



# BHUWANA

Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan  
Universitas Trisakti Jakarta  
Bekerjasama dengan  
Ikatan Arsitek Lanskap Indonesia  
Ikatan Ahli Teknik Penyehatan dan Teknik Lingkungan Indonesia



Semua makalah yang diterbitkan mendapatkan DOI dengan Prefix 10 Crossref

## KEBIJAKAN AKSES TERBUKA

BHUWANA menyediakan akses terbuka agar hasil penelitian tersedia secara bebas untuk umum dan mendukung penyebarluasan pengetahuan secara global



Karya Ilmiah ini berlisensi dibawah Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

## INDEKSASI DAN ABSTRAK

BHUWANA telah terindeks oleh :



## SEKRETARIAT

Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan  
Universitas Trisakti, Jakarta  
Kampus A Gedung K Lantai 6  
Jalan Kyai Tapa No. 1, Grogol, Jakarta Barat  
Telp : 021-5663232  
Fax : 021-5602757  
jurnalbhuwana@trisakti.ac.id  
<https://trijurnal.lemlit.trisakti.ac.id/bhuwana>



UNIVERSITAS TRISAKTI



GOOGLE SCHOLAR



ISSN



INTERNATIONAL  
STANDARD  
SERIAL  
NUMBER  
INDONESIA



## DAFTAR ISI

<b>Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT. Ganda Alam Makmur</b> Agrivina Putri Priliani, Sintorini Moerdjoko, Diana Irvindiaty Hendrawan	1-8
<b>Desain Lanskap Wisata Berbasis Masyarakat sebagai Upaya Pemulihan Lahan Bekas Tambang Galian C di Kabupaten Padang Pariaman</b> Daisy Radnawati, Desy Fatmala Makhmud	9-14
<b>Analisis Multi Kriteria dalam Pemilihan Unit Pengolahan Air IPA Ciawi, Kecamatan Megamendung, Kabupaten Bogor</b> Riana Ayu Kusumadewi, Ratnaningsih, Hildegard Gabrielle	15-30
<b>Upaya Peningkatan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Dukuh Atas dengan menggunakan Metode <i>Importance Performance Analysis</i></b> M. Aqil Ash Shiddieqy, Endrawati Fatimah, Martina Cecilia Adriana	31-44
<b>Penyisihan Kadar Besi (Fe) dan Mangan (Mn) dalam Air Sumur dengan Media Pasir Terlapis Mangan Dioksida</b> Abdul Halim, Apip Hermawan, Aji Prastyo	45-56
<b>Penilaian Kualitas Air Situ Pengarengan, Depok, Jawa Barat</b> Cynthia Nabila, Diana Irvindiaty Hendrawan, Widyo Astono	57-71
<b>Pengaruh Komposisi Tanaman Terhadap Iklim Mikro pada Ruang Terbuka Hijau Kampus A Universitas Trisakti</b> Qurrotu `Aini Besila, Ina Krisantia, Diana Irvindiaty Hendrawan	72-85
<b>Studi Persepsi Pengunjung terhadap Pengelolaan Hutan di Kota Malabar Malang</b> Soleman Wadda Leba, Rizki Alfian, Hendra Kurniawan	86-98
<b>Strategi Pengelolaan Operasional Obyek Wisata Kebun Raya Jompie, Pare-Pare</b> Suryati Iskandar A, Qurrotu Aini Besila, Rini Fitri, Titiek P. Debora	99-109

# DESAIN LANSKAP WISATA BERBASIS MASYARAKAT SEBAGAI UPAYA PEMULIHAN LAHAN BEKAS TAMBANG GALIAN C DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN

## *COMMUNITY-BASED TOURISM LANDSCAPE DESIGN AS AN EFFORT TO REHABILITATE THE EX-MINING OF C-EXCAVATION IN PADANG PARIAMAN REGENCY*

Daisy Radnawati<sup>1\*</sup>, Desy Fatmala Makhmud<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut Sains dan Teknologi Nasional

\*E-mail: [daisy.arl@istn.ac.id](mailto:daisy.arl@istn.ac.id)

Sejarah artikel:

Diterima: Maret 2022 Revisi: April 2022 Disetujui: Mei 2022 Terbit online: Mei 2022



### ABSTRAK

Salah satu lokasi Lahan Akses Terbuka (LAT) berada di Desa Lubuk Alung, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat merupakan lahan bekas tambang galian C seluas 7 Ha. Kondisi eksisting tapak saat ini berupa lubang-lubang yang tergenang air, areal terbuka dengan sudah tidak memiliki lapisan tanah pucuk, alur air, dan tanah bervegetasi semak. Dibutuhkan upaya-upaya pelestarian lingkungan berbasis partisipasi masyarakat dalam upaya meningkatkan kualitas lingkungan dan kesejahteraan bagi masyarakat. Studi ini dilakukan pada bulan September-November 2020 dengan menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif, data mengenai situasi dan kondisi lapangan didapatkan dari hasil observasi dan wawancara langsung, proses analisis menggunakan pendekatan perancangan. Pemulihan LAT di lokasi ini berpotensi untuk dijadikan sebagai area wisata air, selain itu dibutuhkan juga sarana dan prasarana penunjang wisata yang dapat membantu perekonomian masyarakat sekitar. Perencanaan berbasis alam dilakukan dengan optimalisasi flora dan fauna khas lahan basah. Potensi tapak untuk dijadikan sebagai area budidaya ikan dan pertanian. Konsep wisata di bagi menjadi wisata budidaya ikan, pertanian, kuliner, kerajinan khas Sumatera Barat dan area lahan basah sebagai wisata outbound. Konsep perencanaan pemulihan LAT Lubuk Alung ini kemudian dituangkan dalam desain visual lanskap wisata berbasis masyarakat.

Kata Kunci: Lahan Basah, Pelestarian Lingkungan, Wisata Air.

### ABSTRACT

One of the Open Access Land (OAL) locations is in Lubuk Alung Village, Padang Pariaman Regency, West Sumatra, which is an ex-mining C-excavation area of 7 hectares. The current condition of the site is in the form of waterlogged holes, open areas with no topsoil layer, grooves water, and vegetated soil. Environmental conservation efforts based on community participation are needed in an effort to improve the quality of the environment and for the local community. This study was conducted in September-November 2020 using a qualitative descriptive analysis method, data on the situation and field conditions were obtained from direct observations and interviews, the analysis process used a design approach. The restoration of OAL in this location has the potential to be used as a water recreation area, besides that, tourism supporting facilities and infrastructure are also needed that can help the economy of the surrounding community. Nature-based planning is carried out by optimizing the flora and fauna typical of wetlands. The potential of the site to be used as an area for fish cultivation and agriculture can be applied. The tourism concept is divided into fish farming tourism, agriculture, culinary, handicrafts typical of West Sumatra and wetland areas as outbound tourism, the concept of planning for the rehabilitation of OAL Lubuk Alung is then outlined in the visual design of community-based tourism landscapes.

Keywords: Environmental Conservation, Water Recreation, Wetland.

## 1. PENDAHULUAN

Pertambangan saat ini masih menjadi sektor yang sangat penting dalam menunjang perekonomian di Indonesia, kegiatan penambangan yang umumnya ditemui pada Lahan Akses Terbuka (LAT) dilakukan secara ilegal dan tidak mengikuti kaidah kegiatan penambangan yang benar (*good mining practices*), hal ini akan mengakibatkan penurunan kualitas dan kerusakan lingkungan. Kegiatan penambangan di Nagari Lubuk Alung pada dasarnya sudah dilaksanakan pada era tahun 1980an dengan menggunakan alat-alat sederhana dan terus berlanjut dengan areal tambang yang semakin meluas dengan penggunaan alat berat, tetapi saat ini secara umum tidak ditemukan kegiatan penambangan lagi. Areal ini merupakan tanah turun menurun sebagai tanah kaum dari beberapa keluarga. Tapak eksisting saat ini dalam kondisi lahan marginal yakni berupa lubang dan tergenang air, areal terbuka dengan sudah tidak memiliki lapisan tanah pucuk, alur air, dan tanah bervegetasi semak.

Melihat banyaknya dampak lingkungan yang ditimbulkan, maka pemulihan lahan bekas tambang dirasa perlu untuk dilakukan, kegiatan pemulihan ini bertujuan untuk mengembalikan fungsi lahan mendekati kondisi sebelum dilakukannya kegiatan penambangan. Mengacu pada UU No. 4/2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, UU No. 41/1999 tentang Kehutanan, Undang-undang No. 32/2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan masing-masing turunannya, pemulihan lahan bekas tambang dimaksudkan untuk mendapatkan bentang alam (*lanskap*) yang aman, stabil terhadap erosi, banjir dan permasalahan lingkungan lainnya. Selain itu kondisi lahan juga diharapkan dapat dimanfaatkan kembali sesuai peruntukannya (*produktif*), pemulihan dilakukan sesuai dengan potensi alam yang terintegrasi dengan ekosistem sekitarnya dapat memenuhi keinginan masyarakat dan pemerintah daerah setempat.

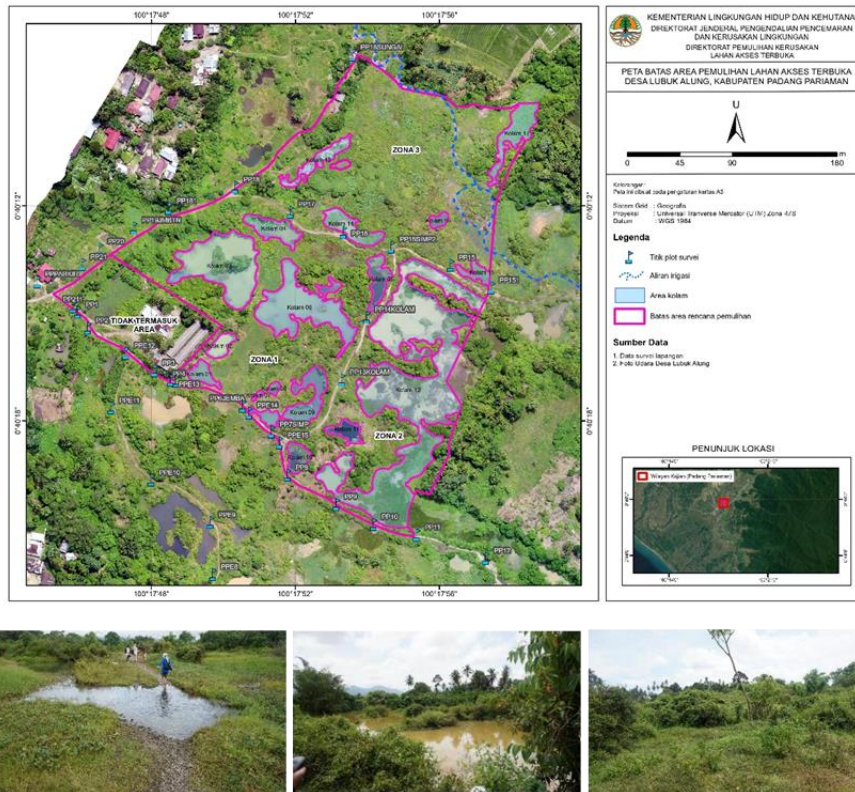
Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, dilakukan studi mengenai pemulihan lahan bekas tambang galian C seluas 7 Ha yang berada di Desa Lubuk Alung sebagai area wisata dengan konsep wisata berbasis air yang dimodifikasi dengan beberapa kegiatan menggunakan pendekatan pada kelestarian lingkungan sesuai dengan kondisi spesifik daerah.

## 2. METODE

### 1) Lokasi Kegiatan

Penelitian dilakukan selama tiga bulan, dimulai dari bulan September – November 2020, lokasi kajian terletak di bekas kawasan penambangan galian C di Desa Lubuk Alung, Kecamatan Lubuk Alung, Kabupaten Padang Pariaman, Provinsi Sumatera Barat dengan titik koordinat 0°40'18.44"S 100°17'51.46"E, luasan lahan yang akan dipulihkan adalah 7,7 Ha. Lahan tersebut merupakan tanah turun menurun sebagai tanah dari beberapa keluarga. Di sekitar lokasi kegiatan akan pemulihan area LAT tersebut akan dibangun jalan tol Padang – Bukit Tinggi (Gambar 1).





**Gambar 1** Lokasi Perencanaan Pemulihan LAT Lubuk Alung  
 (Sumber: Hasil Penelitian, 2020)

## 2) Metode penelitian

### a. Pengumpulan data

Pengumpulan data primer dilakukan melalui metode survei langsung ke tapak dan pengumpulan data sekunder melalui studi literatur. Pada kegiatan survey, dilakukan pengamatan dengan seksama kondisi daerah studi dan juga wawancara dengan penduduk di sekitar wilayah studi sebanyak 6 orang, perangkat Nagari Lubuk Alung dan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Barat, kegiatan ini dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik tapak yang dikaji, sebagai informasi dasar dalam menyusun rencana maupun desain lanskap, informasi yang diperoleh dari tahap orientasi lapang tersebut meliputi kondisi fisik, biofisik maupun sosial masyarakatnya. Studi literature bertujuan untuk mengetahui kondisi lokasi sebelum dilakukannya survey lapangan. Data-data sekunder yang dikumpulkan dalam kegiatan ini diantaranya: 1) Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) dalam bentuk *softcopy shapefile*; 2) Foto Udara sebagian Desa Lubuk Alung; 3) Data elevasi digital (DEM) Desa Lubuk Alung; 4) Data Klimatologi terkait suhu udara, curah hujan, kelembaban bersumber dari data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2018.

### b. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari *Global Positioning System* (GPS) Garmin 78S untuk menentukan titik koordinat tapak pada saat survei, kamera digital untuk dokumentasi kondisi tapak, serta meteran dan alat tulis. Aplikasi komputer yang digunakan adalah software ArcGIS 10.4 yang digunakan untuk mendeliniasi peta berdasarkan hasil koordinat yang telah didapatkan dari GPS. Untuk menggambarkan

konsep perencanaan dalam bentuk desain dua dimensi menggunakan software Autocad 2017, kemudian Sketchup 2017 untuk menginterpretasikan gambar dalam bentuk tiga dimensi, Lumion 10 untuk proses rendering, Adobe Photoshop CC 2017 untuk proses edit gambar kerja, dan Adobe Premier Pro CC 2018 untuk proses editing video.

c. Analisis Perencanaan dan Perancangan Lanskap

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada proses perancangan Gold (1980), tahapan- tahapan dalam pendekatan perancangan ini meliputi persiapan, inventarisasi, analisis, sintesis, konsep dan desain. Proses analisis fungsi, tapak, bangunan lanskap, dan analisis vegetasi dilakukan sebagai dasar untuk menentukan arahan perencanaan. Secara umum kegiatan analisis tapak dilakukan untuk menilai kemampuan tapak untuk mendukung aktifitas yang akan dikembangkan dalam tapak, kesesuaian terhadap aktifitas yang akan dikembangkan (konservasi, rekreasi, agroforestri, dan edukasi) dengan memperhatikan keselarasan terhadap lingkungan dan area sekitarnya (visual, sosial). Selanjutnya adalah analisis vegetasi dan elemen lanskap, menganalisis elemen-elemen hardscape dan softscape eksisting pada tapak serta menentukan elemen yang sesuai untuk digunakan dalam perencanaan lanskap.

d. Konsep Desain

Sesuai dengan arah/ kerangka acuan desain yang telah didapatkan pada kegiatan perencanaan, konsep-konsep yang telah disusun kemudian dituangkan dalam bentuk rancangan skematik, terdiri dari desain penataan ruang, vegetasi, tapak, bangunan lanskap dan detail lainnya.

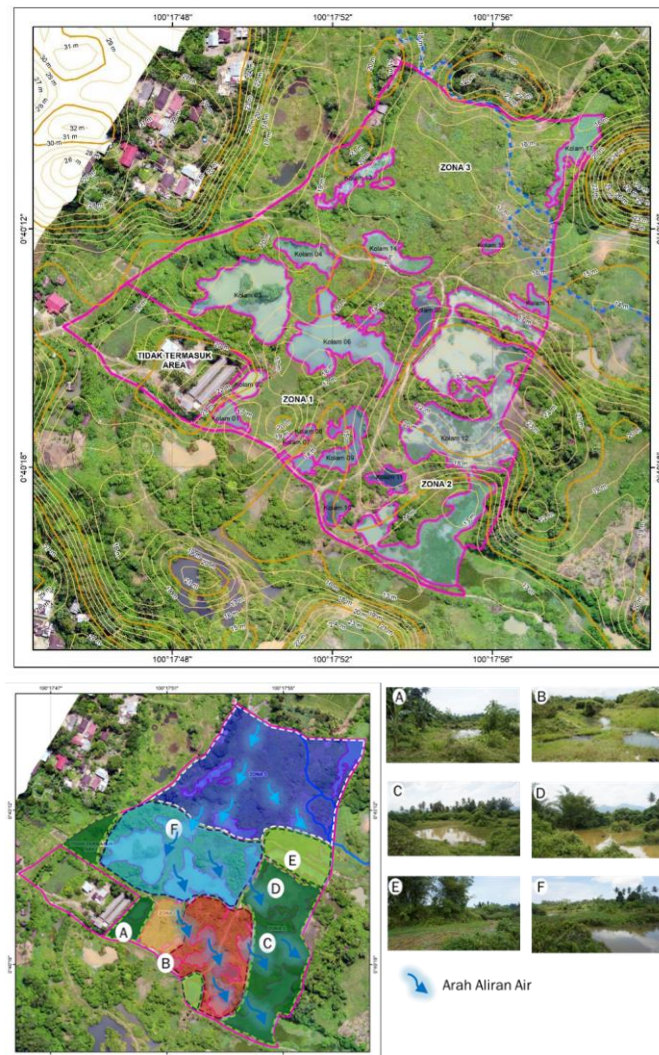
### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 Isi Hasil dan Pembahasan**

a) Inventarisasi dan identifikasi

Ditinjau dari fisiografi areal pemulihan dikelompokkan atas satuan bentuk wilayah datar. Ketinggian tanah dari permukaan air laut berkisar antara 13 m sampai 23 m dari permukaan laut. Keadaan topografi bekas areal bekas kegiatan galian C pasir mengalami perubahan bentuk menjadi tidak teratur yang mengalami perubahan dari bentuk aslinya. Kondisi saat ini terdapat area yang berlubang dan menjadi genangan dan juga terdapat bukit yang terbentuk dari tumpukan tanah bekas galian. Berdasarkan hasil verifikasi lapangan, areal LAT berupa lubang-lubang bekas galian dengan kondisi sebagian besar tergenang. Berdasarkan hasil wawancara, sumber air pada genangan berasal dari tapungan air hujan, resapan dari limpasan air irigasi yang terdapat di bagian lebih atas dan yang paling besar berasal dari resapan dari Sungai Batang Anai. Kondisi eksisting memperlihatkan 12 bekas galian tambang tergenang air dengan kedalaman 2-6 meter (Gambar 2).





**Gambar 2** Topografi Lokasi Perencanaan Pemulihan LAT Lubuk Alung dan Tampak lubang-lubang bekas tambang yang tergenang air  
(Sumber: Hasil Analisis, 2020)

b) Kondisi disekitar tapak

Kondisi tautan lingkungan berupa tapak eksisting dalam kondisi lahan marginal berupa lubang dan tergenang air, area terbuka sudah tidak memiliki lapisan tanah pucuk, dan tanah bervegetasi semak. Di sekitar tapak terdapat permukiman warga dan juga berbatasan langsung dengan rencana pembangunan jalan tol (Gambar 3).



**Gambar 3** Tautan lingkungan di lokasi tapak perencanaan  
(Sumber: Hasil Analisis, 2020)

c) Kondisi Aksesibilitas dan Sirkulasi

Berdasarkan kondisi eksisting, akses ke tapak pengembangan dibuat melalui jalan penghubung lokasi 1 dengan area parkir yang sama. Pola sirkulasi jalan setapak yang ada dalam area pengembangan terbentuk secara alami akibat bekas jejak pengguna tambang. Ilustrasi *entrance* dan sirkulasi disajikan dalam Gambar 4.



**Gambar 4** Aksesibilitas ke lokasi tapak perencanaan  
(Sumber: Hasil Analisis, 2020)

d) Kondisi Flora, Fauna dan kegiatan masyarakat dalam tapak

Lahan basah bekas tambang menjadi ekosistem bagi flora dan fauna khas lahan basah, jenis vegetasi dominan dalam tapak adalah bambu, pohon pisang pohon kelapa dan sebagainya. Terdapat beberapa jenis burung di lokasi perencanaan yang harus dijaga habitatnya, kondisi eksisting vegetasi dalam lokasi tapak perencanaan, serta terlihat beberapa kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat setempat seperti memancing dan mengembala sapi ataupun kambing (Gambar 5).



**Gambar 5** Flora dan fauna dan kegiatan pada lokasi tapak perencanaan  
(Sumber: Hasil Pegamatan, 2020)

### 3.2 Analisis

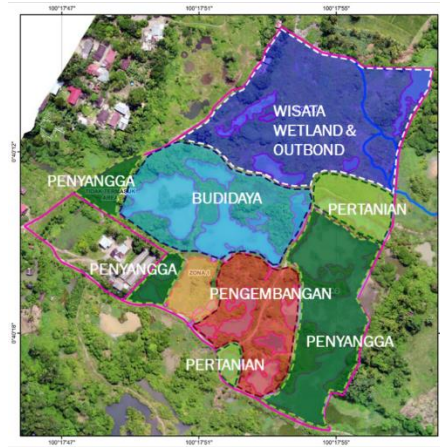
Desain Lanskap pada LAT mengusung konsep lanskap berkelanjutan yang bertujuan untuk mendukung upaya-upaya pelestarian lingkungan alam dan budaya (Rodie dan Streich, 2000), serta dapat meningkatkan partisipasi dan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat setempat. Secara umum, ada beberapa poin potensi dari lokasi tapak perencanaan, diantaranya, (1) lokasi berada di dekat sungai, memiliki keadaan alam yang sangat indah; (2) terdapat beberapa lubang bekas tambang galian C dan tergenang air yang dapat menjadi potensi wisata alam; (3) mudah dijangkau dan terdapat akses ke dalam tapak; (4) terdapat beberapa jenis flora dan fauna khas lahan basah (contohnya: bangau); (5) tapak berpotensi sebagai tempat budidaya ikan air tawar, memancing dan tempat gembala ternak. Selain memiliki potensi, lokasi tapak perencanaan juga memiliki beberapa permasalahan, diantaranya, (1) tidak ada pohon peneduh; (2) tidak ada lapisan tanah subur karena tapak merupakan lahan akses terbuka; (3) tidak adanya penataan kawasan; serta (4) kurangnya kesadaran masyarakat dalam menjaga dan memanfaatkan lahan, terlihat dari kebiasaan masyarakat untuk membuang sampah sembarangan ke dalam lokasi tapak perencanaan. Desain lanskap yang dilakukan akan meminimalisir beberapa permasalahan yang ada.

Berdasarkan hasil wawancara dengan perangkat Nagari Lubuk Alung, pemulihan lahan bekas tambang di lokasi ini berpotensi untuk dijadikan sebagai area wisata berbasis air, selain itu dibutuhkan juga sarana dan prasarana penunjang wisata yang dapat membantu perekonomian masyarakat sekitar. Keberadaan flora dan fauna khas lahan basah dapat dioptimalkan untuk menjaga nilai kealamian lingkungan, perencanaan yang dilakukan berbasis alam, menjadikan lahan basah sebagai ikon yang harus diperhatikan keberadaannya. Potensi tapak untuk dijadikan sebagai area budidaya ikan dan pertanian dapat diterapkan untuk mendukung program pemerintah dalam upaya ketahanan pangan.



a) Zonasi

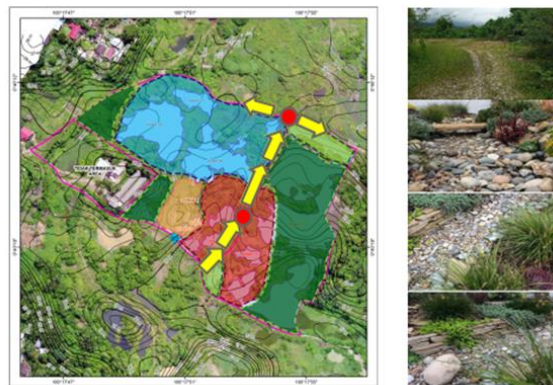
Berdasarkan potensi dan permasalahan yang ada, diperoleh pembagian zona penyangga, budidaya, pertanian, pengembangan, dan wisata *wetland & outbond* (Gambar 6).



**Gambar 6** Konsep Zonasi  
(Sumber: Hasil analisis, 2020)

b) Sirkulasi

Sirkulasi pejalan kaki menggunakan pola kombinasi liner dan radial, dimulai dari area penerima arah area pemulihan terdahulu dan mengikuti jalan setapak yang sudah ada. Material yang digunakan adalah hamparan pasir batu (sirtu) dikombinasikan dengan paving block dan didesain mengarah ke area budidaya ikan, kuliner, berkumpul, bertani dan menggembala ternak (Gambar 7).

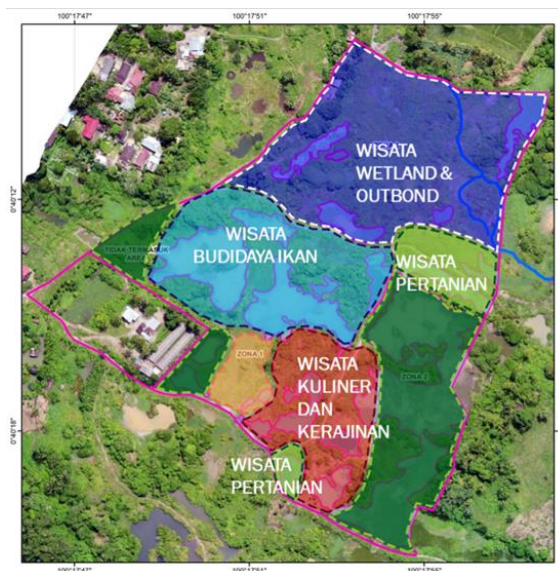


**Gambar 7** Konsep Sirkulasi  
(Sumber: Hasil analisis, 2020)

3.3 Konsep Wisata

Sebagai upaya meningkatkan partisipasi masyarakat dalam mengelola kawasan Wisata Nagari Lubuk Alung, maka kegiatan wisata di bagi menjadi: (a) Wisata budidaya ikan; (b) Wisata pertanian; (c) Wisata kuliner dan kerajinan khas Sumatera Barat; (d) Wisata lahan basah dan outbond. Wisata yang akan diterapkan menggunakan pendekatan ketahanan pangan, pelestarian lingkungan, pengindahan kawasan dan upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat Nagari Lubuk, konsep ruang wisata disajikan dalam (Gambar 8).

Pada area wisata *wetland* dan *outbound* air pengunjung akan dibuatkan sirkulasi dengan pola melingkar mengikuti aliran air yang ada kemudian diarahkan mengitari area *wetland* menggunakan jalur perahu kecil. Terdapat area permainan *outbound* dengan fasilitas *flying fox*, *spider web*, *high rope*, dll.

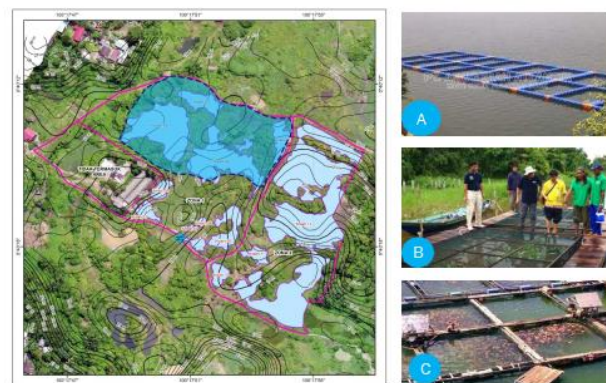


**Gambar 8** Konsep Ruang Wisata  
(Sumber: Hasil analisis, 2020)

### 3.4 Konsep wisata pertanian dan Akuakultur

Ketahanan pangan tidak terlepas dari peran masyarakat dalam melestarikan budaya agraris (Sekarsari *et al*, 2020), konsep ketahanan pangan direncanakan dalam bentuk penyediaan lahan pertanian dan fasilitas keramba apung, pengelolaan dapat dilakukan oleh masyarakat sekitar sehingga dapat meningkatkan peran serta kepedulian terhadap lingkungan LAT Lubuk Alung, menurut Hermawan *et al* (2017) partisipasi ini diperlukan karena pembudidaya yang pada akhirnya berperan dalam melaksanakan kegiatan kelompok dan sifat saling ketergantungan antara anggota dengan kelompok (*interdependent*).

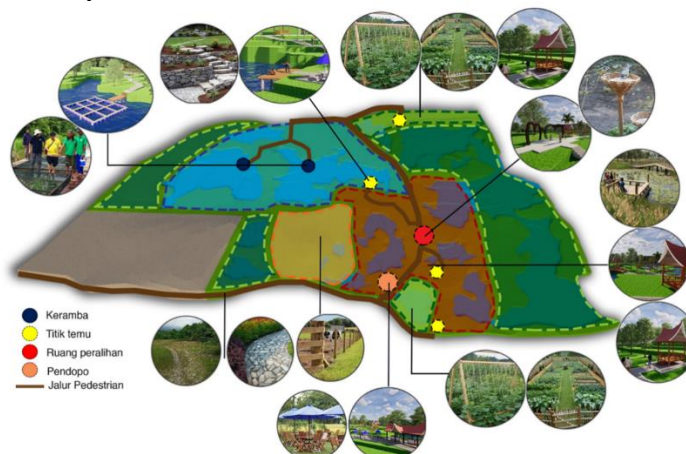
Pertanian dengan tanaman palawija dikelompokkan berdasarkan jenis tanamannya, desain area tanam akan menggunakan bentuk-bentuk yang memiliki nilai estetika baik pada area pertanian sehingga dapat menjadi daya tarik kawasan. Akuakultur (budidaya perikanan) pada skala bawah berkontribusi terhadap kesejahteraan pembudidaya ikan dalam menjamin ketersediaan pangan rumah tangga, gizi dan kesehatan, penyedia lapangan pekerjaan dan pendapatan di pedesaan (Edwards dan Demaine, 1998). Budidaya ikan air tawar ini menggunakan keramba apung sehingga bentuk dapat menyesuaikan, lebih mudah dalam perawatan dan tahan lama. Ilustrasi konsep ketahanan pangan dengan akuakultur disajikan dalam (Gambar 9).



**Gambar 9** Konsep Wisata Pertanian dan Akuakultur (Sumber: Hasil analisis, 2020)

### 3.5 Block plan

Konsep perencanaan pada tapak selanjutnya dikembangkan dalam bentuk *block plan* sebagai arahan dalam penyusunan rencana tapak (*site plan*). Rencana blok yang direncanakan pada lokasi pemulihan LAT bekas tambang di Lubuk Alung ditekankan pada pemenuhan fungsi wisata ekologis sebagai ruang konservasi air dan tanah serta keanekaragaman hayati lokal dengan mengembangkan potensi pertanian dan perikanan (Gambar 10).



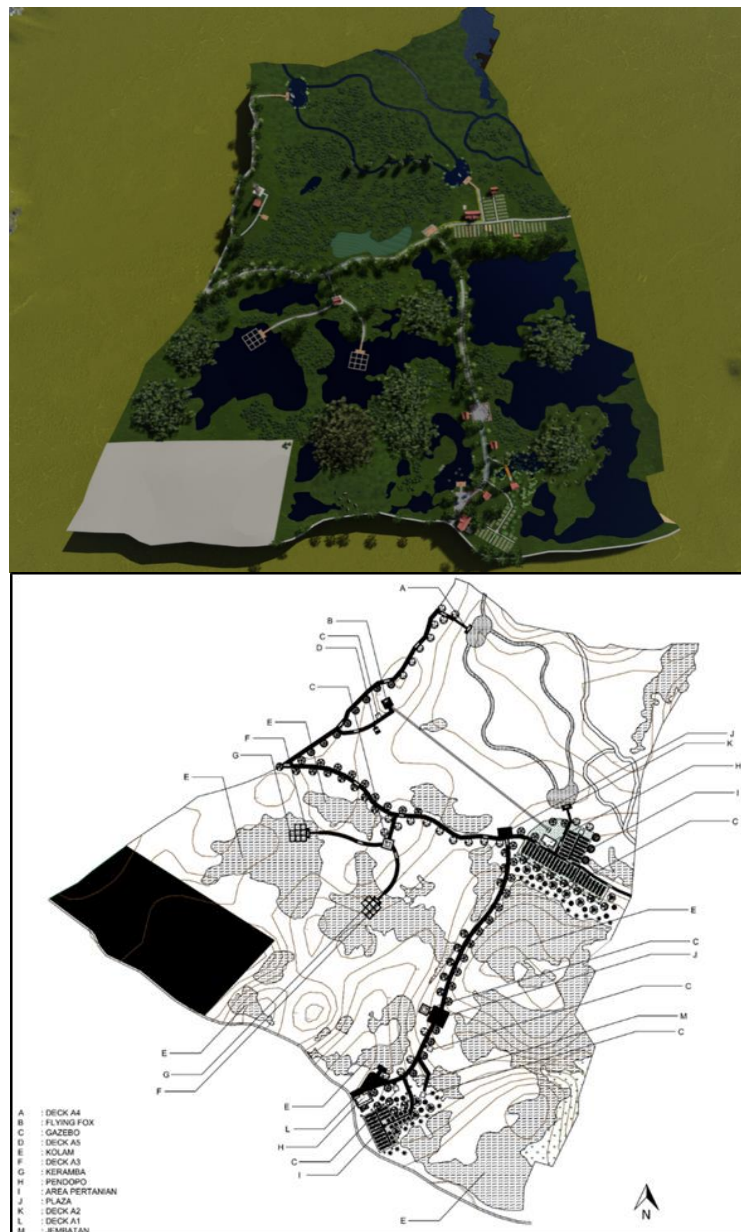
**Gambar 10** Block Plan LAT Lubuk Alung



(Sumber: Hasil analisis, 2020)

### 3.6 *Site plan*

*Site plan* disusun sebagai tahap pengembangan *block plan* dengan merancang secara detil ruang lanskap wisata serta fasilitas di LAT Lubuk Alung, diantaranya adalah pendopo, gazebo, jembatan, toilet, dek memancing, area perahu, *flying fox*, area pertanian, dan keramba apung, sebaran fasilitas dapat dilihat pada denah pada (Gambar 11).



**Gambar 11** Site Plan 3D dan Denah LAT Lubuk Alung  
(Sumber: Hasil desain, 2020)

### 3.7 *Planting plan*

Penanaman dilakukan sesuai dengan analisis vegetasi yang sudah disusun baik jenis dan total vegetasi yang dibutuhkan dapat dilihat pada Tabel 1. Jenis-jenis yang dipilih

memiliki kriteria sebagai berikut: mempunyai kemampuan adaptasi yang tinggi, cepat tumbuh, teknik silvikultur diketahui, ketersediaan bahan tanaman, dapat bersimbiosis dengan mikroba, secara existing telah tumbuh di lokasi tersebut, memiliki nilai sejarah atau tanaman endemik setempat.

**Tabel 1.** Jenis Vegetasi Rencana Penanaman LAT Lubuk Alung

No	Kode	Nama	Jarak Tanam (m)	Jumlah
1	Cn	Pohon kelapa ( <i>Cocos nucifera</i> )	5 x 5	22 phn
2	Mi	Pohon mangga ( <i>Mangifera indica</i> )	5 x 5	11 phn
3	Pg	Pohon jambu ( <i>Psidium guajava</i> )	5 x 5	13 phn
4	Mp	Pohon Pisang ( <i>Musa paradisiaca</i> )	3 x 3	36 phn
5	Dz	Pohon durian ( <i>Durio zibethinus</i> )	5 x 5	11 phn
6	Me	Pohon tanjung ( <i>Mimusops elengi</i> )	5 x 5	26 phn
7	Fv	Pohon ara ( <i>Ficus variegata</i> )	10 x 10	15 phn
8	Ss	Pohon trembesi ( <i>Samanea saman</i> )	10 x 10	25 phn
9	Tm	Pohon ketapang kencana ( <i>Terminalia mantaly</i> )	5 x 5	16 phn
10	Mm	Pohon andalas ( <i>Morus macroura</i> )	10 x 10	3 phn
11	Ps	Semak ilalang ( <i>Peniseum setaceum</i> )	0,2 x 0,2	2220 plb
12	Hi	Semak bunga bakung ( <i>Himenocallis speciosa</i> )	0,2 x 0,2	2350 plb
13	Cs	Semak costus ( <i>Costus Sp</i> )	0,2 x 0,2	1465 plb
14	C	Semak hanjuang ( <i>Cordyline Sp.</i> )	0,2 x 0,2	1180 plb
15	Re	Semak air mancur merah ( <i>Russelia equisetiformis</i> )	0,2 x 0,2	3130 plb
16	Oj	Semak ophiopogon ( <i>Ophiopogon jaburan</i> )	0,2 x 0,2	3852 plb
17	Pr	Semak alang-alang merah ( <i>Pennisetum rubrum</i> )	0,2 x 0,2	1700 plb
18	Ib	Semak pacar air ( <i>Impatiens balsamina</i> )	0,2 x 0,2	2087 plb
19	Hs	Semak kembang sepatu ( <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> )	0,2 x 0,2	1110 plb

(sumber: hasil analisis, 2020)

### 3.8 Desain 3 Dimensi LAT Lubuk Alung

Desain LAT Lubuk Alung disajikan dalam bentuk 3 Dimensi sebagai penggambaran rencana pemulihan dapat dilihat pada gambar dibawah ini (Gambar 12). Terdapat beberapa fasilitas seperti *signage*, gazebo berbentuk dengan atap berbentuk rumah adat Sumatera Barat, area pertanian, keramba apung, *deck*, spot foto, dan beberapa fasilitas wisata lainnya seperti *flying fox*, area wisata perahu dan lainnya.



Pintu Masuk LAT Lubuk Alung



Elemen Lanskap dan View LAT Lubuk Alung



Wisata Pertanian dan Akuakultur LAT Lubuk Alung



Wisata *Wetland* dan *Outbound* LAT Lubuk Alung

**Gambar 12** Desain 3D LAT Lubung Alung  
(Sumber: Hasil Desain, 2020)

#### 4. KESIMPULAN

Lahan bekas tambang pasir golongan C di Nagari Lubuk Alung, Kabupaten Padang Pariaman Provinsi Sumatra Barat, telah memberikan dampak negatif terhadap lingkungan,

akibat dari penambangan tersebut telah membuat beberapa lubang bekas galian yang kini telah tergenang air, selain itu kegiatan penambangan di area tersebut juga telah menurunkan kualitas visual di area bekas tambang dan sekitarnya, hilangnya habitat kehidupan liar, degradasi kualitas air dan perubahan pola drainase. Perlu dilakukannya pemulihan lahan melalui desain lanskap wisata berbasis masyarakat sehingga dapat mengembalikan fungsi lahan sebagai lahan yang aman dan produktif, selain pemulihan lahan bekas tambang secara fisik, potensi pada lahan bekas tambang juga perlu dikembangkan. Penelitian ini memberikan konsep pemanfaatan LAT bekas tambang sebagai sarana wisata yang dapat meningkatkan nilai lanskap dan dapat memberikan dampak positif terhadap masyarakat sekitar dan pemerintah daerah. Konsep wisata di bagi menjadi wisata budidaya ikan, pertanian, kuliner, kerajinan khas Sumatera Barat dan area lahan basah sebagai wisata *outbound*, konsep perencanaan pemulihan LAT Lubuk Alung ini kemudian dituangkan dalam desain visual lanskap wisata berbasis masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Edwards P, Demaine H. (1998). *Rural Aquaculture: Overview and Framework for Country Reviews Regional Office for Asia and the Pacific*. Bangkok (TH): Food and Agricultural Organization of the United Nations.
- Gold, S.M. (1980). *Recreation Planning and Design*. New York: McGraw-Hill Book Co. 568 p.
- Hermawan, A., Amanah, S., Fatchiya, A. (2017). *Partisipasi Pembudidaya Ikan dalam Kelompok Usaha Akuakultur di Kabupaten Tasikmalaya*. Jurnal Penyuluhan. 13(1):1-13. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v13i1.12903>.
- Republik Indonesia. (1999). *Undang-Undang No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan*. Presiden Republik Indonesia. Jakarta.
- Republik Indonesia. (2009). *Undang-undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Presiden Republik Indonesia. Jakarta.
- Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang No. 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara*. Presiden Republik Indonesia. Jakarta.
- Rodie, S. dan Streich, A. (2000). *Landscape Sustainability*. NebGuide. NU Institute of Agriculture and Natural Resources, Lincoln.
- Sekarsari, R.W., Fabiola, J.D., Hidayatullah, R., Oktaviana, D., Ma'rif, S.D., Riansyah, I.A., Giofany, M., Rokhmawati, I.N., Agestwo, R., Putra, A.D., Sachroni, A. (2020). *Meningkatkan Potensi Sumber Daya Alam Untuk Mewujudkan Desa Wisata*. Jurnal Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat (JP2M). 1(2): 153-160.