jejaring kerja (*network*) untuk setiap tema biokultur, dan menyusun *hyperlink* untuk menghubungkan antara kode dengan kode, atau kode dengan kutipan, atau antara kutipan dengan kutipan berdasarkan argumen yang dibangun oleh peneliti sehingga dapat menggambarkan makna dari setiap hubungan tersebut.
11. Menggabungkan jejaring kerja setiap tema biokultur menjadi sebuah jejaring kerja yang menggambarkan hubungan antara berbagai faktor dan makna hubungan antara faktor biokultur tersebut.
12. Menyatukan jejaring kerja menjadi kelompok jejaring kerja untuk memetakan hubungan antara faktor-faktor yang saling berkaitan dalam biokultur Desa Demulih

## RESULTS AND DISCUSSIONS

### World Cloud Biokultur Desa Demulih

Gambar 1 (a) merupakan hasil awal eksplorasi *world cloud* biokultur Desa Adat Demulih, sedangkan Gambar 1 (b) (kanan) adalah *world cloud* setelah dilakukan filtrasi terutama dengan menghilangkan kata awalan, kata depan dan kata penghubung. Beberapa kata kunci (cetak besar) dipilih sebagai langkah awal dalam pengkodean adalah “Bukit Demulih, pasraman, hutan adat, dan wisata.” Berdasarkan kata kunci yang diperoleh melalui *world cloud*, dan kata kunci yang dikembangkan dari penggabungan beberapa kata dalam *world cloud*, maka dokumen dikelompokkan menjadi lima kategori, yaitu (1) Bukit Demulih, (2) pasraman, (3) seni budaya, (4) kegiatan dan (5) organisasi.



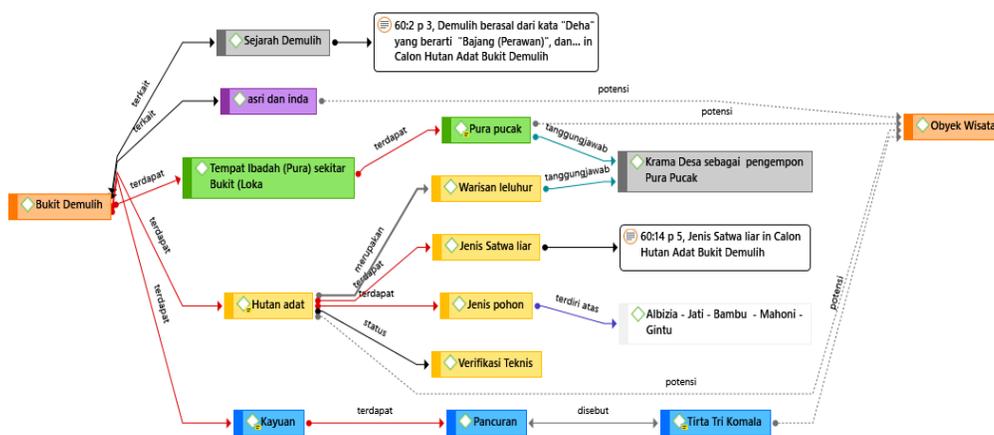
Gambar 1. (a) *World cloud* Desa Demulih dalam , (b) *World cloud* Tema Biokultur Desa

### Bukit Demulih

Gambar 2 menunjukkan lima aspek yang termasuk dalam tema Bukit Demulih, meliputi sejarah Desa Demulih, keasrian dan keindahan, tempat ibadah (pura), calon hutan adat, dan *kayuan*. Sejarah desa tersebut tidak terlepas dari ceritera rakyat I Maya Teruna yang dituturkan secara turun-temurun terutama oleh warga Desa Demulih. **Tambahkan kalimat penghubung**

“Demulih berasal dari kata "deha" yang berarti "bajang (perawan)", dan "mulih" yang berarti 'pulang'. Jika dikaitkan dengan nama I Maya Teruna maka "maya" berarti usaha untuk kembali pulang dan "teruna" berarti perawan (bajang suci). Jadi dapatlah ditarik suatu kesimpulan bahwa nama I Maya Teruna mempunyai kaitan erat dengan nama Desa Demulih” (60:2 p 3).

Di antara kelima aspek tersebut, hutan adat yang paling banyak tereksplorasi. Sebagai warisan leluhur, terdapat berbagai jenis tumbuh-tumbuhan dan satwa liar di hutan adat tersebut. Hutan ini sedang dalam tahapan verifikasi untuk memperoleh pengakuan resmi dari pemerintah. Yang menarik, hampir semua aspek Bukit Demulih memiliki potensi sebagai obyek wisata, seperti ~~narasi berikut:~~ *potensi desa dan hutan adat* wisata alam, wisata spiritual, wisata budaya, *tracking*, wisata agro, seni melukis, tari, gamelan, memahat dan *bade* (78:6 p 5). Termasuk *kayuan* (tempat mandi) dengan pancuran yang berasal dari mata air (disebut *Tri Komala Guma*) juga disebut berpotensi sebagai wisata spiritual *melukat* [membersihkan diri secara spiritual menurut keyakinan Umat Hindu] (78:10 p 5).

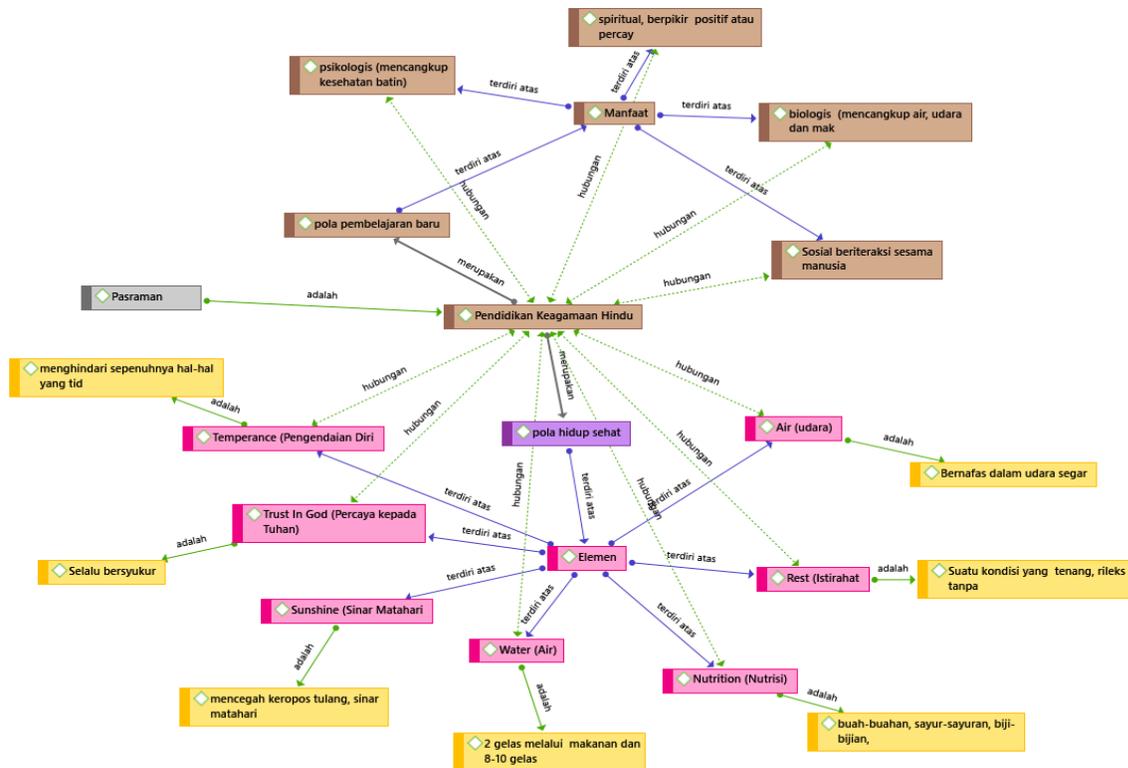


Gambar 2. Visualisasi Tema Bukit Demulih dengan Berbagai Elemennya

**Pasraman**

Jejaring kerja tema pasraman terfokus pada aspek pendidikan agama Hindu, yang mencerminkan pola hidup sehat dengan berbagai elemen dan manfaatnya (Gambar 3). *Pasraman* bernama Lokanata merupakan satu-satunya *pasraman* yang terdapat di Desa Demulih. *Pasraman* tersebut mengimplementasikan *new start*, yaitu metode yang mengajarkan dan menerapkan bagaimana cara menerapkan pola hidup sehat dengan konsep-konsep yang berkaitan dengan ajaran Weda, yakni ajaran yoga dan sistem pengobatan menurut ajaran Hindu (64:13 p 3).

Berbagai elemen dalam pembelajaran pola hidup baru tersebut terdiri atas unsur matahari (sumber kehidupan), vitamin, dan mencegah keropos tulang, udara (sumber pernapasan yang sehat), air (melalui makanan dan beberapa gelas air yang langsung diminum), nutrisi yang sehat dan bergizi (bersumber dari buah-buahan, biji-bijian, dan sayur-sayuran), istirahat yang cukup (hidup rileks dan tenang), pengendalian diri (menghindari hal-hal yang tidak diinginkan), dan “spiritual untuk selalu berpikir positif dan percaya pada Tuhan” (64:29 p 4). Dengan demikian, pola hidup sehat tersebut memberikan berbagai manfaat biologis (air, udara dan makanan), sosial (berinteraksi dengan sesama manusia), psikologis (kesehatan batin), dan spiritual (menghormati segala sesuatu di luar kehidupan manusia sebagai sesama ciptaan Tuhan).



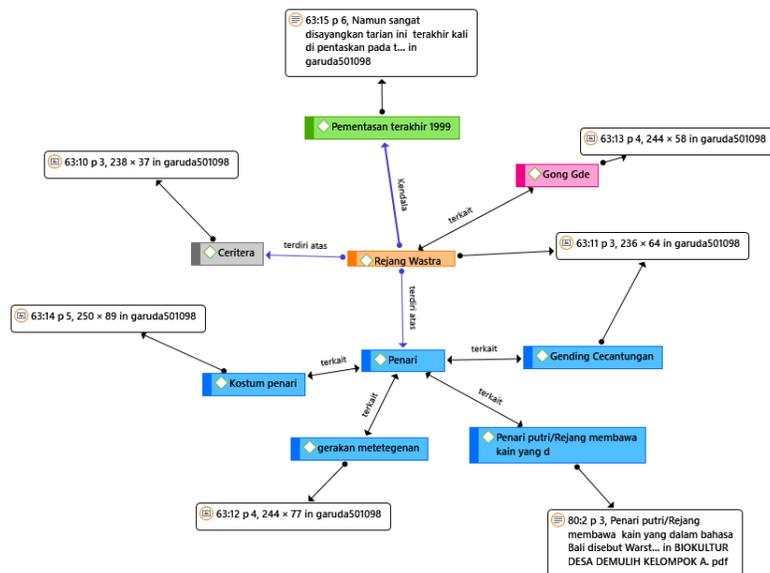
Gambar 3. Jejaring Kerja *Pasraman* dengan Berbagai Elemen dan Manfaat Sebagai dengan Mengimplementasi Pola Hidup Baru



## Tari Rejang Wastra

Tema tari rejang Wastra terdiri atas aspek ceritera, penari dan pementasan terakhir (Gambar 5). Tari tersebut merupakan tarian unik yang merupakan warisan budaya, yang selalu ditarikan pada upacara besar (karya *ngusaba gde* di Pura Pucak Demulih) (63:5). Tari rejang wastra tersebut menceritakan tentang persiapan upacara pada sebuah pura sehingga terjadi jual-beli (bertransaksi) kain (63:10 p 3). Penarinya adalah pemimpin upacara (*jro gde*), yang membawakan karakter laki-laki, dan istri *jro gde* (membawakan tokoh pedagang dari Jawa). Kain atau *wastra/petolo* berwarna putih dan hitam merupakan simbol dari benda-benda sakral. Penari wanita menyajikan lagu yang disebut *gending cecantungan*, dan dijawab oleh penari pria sambil memikul (*tetegenan*) 1000 uang kepeng. Kostum penari terdiri didominasi warna putih dengan gerakan tari sederhana, serta diiringi dengan *gong gde*.  
 Tambahkan prolognya....

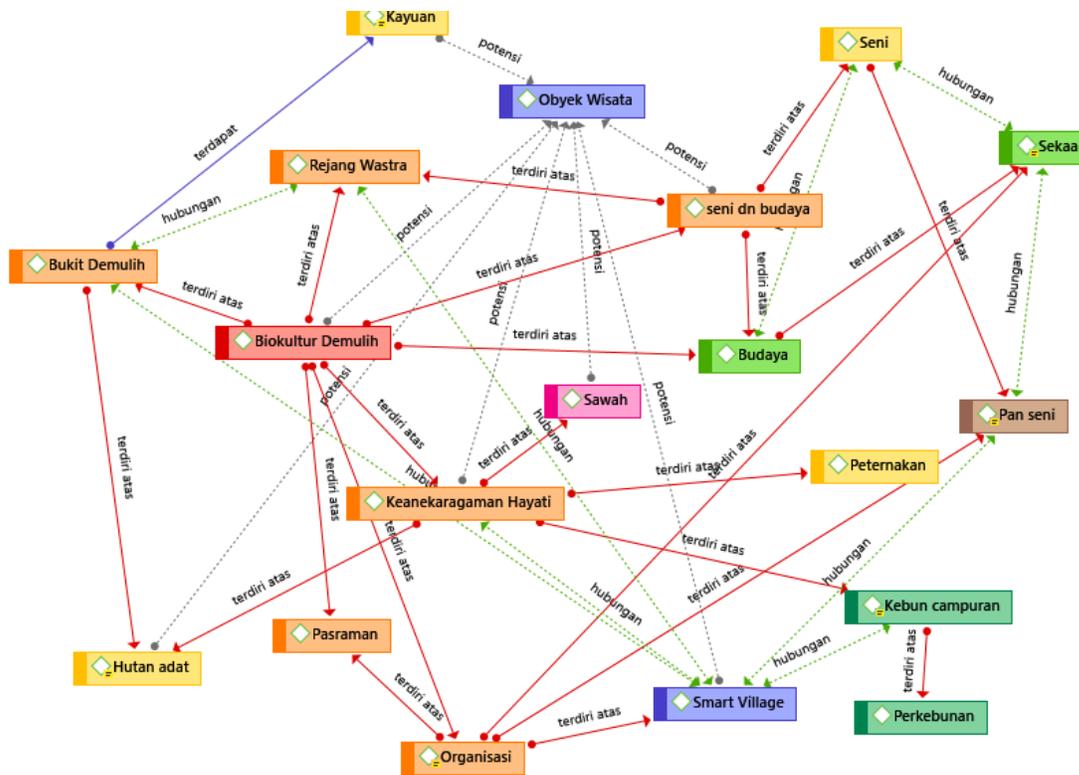
“Namun sangat disayangkan, tarian ini terakhir kali dipentaskan pada Tahun 1999 pada saat upacara di Pura Pucak Demulih. Sejak Tahun 2000 sampai sekarang tarian ini tidak pernah ditarikan lagi, karena tidak ada pemangku yang berani menarikannya “ (65:15 p 6).



Gambar 5. Jejaring Kerja Rejang Wastra sebagai Tarian yang Disakralkan di Desa Demulih

## Biokultur Desa Demulih

Sebanyak enam komponen biokultur Desa Demulih, mencakup Bukit Demulih (Gb 2), *pasraman*, *rejang wastra*, seni-budaya dan organisasi. Selain *pasraman*, pembentuk komponen organisasi adalah **pan seni, sekaa** dan *smart village*.



Gambar 6. Jejaring Kerja Biokultur Desa Demulih

Hasil eksplorasi menunjukkan elemen utama keanekaragaman biokultur desa demulih, terdiri atas yang terdiri atas Bukit Demulih, tari rejang wastra, pasraman, seni budaya dan organisasi, saling berinteraksi satu dan yang lain (Gambar 6). Elemen utama dari interaksi tersebut adalah *smart village* yang berhubungan dengan semua elemen keanekaragaman biokultur, karena *smart village* merupakan pemanfaatan teknologi informasi sebagai upaya pemberdayaan, penguatan kelembagaan, peningkatan kesejahteraan masyarakat perdesaan (Herdiana, 2019). Hal tersebut sesuai pula dengan kutipan berikut,

“... dengan teknologi ini masyarakat sudah dapat mengakses informasi yang dibutuhkan ...melalui *android/ smart phone*, ... untuk layanan umum.. surat menyurat, permohonan SIUP dan ...potensi (65:2).

Dengan demikian, hubungan *smart village* dengan semua elemen biokultur lainnya mencerminkan kontribusi teknologi tersebut dalam melestarikan dan mengembangkan nilai, tradisi dan budaya lokal, di samping pengembangan pemerintahan dan komunitas (Herdiana, 2019). Elemen kedua yang menjadi titik pusat integrasi adalah objek/destinasi wisata, hal itu disebabkan hampir semua komponen dan elemen biokultur (kecuali pasraman dan tari rejang wastra) dipandang memiliki potensi sebagai objek/destinasi wisata. **Tambahkan kalimat penghubung**

“Obyek wisata Bukit Demulih...memiliki pesona keindahan yang sangat menarik untuk dikunjungi...yang mempunyai keindahan tiada duanya...” (66:3), atau “...sangat asri dan indah, sehingga menciptakan kenyamanan dan kedamaian, cocok untuk Anda yang ingin pergi liburan” (66:5). Pernyataan serupa ditemukan pula dalam dokumen lain, misalnya sebagai “wisata alam (78:7), dan wisata spiritual (*melukat*)” (78:9).

Kajian analisis wacana terhadap dokumen tentang Desa Adat Demulih menemukan keunikan pola interaksi KB pada komunitas desa tersebut. Keunikan tersebut dibentuk dari lima aspek utama (Bukit Demulih, rejang wastra, seni-budaya, pasraman, dan organisasi) dengan berbagai elemen lainnya yang saling berinteraksi. Sebanyak dua elemen utama yang “berpotensi” menjadi pusat integrasi adalah *smart village* dan objek wisata karena hampir semua komponen dan elemen KB dapat diintegrasikan ke dalam *smart village*, sedangkan hanya dua (*rejang wastra* dan *pasraman*) yang “tidak berhubungan” dengan objek wisata.

Keunikan pola interaksi KB seperti temuan ini yang belum pernah diungkapkan dalam pustaka, sangat krusial untuk dipahami, terutama dalam konteks bahwa KB tersebut bukanlah konsep atau teori yang bersifat “*one size to fit all*” (konsep universal yang berlaku secara global). Keanekaragaman biokultur perlu dipahami dalam konteks lokal sehingga memungkinkan konservasi atau restorasi sistem ekologi sosial (seperti masyarakat hukum adat) dapat dilakukan secara efektif dan fungsional (Winter et al., 2018). Temuan ini mendukung argumentasi tentang urgensi kajian empiris terhadap konsep dan teori KB (Kati Vierikko et al., 2019), dan integrasi sistem pengetahuan modern dan pengetahuan adat (Zapico, Aguilar, Abistano, Turner, & Reyes, 2015);

Pada lain pihak, aplikasi ATLAS.ti 9 mendukung temuan sebelumnya, bahwa piranti lunak tersebut memungkinkan tim peneliti mengeksplorasi pola interaksi keanekaragaman biokultur secara empiris-logis, dan mempresentasikan temuan secara visual, jelas dan transparan (Kalpokaite & Radivojevic, 2020), memungkinkan peneliti melakukan berbagai analisis data kualitatif (K. Rambaree, 2014), mendorong para peneliti yang bekerja dalam tradisi metodologi berbasis bahasa untuk mempertimbangkan penggunaannya. (Paulus & Lester, 2015).

Penelitian ini masih terbatas pada data sekunder (dokumen). Penelitian dengan data primer perlu dilakukan dalam kajian lebih lanjut. Pemetaan KB melalui kajian komparatif masyarakat desa adat pada berbagai kawasan di tanah air akan memberikan kontribusi signifikan baik dalam reformulasi teori dan konsep KB, maupun dalam implementasi kebijakan pembangunan berkelanjutan secara efektif dan fungsional sesuai dengan sistem sosio-ekologi masyarakat. Piranti lunak ATLAS.ti memiliki keterbatasan dalam menganalisis data video, dan mengimpor data interaksi *online* seperti *blog* dan komentar, baik yang disalin atau ditempel dalam bentuk PDF (Paulus & Lester, 2015). Penelitian lebih lanjut dengan mengkombinasikan ATLAS.ti dengan berbagai piranti lunak analisis data kualitatif maupun kuantitatif, mis SPSS ((Paulus and Bennet, 2017), akan sangat bermanfaat dalam menghasilkan temuan yang komprehensif dan kontributif.

## CONCLUSIONS

Keanekaragaman biokultur (KB) adalah istilah yang menunjukkan segala bentuk keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya juga bahasa, termasuk bahasa lokal dan interaksi sosial-budaya masyarakat yang hidup di tengah keanekaragaman tersebut. Penelitian yang mengeksplorasi keanekaragaman biokultur Desa Demulih ini dilakukan dengan berfokus pada analisis tekstual pada dokumen tentang Desa Adat Demulih. Sejumlah keunikan ditemukan yang menunjukkan pola interaksi KB dengan masyarakat desa adat setempat. Keunikan tersebut terbentuk dari lima aspek utama yang menunjukkan adanya potensi KB di Desa Demulih. Kelima keunikan tersebut adalah (1) keanekaragaman hayati di Bukit Demulih, (2) tarian sakral sebagai unsur

keanekaragam budaya, yaitu Tari Rejang Wastra, (3) seni-budaya yang tumbuh dan dijaga dengan baik oleh masyarakat, (4) kegiatan spiritual dan pendalaman ajaran agama di pasraman, dan (5) organisasi masyarakat adat dengan berbagai elemen lainnya yang saling berinteraksi. Ketiga aspek biokultur, yaitu keanekaragaman hayati, seni budaya dan organisasi dapat menjadi modal bagi pengembangan *smart village* dan objek wisata sedangkan dua keunikan (rejang wastra dan pasraman) yang tidak dapat berhubungan langsung dengan potensi KB Desa Demulih sebagai objek wisata. Keanekaragam biokultur perlu dimengerti dalam konteks lokal sebagai upaya integral berupa konservasi atau restorasi sistem ekologi sosial yang dapat dilakukan secara efektif dan fungsional.

Pada penelitian ini, keanekaragam biokultur Desa Demulih dapat dieksplorasi dengan menggunakan ATLAS.ti yang menjadi representasi cara analisis dalam penelitian kualitatif. Dengan menggunakan ATLAS.ti, revolusi pada penelitian kualitatif dapat diwujudkan dengan mengolah data tentang Desa Demulih melalui analisis dokumen dan hasil wawancara yang dilakukan dengan mengadopsi pendekatan inovatif. Piranti lunak ATLAS.ti memberi kesempatan peneliti untuk melaksanakan eksplorasi sebagai bagian dari penerapan strategi penelitian. Data yang diolah dengan piranti lunak ATLAS.ti membuat peneliti bisa memberi gambaran dan temuan bersifat empiris agar dapat merealisasikan hasil terbaik yang diinginkan dalam penelitian. Selain itu ATLAS.ti juga membantu proses eksplorasi pola interaksi keanekaragaman biokultur secara empiris-logis. Temuan dapat disajikan dalam bentuk visual yang jelas dan transparan sehingga dapat ditemukan keunikan dari KB di Desa Demulih, Kecamatan Susut Kabupaten Bangli.

## REFERENCES

- De Vreede, C., Warner, A., & Pitter, R. (2013). Facilitating youth to take sustainability actions: The potential of peer education. *The Journal of Environmental Education*, 45(1), 37–56. doi:<https://doi.org/10.1080/00958964.2013.805710>
- Friese, S. (2013). ATLAS.ti 7 user manual. Berlin: ATLAS.ti scientific software development GmbH. Retrieved from <https://d-nb.info/1068304030/34>
- Herdiana, D. (2019). Pengembangan konsep smart village bagi desa-desa di Indonesia (Developing the smart village concept for Indonesian villages). *Jurnal Iptekkom: Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi*, 21(1), 1. doi:10.33164/iptekkom.21.1.2019.1-16
- Kalpokaite, N., & Radivojevic, I. (2020). Teaching qualitative data analysis software online: A comparison of face-to-face and e-learning ATLAS.ti courses. 43(3), 296-310.
- Liddicoat, K. R., & Krasny, M. E. (2014). Memories as useful outcomes of residential outdoor environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 45(3), 178–193. doi:<https://doi.org/10.1080/00958964.2014.905431>
- Paulus, T. M., & Lester, J. N. (2015). ATLAS.ti for conversation and discourse analysis studies. *International Journal of Social Research Methodology*, 19(4), 405-428.
- Rambaree, K. (2014). Three methods of qualitative data analysis using ATLAS.ti: ‘A Posse Ad Esse’. Retrieved from <https://d-nb.info/1068304030/34>
- Rinto, E., Bowles-Terry, M. & Santos, A. J.. (2016) Assessing the scope and feasibility of first-year students' research paper topics. 77: 749-764.

- Rambaree, K., & Faxelid, E. (2013). Considering abductive thematic network analysis with ATLAS-ti 6.2. In S. Natalie (Ed.), *Advancing Research Methods with New Technologies* (1 ed., pp. 170-186). Hershey PA, USA: IGI Global.
- Sterling, E. J., Filardi, C., Toomey, A., & al., e. (2017). Biocultural approaches to well-being and sustainability indicators across scales. *Nat Ecol Evol*, 1, 1798–1806. doi:10.1038/s41559-017-0349-6
- Sutawan, N., Ardika, I. W., Arthanegara, I. N., & Bawa Atmaja, N. (2009). Conflict among parties in modernization of ecosystems at subaks located in Buleleng and Tabanan regencies of Bali at irrigated by shaba river. *E-Journal of Cultural Studies*, 3(2) Juli—2009. Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id/index.php/ecs/article/view/3581/2611>
- Vierikko, K., Elands, Száraz, L., & and Niemelä, J. (2015). *Biocultural diversity – concept and assessment*. Retrieved from [https://greensurge.eu/working-packages/wp2/filer/Final GREEN SURGE D2.1. Vierikko et al revised 2015.pdf](https://greensurge.eu/working-packages/wp2/filer/Final%20GREEN%20SURGE%20D2.1.Vierikko%20et%20al%20revised%202015.pdf)
- Vierikko, K., Gonçalves, P., Haase, D., Elands, B., Ioja, C., Jaatsi, M., Yli-Pelkonen, V. (2019). Biocultural diversity (BCD) in European cities – interactions between motivations, experiences and environment in public parks. *Urban Forestry & Urban Greening*, 126501. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126501>
- Winter, K., Beamer, K., Vaughan, M., Friedlander, A., Kido, M., Whitehead, A., Nyberg, B. (2018). The moku system: managing biocultural resources for abundance within social-ecological regions in Hawai'i. *Sustainability*, 10, 3554. doi:10.3390/su10103554
- Zabid, Mahfuzah Mohammed, Arshad, Asmaa Mohd, Hamid, Norakmal Ab, Wahab, Mohd Hafiz Ab & Mansor, Siti Khurshiah. The lecturers' belief on ethics and professional moral values in teaching practice. 16: 77-83.
- Zapico, F. L., Aguilar, C. H., Abistano, A., Turner, J. C., & Reyes, L. J. (2015). Biocultural diversity of Sarangani Province, Philippines: An ethno-ecological analysis. *Rice Science*, 22(3), 138-146. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rsci.2015.05.018>
- Zimmerer, K. S., de Haan, S., Jones, A. D., Creed-Kanashiro, H., Tello, M., Carrasco, M., Jiménez Olivencia, Y. (2019). The biodiversity of food and agriculture (Agrobiodiversity) in the anthropocene: Research advances and conceptual framework. *Anthropocene*, 25, 100192. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ancene.2019.100192>
- Undang-Undang Republik Indonesia [UURI] No 1 tahun 2014. tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. <https://kkp.go.id>

**5. Bukti Konfirmasi Submit Revisi  
Kedua, Respon Kepada Reviewer dan  
Artikel yang diresubmit**

**(3 Desember 2022)**



**Participants** [Edit](#)

Allika Nur Ramdina Syahas (allikasyahas)

I Gusti Agung Sri Rwa Jayantini (srijayantini)

**Messages**

Note	From
Dear editor,  Berikut saya sertakan revisi akhir artikel yang terlampir dalam email ini.  Terima kasih atas kesempatan publikasi pada jurnal ini.	srijayantini 2022-12-03 08:20 AM
 <a href="#">srijayantini, Final- R EKSPLORASI KEANEKARAGAMAN BIOKULTUR MASYARAKAT ADAT_ ANALISIS DOKUMEN DESA DEMULIH BANGLI DI BALI DENGAN ATLAS.TI.docx</a>	

# Eksplorasi Keanekaragaman Biokultur Masyarakat Adat: Analisis Dokumen Desa Demulih Bangli di Bali dengan ATLAS.ti



Sang Putu Kaler Surata, I Gusti Agung Sri Rwa Jayantini\*, Anak Agung Inten Paraniti

*Universitas Mahasaraswati Denpasar, Bali*

## ABSTRACT

Biocultural diversity, which is called **Keanekaragaman Biokultur** (abbreviated as KB) in Indonesian includes biodiversity, cultural diversity (including language), and the interactions among these diversity. Although biocultural diversity is an important resource for the sustainable life of indigenous peoples for thousands of years until now, how indigenous peoples manage these resources has not been widely explained. This study aims to investigate the pattern of biocultural diversity management in the Demulih Traditional Village, Bangli Regency, Bali. For this reason, various virtual village documents were analyzed using the ATLAS.ti software. The analysis began with importing documents into ATLAS.ti, followed by coding, creating themes, concepts and finally compiling a network diagram that visualizes biocultural diversity management patterns in Demulih Village. The research findings is expected to enrich knowledge horizons about the uniqueness of local patterns in family planning management, new information about the accuracy of ATLAS.ti as a qualitative data analysis software, and as a reference for decision makers in sustainable biocultural diversity management that suitably meet the local context.

## ABSTRAK

Keanekaragaman biokultur (KB) mencakup keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya (termasuk bahasa), dan interaksi di antara **keduanya**. KB merupakan sumber daya penting bagi kehidupan berkelanjutan masyarakat adat sejak ribuan tahun lalu. Namun sampai saat ini cara masyarakat adat mengelola sumber daya tersebut belum banyak dipaparkan. Penelitian ini bertujuan menemukan pola pengelolaan KB Desa Adat Demulih, Bangli di Bali. Analisis dilakukan terhadap berbagai dokumen virtual desa tersebut dengan menggunakan piranti lunak ATLAS.ti. Analisis diawali dengan mengimpor dokumen ke dalam ATLAS.ti, kemudian dilakukan pengkodean, penciptaan tema, konsep dan terakhir penyusunan diagram jejaring kerja yang memvisualisasikan pola pengelolaan KB di Desa Demulih. **Temuan penelitian tentang pemetaan biokultur** memperkaya cakrawala pengetahuan tentang keunikan pola lokal dalam pengelolaan KB, informasi baru tentang akurasi ATLAS.ti sebagai piranti lunak analisis data kualitatif, dan sebagai

## CONTACT

agung\_srijayantini@unmas.ac.id

## KEYWORDS

Biokultur, Masyarakat Adat Desa Demulih

Received:

Revised:

Accepted:

Online:

Published:



Risenologi is licenced under a [Creative Commons Attribution 4.0 International Public Licence \(CC-BY 4.0\)](#)

referensi bagi pengambil keputusan dalam pengelolaan KB secara berkelanjutan, yang sesuai dengan konteks lokal.

## PENDAHULUAN

Keanekaragaman biokultur (KB) adalah terminologi yang menggabungkan segala bentuk keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya (termasuk keanekaragaman bahasa), dan interaksi di antara keanekaragaman tersebut. Keanekaragaman biokultur yang terbentuk dan terus berkembang melalui mekanisme saling beradaptasi (ko-adaptasi) dan saling berevolusi (ko-evolusi) antara perilaku manusia dan berbagai faktor lingkungan mempunyai aneka ragam fungsi, seperti fungsi untuk produksi dan fungsi jasa ekosistem-sosial; fungsi kasat mata dan tidak kasat mata; fungsi ekonomi, ekologi, sosial, dan budaya. Oleh karena itu, KB berperan penting dalam keberlanjutan kehidupan terutama pada masyarakat tradisional selama berabad-abad, termasuk masyarakat adat di Bali.

Sejauh ini kajian tentang KB memberikan kontribusi signifikan, baik teoretis maupun praktis, dalam menunjang kehidupan berkelanjutan. Penelitian Mammadova (2018) menemukan, pelibatan mahasiswa dalam kunjungan lapangan bukan hanya meningkatkan kesadaran tentang KB tetapi juga berpotensi memberikan rekomendasi bagi berbagai permasalahan lokal terkait dengan KB. Melalui pendekatan Sterling (2017), ditemukan perbedaan motivasi dan cara melakukan kegiatan sehari-hari di taman kota di berbagai negara Eropa. Ratusan spesies tanaman di Taman Nasional Kerinci Seblat ditemukan memiliki nilai penting secara budaya (Zuhud, 2016). Budaya “tepung tawar” pada masyarakat Gunung Meratus Kalimantan bukan hanya bermakna interaksi antara lingkungan dan manusia tetapi juga bermakna dalam interaksi antarmanusia (Royyani, 2014). Fajar (2020) menemukan, siswa memberikan respons positif terhadap modul keanekaragaman hayati yang diintegrasikan dengan budaya dan kearifan lokal. Sementara Karsana (2014) menemukan adanya kekayaan istilah berupa leksikon-leksikon bahasa yang mencerminkan keanekaragaman hayati.

Sejauh ini kajian KB secara terintegrasi (melibatkan keanekaragaman hayati, budaya dan bahasa) belum banyak dilakukan, terlebih-lebih pada wilayah masyarakat adat. Padahal, masyarakat adat yang hidup berkelanjutan secara lintas generasi memiliki KB yang sangat tinggi. Tidak mengherankan jika negara-negara dengan banyak masyarakat adat merupakan *spot* penting keanekaragaman biokultur. Karena itu, kajian KB masyarakat adat bukan hanya urgen dilakukan tetapi sangat krusial bagi keberlangsungan pembangunan berkelanjutan sebuah bangsa untuk menjadi bangsa modern dengan tetap berpijak pada keunggulan KB warisan nenek moyangnya.

Sebagaimana disebutkan oleh Vierikko et al. (2015), walaupun konsep keanekaragaman biokultur sudah diadopsi secara internasional dan telah menjadi kebijakan pada beberapa negara berkembang, konsep tersebut masih kurang didukung dengan landasan teoretis dan empiris untuk diaplikasikan dalam konteks urban. (Vierikko, et al., 2015). Padahal monitoring dan evaluasi terhadap hubungan umpan-balik antara faktor ekologi dan sosial sangat penting dalam menjamin pendekatan kehidupan berkelanjutan yang terintegrasi dan efektif sesuai dengan konteks lokal (Sterling et al., 2017). Pendekatan tersebut dapat menghindarkan terjadinya konflik kepentingan dalam pengelolaan ekosistem antara modernisasi yang dibuat oleh pengambil keputusan dan sistem ekologi sosial masyarakat lokal (Sutawan, dkk., 2009). Karena itu, berbagai pengetahuan lokal terutama pada kawasan yang kaya dengan KB sangat penting dieksplorasi untuk memahami interaksi antara manusia dan lingkungan (Zimmerer et al., 2019), terlebih pada kawasan yang “hot spot” KB seperti masyarakat hukum adat, yakni komunitas.

Kajian ini bertujuan memetakan pola interaksi antara berbagai KB, melalui eksplorasi dokumen virtual KB dengan menggunakan ATLAS.ti sebagai piranti lunak analisis sistematis data kualitatif dan tidak terstruktur (Friese, 2013). Desa Adat Demulih, Kabupaten Bangli digunakan sebagai studi kasus karena desa tersebut merupakan salah satu “hot spot” KB (dengan berbagai keunikannya) di Bali tetapi belum banyak diteliti.

## METODE

**Desain penelitian.** Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang berlandaskan pada filsafat empirisme, post positivisme, konstruktif dan interpretif dalam mengeksplorasi fakta/lapangan untuk menemukan pola interaksi antara berbagai tema KB Desa Demulih, dengan tujuan utama menemukan keunikan dan makna interaksi antara tema KB (Sugiono, 2021). Sifat konstruktif dan interpretif dalam penelitian ini dilakukan dengan berfokus pada telaah wacana. Hal ini dimaksudkan dengan memanfaatkan dokumen tentang Desa Demulih. Konstruktif di sini memadukan sumber informasi *online* dengan hasil telaah yang dilakukan. Hal lainnya adalah mengolah informasi dari para narasumber yang mempunyai pengetahuan tentang desa adat ini. Materi yang dikumpulkan diamati dengan saksama dan pencatatan terhadap fenomena relevan dilakukan sesuai dengan interpretasi logis yang bersumber dari data dominan, pemetaan terhadap hasil pencarian kata kunci dan kemampuan membuat klasifikasi berdasarkan fakta yang ditemukan. Hal ini dapat tercapai dengan memanfaatkan hasil analisis tekstual dari kedua sumber data utama.

### Subjek penelitian

Penelitian ini merupakan analisis wacana dengan menggunakan berbagai dokumen tentang Desa Demulih, baik yang diperoleh secara *online* (*Google, Facebook, Instagram dan Youtube*) yang diperoleh melalui pengunduhan dengan menggunakan kata kunci “Demulih” dan “Desa Adat Demulih” maupun secara *offline*, dari mahasiswa Unmas Denpasar, Program Pascasarjana P2WL yang menjadi peserta kuliah Perencanaan Kawasan Wisata (S2) dan mahasiswa Pendidikan Biologi (S1) peserta kuliah Pendidikan Biologi Kontekstual. Sebanyak 81 dokumen telah dianalisis, mencakup 58 gambar (PNG), 9 (PDF) dan 4 video.

### Analisis Data

Data dianalisis dengan ATLAS.ti 9 (*ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH, Berlin*) dengan mengikuti sembilan anjuran dari Paulus and Lester (2015): (1) mengelola data dalam kelompok dokumen, (2) melibatkan tim peneliti melalui memo dan penggabungan, (3) menyalin dan menyinkronkan transkrip dengan file media, (4) mencari data awal untuk mempersempit fokus analisis, (5) pembuatan kutipan untuk pencarian, (6) mempersempit fokus analisis melalui kode dan luaran, (7) terlibat secara erat melalui analisis baris demi baris melalui memo, (8) mempertahankan fokus melalui *hyperlink* dan tampilan jejaring kerja (Paulus & Lester, 2015).

### Piranti Lunak ATLAS.ti

ATLAS.ti sebagai piranti-lunak analisis data kualitatif berbasis komputer atau *computer-assisted qualitative data analyses software* (CAQDAS) menyediakan berbagai teknik dan fungsi yang memungkinkan analisis, penyajian dan penjelasan dapat dilakukan wacana secara sistematis, cermat dan transparan (Kalpokaite & Radivojevic,

2020). Lebih lanjut, Rambaree dan Fixelid (2013) menyatakan ATLAS.ti merupakan revolusi dalam penelitian kualitatif dengan mengadopsi pendekatan inovatif dalam melakukan penyelidikan ilmiah, yang memungkinkan peneliti melakukan penjelajahan terhadap berbagai variasi strategi penelitian, sehingga mampu memberikan penjelasan empiris yang terbaik terhadap permasalahan penelitian (Rambaree & Fixelid, 2013)

ATLAS.ti berlandaskan pada filsafat VISE (*Visualization, Integration, Serendipity, and Exploration* (Friese, 2013). Visualisasi, integrasi dan eksplorasi merupakan tiga kemampuan yang dapat disediakan oleh ATLAS.ti, tetapi kemampuan yang paling unik dari piranti tersebut adalah *serendipity*, yakni menemukan sesuatu secara kebetulan tetapi temuan tersebut sangat berarti. Keunggulan lain ATLAS.ti mencakup (1) lebih efisien dalam menganalisis data yang besar, (2) memungkinkan bekerja dalam tim secara produktif dan transparan, (3) pengelolaan data secara sistematis, portabel dan tahan lama (Paulus & Lester, 2015). Karena itu, ATLAS.ti digunakan dalam berbagai topik penelitian, seperti model literasi instruksi pembelajaran yang lebih yang dapat mendukung kemampuan siswa dalam mengembangkan pengembangan topik penelitian (Rinto et al., 2016); eksplorasi keyakinan dosen tentang etika dan nilai moral profesional dalam praktik mengajar (Zabid et al., 2020); eksplorasi data kualitatif belajar dan mengajar (Paulus & Bennet, 2017). Sedangkan, De Vreede et al. (2013) menemukan elemen yang paling berpengaruh dalam pendekatan pendidikan sebaya adalah dukungan teman sebaya, kontribusi bermakna, peranan kepemimpinan/pengajaram, dan kepemimpinan siswa.

ATLAS.ti bahkan dapat digunakan dalam penyusunan konsep awal penelitian, misalnya melalui refleksi yang dilakukan dalam kolom memo untuk mendeskripsikan fenomena atau latar belakang permasalahan, dan perumusan hipotesis untuk selanjutnya diuji secara kuantitatif (Kalpokaite & Radivojevic, 2020). Sebagai contoh, Liddicoat and Krasny (2014) menemukan partisipasi yang berpartisipasi dalam kegiatan di luar ruangan memiliki pengetahuan, penghargaan terhadap ekologi lokal, dan perilaku bertanggungjawab terhadap lingkungan. **Hal yang menarik** adalah beberapa tema teridentifikasi dalam pembelajaran tentang aplikasi ATLAS.ti, yakni (1) perlu mendorong siswa dalam zona yang nyaman, (2) berbagai bentuk dukungan untuk kerja bersama, (3) generasi baru mendidik yang lain, (4) penggunaan piranti lunak dalam pembelajaran (Paulus & Bennet, 2017). Berbagai temuan tersebut merupakan hipotesis yang dapat digeneralisasi melalui penelitian kuantitatif. Namun ada fitur penting yang harus diingat juga dalam penggunaan ATLAS.ti. Meskipun ATLAS.ti memberikan kemungkinan untuk mengaplikasikan berbagai metode analisis kualitatif, piranti lunak ini memiliki keterbatasan tertentu yang perlu diperhatikan oleh peneliti dalam menggunakan aplikasi komputer untuk analisis data (Kalpokaite & Radivojevic, 2020). Salah satu isu penting yang perlu diperhatikan adalah reliabilitas antar tim peneliti (*inter coding reliability*).

Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah:

13. Setelah data dimasukkan ke dalam ATLAS.ti, langkah pertama adalah menganalisis *word cloud* untuk membantu mengidentifikasi, mengelompokkan dan menyaring kata-kata kunci dalam dokumen, yang bisa dijadikan panduan dalam koding dan/atau tema.
14. Membuat kode terbuka (*open coding*) pada semua dokumen
15. Mengelompokkan kode ke dalam kelompok kode sesuai dengan tema biokultur
16. Membuat jejaring kerja (*network*) untuk setiap tema biokultur, dan menyusun *hyperlink* untuk menghubungkan antara kode dengan kode, atau kode dengan kutipan, atau antara kutipan dengan kutipan berdasarkan argumen yang dibangun oleh peneliti sehingga dapat menggambarkan makna dari setiap hubungan tersebut.
17. Menggabungkan jejaring kerja setiap tema biokultur menjadi sebuah jejaring kerja yang menggambarkan hubungan antara berbagai faktor dan makna hubungan antara faktor biokultur tersebut.
18. Menyatukan jejaring kerja menjadi kelompok jejaring kerja untuk memetakan hubungan antara faktor-faktor yang saling berkaitan dalam biokultur Desa Demulih

## HASIL DAN PEMBAHASAN

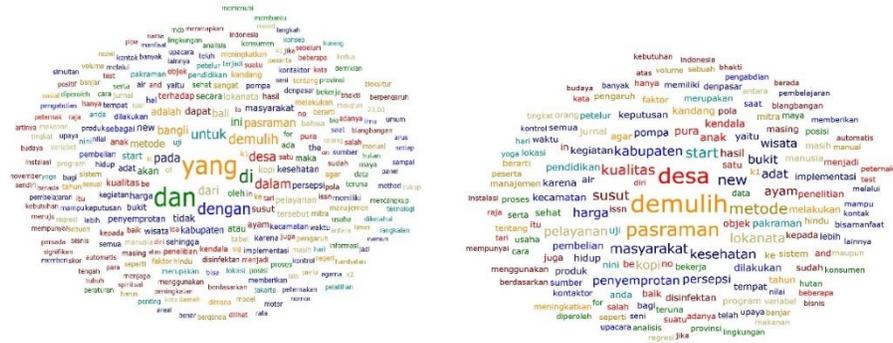
### Desa Adat Demulih

Desa Demulih yang menjadi objek kajian dalam penelitian ini mempunyai potensi KB yang dapat menjadi aset ekosistem alam yang sangat potensial. KB perlu dilestarikan karena kontribusinya pada pelestarian lingkungan dan nilai adat istiadat. KB dalam wujud keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya (termasuk bahasa), dan interaksi di antara keanekaragaman tersebut. Berdasarkan informasi yang dihimpun dari websitenya, Desa Adat Demulih terletak di Kecamatan Susut Kabupaten Bangli, Bali dengan luas wilayah 463 Ha. Batas wilayah Desa Demulih bagian utara adalah Desa Susut Kabupaten Bangli, bagian timur adalah wilayah Kelurahan Kawan Kabupaten Bangli, bagian selatan adalah wilayah Kelurahan Samplangan Kabupaten Gianyar, dan sebelah barat wilayah Desa Abuan Kabupaten Bangli. Desa ini meliputi 3 banjar yaitu Demulih, Tanggahan Talang Jiwa, dan Tanggahan Tengah. Sedangkan dari hasil wawancara dengan tokoh masyarakat (Jero Bendesa) Desa Adat Demulih dinyatakan bahwa sebagian besar pekerjaan masyarakat desa ada dalam bidang pertanian, perkebunan dan peternakan yang sesuai dengan topografi desa tersebut.

Desa Demulih juga memiliki potensi unik yang dapat dikembangkan dalam bentuk Hutan Adat Desa Demulih, dimana hutan adat ini adalah hutan yang disakralkan oleh masyarakat setempat. Oleh karena itu, upaya memetakan dan menjaga sumber daya alam di Desa Demulih sangat penting untuk mendukung kelestarian ekologi Bukit Demulih. Bukit Demulih yang merupakan hutan adat memiliki kajian biokultur yang unik diantaranya adalah “Tirta Tri Komala Guna” yang merupakan sumber kehidupan Desa Demulih yang penggunaannya dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis aktivitas masyarakat setempat. Tirta (air suci) yang didapat dari terjaganya ekosistem alam di Bukit Demulih dapat dimanfaatkan mulai dari aktivitas spiritual (persembahyangan) yang disebut sebagai “tirta” air suci sampai kepada air yang digunakan untuk kebutuhan kehidupan masyarakat sehari-hari. Kesucian Bukit Demulih juga sangat dijaga oleh masyarakat dengan adanya peraturan khusus yang melarang masyarakat setempat atau pendatang tidak dapat memasuki wilayah Bukit Demulih selama 12 hari sejak ada salah satu warga desa adat yang meninggal. Aturan ini berlaku sangat ketat, tidak ada pengecualian dan untuk kepentingan apapun. Hal ini dilakukan untuk menjaga kesucian 11 pura yang mengelilingi Hutan Adat Desa Demulih. Keunikan ini menjadikan Desa Demulih sangat potensial untuk dijadikan sumber belajar pendidikan biokultural yang membahas beberapa unsur penting, yaitu keadaan sumber daya alam dari aspek biologis dan kehidupan masyarakat setempat (kultural) serta bagaimana interaksinya dari aspek budaya (Zimmerer et al., 2019).

### **World Cloud Biokultur Desa Demulih**

Gambar 1 (a) merupakan hasil awal eksplorasi *world cloud* biokultur Desa Adat Demulih, sedangkan Gambar 1 (b) (kanan) adalah *world cloud* setelah dilakukan filtrasi terutama dengan menghilangkan kata awalan, kata depan dan kata penghubung. Beberapa kata kunci (cetak besar) dipilih sebagai langkah awal dalam pengkodean adalah “Bukit Demulih, pasraman, hutan adat, dan wisata.” Berdasarkan kata kunci yang diperoleh melalui *world cloud*, dan kata kunci yang dikembangkan dari penggabungan beberapa kata dalam *world cloud*, maka dokumen dikelompokkan menjadi lima kategori, yaitu (1) Bukit Demulih, (2) pasraman, (3) seni budaya, (4) kegiatan dan (5) organisasi.



a b  
Gambar 1. (a) *World cloud* Desa Demulih, (b) *World cloud* Tema Biokultur Desa

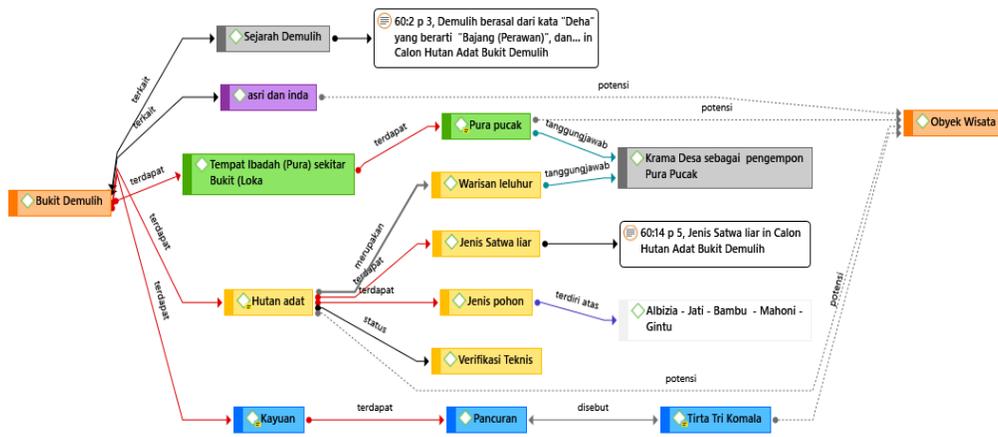
## Bukit Demulih

Gambar 2 menunjukkan lima aspek yang termasuk dalam tema Bukit Demulih, meliputi sejarah Desa Demulih, keasrian dan keindahan, tempat ibadah (pura), calon hutan adat, dan *kayuan*. Sejarah desa tersebut tidak terlepas dari ceritera rakyat I Maya Teruna yang dituturkan secara turun-temurun terutama oleh warga Desa Demulih. Berikut adalah kutipan yang menunjukkan sejarah Desa Demulih.

“Demulih berasal dari kata "deha" yang berarti "bajang (perawan)", dan "mulih" yang berarti 'pulang'. Jika dikaitkan dengan nama I Maya Teruna maka "maya" berarti usaha untuk kembali pulang dan "teruna" berarti perawan (bajang suci). Jadi dapatlah ditarik suatu kesimpulan bahwa nama I Maya Teruna mempunyai kaitan erat dengan nama Desa Demulih” (Galiarta, 2016)

Di antara kelima aspek tersebut, hutan adat yang paling banyak tereksplorasi. Sebagai warisan leluhur, terdapat berbagai jenis tumbuh-tumbuhan dan satwa liar di hutan adat tersebut. Hutan ini sedang dalam tahapan

verifikasi untuk memperoleh pengakuan resmi dari pemerintah. Yang menarik, hampir semua aspek Bukit Demulih memiliki potensi sebagai obyek wisata, seperti wisata alam, wisata spiritual, wisata budaya, *tracking*, wisata agro, seni melukis, tari, gamelan, memahat dan *bade* (Surata & Sulistyobudi, 2021). Termasuk *kayuan* (tempat mandi) dengan pancuran yang berasal dari mata air (disebut *Tri Komala Guna*) juga disebut berpotensi sebagai wisata spiritual *melukat* [membersihkan diri secara spiritual menurut keyakinan Umat Hindu] (Artiasih, 2022).



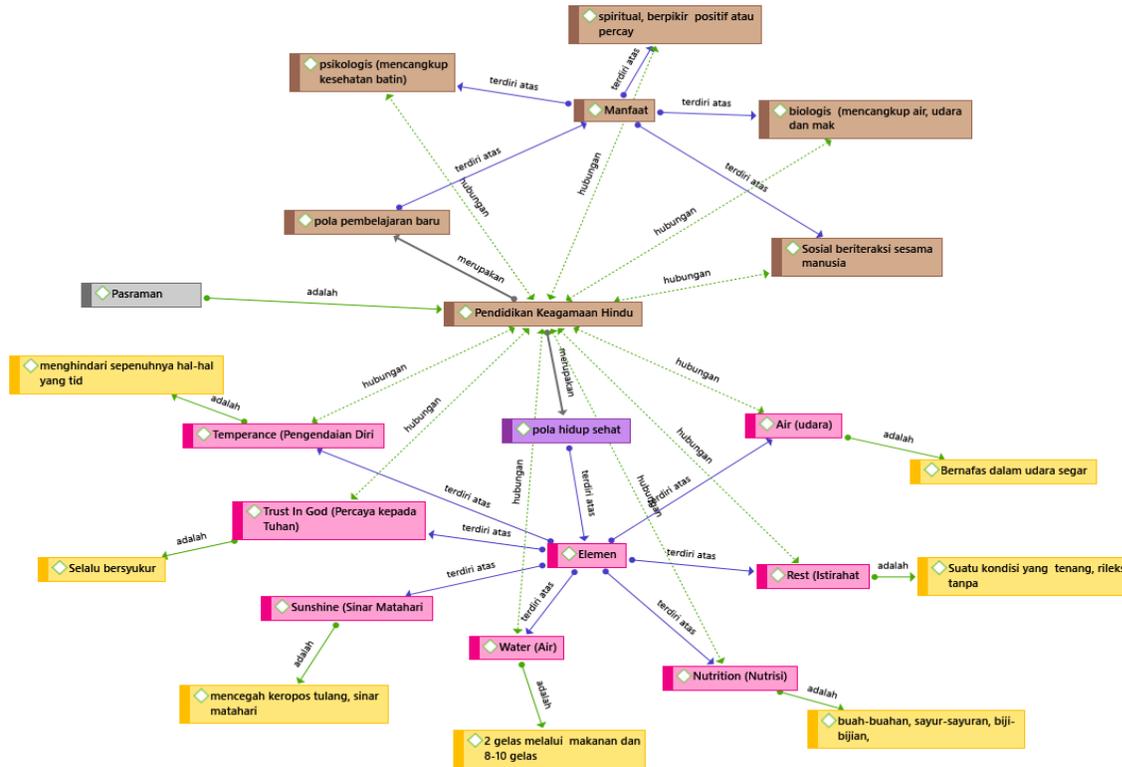
Gambar 2. Visualisasi Tema Bukit Demulih dengan Berbagai Elemennya

### ***Pasraman***

Jejaring kerja tema pasraman terfokus pada aspek pendidikan agama Hindu, yang mencerminkan pola hidup sehat dengan berbagai elemen dan manfaatnya (Gambar 3). *Pasraman* bernama Lokanata merupakan satu-satunya *pasraman* yang terdapat di Desa Demulih. *Pasraman* tersebut mengimplementasikan *new start*, yaitu metode yang mengajarkan dan menerapkan bagaimana cara menerapkan pola hidup sehat dengan konsep-konsep yang berkaitan dengan ajaran Weda, yakni ajaran yoga dan sistem pengobatan menurut ajaran Hindu (Wijayanti, 2017).

Berbagai elemen dalam pembelajaran pola hidup baru tersebut terdiri atas unsur matahari (sumber kehidupan), vitamin, dan mencegah keropos tulang, udara (sumber pernapasan yang sehat), air (melalui makanan dan beberapa gelas air yang langsung diminum), nutrisi yang sehat dan bergizi (bersumber dari

buah-buah, biji-bijian, dan sayur-sayuran), istirahat yang cukup (hidup rileks dan tenang), pengendalian diri (menghindari hal-hal yang tidak diinginkan), dan “spiritual untuk selalu berpikir positif dan percaya pada Tuhan” (Wijayanti, 2017). Dengan demikian, pola hidup sehat tersebut memberikan berbagai manfaat biologis (air, udara dan makanan), sosial (berinteraksi dengan sesama manusia), psikologis (kesehatan batin), dan spiritual (menghormati segala sesuatu di luar kehidupan manusia sebagai sesama ciptaan Tuhan).



Gambar 3. Jejaring Kerja *Pasraman* dengan Berbagai Elemen dan Manfaat Sebagai dengan Mengimplementasi Pola Hidup Baru

## Seni-Budaya

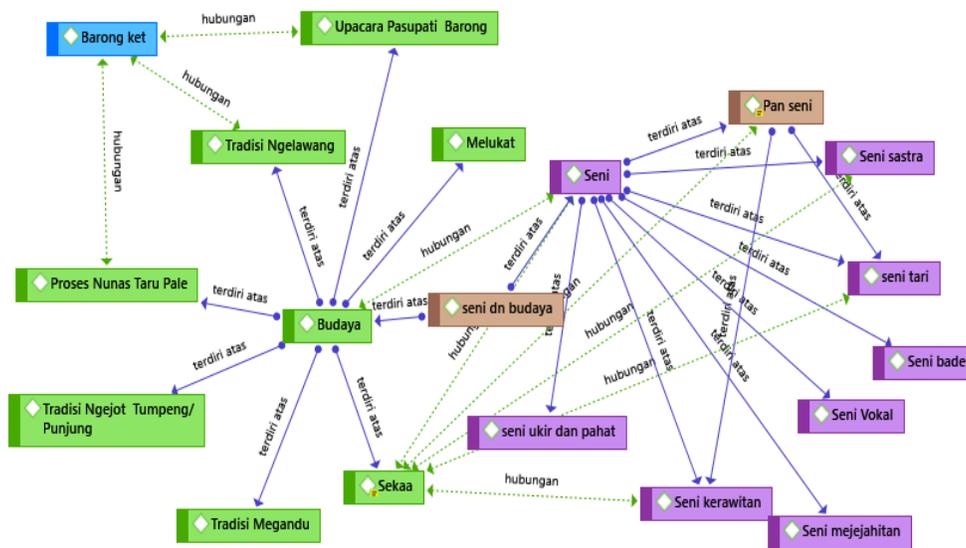
Kategori seni-budaya terdiri atas dua aspek utama (seni dan budaya) yang saling berhubungan satu dan yang lain (Gambar 4). Aspek budaya terdiri atas berbagai elemen, yakni *melukat*, tradisi *ngejot tunjung*, tradisi *megandu*, *sekaa*, upacara *pasupati barong*, proses *nunas kayu pule*, dan tradisi *ngelawang*. Tiga aspek terakhir terkait erat dengan *barong ket*. Kutipan berikut menjelaskan bahwa aspek seni dan budaya di Desa Demulih saling terkait.

“Pohon pule adalah pohon yang disakralkan dan disucikan, karena kesuciannya pohon pule sering bahan baku pembuatan *tapel tapakan (pelawatan) Ida Bethara* [manifestasi Tuhan]. Untuk menyucikan *tapakan* (salah satu dalam bentuk barong ket), dan tradisi *ngelawang* dengan *barong ket*. Tradisi *ngelawang* bertujuan mengusir roh jahat dan melindungi penduduk dari

wabah/penyakit yang diakibatkan oleh roh, serta agar warga diberikan keselamatan (Angelica, 2021).

Dalam bidang seni, di Desa Demulih seperti seni ukir dan pahat, seni karawitan, seni sastra. Berbagai pelaku seni membentuk sekaa (kelompok berdasarkan kesamaan profesi dalam bidang seni), sementara generasi muda Desa Demulih membentuk *pan seni* atau pertemuan akhir pekan seni, yang ditujukan seperti uraian berikut.

“Wadah dan media bagi para pemuda-pemudi desa untuk mengembangkan ide dan kreativitas seni dan bidang lainnya yang dipadukan dengan media digital” (STMC, 2020).

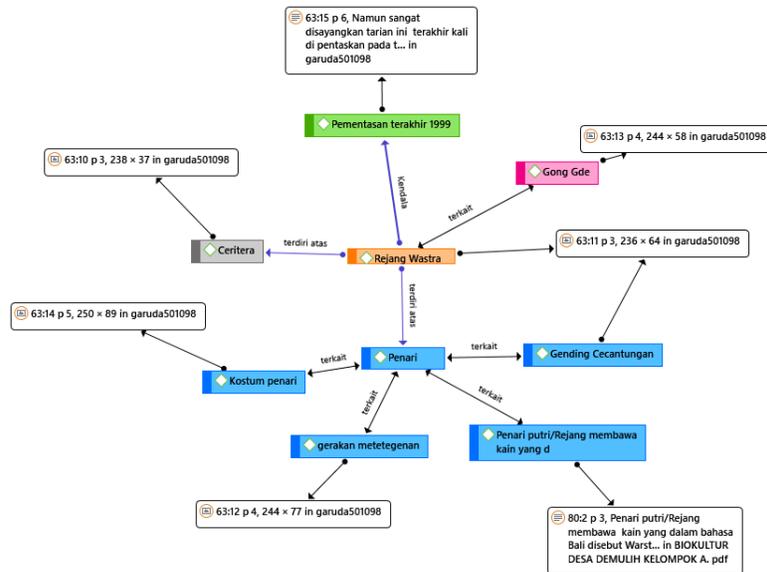


Gambar 4. Jejaring Kerja Tema Seni-Budaya terdiri atas Dua Komponen (Seni-Budaya) dengan Berbagai Hubungan antara Kedua Komponen Tersebut.

### Tari Rejang Wastra

Tema tari rejang Wastra terdiri atas aspek ceritera, penari dan pementasan terakhir (Gambar 5). Tari tersebut merupakan tarian unik yang merupakan warisan budaya, yang selalu ditarikan pada upacara besar (karya *ngusaba gde* di Pura Pucak Demulih). Tari rejang wastra tersebut menceritakan tentang persiapan upacara pada sebuah pura sehingga terjadi jual-beli (bertransaksi) kain (Suandewi, 2016). Penarinya adalah pemimpin upacara (*jro gde*), yang membawakan karakter laki-laki, dan istri *jro gde* (membawakan tokoh pedagang dari Jawa). Kain atau *wastra/petolo* berwarna putih dan hitam merupakan simbol dari benda-benda sakral. Penari wanita menyajikan lagu yang disebut *gending cecantungan*, dan dijawab oleh penari pria sambil memikul (*tetegenan*) 1000 uang kepeng. Kostum penari terdiri didominasi warna putih dengan gerakan tari sederhana, serta diiringi dengan *gong gde*. Kutipan berikut menunjukkan keberadaan Tari Rejang Wastra di Desa Demulih.

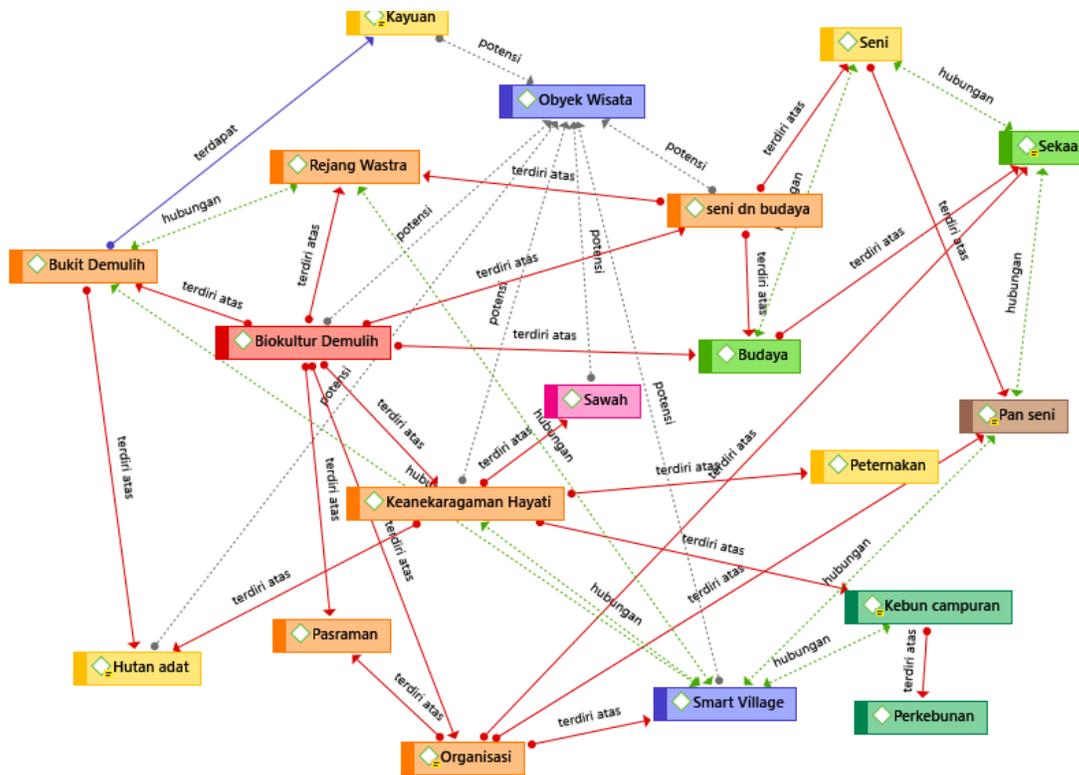
“Namun sangat disayangkan, tarian ini terakhir kali dipentaskan pada Tahun 1999 pada saat upacara di Pura Pucak Demulih. Sejak Tahun 2000 sampai sekarang tarian ini tidak pernah ditarikan lagi, karena tidak ada pemangku yang berani menarikannya “ (Suandewi, 2016).



Gambar 5. Jejaring Kerja Rejang Wastra sebagai Tarian yang Disakralkan di Desa Demulih

## Biokultur Desa Demulih

Sebanyak enam komponen biokultur Desa Demulih, mencakup Bukit Demulih (Gb 2), *pasraman*, *rejang wastra*, seni-budaya dan organisasi. Selain *pasraman*, pembentuk komponen organisasi adalah **pan seni**, **sekaa** dan *smart village*.



Gambar 6. Jejaring Kerja Biokultur Desa Demulih

Hasil eksplorasi menunjukkan elemen utama keanekaragaman biokultur desa demulih, terdiri atas yang terdiri atas Bukit Demulih, tari rejang wastra, pasraman, seni budaya dan organisasi, saling berinteraksi satu dan yang lain (Gambar 6). Elemen utama dari interaksi tersebut adalah *smart village* yang berhubungan dengan semua elemen keanekaragaman biokultur, karena *smart village* merupakan pemanfaatan teknologi informasi sebagai upaya pemberdayaan, penguatan kelembagaan, peningkatan kesejahteraan masyarakat perdesaan (Herdiana, 2019). Hal tersebut sesuai pula dengan kutipan berikut,

“... dengan teknologi ini masyarakat sudah dapat mengakses informasi yang dibutuhkan ...melalui *android/ smart phone*, ... untuk layanan umum.. surat menyurat, permohonan SIUP dan ...potensi (Balipuspanews.com, 2018).

Dengan demikian, hubungan *smart village* dengan semua elemen biokultur lainnya mencerminkan kontribusi teknologi tersebut dalam melestarikan dan mengembangkan nilai, tradisi dan budaya lokal, di samping pengembangan pemerintahan dan komunitas (Herdiana, 2019). Elemen kedua yang menjadi titik pusat integrasi adalah objek/destinasi wisata, hal itu disebabkan hampir semua komponen dan elemen biokultur (kecuali pasraman dan tari rejang wastra) dipandang memiliki potensi sebagai objek/destinasi wisata. **Potensi keindahan Desa Demulih ditunjukkan dari kutipan berikut.**

“Obyek wisata Bukit Demulih...memiliki pesona keindahan yang sangat menarik untuk dikunjungi...yang mempunyai keindahan tiada duanya...” (Ihategreenjello.com, 2022), atau “...sangat asri dan indah, sehingga menciptakan kenyamanan dan kedamaian...dan kesan mistis” (Bellina, 2022). Pernyataan serupa ditemukan pula dalam dokumen lain, misalnya sebagai “wisata alam dan wisata spiritual (*melukat*)” (Artiasih, 2022).

Kajian analisis wacana terhadap dokumen tentang Desa Adat Demulih menemukan keunikan pola interaksi KB pada komunitas desa tersebut. Keunikan tersebut dibentuk dari lima aspek utama (Bukit Demulih, rejang wastra, seni-budaya, pasraman, dan organisasi) dengan berbagai elemen lainnya yang saling berinteraksi. Sebanyak dua elemen utama yang “berpotensi” menjadi pusat integrasi adalah *smart village* dan objek wisata karena hampir semua komponen dan elemen KB dapat diintegrasikan ke dalam *smart village*, sedangkan hanya dua (*rejang wastra* dan *pasraman*) yang “tidak berhubungan” dengan objek wisata.

Keunikan pola interaksi KB seperti temuan ini yang belum pernah diungkapkan dalam pustaka, sangat krusial untuk dipahami, terutama dalam konteks bahwa KB tersebut bukanlah konsep atau teori yang bersifat “*one size to fit all*” (konsep universal yang berlaku secara global). Keanekaragaman biokultur perlu dipahami dalam konteks lokal sehingga memungkinkan konservasi atau restorasi sistem ekologi sosial (seperti masyarakat hukum adat) dapat dilakukan secara efektif dan fungsional (Winter et al., 2018). Temuan ini mendukung argumentasi tentang urgensi kajian empiris terhadap konsep dan teori KB (Kati Vierikko et al., 2019), dan integrasi sistem pengetahuan modern dan pengetahuan adat (Zapico et al., 2015);

Pada lain pihak, aplikasi ATLAS.ti 9 mendukung temuan sebelumnya, bahwa piranti lunak tersebut memungkinkan tim peneliti mengeksplorasi pola interaksi keanekaragaman biokultur secara empiris-logis, dan mempresentasikan temuan secara visual, jelas dan transparan (Kalpokaite & Radivojevic, 2020), memungkinkan peneliti melakukan berbagai analisis data kualitatif (Rambaree, 2014), mendorong para peneliti yang bekerja dalam tradisi metodologi berbasis bahasa untuk mempertimbangkan penggunaannya. (Paulus & Lester, 2015).

Penelitian ini masih terbatas pada data berupa dokumen. Penelitian lapangan perlu dilakukan dalam kajian lebih lanjut. Pemetaan KB melalui kajian komparatif masyarakat desa adat pada berbagai kawasan di tanah air akan memberikan kontribusi signifikan baik dalam reformulasi teori dan konsep KB, maupun dalam implementasi kebijakan pembangunan berkelanjutan secara efektif dan fungsional sesuai dengan sistem sosio-ekologi masyarakat. Piranti lunak ATLAS.ti memiliki keterbatasan dalam menganalisis data video, dan mengimpor data interaksi *online* seperti *blog* dan komentar, baik yang disalin atau ditempel dalam bentuk PDF (Paulus & Lester, 2015). Penelitian lebih lanjut dengan mengkombinasikan ATLAS.ti dengan berbagai piranti lunak analisis data kualitatif maupun kuantitatif, mis SPSS ((Paulus & Bennet, 2017), akan sangat bermanfaat dalam menghasilkan temuan yang komprehensif dan kontributif.

## KESIMPULAN

Keanekaragaman biokultur (KB) adalah istilah yang menunjukkan segala bentuk keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya juga bahasa, termasuk bahasa lokal dan interaksi sosial-budaya masyarakat yang hidup di tengah keanekaragaman tersebut. Penelitian yang mengeksplorasi keanekaragaman biokultur Desa Demulih ini dilakukan dengan berfokus pada analisis tekstual pada dokumen tentang Desa Adat Demulih. Sejumlah keunikan ditemukan yang menunjukkan pola interaksi KB dengan masyarakat desa adat setempat. Keunikan tersebut terbentuk dari lima aspek utama yang menunjukkan adanya potensi KB di Desa Demulih. Kelima keunikan tersebut adalah (1) keanekaragaman hayati di Bukit Demulih, (2) tarian sakral sebagai unsur

keanekaragam budaya, yaitu Tari Rejang Wastra, (3) seni-budaya yang tumbuh dan dijaga dengan baik oleh masyarakat, (4) kegiatan spiritual dan pendalaman ajaran agama di pasraman, dan (5) organisasi masyarakat adat dengan berbagai elemen lainnya yang saling berinteraksi. Ketiga aspek biokultur, yaitu keanekaragaman hayati, seni budaya dan organisasi dapat menjadi modal bagi pengembangan *smart village* dan objek wisata sedangkan dua keunikan (rejang wastra dan pasraman) yang tidak dapat berhubungan langsung dengan potensi KB Desa Demulih sebagai objek wisata. Keanekaragam biokultur perlu dimengerti dalam konteks lokal sebagai upaya integral berupa konservasi atau restorasi sistem ekologi sosial yang dapat dilakukan secara efektif dan fungsional.

Keanekaragam biokultur Desa Demulih dapat dieksplorasi dengan menggunakan ATLAS.ti Dengan menggunakan ATLAS.ti, revolusi pada penelitian kualitatif dapat diwujudkan dengan mengolah data tentang Desa Demulih melalui analisis dokumen dan hasil wawancara yang dilakukan dengan mengadopsi pendekatan inovatif. Piranti lunak ATLAS.ti memberi kesempatan peneliti untuk melaksanakan eksplorasi sebagai bagian dari penerapan strategi penelitian. Data yang diolah dengan piranti lunak ATLAS.ti membuat peneliti bisa memberi gambaran dan temuan bersifat empiris agar dapat merealisasikan hasil terbaik yang diinginkan dalam penelitian. Selain itu ATLAS.ti juga membantu proses eksplorasi pola interaksi keanekaragaman biokultur secara empiris-logis. Temuan dapat disajikan dalam bentuk visual yang jelas dan transparan sehingga dapat ditemukan keunikan dari KB di Desa Demulih, Kecamatan Susut Kabupaten Bangli.

## REFERENCES

- Angelica, M. (2021). *Biokultur Desa Demulih*. PPT dipresentasikan dalam kuliah Ekopedagogi Semester ganjil 2020-2021, PS Pendidikan Biologi FKIP Unmas Denpasar (Paper tidak dipublikasikan).
- Artiasih, P. (2022). Menyusuri Keindahan Kawasan Suci Hutan Adat Desa Demulih. Diakses dari <https://balisaja.com/2022/06/menyusuri-keindahan-kawasan-suci-hutan-adat-des-demulih.html>
- Balipuspanews.com. (2018). IT Masuk Desa, Demulih Bangli Terapkan Konsep “Smart Village” Diakses dari <https://www.balipuspanews.com/it-masuk-des-demulih-bangli-terapkan-konsep-smart-village.html>
- Bellina, N. B. L. (2022). Fakta Menggelitik di Balik Indahnya Pesona Hutan Adat Demulih. *balisaja.com*. Diakses dari <https://balisaja.com/2022/06/fakta-menggelitik-di-balik-indahnya-pesona-hutan-adat-demulih.html>
- De Vreede, C., Warner, A., & Pitter, R. (2013). Facilitating youth to take sustainability actions: The potential of peer education. *The Journal of Environmental Education*, 45(1), 37–56. doi: [10.1080/00958964.2013.805710](https://doi.org/10.1080/00958964.2013.805710)
- Friese, S. (2013). ATLAS.ti 7 user manual. Berlin: ATLAS.ti scientific software development GmbH. Diakses dari <https://d-nb.info/1068304030/34>
- Galiarta, K. (2016). Sejarah Desa Demulih. Diakses dari <https://www.demulih.desa.id/artikel/2016/8/26/sejarah-des-demulih>

- Herdiana, D. (2019). Pengembangan konsep smart village bagi desa-desa di Indonesia (Developing the smart village concept for Indonesian villages). *Jurnal Iptekkom: Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi*, 21(1), 1. doi:10.33164/iptekkom.21.1.2019.1-16
- Ihategreenjello.com. (2022). Destinasi Objek Wisata Bukit Demulih di Susut Bangli Bali. Diakses dari <https://ihategreenjello.com/destinasi-objek-wisata-bukit-demulih/>
- Kalpokaite, N., & Radivojevic, I. (2020). Teaching qualitative data analysis software online: A comparison of face-to-face and e-learning ATLAS.ti courses. *International Journal of Research & Method in Education*, 43(3), 296-310. doi [10.1080/1743727X.2019.1687666](https://doi.org/10.1080/1743727X.2019.1687666).
- Liddicoat, K. R., & Krasny, M. E. (2014). Memories as useful outcomes of residential outdoor environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 45(3), 178–193. doi: [10.1080/00958964.2014.905431](https://doi.org/10.1080/00958964.2014.905431)
- Paulus, T. M., & Lester, J. N. (2015). ATLAS.ti for conversation and discourse analysis studies. *International Journal of Social Research Methodology*, 19(4), 405-428. Doi: [10.1080/13645579.2015.1021949](https://doi.org/10.1080/13645579.2015.1021949)
- Rambaree, K. (2014). Three methods of qualitative data analysis using ATLAS.ti: 'A Posse Ad Esse'. Diakses dari <https://d-nb.info/1068304030/34>
- Rinto, E., Bowles-Terry, M. & Santos, A. J.. (2016) Assessing the scope and feasibility of first-year students' research paper topics. *College & Research Libraries*, 77, 749-764. Doi: [10.5860/crl.77.6.749](https://doi.org/10.5860/crl.77.6.749)
- Rambaree, K., & Faxelid, E. (2013). Considering abductive thematic network analysis with ATLAS-ti 6.2. In S. Natalie (Ed.), *Advancing Research Methods with New Technologies* (1 ed.), pp. 170-186). Hershey PA, USA: IGI Global.
- Sekaa Teruna Murdha Citta [STMC] (2020). Ceritera Budaya Desaku: Desa Demulih [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=Anu0Z8cmHaY>
- Sterling, E. J., Filardi, C., Toomey, A., & et al. (2017). Biocultural approaches to well-being and sustainability indicators across scales. *Nat Ecol Evol*, 1, 1798–1806. doi:10.1038/s41559-017-0349-6

- Suandewi, G. A. K. (2016). Tari Rejang Wastra di Desa Demulih Kabupaten Bangli Kajian Bentuk dan Fungsi. *Kalangwan : Jurnal Seni Pertunjukan*, 2(2), 94-99. Diakses dari <http://jurnal.isi-dps.ac.id/index.php/kalangwan/article/view/129/70>
- Surata, S. P. K., & Sulistyobudi, W. (2021). Kajian awal potensi keanekaragaman hayati dan budaya hutan adat Desa Demulih. Paper yang tidak dipublikasikan.
- Sutawan, N., Ardika, I. W., Arthanegara, I. N., & Bawa Atmaja, N. (2009). Conflict among parties in modernization of ecosystems at subaks located in Buleleng and Tabanan regencies of Bali at irrigated by shaba river. *E-Journal of Cultural Studies*, 3(2), 1-9. Diakses dari <https://ojs.unud.ac.id/index.php/ecs/article/view/3581/2611>
- Vierikko, K., Elands, Száraz, L., & Niemelä, J. (2015). *Biocultural diversity – concept and assessment*. Diakses dari [https://greensurge.eu/working-packages/wp2/filer/Final\\_GREEN\\_SURGE\\_D2.1\\_Vierikko\\_et\\_al\\_revised\\_2015.pdf](https://greensurge.eu/working-packages/wp2/filer/Final_GREEN_SURGE_D2.1_Vierikko_et_al_revised_2015.pdf)
- Vierikko, K., Gonçalves, P., Haase, D., Elands, B., Ioja, C., Jaatsi, M., Yli-Pelkonen, V. (2019). Biocultural diversity (BCD) in European cities – interactions between motivations, experiences and environment in public parks. *Urban Forestry & Urban Greening*, 126501. doi: [10.1016/j.ufug.2019.126501](https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126501)
- Winter, K., Beamer, K., Vaughan, M., Friedlander, A., Kido, M., Whitehead, A., & Nyberg, B. (2018). The moku system: managing biocultural resources for abundance within social-ecological regions in Hawai'i. *Sustainability*, 10, 3554. doi:10.3390/su10103554
- Zabid, M.M. Arshad, A.M., Hamid, N.A.W., Wahab, M.A.H. & Khurshiah., S. (2020). 'The lecturers' belief on ethics and professional moral values in teaching practice. *Asian Journal of University Education*, 16, 77-83. Diakses dari <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1267334.pdf>
- Zapico, F. L., Aguilar, C. H., Abistano, A., Turner, J. C., & Reyes, L. J. (2015). Biocultural diversity of Sarangani Province, Philippines: An ethno-ecological analysis. *Rice Science*, 22(3), 138-146. doi:[10.1016/j.rsci.2015.05.018](https://doi.org/10.1016/j.rsci.2015.05.018)
- Zimmerer, K. S., de Haan, S., Jones, A. D., Creed-Kanashiro, H., Tello, M., Carrasco, M., & Olivencia, Y. J. (2019). The biodiversity of food and agriculture (Agrobiodiversity) in the anthropocene: Research advances and conceptual framework. *Anthropocene*, 25, 100192. doi:[10.1016/j.ancene.2019.100192](https://doi.org/10.1016/j.ancene.2019.100192)
- Wijayanti, I. A. M. S. (2017). Implementasi Metode New Start Pada Pasraman Lokanata di Desa Pakraman Demulih Kecamatan Susut Kabupaten Bangli. *Jurnal Penelitian Agama Hindu*, 1(2), 33-40. Diakses dari <http://ejournal.ihdn.ac.id/index.php/JPAH/article/view/213>

**6.Bukti Konfirmasi Artikel  
Accepted  
(10 Desember 2022)**

# PENERIMAAN ARTIKEL RISENOLOGI

External

Inbox



**KPM UNJ <mail@kpmunj.org>** Sat, Dec 10, 2022, 9:54 PM

to me

Translate message

Turn off for: Indonesian

Selamat malam rekan author. Sehubungan dengan artikel yang telah saudara/i kirimkan dengan judul "Eksplorasi Keanekaragaman Biokultur Masyarakat Adat: Analisis Dokumen Desa Demulih Bangli di Bali dengan ATLAS.ti". Bersama ini kami informasikan bahwa artikel tersebut telah kami terima dan saat ini sudah melalui tahapan kelayakan penulisan oleh para editor Risenologi. Kami menginformasikan bahwa pada issue ini, Risenologi membebaskan biaya publikasi tiap artikel sebesar Rp500.000 Dengan batas waktu pembayaran sampai 21 November 2022. Terimakasih sebelumnya. Bila terdapat pertanyaan atau konfirmasi silakan menghubungi nomor berikut 081398021404 (Intan).

**7. Bukti Konfirmasi Artikel  
Published Online  
(15 Desember 2022)**



# RISENOLOGI

Jurnal Sains, Teknologi, Sosial, Pendidikan, dan Bahasa

[Current](#)

[Archives](#)

[Editorial Team](#)

[Announcements](#) ▾

[Submissions](#)

[Contact](#)

[FAQ](#)

[About](#) ▾

## Current Issue

**Vol. 7 No. 2 (2022): Risenologi**



Tujuan dari jurnal ini adalah untuk meningkatkan kualitas penelitian, membangun inovasi, dan mempromosikan penyebaran luas hasil-hasil penelitian ilmiah yang sistematis dalam bidang multidisiplin yang luas. Jurnal ini menerima artikel berbagai bidang penelitian dan metodologi yang telah memenuhi standar untuk dipublikasikan dalam jurnal ini.



**Published:** 2022-12-15

# EKSPLORASI KEANEKARAGAMAN BIOKULTUR MASYARAKAT ADAT: ANALISIS DOKUMEN DESA DEMULIH BANGLI DI BALI DENGAN ATLAS.TI

Sang Putu Kaler Surata, I Gusti Agung Sri Rwa Jayantini\*, Anak Agung Inten Paraniti

*Universitas Mahasaraswati Denpasar, Bali*

## ABSTRACT

Biocultural diversity, which is called **Keanekaragaman Biokultur** (abbreviated as KB) in Indonesian includes biodiversity, cultural diversity (including language), and the interactions among these diversity. Although biocultural diversity is an important resource for the sustainable life of indigenous peoples for thousands of years until now, how indigenous peoples manage these resources has not been widely explained. This study aims to investigate the pattern of biocultural diversity management in the Demulih Traditional Village, Bangli Regency, Bali. For this reason, various virtual village documents were analyzed using the ATLAS.ti software. The analysis began with importing documents into ATLAS.ti, followed by coding, creating themes, concepts and finally compiling a network diagram that visualizes biocultural diversity management patterns in Demulih Village. The research findings is expected to enrich knowledge horizons about the uniqueness of local patterns in family planning management, new information about the accuracy of ATLAS.ti as a qualitative data analysis software, and as a reference for decision makers in sustainable biocultural diversity management that suitably meet the local context.

## ABSTRAK

Keanekaragaman biokultur (KB) mencakup keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya (termasuk bahasa), dan interaksi di antara keanekaragaman tersebut. Walaupun KB merupakan sumber daya penting bagi kehidupan berkelanjutan masyarakat adat sejak ribuan tahun sampai saat ini, bagaimana masyarakat adat mengelola sumber daya tersebut belum banyak dipaparkan. Penelitian ini bertujuan menemukan pola pengelolaan KB Desa Adat Demulih, Bangli di Bali. Untuk itu, analisis dilakukan dengan berbagai dokumen virtual desa tersebut dengan menggunakan piranti lunak ATLAS.ti. Analisis diawali dengan mengimpor dokumen ke dalam ATLAS.ti, kemudian dilakukan pengkodean, penciptaan tema, konsep dan terakhir penyusunan diagram jejaring kerja yang memvisualisasikan pola pengelolaan KB di Desa Demulih. Temuan penelitian akan memperkaya cakrawala pengetahuan tentang keunikan pola lokal dalam pengelolaan KB, informasi baru tentang akurasi ATLAS.ti sebagai piranti lunak analisis data kualitatif, dan sebagai referensi bagi pengambil keputusan dalam pengelolaan KB secara berkelanjutan, yang sesuai dengan konteks lokal.

## CONTACT

agung\_srijayantini@unmas.ac.id

## KEYWORDS

Keanekaragaman Biokultur,  
Desa Demulih, Analisis  
Tekstual, ATLAS.ti, Diagram  
Pola Pengelolaan

Received:

Revised:

Accepted:

Online:

Published:



Risenologi is licenced under a [Creative Commons Attribution 4.0 International Public Licence](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) (CC-BY 4.0)

## INTRODUCTION

Keanekaragaman biokultur (KB) adalah terminologi yang menggabungkan segala bentuk keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya (termasuk keanekaragaman bahasa) dan interaksi di antara keanekaragaman

tersebut. Keanekaragaman biokultur yang terbentuk dan terus berkembang melalui mekanisme saling beradaptasi (ko-adaptasi) dan saling berevolusi (ko-evolusi) antara perilaku manusia dan berbagai faktor lingkungan mempunyai aneka ragam fungsi, seperti fungsi untuk produksi dan fungsi jasa ekosistem-sosial, fungsi kasat mata dan tidak kasat mata, fungsi ekonomi, ekologi sosial dan budaya. Karena itu, KB berperan penting dalam keberlanjutan kehidupan terutama pada masyarakat tradisional selama berabad-abad, termasuk masyarakat adat di Bali.

Sejauh ini kajian tentang KB memberikan kontribusi signifikan, baik teoritis maupun praktis menunjang kehidupan berkelanjutan, seperti Mammadova, (2018) yang menemukan pelibatan mahasiswa dalam kunjungan lapangan bukan hanya meningkatkan kesadaran tentang KB tetapi potensi memberikan rekomendasi bagi berbagai permasalahan lokal terkait dengan KB. Melalui pendekatan Sterling (2017) ditemukan perbedaan motivasi dan dalam menggunakan kegiatan sehari-hari taman kota dalam berbagai negara di Eropah. Ratusan spesies tanaman di Taman Nasional Kerinci Seblat ditemukan memiliki nilai penting budaya (Zuhud, 2016). Budaya “tepung tawar” pada masyarakat Gunung Meratus Kalimantan bukan hanya bermakna interaksi antara lingkungan dan manusia tetapi juga sesama manusia (Royyani, 2014). Sedangkan Fajar (2020) menemukan siswa memberikan respon positif terhadap modul keanekaragaman hayati yang diintegrasikan dengan budaya dan kearifan lokal. Di pihak lain, adanya kekayaan istilah berupa leksikon-leksikon bahasa mencerminkan keanekaragaman hayati (Karsana, 2014).

Namun sejauh ini kajian KB secara terintegrasi (melibatkan keanekaragaman hayati, budaya dan bahasa) belum banyak dilakukan, terlebih-lebih pada wilayah masyarakat adat. Padahal, masyarakat adat yang hidup berkelanjutan secara lintas generasi memiliki KB yang sangat tinggi. Tak mengherankan jika negara-negara dengan banyak masyarakat adat merupakan *spot* penting keanekaragaman biokultur. Karena itu, kajian KB masyarakat adat bukan hanya urgen dilakukan tetapi sangat krusial bagi keberlangsungan pembangunan berkelanjutan sebuah bangsa untuk menjadi bangsa modern dengan tetap berpijak pada keunggulan KB warisan nenek moyangnya.

Kajian ini bertujuan memetakan pola interaksi antara berbagai KB, melalui eksplorasi dokumen virtual KB dengan menggunakan ATLAS.ti sebagai piranti lunak analisis sistematis data kualitatif dan tidak terstruktur (Friese, 2013). Desa Adat Demulih, Kabupaten Bangli digunakan sebagai studi kasus karena desa tersebut merupakan salah satu “hot spot” KB (dengan berbagai keunikannya) di Bali tetapi belum banyak diteliti.

## **Keanekaragaman Biokultur**

Sebagaimana disebutkan oleh K. Vierikko, Elands, Száraz, and and Niemelä (2015), walaupun konsep keanekaragaman biokultur sudah diadopsi secara internasional dan telah menjadi kebijakan pada beberapa negara berkembang, konsep tersebut masih kurang didukung dengan landasan teoritis dan empiris untuk aplikasi dalam konteks urban. (K.Vierikko et al., 2015). Padahal monitoring dan evaluasi terhadap hubungan umpan-balik antara faktor ekologi dan sosial sangat penting dalam menjamin pendekatan kehidupan berkelanjutan yang terintegrasi dan efektif sesuai dengan konteks lokal (Sterling, Filardi, Toomey, & al., 2017). Pendekatan tersebut dapat menghindarkan terjadinya konflik kepentingan dalam pengelolaan ekosistem antara modernisasi yang dibuat oleh pengambil keputusan dan sistem ekologi sosial masyarakat lokal (Sutawan, Ardika, Arthanegara, & Bawa Atmaja, 2009). Karena itu berbagai pengetahuan lokal terutama pada kawasan yang kaya dengan KB sangat penting dieksplorasi untuk memahami interaksi antara manusia-lingkungan (Zimmerer et al., 2019). Terlebih-lebih pada kawasan yang “hot spot” KB seperti masyarakat hukum adat, yakni komunitas

*“... secara turun-temurun bermukim di wilayah geografis tertentu... karena adanya ikatan pada asal usul lelebur, hubungan yang kuat dengan tanah, wilayah, sumber daya alam, memiliki pranata pemerintahan adat, dan tatanan hukum adat di wilayah adatnya...”(UURI No 1/2014),*

## Desa Adat Demulih

Desa Demulih yang menjadi objek kajian dalam penelitian ini mempunyai potensi KB yang dapat menjadi aset ekosistem alam sangat potensial. KB di Desa Demulih perlu dilestarikan karena kontribusinya pada pelestarian lingkungan dan nilai adat istiadat yang menjadikan Desa Demulih sangat kaya dari KB dalam wujud keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya (termasuk bahasa), dan interaksi di antara keanekaragaman tersebut. Berdasarkan informasi yang dihimpun dari websitenya, Desa Adat Demulih terletak di Kecamatan Susut Kabupaten Bangli, Bali dengan luas wilayah 463 Ha. Batas wilayah Desa Demulih bagian utara adalah Desa Susut Kabupaten Bangli, bagian timur adalah wilayah Kelurahan Kawan Kabupaten Bangli, bagian selatan adalah wilayah Kelurahan Samplangan Kabupaten Gianyar, dan sebelah barat wilayah Desa Abuan Kabupaten Bangli. Desa ini meliputi 3 banjar yaitu Demulih, Tanggahan Talang Jiwa, dan Tanggahan Tengah. Sedangkan dari hasil wawancara dengan tokoh masyarakat (Jero Bendesa) Desa Adat Demulih dinyatakan bahwa sebagian besar pekerjaan masyarakat desa ada dalam bidang pertanian, perkebunan dan peternakan yang sesuai dengan topografi desa tersebut.

Desa Demulih juga memiliki potensi unik yang dapat dikembangkan dalam bentuk Hutan Adat Desa Demulih, dimana hutan adat ini adalah hutan yang disakralkan oleh masyarakat setempat. Oleh karena itu, upaya memetakan dan menjaga sumber daya alam di Desa Demulih sangat penting untuk mendukung kelestarian ekologi Bukit Demulih. Bukit Demulih yang merupakan hutan adat memiliki kajian biokultur yang unik diantaranya adalah “Tirta Tri Komala Guna” yang merupakan sumber kehidupan Desa Demulih yang penggunaannya dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis aktivitas masyarakat setempat. Tirta (air suci) yang didapat dari terjaganya ekosistem alam di Bukit Demulih dapat dimanfaatkan mulai dari aktivitas spiritual (persembahyangan) yang disebut sebagai “tirta” air suci sampai kepada air yang digunakan untuk kebutuhan kehidupan masyarakat sehari-hari. Kesucian Bukit Demulih juga sangat dijaga oleh masyarakat dengan adanya peraturan khusus yang melarang masyarakat setempat atau pendatang tidak dapat memasuki wilayah Bukit Demulih selama 12 hari sejak ada salah satu warga desa adat yang meninggal. Aturan ini berlaku sangat ketat, tidak ada pengecualian dan untuk kepentingan apapun. Hal ini dilakukan untuk menjaga kesucian 11 pura yang mengelilingi Hutan Adat Desa Demulih. Keunikan ini menjadikan Desa Demulih sangat potensial untuk dijadikan sumber belajar pendidikan biokultural yang membahas beberapa unsur penting, yaitu keadaan sumber daya alam dari aspek biologis dan kehidupan masyarakat setempat (kultural) serta bagaimana interaksinya dari aspek budaya (Zimmerer et al., 2019).

## Piranti Lunak ATLAS.ti

ATLAS.ti sebagai piranti-lunak analisis data kualitatif berbasis komputer atau *computer-assisted qualitative data analyses software* (CAQDAS) menyediakan berbagai teknik dan fungsi yang memungkinkan analisis, penyajian dan penjelasan dapat dilakukan wacana secara sistematis, cermat dan transparan (Kalpokaite & Radivojevic, 2020). Lebih lanjut, Komalsingh Rambaree and Faxelid (2013) menyatakan ATLAS.ti merupakan revolusi dalam penelitian kualitatif dengan mengadopsi pendekatan inovatif dalam melakukan penyelidikan ilmiah, yang memungkinkan peneliti melakukan penjelajahan terhadap berbagai variasi strategi penelitian, sehingga mampu memberikan penjelasan empiris yang terbaik terhadap permasalahan penelitian (Komalsingh Rambaree & Faxelid, 2013)

ATLAS.ti berlandaskan pada filsafat VISE (*Visualization, Integration, Serendipity, and Exploration* (Friese, 2013)). Visualisasi, integrasi dan eksplorasi merupakan tiga kemampuan yang dapat disediakan oleh ATLAS.ti, tetapi kemampuan yang paling unik dari piranti tersebut adalah *serendipity*, yakni menemukan sesuatu secara kebetulan tetapi temuan tersebut sangat berarti. Keunggulan lain ATLAS.ti mencakup (1) lebih efisien dalam

menganalisis data yang besar, (2) memungkinkan bekerja dalam tim secara produktif dan transparan, (3) pengelolaan data secara sistematis, portabel dan tahan lama (Paulus & Lester, 2015). Karena itu, ATLAS.ti digunakan dalam berbagai topik penelitian, seperti model literasi instruksi pembelajaran yang lebih yang dapat mendukung kemampuan siswa dalam mengembangkan pengembangan topik penelitian (Rinto et al., 2016); eksplorasi keyakinan dosen tentang etika dan nilai moral profesional dalam praktik mengajar (Zabid et al., 2020); eksplorasi data kualitatif belajar dan mengajar (Paulus and Bennet, 2017). Sedangkan, De Vreede, Warner, and Pitter (2013) menemukan elemen yang paling berpengaruh dalam pendekaran pendidikan sebaya adalah dukungan teman sebaya, kontribusi bermakna, peranan kepemimpinan/pengajaram, dan kepemimpinan siswa.

ATLAS.ti bahkan dapat digunakan dalam penyusunan konsep awal penelitian, misalnya melalui refleksi yang dilakukan dalam kolom memo untuk mendeskripsikan fenomena atau latar belakang permasalahan, dan perumusan hipotesis untuk selanjutnya diuji secara kuantitatif (Kalpokaite & Radivojevic, 2020). Sebagai contoh, Liddicoat and Krasny (2014) menemukan partisipan yang berpartisipasi dalam kegiatan di luar ruangan memiliki pengetahuan, penghargaan terhadap ekologi lokal, dan perilaku bertanggungjawab terhadap lingkungan. Yang menarik, beberapa tema teridentifikasi dalam pembelajaran tentang aplikasi ATLAS.ti, yakni (1) perlu mendorong siswa dalam zona yang nyaman, (2) berbagai bentuk dukungan untuk kerja bersama, (3) generasi baru mendidik yang lain, (4) penggunaan piranti lunak dalam pembelajaran (Paulus and Bennet, 2017). Berbagai temuan tersebut merupakan hipotesis yang dapat digeneralisasi melalui penelitian kuantitatif. Namun ada fitur penting yang harus diingat juga dalam penggunaan ATLAS.ti. Meskipun ATLAS.ti memberikan kemungkinan untuk mengaplikasikan berbagai metode analisis kualitatif, piranti lunak ini memiliki keterbatasan tertentu yang perlu diperhatikan oleh peneliti dalam menggunakan aplikasi komputer untuk analisis data (Kalpokaite & Radivojevic, 2020). Salah satu isu penting yang perlu diperhatikan adalah reliabilitas antar tim peneliti (*inter coding reliability*).

## **METHODS**

**Desain penelitian.** Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang berlandaskan pada filsafat empirisme, post positivisme, konstruktif dan enterpretif dalam mengeksplorasi fakta/lapangan untuk menemukan pola interaksi antara berbagai tema KB Desa Demulih, dengan tujuan utama menemukan keunikan dan makna interaksi antara tema KB (Sugiono, 2021).

### **Subjek penelitian**

Penelitian ini merupakan analisis wacana dengan menggunakan berbagai dokumen tentang Desa Demulih, baik yang diperoleh secara online (google, facebook, Instagram dan YouTube) yang diperoleh melalui pengunduhan dengan menggunakan kata kunci “Demulih” dan “Desa Adat Demulih” maupun secara *offline*, dari mahasiswa Unmas Denpasar, Program Pascasarjana P2WL yang menjadi peserta kuliah Perencanaan Kawasan Wisata (S2) dan mahasiswa Pendidikan Biologi (S1) peserta kuliah Pendidikan Biologi Kontekstual. Sebanyak 81 dokumen telah dianalisis, mencakup 58 gambar (PNG), 9 (PDF) dan 4 video.

### **Analisis Data**

Data dianalisis dengan ATLAS.ti 9 (*ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH, Berlin*) dengan mengikuti sembilan anjuran dari Paulus and Lester (2015): (1) mengelola data dalam kelompok dokumen, (2) melibatkan tim peneliti melalui memo dan penggabungan, (3) menyalin dan menyinkronkan transkrip dengan file media, (4) mencari data awal untuk mempersempit fokus analisis, (5) pembuatan kutipan untuk pencarian, (6) mempersempit fokus analisis melalui kode dan luaran, (7) terlibat secara erat melalui analisis baris demi baris melalui memo, (8) mempertahankan fokus melalui *hyperlink* dan tampilan jejaring kerja (Paulus & Lester, 2015), menggunakan terminologi sesuai Tabel 1.

Tabel 1. Terminologi ATLAS.ti yang digunakan dalam kajian ini

Terminologi	Pengertian
Dokumen Primer	File data atau sumber data (misalnya transkrip, file media, catatan lapangan, dll.
Keluarga dan Filter	Sekelompok konsep terkait yang digunakan dalam analisis (keluarga dokumen, keluarga kode, keluarga memo) yang memungkinkan peneliti membatasi jumlah informasi yang terlihat di layar agar lebih fokus pada analisis target.
Kutipan	Segmen data yang menarik untuk dianalisis
Kode	Label yang digunakan untuk menandai, mengidentifikasi, atau mengklasifikasikan satu kata, frasa, atau segmen data yang lebih panjang. Sebuah kode bisa apriori, in vivo, atau dikembangkan saat data sedang dianalisis ( <i>open-coding</i> ).
Memo	Catatan yang dibuat peneliti yang menangkap pemikiran analis tentang proyek penelitian secara keseluruhan (memo gratis) atau segmen data (memo terkait).
Penggabungan	Menggabungkan pekerjaan dua atau lebih peneliti dalam satu tim menjadi satu file proyek baru.
Luaran	Laporan analisis yang dapat diekstraksi dari perangkat lunak ke dalam file teks, spreadsheet, atau format file lainnya.
<i>Hyperlink</i> dan tampilan jaringan	Alat yang memungkinkan hubungan dalam data dibuat dan direpresentasikan secara visual.
Alat Kueri	Cara untuk mengambil kutipan, kode atau kombinasi kode yang membantu menjawab pertanyaan penelitian

Paulus and Lester (2015)

Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah:

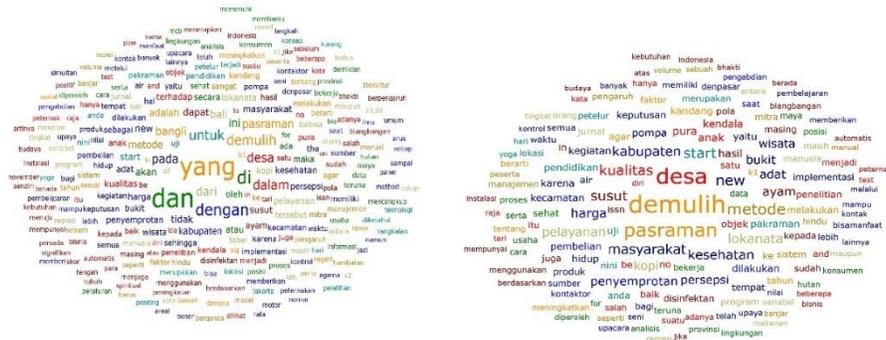
7. Setelah data dimasukkan ke dalam ATLAS.ti, langkah pertama adalah menganalisis *word cloud* untuk membantu mengidentifikasi, mengelompokkan dan menyaring kata-kata kunci dalam dokumen, yang bisa dijadikan panduan dalam koding dan/atau tema.
8. Membuat kode terbuka (*open coding*) pada semua dokumen
9. Mengelompokkan kode ke dalam kelompok kode sesuai dengan tema biokultur
10. Membuat jejaring kerja (*network*) untuk setiap tema biokultur, dan menyusun *hyperlink* untuk menghubungkan antara kode dengan kode, atau kode dengan kutipan, atau antara kutipan dengan kutipan berdasarkan argumen yang dibangun oleh peneliti sehingga dapat menggambarkan makna dari setiap hubungan tersebut.

11. Menggabungkan jejaring kerja setiap tema biokultur menjadi sebuah jejaring kerja yang menggambarkan hubungan antara berbagai faktor dan makna hubungan antara faktor biokultur tersebut.
12. Menyatukan jejaring kerja menjadi kelompok jejaring kerja untuk memetakan hubungan antara faktor-faktor yang saling berkaitan dalam biokultur Desa Demulih

## RESULTS AND DISCUSSIONS

### **World Cloud Biokultur Desa Demulih**

Gambar 1 (a) merupakan hasil awal eksplorasi *world cloud* biokultur Desa Adat Demulih, sedangkan Gambar 1 (b) (kanan) adalah *world cloud* setelah dilakukan filtrasi terutama dengan menghilangkan kata awalan, kata depan dan kata penghubung. Beberapa kata kunci (cetak besar) dipilih sebagai langkah awal dalam pengkodean adalah “Bukit Demulih, pasraman, hutan adat, dan wisata.” Berdasarkan kata kunci yang diperoleh melalui *world cloud*, dan kata kunci yang dikembangkan dari penggabungan beberapa kata dalam *world cloud*, maka dokumen dikelompokkan menjadi lima kategori, yaitu (1) Bukit Demulih, (2) pasraman, (3) seni budaya, (4) kegiatan dan (5) organisasi.



a

b

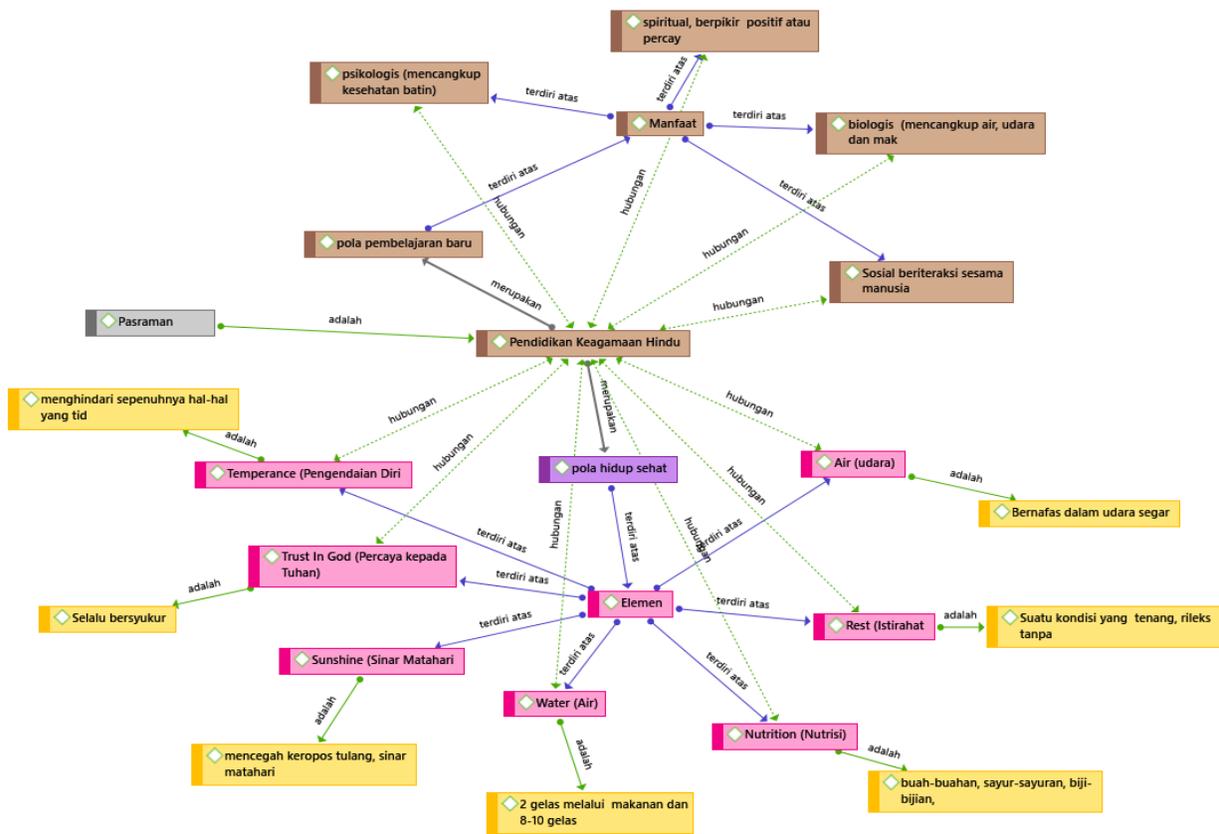


## **Pasraman**

Jejaring kerja tema pasraman terfokus pada aspek pendidikan Agama Hindu, yang mencerminkan pola hidup sehat dengan berbagai elemen dan manfaatnya (Gambar 3). Pasraman yang Bernama Lokanata merupakan satu-satunya pasraman yang terdapat di Desa Demulih. Pasraman tersebut mengimplementasikan *New Start*, yaitu

*Metode yang mengajarkan dan menerapkan bagaimana cara menerapkan pola hidup sehat dengan konsep-konsep yang berkaitan dengan ajaran weda, yakni ajaran yoga dan sistem pengobatan menurut ajaran Hindu (64:13 p 3).*

Berbagai elemen dalam pembelajaran pola hidup baru tersebut terdiri atas unsur matahari (sumber kehidupan, vitamin dan mencegah keropos tulang, udara (sumber pernapasan yang sehat), air (melalui makanan dan beberapa gelas air yang langsung diminum), nutrisi yang sehat dan bergizi (bersumber dari buah-buah, biji-bijian, dan sayur-sayuran), istirahat yang cukup (hidup rileks dan tenang), pengendalian diri (menghindari hal-hal yang tidak diinginkan), dan “*spiritual untuk selalu berpikir positif dan percaya pada Tuhan*” (64:29 p 4). Dengan demikian, pola hidup sehat tersebut memberikan berbagai manfaat biologis (air, udara dan makanan), sosial (berinteraksi dengan sesama manusia), psikologis (kesehatan batin), dan spiritual (mengormati segala sesuatu di luar kehidupan manusia sebagai sesama ciptaan Tuhan).



Gambar 3. Jejaring kerja pasraman dengan berbagai elemen dan manfaat sebagai dengan mengimplementasi pola hidup baru

## Seni-Budaya

Kategori seni-budaya terdiri atas dua aspek utama (seni dan budaya) yang saling berhubungan satu dan yang lain (Gambar 4). Aspek budaya terdiri atas berbagai elemen, yakni melukat, tradisi ngejot tunjung, tradisi megandu, sekaa, upacara pasupati barong, proses nunas kayu pule, dan tradisi ngelawang. Tiga aspek terakhir terkait erat dengan Barong Ket.

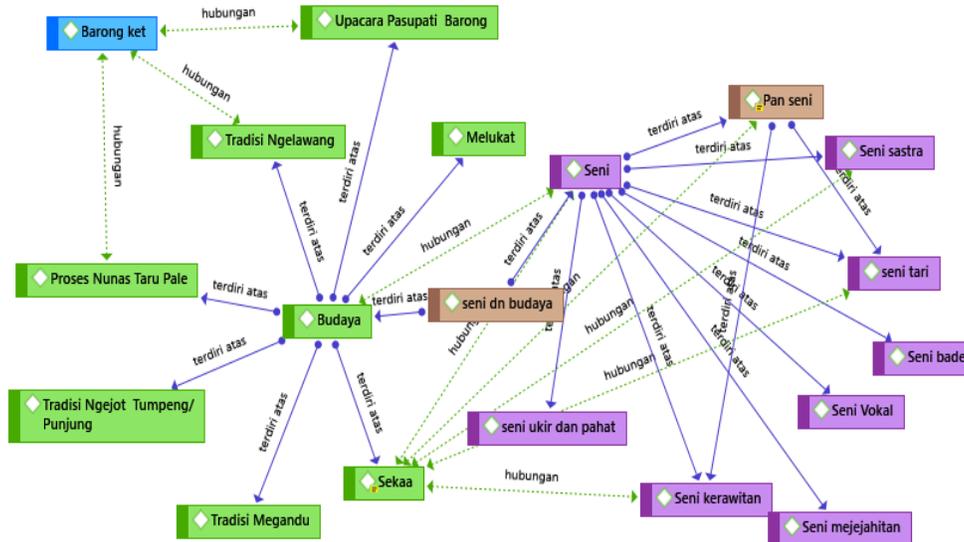
*“pohon pule adalah pohon yang disakralkan dan disucikan, karena kesuciannya pohon pule sering bahan baku pembuatan tapel tapakan (pelawatan) Ida Bethara [manifestasi Tuhan]” (80:6 p.4).*

Untuk menyucikan tapakan (salah satu dalam bentuk barong ket), dan tradisi ngelawang dengan barong ket (74:6 3m 3s).

*Tradisi ngelawang yang “bertujuan mengusir roh jahat dan melindungi penduduk dari wabah/penyakit yang diakibatkan oleh roh, serta agar warga diberikan keselamatan (80:8 p 4).*

Dalam bidang seni, di Desa Demulih seperti seni ukir dan pahat, seni karawitan, seni sastra. Berbagai pelaku seni membentuk sekaa (kelompok berdasarkan kesamaan profesi dalam bidang seni), sementara generasi muda Desa Demulih membentuk *pan seni* atau pertemuan akhir pekan seni, yang ditujukan seperti uraian berikut.

*“Wadab dan media bagi para pemuda-pemudi desa untuk mengembangkan ide dan kreativitas seni dan bidang lainnya yang dipadukan dengan media digital” (73:6 6m 25s).*

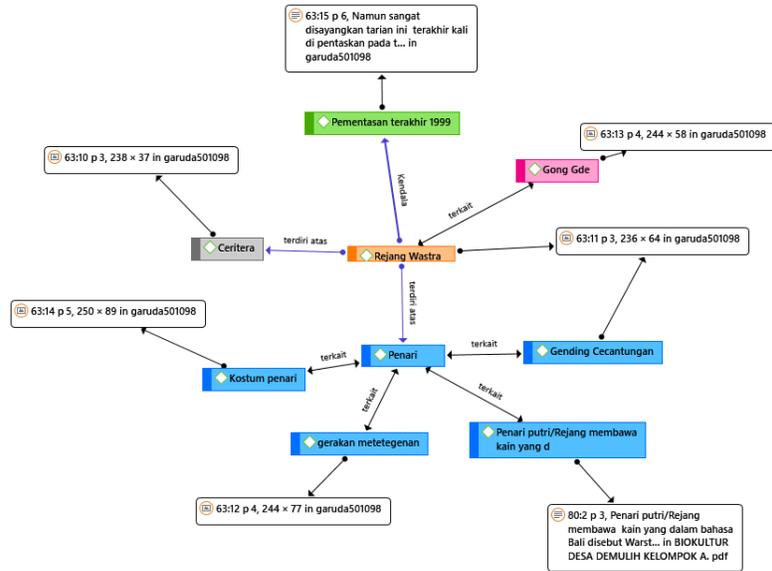


Gambar 4. Jejaring kerja tema seni-budaya terdiri atas dua komponen (seni-budaya) dengan berbagai hubungan antara kedua komponen tersebut.

## Tari Rejang Wastra

Tema Tari Rejang Wastra terdiri atas aspek ceritera, penari dan pementasan terakhir (Gambar 5). Tari tersebut merupakan tarian unik yang merupakan warisan budaya, yang selalu ditarikan pada upacara besar (karya *ngusaba gde* di Pura Pucak Demulih) (63:5). Tari Rejang Wastra tersebut menceritakan *“tentang persiapan upacara pada sebuah pura sehingga terjadi jual-beli (bertransaksi) kain”* (63:10 p 3). Penarinya adalah pemimpin upacara (*Jro Gde*), yang membawakan karakter laki-laki, dan istri *Jro Gde* (membawakan tokoh pedagang dari Jawa). Kain atau wastra/petolo berwarna putih dan hitam merupakan simbol dari benda-benda sakral. Penari wanita menyajikan lagu yang disebut *Gending Cecantungan*, dan dijawab oleh penari pria sambil memukul (*tetegenan*) 1000 uang kepeng. Kostum penari terdiri didominasi warna putih dengan gerakan tari sederhana, serta diiringi dengan Gong Gde.

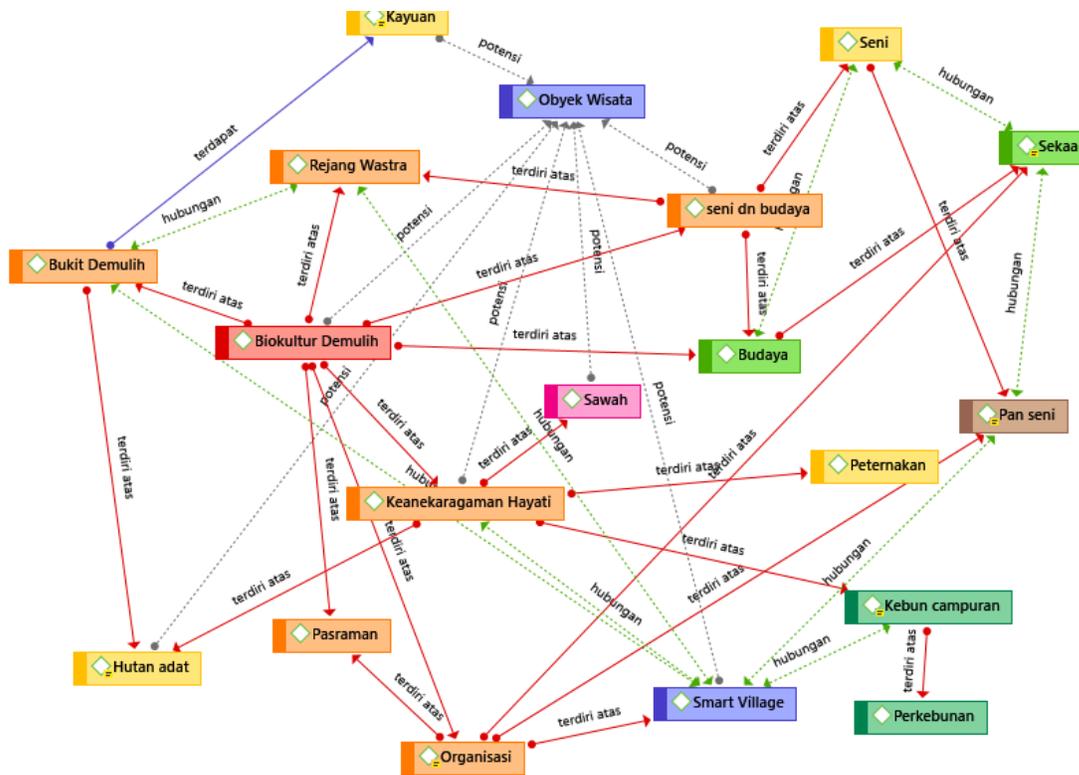
“Namun sangat disayangkan, tarian ini terakhir kali dipentaskan pada Tahun 1999 pada saat upacara di Pura Pucak Demulih. Sejak Tahun 2000 sampai sekarang tarian ini tidak pernah ditarikan lagi, karena tidak ada pemangku yang berani menarikannya “ (65:15 p 6).



Gambar 5. Jejaring kerja Rejang Wastra sebagai tarian yang disakralkan di Desa Demulih

### Biokultur Desa Demulih

Sebanyak enam komponen biokultur Desa Demulih, mencakup Bukit Demulih (Gb 2), pasraman, rejang wastra, seni-budaya dan organisasi. Selain pasraman, pembentuk komponen organisasi adalah pan seni, sekaa dan *smart village*.



Gambar 6. Jejaring kerja biokultur Desa Demulih

Hasil eksplorasi menunjukkan elemen utama keanekaragaman biokultur desa demulih, terdiri atas yang terdiri atas Bukit Demulih, tari rejang wastra, pasraman, seni budaya dan organisasi, saling berinteraksi satu dan yang lain (Gambar 6). Elemen utama dari interaksi tersebut adalah *smart village* yang berhubungan dengan semua elemen keanekaragaman biokultur, karena *smart village* merupakan pemanfaatan teknologi informasi sebagai upaya pemberdayaan, penguatan kelembagaan, peningkatan kesejahteraan masyarakat perdesaan (Herdiana, 2019). Hal tersebut sesuai pula dengan kutipan berikut,

*“... dengan teknologi ini masyarakat sudah dapat mengakses informasi yang dibutuhkan ... melalui android/ smart phone, ... untuk layanan umum.. surat menyurat, permohonan SIUP dan ...potensi (65:2).*

Dengan demikian, hubungan smart village dengan semua elemen biokultur lainnya mencerminkan kontribusi teknologi tersebut dalam melestarikan dan mengembangkan nilai, tradisi dan budaya lokal, di samping pengembangan pemerintahan dan komunitas (Herdiana, 2019). Elemen kedua yang menjadi titik pusat integrasi adalah objek/destinasi wisata, hal itu disebabkan hampir semua komponen dan elemen biokultur (kecuali pasraman dan tari rejang wastra) dipandang memiliki potensi sebagai objek/destinasi wisata, sebagai contoh *“Obyek wisata Bukit Demulih...memiliki pesona keindahan yang sangat menarik untuk dikunjungi...yang mempunyai keindahan tiada duanya...” (66:3), atau “...sangat asri dan indah, sehingga menciptakan kenyamanan dan kedamaian, cocok untuk Anda yang ingin pergi liburan” (66:5).* Pernyataan serupa ditemukan pula dalam dokumen lain, misalnya sebagai *“wisata alam (78:7), dan wisata spiritual (melukat)”(78:9).*

Kajian analisis wacana terhadap dokumen tentang Desa Adat Demulih menemukan keunikan pola interaksi KB pada komunitas desa tersebut. Keunikan tersebut dibentuk dari lima aspek utama (Bukit Demulih, rejang wastra, seni-budaya, pasraman, dan organisasi) dengan berbagai elemen lainnya yang saling berinteraksi.

Sebanyak dua elemen utama yang “berpotensi” menjadi pusat integrasi adalah “*smart village*” dan “objek wisata”, karena hampir semua komponen dan elemen KB dapat diintegrasikan ke dalam *smart village*, sedangkan hanya dua (rejang wastra dan pasraman) yang “tidak berhubungan” dengan objek wisata.

Keunikan pola interaksi KB seperti temuan ini yang belum pernah diungkapkan dalam pustaka, sangat krusial untuk dipahami, terutama dalam konteks bahwa KB tersebut bukanlah konsep atau teori yang bersifat “*one size to fit all*” (konsep universal yang berlaku secara global). Keanekaragaman biokultur perlu dipahami dalam konteks lokal sehingga memungkinkan konservasi atau restorasi sistem ekologi sosial (seperti masyarakat hukum adat) dapat dilakukan secara efektif dan fungsional (Winter et al., 2018). Temuan ini mendukung argumentasi tentang urgensi kajian empiris terhadap konsep dan teori KB (Kati Vierikko et al., 2019), dan integrasi sistem pengetahuan modern dan pengetahuan adat (Zapico, Aguilar, Abistano, Turner, & Reyes, 2015);

Pada lain pihak, aplikasi ATLAS.ti 9 mendukung temuan sebelumnya, bahwa piranti lunak tersebut memungkinkan tim peneliti mengeksplorasi pola interaksi keanekaragaman biokultur secara empiris-logis, dan mempresentasikan temuan secara visual, jelas dan transparan (Kalpokaite & Radivojevic, 2020), memungkinkan peneliti melakukan berbagai analisis data kualitatif (K. Rambaree, 2014), mendorong para peneliti yang bekerja dalam tradisi metodologi berbasis bahasa untuk mempertimbangkan penggunaannya. (Paulus & Lester, 2015).

Penelitian ini masih terbatas pada data sekunder (dokumen), penelitian dengan data primer perlu dilakukan dalam kajian lebih lanjut. Pemetaan KB melalui kajian komparatif masyarakat desa adat pada berbagai kawasan di tanah air akan memberikan kontribusi signifikan baik dalam reformulasi teori dan konsep KB, maupun dalam implementasi kebijakan pembangunan berkelanjutan secara efektif dan fungsional sesuai dengan sistem sosio-ekologi masyarakat. Piranti lunak ATLAS.ti memiliki keterbatasan dalam menganalisis data video, dan mengimpor data interaksi online seperti blog dan komentar baik yang disalin atau ditempel dalam bentuk PDF (Paulus & Lester, 2015). Penelitian lebih lanjut dengan mengkombinasikan ATLAS.ti dengan berbagai piranti lunak analisis data kualitatif maupun kuantitatif, mis SPSS ((Paulus and Bennet, 2017), akan sangat bermanfaat dalam menghasilkan temuan yang komprehensif dan kontributif.

## CONCLUSIONS

Keanekaragaman biokultur (KB) adalah istilah yang menunjukkan segala bentuk keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya juga bahasa, termasuk bahasa lokal dan interaksi sosial-budaya masyarakat yang hidup di tengah keanekaragaman tersebut. Penelitian yang mengeksplorasi keanekaragaman biokultur Desa Demulih ini dilakukan dengan berfokus pada analisis tekstual pada dokumen tentang Desa Adat Demulih. Sejumlah keunikan ditemukan yang menunjukkan pola interaksi KB dengan masyarakat desa adat setempat. Keunikan tersebut terbentuk dari lima aspek utama yang menunjukkan adanya potensi KB di Desa Demulih. Kelima keunikan tersebut adalah (1) keanekaragaman hayati di Bukit Demulih, (2) tarian sakral sebagai unsur keanekaragaman budaya, yaitu Tari Rejang Wastra, (3) seni-budaya yang tumbuh dan dijaga dengan baik oleh masyarakat, (4) kegiatan spiritual dan pendalaman ajaran agama di pasraman, dan (5) organisasi masyarakat adat dengan berbagai elemen lainnya yang saling berinteraksi. Ketiga aspek biokultur, yaitu keanekaragaman hayati, seni budaya dan organisasi dapat menjadi modal bagi pengembangan “*smart village*” dan “objek wisata” sedangkan dua keunikan (rejang wastra dan pasraman) yang tidak dapat berhubungan langsung dengan potensi KB Desa Demulih sebagai objek wisata. Keanekaragaman biokultur perlu dimengerti dalam konteks lokal sebagai upaya integral berupa konservasi atau restorasi sistem ekologi sosial yang dapat dilakukan secara efektif dan fungsional.

Pada penelitian ini, keanekaragaman biokultur Desa Demulih dapat dieksplorasi dengan menggunakan ATLAS.ti yang menjadi representasi cara analisis dalam penelitian kualitatif. Dengan menggunakan ATLAS.ti, revolusi pada penelitian kualitatif dapat diwujudkan dengan mengolah data tentang Desa Demulih melalui analisis dokumen dan hasil wawancara yang dilakukan dengan mengadopsi

pendekatan inovatif. Piranti lunak ATLAS.ti memberi kesempatan peneliti untuk melaksanakan eksplorasi sebagai bagian dari penerapan strategi penelitian. Data yang diolah dengan piranti lunak ATLAS.ti membuat peneliti bisa memberi gambaran dan temuan bersifat empiris agar dapat merealisasikan hasil terbaik yang diinginkan dalam penelitian. Selain itu ATLAS.ti juga membantu proses eksplorasi pola interaksi keanekaragaman biokultur secara empiris-logis. Temuan dapat disajikan dalam bentuk visual yang jelas dan transparan sehingga dapat ditemukan keunikan dari KB di Desa Demulih, Kecamatan Susut Kabupaten Bangli.

## REFERENCES

- De Vreede, C., Warner, A., & Pitter, R. (2013). Facilitating Youth to Take Sustainability Actions: The Potential of Peer Education. *The Journal of Environmental Education*, 45(1), 37–56. doi:<https://doi.org/10.1080/00958964.2013.805710>
- Friese, S. (2013). ATLAS.ti 7 user manual. Berlin: ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH. Retrieved from <https://d-nb.info/1068304030/34>
- Herdiana, D. (2019). Pengembangan Konsep Smart Village Bagi Desa-Desa di Indonesia (Developing the Smart Village Concept for Indonesian Villages). *JURNAL IPTEKKOM : Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informatika*, 21(1), 1. doi:10.33164/iptekkom.21.1.2019.1-16
- Kalpokaite, N., & Radivojevic, I. (2020). Teaching Qualitative Data Analysis Software Online: A Comparison of Face-To-Face and E-Learning ATLAS.ti Courses. 43(3), 296-310.
- Liddicoat, K. R., & Krasny, M. E. (2014). Memories as Useful Outcomes of Residential Outdoor Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 45(3), 178–193. doi:<https://doi.org/10.1080/00958964.2014.905431>
- Paulus, T. M., & Lester, J. N. (2015). ATLAS.ti for conversation and discourse analysis studies. *International Journal of Social Research Methodology*, 19(4), 405-428.
- Rambaree, K. (2014). Three Methods Of Qualitative Data Analysis Using ATLAS.ti: ‘A Posse Ad Esse’. Retrieved from <https://d-nb.info/1068304030/34>
- Rinto, E., Bowles-Terry, M. & Santos, A. J.. (2016) Assessing the Scope and Feasibility of First-Year Students' Research Paper Topics. 77: 749-764.
- Rambaree, K., & Faxelid, E. (2013). Considering Abductive Thematic Network Analysis with ATLAS-ti 6.2. In S. Natalie (Ed.), *Advancing Research Methods with New Technologies* (1 ed., pp. 170-186). Hershey PA, USA: IGI Global.
- Sterling, E. J., Filardi, C., Toomey, A., & al., e. (2017). Biocultural approaches to well-being and sustainability indicators across scales. *Nat Ecol Evol*, 1, 1798–1806. doi:10.1038/s41559-017-0349-6
- Sutawan, N., Ardika, I. W., Arthanegara, I. N., & Bawa Atmaja, N. (2009). CONFLICT AMONG PARTIES IN MODERNIZATION OF ECOSYSTEMS AT SUBAKS LOCATED IN BULELENG AND TABANAN REGENCIES OF BALI AT IRRIGATED BY SHABA RIVER. *E-Journal of Cultural Studies*(Vol. 3, No. 2 Juli 2009). Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id/index.php/ecs/article/view/3581/2611>
- Vierikko, K., Elands, Száraz, L., & and Niemelä, J. (2015). *BIOCULTURAL DIVERSITY – CONCEPT AND ASSESSMENT*. Retrieved from [https://greensurge.eu/working-packages/wp2/filer/Final\\_GREEN\\_SURGE\\_D2.1\\_Vierikko\\_et\\_al\\_revised\\_2015.pdf](https://greensurge.eu/working-packages/wp2/filer/Final_GREEN_SURGE_D2.1_Vierikko_et_al_revised_2015.pdf)
- Vierikko, K., Gonçalves, P., Haase, D., Elands, B., Ioja, C., Jaatsi, M., . . . Yli-Pelkonen, V. (2019). Biocultural diversity (BCD) in European cities – Interactions between motivations, experiences and environment in public parks. *Urban Forestry & Urban Greening*, 126501. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126501>

- Winter, K., Beamer, K., Vaughan, M., Friedlander, A., Kido, M., Whitehead, A., . . . Nyberg, B. (2018). The Moku System: Managing Biocultural Resources for Abundance within Social-Ecological Regions in Hawai'i. *Sustainability*, 10, 3554. doi:10.3390/su10103554
- Zabid, Mahfuzah Mohammed, Arshad, Asmaa Mohd, Hamid, Norakmal Ab, Wahab, Mohd Hafiz Ab & Mansor, Siti Khurshiah. The Lecturers' Belief on Ethics and Professional Moral Values in Teaching Practice. 16: 77-83.
- Zapico, F. L., Aguilar, C. H., Abistano, A., Turner, J. C., & Reyes, L. J. (2015). Biocultural Diversity of Sarangani Province, Philippines: An Ethno-Ecological Analysis. *Rice Science*, 22(3), 138-146. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rsci.2015.05.018>
- Zimmerer, K. S., de Haan, S., Jones, A. D., Creed-Kanashiro, H., Tello, M., Carrasco, M., . . . Jiménez Olivencia, Y. (2019). The biodiversity of food and agriculture (Agrobiodiversity) in the anthropocene: Research advances and conceptual framework. *Anthropocene*, 25, 100192. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ancene.2019.100192>
- Undang-Undang Republik Indonesia [UURI] No 1 tahun 2014. tentang perubahan atas undang-undang nomor 27 tahun 2007 tentang pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil. <https://kkp.go.id>

