

## **BAB 4**

### **ANALISIS PERANCANGAN**

#### **4.1 Analisis Tapak**

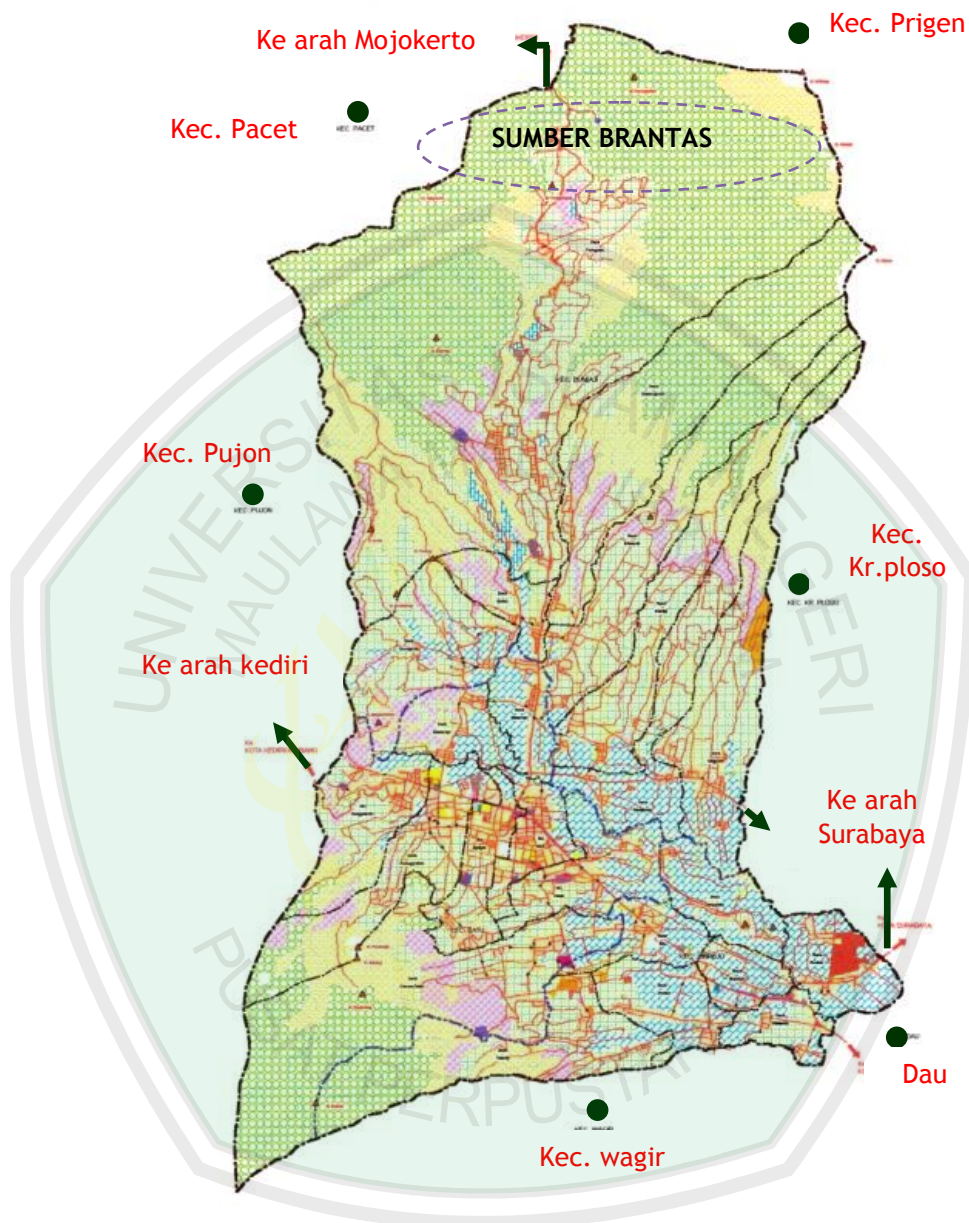
##### **4.1.1 Kriteria Tapak**

Karakteristik tapak/kriteria tapak yang dipakai sebagai dasar pertimbangan adalah sebagai berikut:

- Aspek pencapaian, kemudahan pencapaian lokasi tapak baik dari dalam maupun luar. Maksudnya dari dalam adalah dari area Kota Batu sendiri, dan dari luar adalah dari luar Kota Batu, kabupaten Mojokerto misalnya yang dapat melewati daerah Pacet. Hal ini dapat memberikan nilai lebih karena masyarakat cenderung menyukai tempat yang mudah ditemukan dan dijangkau baik dengan kendaraan pribadi maupun kendaraan umum.
- Aspek lingkungan, harus mempertimbangkan lingkungan di sekitar yang ada, sesuai atau tidak pada tapak tersebut didirikan sebuah agrowisata & pembudidayaan jamur.
- Aspek prasarana, meliputi tersedianya prasaran air, listrik, telepon, serta jaringan infrastruktur (jalan, dll) yang mendukung pelaksanaan operasionalisasi proyek selanjutnya.
- Aspek agrowisata & pembudidayaan jamur, mementingkan keadaan tapak yang sesuai untuk agrowisata & pembudidayaan jamur.
- Berdasarkan Rencana Detail Tata Ruang BWK III Batu Tahun 2004 – 2009 dalam struktur ruang wilayah Kota Batu, kedudukan BWK III mempunyai

fungsi dan peran sebagai sentra hortikultura (untuk tanaman sayur, apel dan bunga), fasilitas agribisnis, wisata agro dan usaha jasa wisata, fasilitas perdagangan dan jasa, fasilitas umum dan sosial skala BWK serta permukiman dengan intensitas sedang. Wilayah perencanaan berkedudukan sangat strategis di sebelah utara pusat Kota Batu dilalui salah satu jalur wisata utama menghubungkan Kota Malang dengan obyek Wisata Rekreasi Selecta dan Wisata Alam Cangar, sehingga kedudukannya sangat strategis.

- Berdasarkan Peta Rencana Pola Pemanfaatan lahan Kota Batu (Gambar 4.1) Sumber Brantas-Bumiaji merupakan kawan perkebunan dan hutan.



**Gambar 4.1.** Peta penggunaan lahan eksisting Kota Batu  
 Sumber : Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Batu TAHUN  
 2003 – 2013

Perancangan Kembali Agrowisata & Budidaya Tanaman Jamur di Sumber Brantas Kota Batu nantinya berfungsi sebagai bangunan komersial dan rekreatif, maka dalam pemilihan lokasi tapak harus dapat mendukung fungsi bangunan tersebut. Dalam perencanaan sarana dan prasarana Pusat Agrowisata Budidaya Tanaman Jamur perlu adanya syarat-syarat yang perlu dipenuhi untuk memenuhi tuntutan berfungsinya bangunan tersebut. Dalam penilaian lokasi digunakan sistem scoring untuk mendapatkan lokasi kawasan yang layak direvitalisasi. Kriteria pemilihan lokasi dikelompokkan dalam dua kelompok tahap penilaian yang dirumuskan seperti berikut:

Dalam tahap ini ada beberapa variabel yang harus terpenuhi dalam menentukan lokasi revitalisasi, di antaranya adalah:

- Vitalitas Ekonomi & Degradasi Lingkungan
  - a. Penurunan produktivitas ekonomi
  - b. Degradasi Lingkungan
  - c. Kerusakan urban heritage
- Nilai Lokasi
- Komitmen Pemda
- Kawasan masuk di kawasan strategis menurut UU Tata Ruang
- Kondisi kepemilikan tanah
- Kepadatan fisik

**Tabel 4.1:** Penurunan produktivitas Ekonomi

No.	Variabel	Parameter & Nilai						Nilai
		P	N1	P	N2	P	N3	
1	Lapangan Kerja	Tinggi	1	sedang	2	rendah	3	3
2	Uin Ruang Usaha	Sangat beragam	1	Beragam	2	Kurang beragam	3	2
3	Densitas Penduduk	<60 jiwa/ha	1	60-150 jiwa/ha	2	> 150 jiwa /ha	3	2
<b>Nilai total 1.A</b>								7
<b>Indek</b>								<b>2.22%</b>
<b>Nilai total X indeks</b>								<b>0.1554</b>

Sumber: Peraturan Pekerjaan Umum No. 18/PRT/M/2010:26

**Keterangan :**

**Indeks 2.22%**

Nilai total x indeks  $\leq 8.9\%$  = rendah

Nilai total x indeks  $\geq 8.9\% - \geq 15.6\%$  = sedang

Nilai total x indeks  $> 15.6\%$  = tinggi

**Tabel 4.2:** Degradasi Lingkungan

No	Variabel	Parameter & nilai						Nilai
		P	N1	P	N2	P	N3	
<b>Prasarana dasar :</b>								
1	Layanan prasarana air bersih dalam kawasan	Sangat memadai	1	memadai	2	Kurang memadai	3	2
2	Layanan jalan (dan jembatan) dalam kawasan	Sangat memadai	1	memadai	2	Kurang memadai	3	2
3	Layanan prasarana drainase dalam kawasan	Sangat memadai	1	memadai	2	Kurang memadai	3	2
4	Layanan prasarana sanitasi dalam kawasan	Sangat memadai	1	memadai	2	Kurang memadai	3	2
5	Layanan prasarana persampahan dalam kawasan	Sangat memadai	1	memadai	2	Kurang memadai	3	2
6	Layanan sarana ekonomi dalam kawasan	Sangat memadai	1	memadai	2	Kurang memadai	3	2
7	Layanan sarana sosial budaya dalam kawasan	Sangat memadai	1	memadai	2	Kurang memadai	3	3
8	Layanan sarana rumah dalam kawasan	Sangat memadai	1	memadai	2	Kurang memadai	3	3
<b>Nilai total 1B</b>								<b>18</b>

<b>indek</b>	<b>0.83%</b>
<b>Nilai total X indeks</b>	0.1494

Sumber: Peraturan Pekerjaan Umum No. 18/PRT/M/2010:26

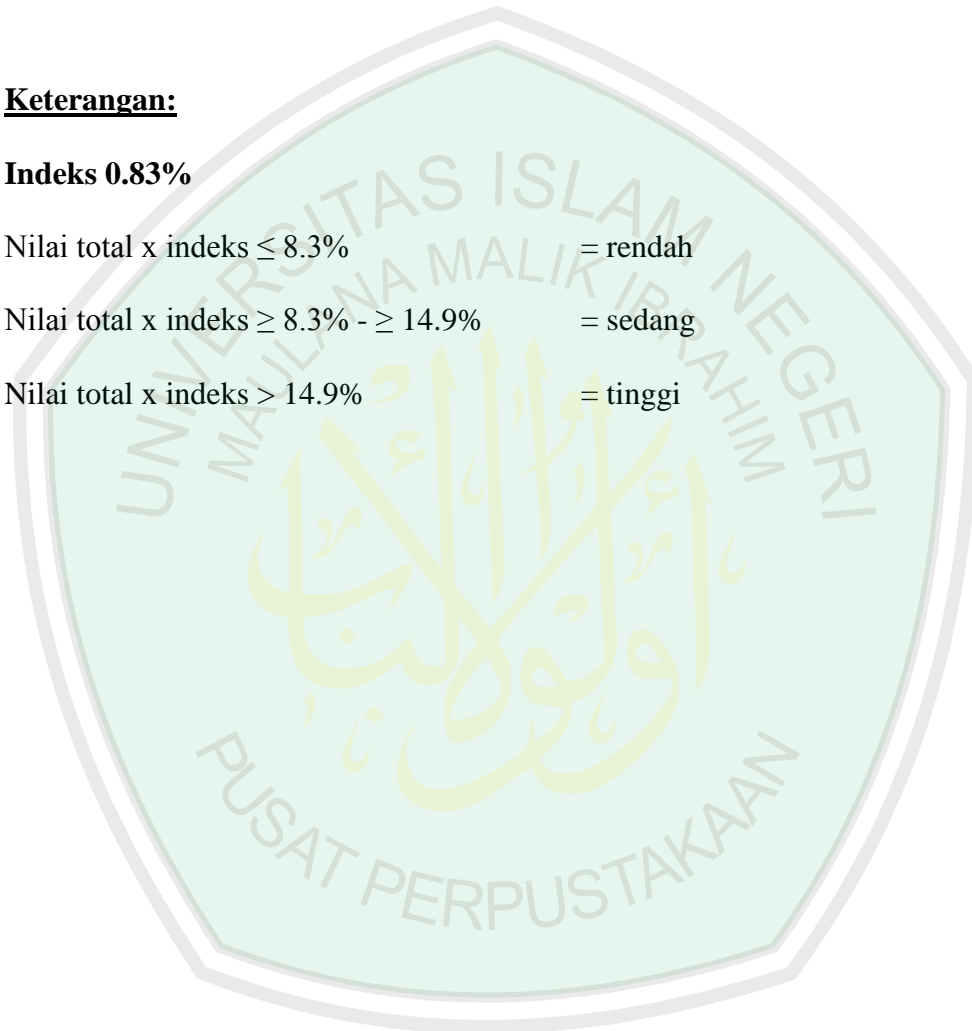
**Keterangan:**

**Indeks 0.83%**

Nilai total x indeks  $\leq 8.3\%$  = rendah

Nilai total x indeks  $\geq 8.3\%$  -  $\geq 14.9\%$  = sedang

Nilai total x indeks  $> 14.9\%$  = tinggi



**Tabel 4.3:** Kerusakan urban heritage

No.	Variabel	Parameter & Nilai						Nilai
		P	N1	P	N2	P	N3	
1	Keutuhan kawasan inti	< 50%	1	> 50%	2	Utuh	3	0
2	Pelestarian bangunan kuno/bersejarah	Aktif		sedang		Pasif	3	0
3	Pelestarian adat istiadat	Aktif	1	sedang	2	Pasif	3	0
<b>Nilai total 1.C</b>								0
<b>indek</b>								<b>0.55%</b>
<b>Nilai total X indeks</b>								0

Sumber: Peraturan Pekerjaan Umum No. 18/PRT/M/2010:31

**Keterangan:**

**Indeks 0.83%**

Nilai total x indeks  $\leq 2.75\%$  = rendah

Nilai total x indeks  $\geq 2.75\%$  -  $\geq 3.85\%$  = sedang

Nilai total x indeks  $> 3.85\%$  = tinggi



**Tabel 4.4:** Nilai lokasi

No.	Variabel	Parameter & Nilai						Nilai
		P	N1	P	N2	P	N3	
1	Fungsi Straegis	Tidak potensia l untuk fungsi ekonom i	1	cukup potensial untuk fungsi ekonomi	2	potensial untuk fungsi ekonomi	3	2
2	Nilai jual lahan (terhadap sekitarnya/radius 1KM)	2x	1	3x	2	4x	3	2
3	Pencapaian dari pusat kota	Susah diakses	1	Memilih diakses	2	Susah diakses	3	1
<b>Nilai total</b>								5
<b>Indek</b>								<b>2.22</b>  %
<b>Nilai total indeks</b>								0.111

Sumber: Peraturan Pekerjaan Umum No. 18/PRT/M/2010:33

**Keterangan:**

**Indeks 2.22%**

Nilai total x indeks  $\leq 8.9\%$  = rendah

Nilai total x indeks  $\geq 8.9\% - \geq 15.6\%$  = sedang

Nilai total x indeks  $> 15.6\%$  = tinggi

**Tabel 4.5: Komitmen Pemda**

No.	VARIABEL	YA	TDK	NILAI
<b>1. pengelolaan yang berkelanjutan</b>				
<b>a</b>	Urban Revitalization Plan & Guidelnes	✓		1
<b>b</b>	Urban Revitaliszation (bila diperlukan )	✓		1
<b>c</b>	Urban Revitalization Management			
	• Preversi		✓	0
	• Insentif		✓	0
	• Layeraging the private sector (partneship)		✓	0
	• Land security	✓		1
	• Plooting	✓		1
	• Govt Office relacation		✓	0
<b>d</b>	Public initiated housing dev't		✓	0
<b>e</b>	Public initiated stratetic area dev't		✓	0
<b>f</b>	Perantauan dan evaluasi		✓	0
<b>Nilai total</b>				<b>4</b>

<b>indek</b>			0.45%
<b>Nilai total indeks</b>			0.018
<b>2. Sharing investasi (Financing)</b>			
Tidak perlu APBN, berinisiatif menggalang dana Tk I & Tk II		✓	0
Menggalang investor		✓	0
<b>Nilai total</b>			0
<b>indek</b>			5%
<b>Nilai total indeks</b>			0
<b>3. Regulasi / deregulasi</b>			
Menciptakan regulasi / deregulasi yang memberdayakan pasar dengan mendorong komitmen investor dan masyarakat.	✓		1
<b>a.</b> Regulasi dokumen perencanaan PR II diperkuat dengan SK kepala Daerah / Perda	✓		1
<b>b.</b> Regulasi Pengelolaan kawasan			
• Traffic System management	✓		1
• Insentif (pajak, KLB, KDB, dll) & disinsentif	✓		1
• IMB	✓		1
• Retribusi	✓		1
• PBB, dll	✓		1
• Pembebasan lahan	✓		1

	• Kemudahan perijinan	✓		1
<b>Nilai total</b>				9
<b>Indek</b>				0.63%
<b>Nilai total indeks</b>				0.0567

Sumber: Peraturan Pekerjaan Umum No. 18/PRT/M/2010:35

**Jawaban (Ya) Nilai = 1; jawaban (tidak) nilai =0**

Penjumlahan nilai total 1+2+3 dikalikan indeks masing-masing

Nilai  $\leq 5\%$  =rendah

Nilai  $>5\% - 12.5\% \leq$  =sedang

Nilai  $>12.5\%$  =tinggi

**Tabel 4.6:** Kawasan masuk di kawasan strategis menurut UU No.26 tentang Penataan Ruang

	<b>Kawasan masuk di salah satu kawasan strategis di bawah ini :</b>	<b>Ya</b>	<b>tidak</b>	<b>nilai</b>
	<b>Kawasan Strategis Nasional (UU No. 26/2007)</b>			
<b>a</b>	Kawasan Strategis Pusat Kegiatan Nasional (PKN)	✓		1
<b>b</b>	Kawasan Strategis Pusat Kegiatan Wilayah (PKW)	✓		1
<b>c</b>	Kawasan Strategis Pusat Kegiatan Strategis Nasional (PKSN)	✓		1
<b>Nilai total</b>				3

<b>indek</b>	1.67%
<b>Nilai total indeks</b>	0.0501

Sumber: Peraturan Pekerjaan Umum No. 18/PRT/M/2010:37

Jawaban ya nilai = 1; jawaban tidak nilai=0

**Keterangan:**

**Indeks 1.67%**

- Nilai 1.7% = rendah
- Nilai 3.4% = sedang
- Nilai 5% = tinggi

**Tabel 4.7: Kepemilikan tanah**

No	Variabel	Parameter & Nilai						Nilai
		P	N1	P	N2	P	N3	
1	Status sengketa	bersengketa	1	Penyelesaian	2	Tidak	3	3
2	Kepemilikan jelas	Tidak jelas/liar	1	Milik private	2	Milik negara	3	2
<b>Nilai total</b>								5
<b>indek</b>								0.83 %
<b>Nilai total indeks</b>								0.041 5

Sumber: Peraturan Pekerjaan Umum No. 18/PRT/M/2010:37

**Keterangan:**

**Indeks 0.83%**

- Nilai total x indeks  $\leq 2.5\%$  = rendah
- Nilai total x indeks  $>2.5\% - <4.2\%$  = sedang
- Nilai total x indeks  $<4.2\%$  = tinggi

**Tabel 4.8:** Kepadatan Fisik

No	Variabel	Parameter & Nilai						Nilai
		P	N1	P	N2	P	N3	
1	KDB	rendah ( $<40\%$ )	1	Sedang ( $40\% - 60\%$ )	2	tinggi ( $>60\%$ )	3	2
2	KLB	rendah ( $<1$ )	1	sedang (1- 2)	2	tinggi ( $>2$ )	3	1
<b>Nilai total</b>								3
<b>indek</b>								0.83%
<b>Nilai total indeks</b>								0.0249

Sumber: Peraturan Pekerjaan Umum No. 18/PRT/M/2010:39

**a. KDB**

Penilaian terhadap KDB didasarkan atas koefisien perbandingan antara luas lantai dasar bangunan gedung di luas persil/kaveling/blok pada kawasan dengan bobot sebagai berikut:

- Nilai 1= rendah ( $<40\%$ )

- Nilai 2= sedang (40%-60%)
- Nilai 3= tinggi (>60%)

#### **b. KLB**

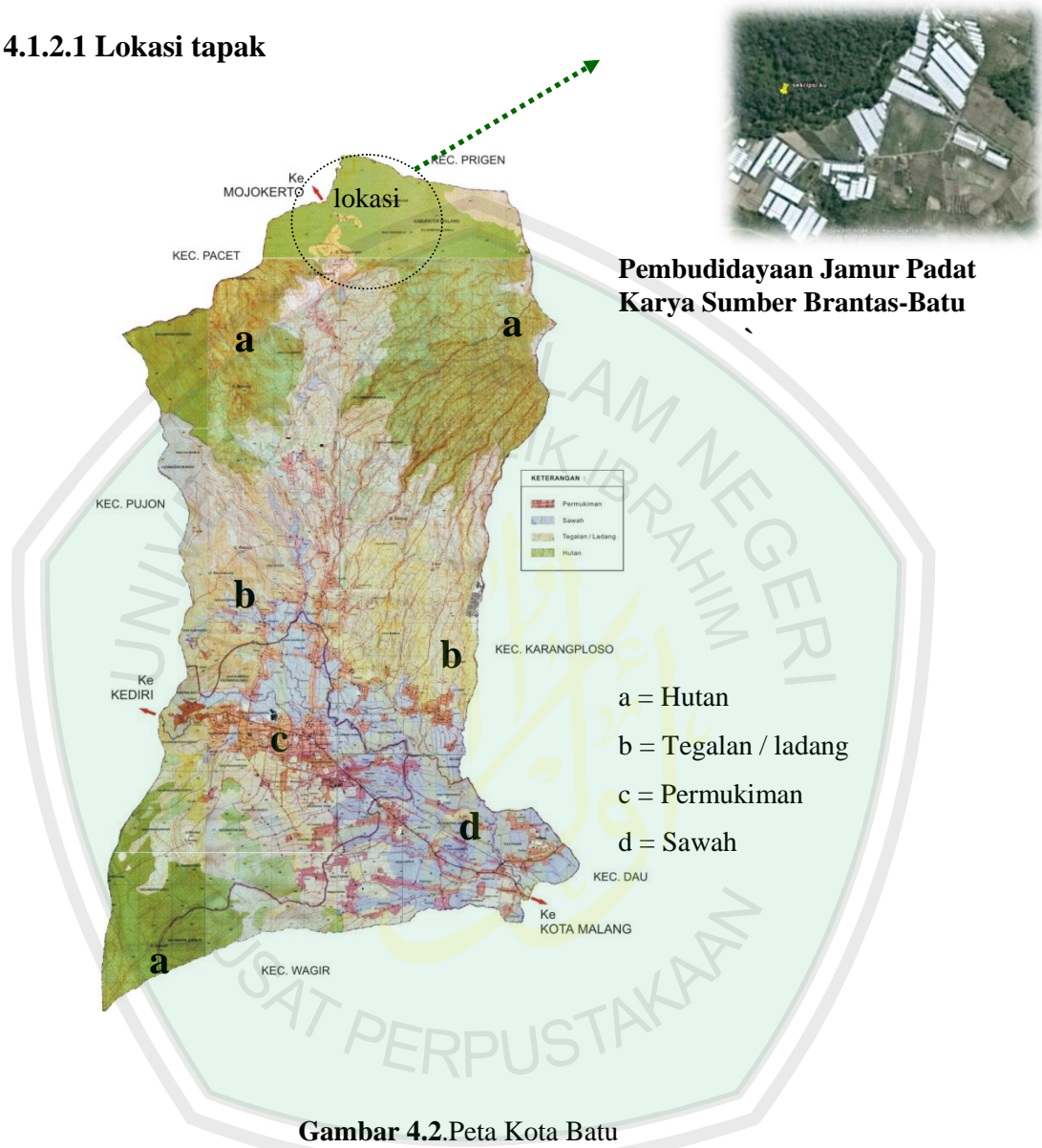
Penilaian terhadap KLB didasarkan atas koefisien perbandingan antara luas keseluruhan lantai bangunan gedung dan luas persil/kaveling/blok peruntukan pada kawasan dengan bobot sebagai berikut:

- Nilai 1= rendah (<1)
- Nilai 2= sedang (1-2)
- Nilai 3= tinggi (>2)

Hasil dari parameter penilaian di atas menunjukkan bahwa kawasan Sumber Brantas memiliki nilai sebesar 0.607 atau 60.7% yang menunjukkan bahwa kawasan tersebut termasuk kategori kawasan yang mestinya direvitalisasi sebagai pembenahan fungsi kawasan.

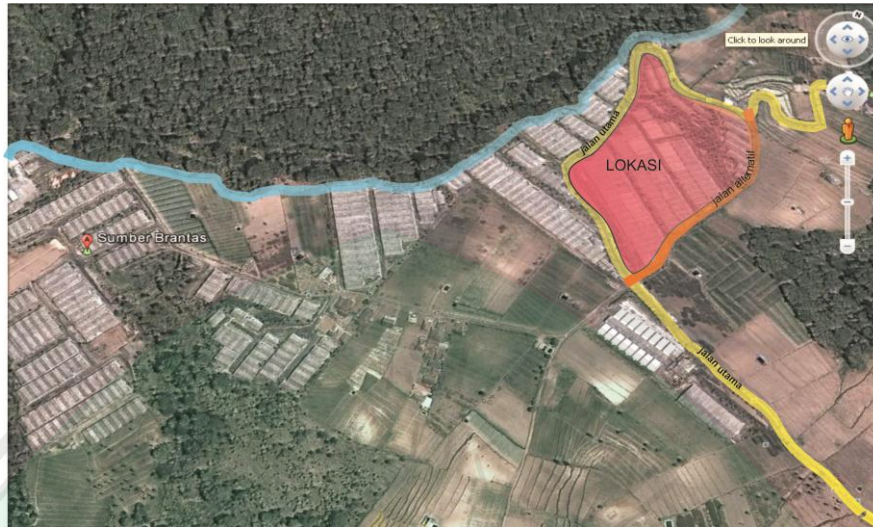
## 4.1.2 Data Lahan

### 4.1.2.1 Lokasi tapak



Sumber :RDTRK Kota Batu tahun 2003-2008





**Gambar 4.3.**Peta Kota Batu

Sumber :*Google earth* tahun 2012

Lokasi tapak berada di kawasan sektor industri utama kota batu, yang merupakan penghasil sayur-sayuran dan buah apel yang menjadi ciri khas kota batu, yaitu berada di Jl Pacet Sumber Brantas Bumiaji Kota Batu. Tapak merupakan daerah terbangun yang sebelumnya milik sebuah organisasi dengan usaha yang serupa yakni budidaya jamur. Pemilik bangunan sebelumnya memberikan nama bangunan dengan Pertanian Padat Karya Tanaman Jamur Sumber Brantas Bumiaji Kota Batu. Yang sempat sukses di era 2000-an. Keberadaan tapak sebagai alternatif tempat wisata selain pemandian air panas Cangar di daerah Sumber Brantas ini. Penempatan tapak merupakan jalur alternatif untuk menghubungkan kota Malang-Batu-Mojokerto selain melewati jalur utama untuk menuju Mojokerto.



**Gambar 4.4.** Kondisi Tapak Saat ini  
 Sumber : survey lapangan (2011)

Pemilihan tapak didasarkan atas pertimbangan keadaan klimatologi yang cocok untuk perkembangan objek agro dan jamur, dimana tumbuh kembang jamur mempunyai syarat-syarat khusus untuk pertumbuhannya selain itu juga memperbaiki kinerja *sector industry* yang sempat ada.

Selain itu akses Sumber Brantas Bumiaji ini merupakan jalan tembus menuju Kabupaten/Kota Mojokerto melalui Pacet. Dengan ketinggian diatas 1000m dpl, sumber Brantas Bumiaji merupakan salah satu daerah penghasil sayur-sayuran dan buah apel yang utama. Pemilihan tapak pada lokasi tersebut merupakan pertimbangan dari berbagai hal, diantara lain sebagai berikut:

**Tabel 4.9** : Kondisi Topografi

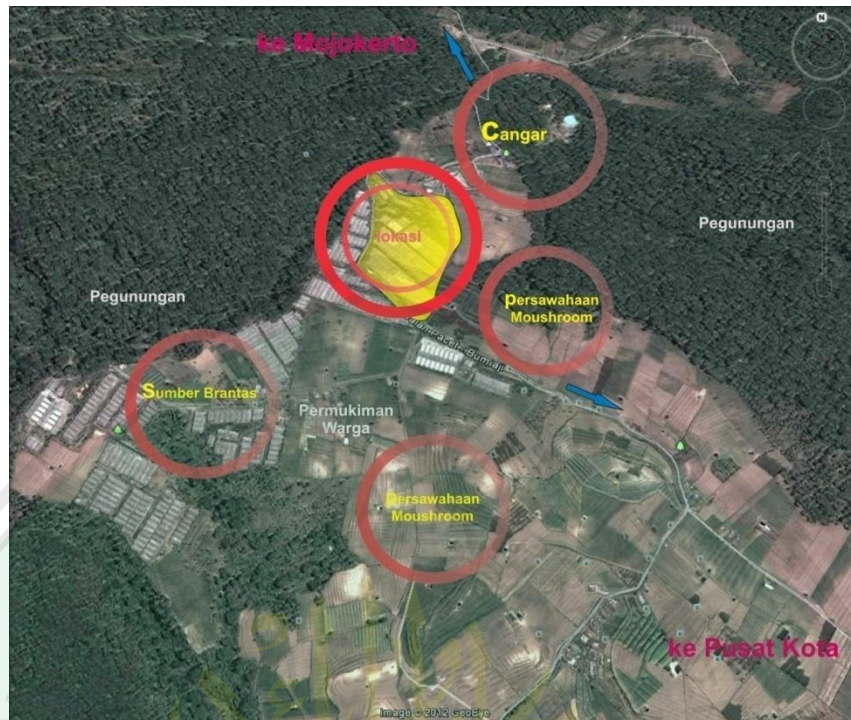
Kondisi Topografi pertumbuhan tanaman jamur	Kondisi topografi yang dimiliki Kota Batu
ketinggian antara 500-1000 m dpl	ketinggian 600 m sampai 3.000 m dpl
kelembaban relatif cukup, yaitu kelembaban 85% -99%	Kelembaban relatif antara 50 – 60%.
suhu terkontrol kisaran 10-32°C	suhu yang berkisar antara 23 – 27°C
cahaya efektif yang diperlukan dengan panjang gelombang 435-470 nm	curah hujan yang cukup yaitu 875 – 3.000 mm per tahun
	kecepatan angin 0,1 - 1,5 m/s
	jenis tanah yaitu andosol dan aluvial

Sumber :

Dari pertimbangan di atas secara fisik syarat-syarat tumbuh kembang jamur dimiliki oleh keadaan iklim di Kota Batu, oleh sebab itu pemilihan lokasi berada di kawasan kota batu. Karena keadaan topografi yang sangat cocok untuk pengembangan berbagai komoditi tanaman sub tropis pada tanaman hortikultura yang didukung dengan jenis tanah yang subur yaitu andosol dan aluvial dengan kandungan unsur hara yang sangat baik untuk kegiatan pertanian.

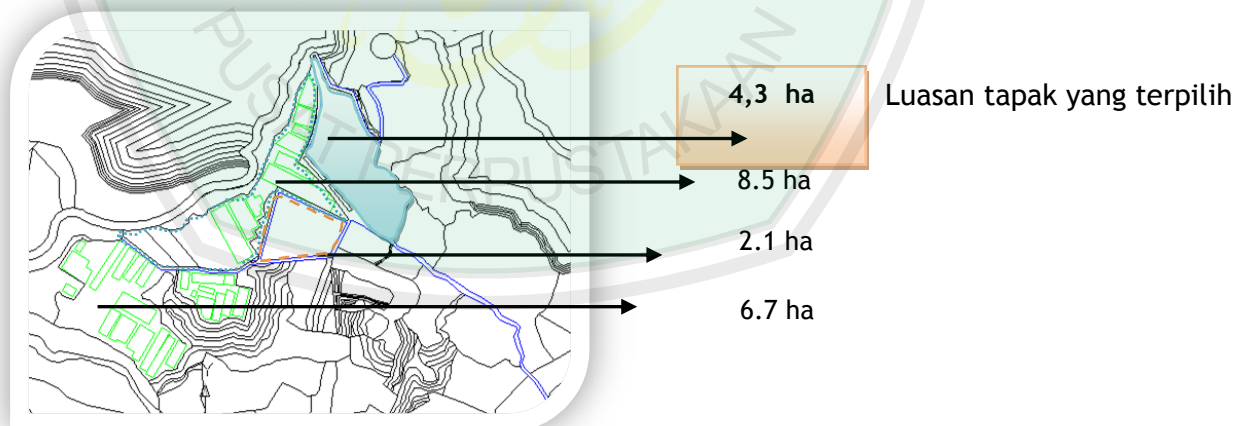
Namun selain dari pertimbangan di atas ada beberapa pertimbangan yang mendukung untuk pemilihan lokasi di kota batu ini, terutama di daerah sumber brantas bumiaji kota batu.

- Kondisi Tapak yang sebelumnya sudah merupakan lokasi objek yang serupa.
- Letak tapak yang berdekatan dengan salah satu tempat wisata Kota Batu yang banyak diminati masyarakat yakni pemandian air panas Cangar yang berjarak  $\pm 0,55$  KM. Menurut data statistik pengunjung Taman Wisata Air Panas Cangar bulan maret 2012, berkisar 3911334 dengan tiap perharinya  $\pm 1714$  pengunjung. (<http://index.php.htm> diakses pada 3/11/2012 5:21 PM)
- Luasan tapak yang tak terbatas oleh bangunan permanen.
- jalan pada tapak yang merupakan jalur alternatif menuju kota Mojokerto.
- Dll
  - Lokasi : Jalan Pacet-Sumber Brantas-Bumiaji Kota Batu
  - Luas Lahan :  $\pm 4,3$  ha
  - Hadap Jalan : Barat laut jalan Utama
  - Iklim : Tropis Lembab (makro), iklim gunung (mikro)
  - Tata Guna : Rencana Detail Tata Ruang Kota Batu tahun 2004 – 2009  
merupakan daerah wisata industri agro



**Gambar 4.5.** luas tapak tiap petak

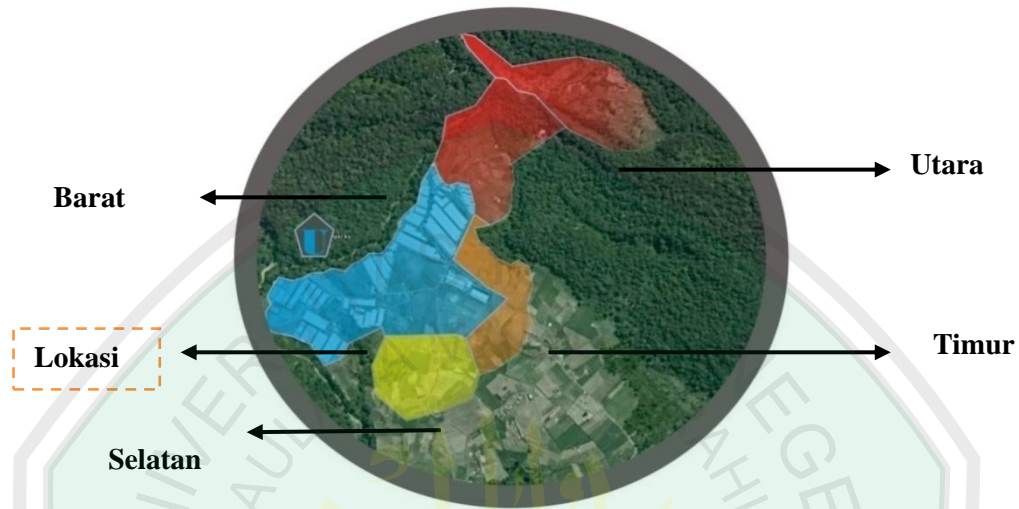
Sumber : hasil analisi 2011



**Gambar 4.6.** luas tapak tiap petak “pertanian padat” karya

Sumber : hasil analisi 2011

#### 4.1.2.2 Batas-Batas Tapak



**Gambar 4.7.** Batas-batas tapak

Sumber : *google earth*

#### **Batasan-batasan tapak yaitu:**

- Sebelah Timur : Persawahan milik Cangar
- Sebelah Barat : Pegunungan Arjuno
- Sebelah Selatan : Pertanian Sumber Brantas
- Sebelah Utara : Tempat wisata pemandian air panas Cangar Kota

Batu Taman Hutan Raya (Tahura) R. Soerjo Cangar

**Lebar jalan** : 6 meter (jl. Pacet) 2 arah

**lebar sungai** : 10-20 meter, Sungai menuju Timur (Pemandian Air panas Cangar). Dengan aliran yang tenang.

Luasan tapak sekitar lebih kurang 2.7 Ha dengan ketentuan pada RDTRK kota Batu tahun 2004 – 2009 menetapkan bahwa peraturan untuk bangunan pada lokasi Sumber Brantas Bumiaji adalah sebagai berikut:

**Garis Sempadan Bangunan (GSB)**

- tepi jalan : 3 meter
- tepi sungai : -

**Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 40 – 60%**

**Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : 0,4 – 0,6**

**Tinggi Lantai Bangunan (TLB) : 1-3 Lantai**

**Geologi** : Jenis tanah di daerah ini merupakan andosol, dan aluvial. Tanahnya berupa tanah mekanis yang banyak mengandung mineral yang berasal dari ledakan gunung berapi, sifat tanah semacam ini mempunyai tingkat kesuburan yang tinggi.

**4.1.2.3 Data tata Guna Lahan**

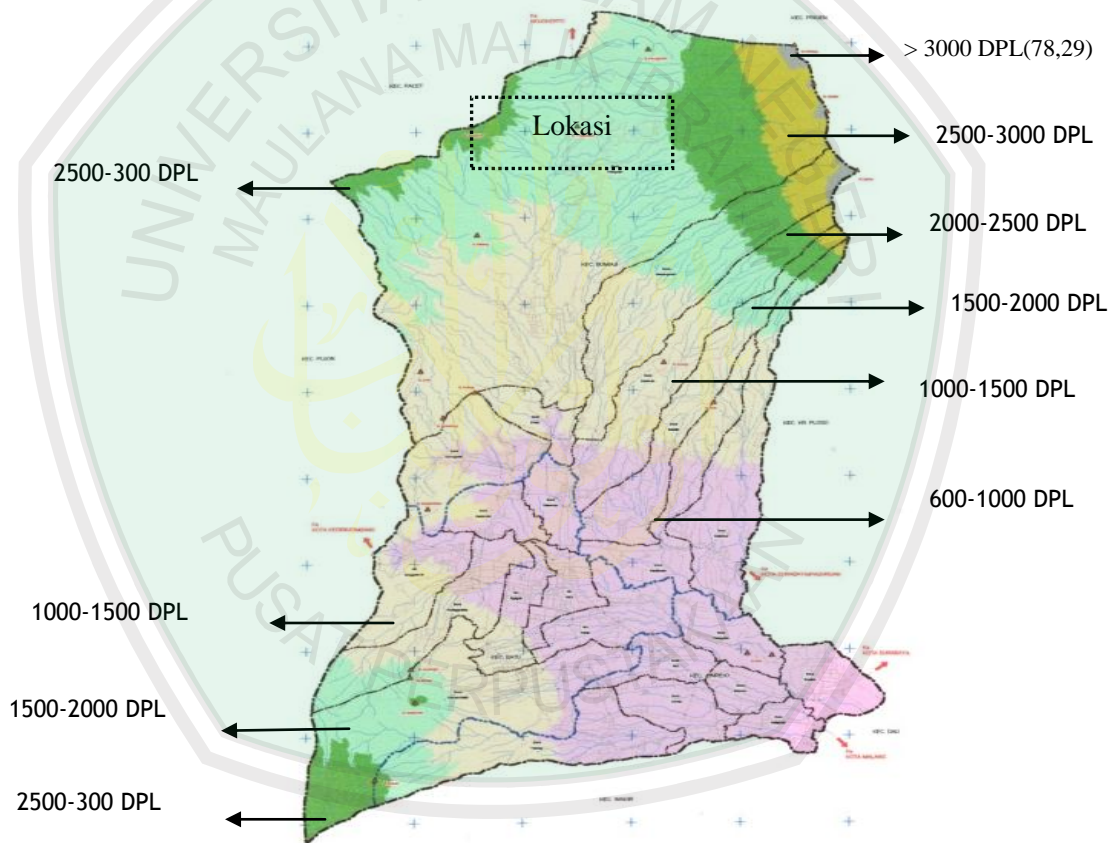
Berdasarkan Rencana Detail Tata Ruang Kota Batu tahun 2004 – 2009

- Direncanakan untuk pengembangan kawasan wisata yang ada di Kota Batu
- Status tanah : Hak Milik
- Koefisien Dasar Bangunan (KDB) 40 – 60%
- Koefisien Luas Bangunan (KLB) 0,4 – 0,6.
- Garis sempadan Bangunan (GSB) 2 meter

- Kondisi kepadatan Penduduk rendah : 28.637 jiwa sehingga ketinggian bangunan 1-2 lantai.

#### 4.1.2.4 Data Kontur

Berdasarkan peta kemiringan lahan Kota Batu, daerah Sumber Brantas-Bumiaji memiliki kemiringan 25 – 40%. Dengan jenis tanah andosol dan aluvial.



**Gambar.4.8.** Peta Ketinggian Kota Batu

Sumber :RDTRK Kota Batu tahun 2003-2008



#### 4.1.2.5 Orientasi

Orientasi tapak terhadap arah mata angin menghadap ke barat daya, sedang untuk data Klimatologi :

- Curah hujan sebesar 6.213 mm dan hari hujan 367 hh. Hal ini mendukung kegiatan utama wilayah ini yang sebagian besar berupa kegiatan pertanian dan pariwisata daerah pegunungan
- suhu rata-rata 17°C hingga 25°C
- Kelembaban relatif antara 50 – 60%.
- kecepatan angin 0,1 - 1,5 m/s

#### 4.1.2.6 Potensi Lahan

Perancangan Revitalisasi Agrowisata & Budidaya Tanaman Jamur di Sumber Brantas Kota Batu sangat tepat, karena sampai sekarang pun masih belum ada tempat di Jawa Timur yang mewadahi seluruh hasil budidaya tanaman jamur yang dipadukan dengan sistem pendukung agrowisata, dimana masyarakat dapat langsung melihat hasil tanaman jamur dan pengolahannya sampai menjadi makanan yang sesuai selera pengunjung. Berawal dari hal ini, setidaknya semua partisipasi masyarakat dalam mempertahankan pembudidayaan jamur dapat menjadi masukan positif. Jika ditinjau dari segi lokasi dan letak geografis, Pusat Agrowisata & Budidaya Tanaman Jamur yang terletak di Dusun Sumber Brantas Bumiaji Kota Batu ini cukup efisien sebab sekitarnya berbatasan langsung dengan tempat wisata lainnya yang banyak diminati masyarakat yakni pemandian air panas Cagar yang berada terletak di dalam kawasan Taman Hutan Raya R.

Soeryo. Pada sekitar kawasan ini banyak ditemukan gua-gua buatan peninggalan dari masa pendudukan Jepang yang menjadi salah satu objek wisata lainnya.



**Gambar.4.9.** Peta Ketinggian Kota Batu

Sumber :Google.co.id

Selain itu juga lokasi tapak memenuhi kriteria lokasi, didukung akses strategis dan keadaan iklim yang sesuai dengan yang dibutuhkan obyek jamur. Sebagai daerah yang bertopografi perbukitan, Kota Batu memiliki pemandangan alam yang sangat indah, sehingga banyak dijumpai tempat-tempat wisata yang mengandalkan keindahan alam pegunungan. Kondisi topografi pegunungan dan perbukitan tersebut menjadikan Kota Batu terkenal sebagai daerah berhawa sejuk dan dingin. Begitu halnya potensi lahan yang berkontur berundak ke bawah yang berada pada tapak, berpotensi membuka *view* secara luas dari luar ke dalam, yang

paling dominan adalah keadaan *view* sekitar yang cocok untuk fasilitas *villa* atau *cottage*.



**Gambar 4.10.** Lokasi tapak

Sumber : *Google Earth* 2012

- Terletak di daerah dengan kepadatan rendah, yang terkesan tenang.



**Gambar.4.11.** View kepadatan penduduk

Sumber : *Google.com* 2011

- Telah terakomodasi (dari segi fasilitas jalan) dengan baik, sehingga memudahkan pencapaian baik dari pusat Kota maupun dari arah Kabupaten Mojokerto.
- Memiliki *view* yang indah dan kondisi lingkungan yang masih baik dari segi pencemaran udara.



**Gambar.4.12.** View udara yang menyejukan  
Sumber :Documen pribadi 2011

### **4.1.3 Tinjauan Fisik dan Non Fisik**

#### **4.1.3.1 Tinjauan Fisik Tapak**

Lokasi yang dipilih adalah dikecamatan Bumiaji Kota Batu, provinsi Jawa Timur. Dasar pemilihan lokasi, pertama memperhatikan kesesuaian fungsi lahan pada RDTRK kota Batu tahun 2004-2009 sebagai sektor pengembangan industri kawasan wisata, kemudian secara khusus memperhatikan kondisi geografis dan iklim kota Batu yang tercantum dalam website resmi kotamadya batu (<http://www.batukota.gi.id>) sebagai berikut:

#### **4.1.3.2 Keadaan Geografi**

Kota Batu secara astronomi terletak pada posisi antara 7044', 55,11' - 8026',35,45' LS dan 122017',10,90' - 122057',00,00' BT, dengan batas wilayah :

Utara : Kecamatan Prigen Kabupaten Mojokerto

Selatan: Kecamatan Dau dan Kecamatan Wagir Kabupaten Malang

Timur : Kecamatan Karang Ploso dan Kecamatan Dau Kabupaten Malang

Barat : Kecamatan Pujon Kabupaten Malang.

Kota Batu merupakan ibu kota Batu, Jawa Timur. Memiliki wilayah seluas 197,087 km<sup>2</sup> yang dibagi dalam 3 wilayah kecamatan (Bumiaji, Batu, Junrejo), 4 kelurahan, dan 19 desa. Serta dikelilingi tiga gunung yang mengapit Kota Batu yaitu Gunung Panderman (2.010 meter), Gunung Welirang (3.156 meter), dan Gunung Arjuno (3.339 meter).

#### **4.1.3.3 Keadaan Iklim**

Dengan kondisi topografi pegunungan dan perbukitan tersebut menjadikan kota Batu terkenal sebagai daerah dingin. Temperatur rata-rata kota Batu 21,5°C, dengan temperatur tertinggi 27,2°C dan terendah 14,9°C. Rata-rata kelembaban nisbi udara 86 % dan kecepatan angin 10,73 km/jam. Curah hujan tertinggi di kecamatan Bumiaji sebesar 2471 mm dan hari hujan 134 hari.

#### **4.1.3.4 Jenis tanah**

Jenis tanah di wilayah Kota Batu merupakan wilayah yang subur untuk pertanian karena jenis tanahnya merupakan endapan dari sederetan gunung yang

mengelilingi Kota Batu. Keadaan geologi/tanah di Kota Batu secara umum dapat diklasifikasikan menjadi 4 (empat) jenis tanah yaitu :

- Andosol,
- Kambisol,
- Alluvial,
- Latosol.

Struktur tanah pada umumnya relatif baik, tetapi yang memerlukan perhatian adalah penggunaan jenis tanah andosol yang memiliki sifat peka terhadap erosi. Jenis tanah ini terdapat di kecamatan Bumiaji dengan relatif kemiringan sekitar 40%.

Dilihat ketinggiannya, wilayah Kota Batu dibedakan menjadi enam kategori yaitu mulai dari 600 MDPL sampai dengan lebih dari 3000 MDPL.

#### **4.1.3.5 Kondisi Hidrologi**

Dari enam kategori tersebut wilayah yang paling luas berada pada ketinggian 1000-1500 MDPL yaitu seluas 6.493,64 ha. Kemiringan lahan (slope) di Kota Batu berdasarkan data dari peta kontur Bakosurtanal tahun 2001 diketahui bahwa sebagian besar wilayah Kota Batu mempunyai kemiringan sebesar 25-40 % dan kemiringan >40 %

Dilihat dari kondisi hidrologi, Kota Batu merupakan daerah resapan sehingga tidak akan kekurangan air bersih/minum karena di Kota Batu banyak terdapat sumber mata air. Selain itu di Kota Batu banyak terdapat sungai dan anak sungai, sehingga sedikit kemungkinan terjadinya banjir, apalagi Batu didominasi

oleh kawasan non terbangun yang mempunyai fungsi sebagai daerah peresapan air. Ketersediaan air sungai diperoleh dari 5 (lima) buah sungai yang keseluruhannya bermuara pada Sungai Brantas, yang berhulu di Dusun Sumber Brantas Desa Tulungrejo. Selain untuk kebutuhan internal kawasan, hidrologi Kota Batu juga melayani kawasan-kawasan lain di sekitarnya. Sampai saat ini, wilayah Kota Batu telah diinventarisasi sebanyak 111 sumber mata air produktif yang sebagian dimanfaatkan oleh PDAM Batu, PDAM Kabupaten Malang, PDAM Kota Malang, swasta, masyarakat (HIPPAM) dan irigasi (HIPPA). Pelayanan Perusahaan Air Minum (PDAM) Batu mampu melayani rumah tempat tinggal dan instansi Pemerintah sebanyak 8.574.

#### **4.1.3.6 Keadaan Topografi**

Keadaan topografi Kota Batu memiliki dua karakteristik yang berbeda. Karakteristik pertama yaitu bagian sebelah utara dan barat yang merupakan daerah ketinggian yang bergelombang dan berbukit. Sedangkan karakteristik kedua, yaitu daerah timur dan selatan merupakan daerah yang relatif datar meskipun berada pada ketinggian 800 - 3000m dari permukaan laut, dengan curah hujan yang cukup yaitu 875 – 3.000 mm per tahun dan didukung oleh suhu yang berkisar antara 23 – 270C. Selain itu Kota Batu tidak memiliki perubahan musim yang drastis antara musim kemarau dan musim penghujan dengan curah hujan rata-rata 298 mm per bulan dengan hari hujan rata-rata 6 hari perbulan. Dilihat dari kondisi topografi Kota Batu yang didominasi pegunungan dan perbukitan memiliki *view* atau pemandangan yang indah dan merupakan salah satu daya tarik

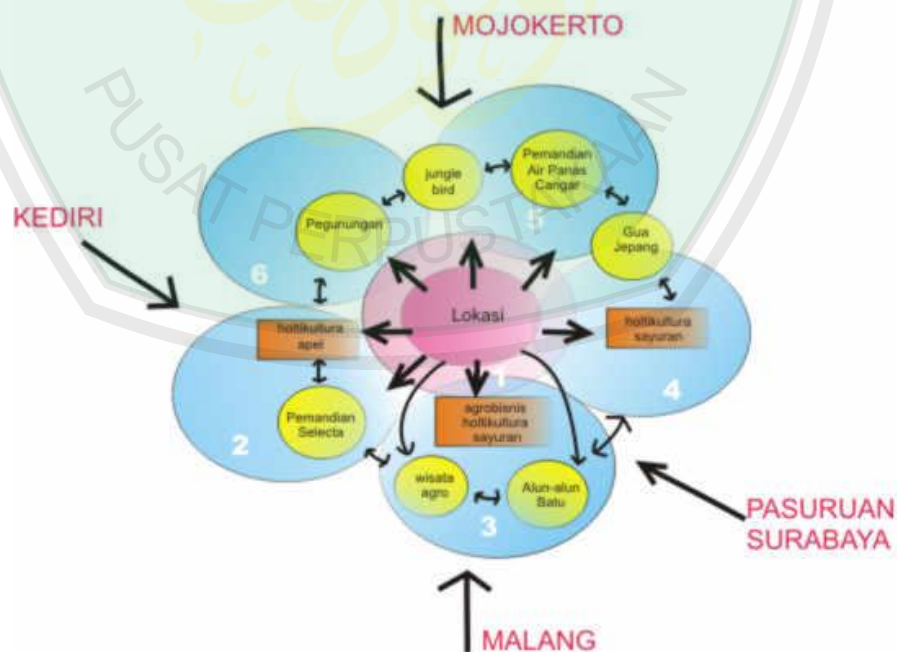
wisata, serta sangat cocok untuk pengembangan berbagai komoditi tanaman subtropis pada tanaman hortikultura dan ternak.

#### 4.1.4 Tinjauan Non Fisik Tapak

Tinjauan non fisik meliputi peraturan daerah fungsi ruang sekitar tapak, baik dalam skala kota, maupun skala mikro.

##### 4.1.5.1 Arahana tata Guna dan Sirkulasi kota

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Malang tahun 2004-2009 lokasi tapak yang terletak di Jalan Pacet Bumiaji ini merupakan lokasi strategis kota yang menghubungkan kota Batu dengan Kota Mojokerto. Dalam RTRW tersebut juga dikatakan bahwa kecamatan Bumiaji ini merupakan kawasan sektor industri pariwisata dan agrokultural.



**Gambar.4.13.** Struktur tata Ruang Kota Batu

Sumber :



Didalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Batu tersebut, tersusun peta tata guna lahan dan pokok-pokok pembahasan yang mendukung pemilihan alternatif lokasi di Jalan Pacet Bumiaji ini. Pada peta tata guna lahan, site diapit area (biru) dan sebagian area (kuning), yang merupakan lokasi lahan pertanian dan pariwisata. secara khusus, tapak ini dilalui sungai dan merupakan jalur dam pemandian air panas yang dapat bermanfaat untuk irigasi.



**Gambar.4.14.** Peta Fungsi & Tata Guna Lahan Kota Batu

Sumber :RDTRK Kota Batu 2003-2008

Dalam gambar di atas, pada struktur Tata Ruang Kota, alternatif site yang dipilih termasuk dalam RDTRK BWK III Kota Batu, dimana area ini fungsi dan peran diperuntukan sebagai *centra hortikultura* (untuk tanaman sayur, apel dan bunga), fasilitas agribisnis, wisata agro dan usaha jasa wisata, fasilitas perdagangan dan jasa, fasilitas umum dan sosial skala BWK serta permukiman dengan intensitas sedang. Struktur tanah yang ada pada daerah ini termasuk andusol atau struktur tanah yang mempunyai tingkat kesurutan tanah yang tinggi oleh sebab itu daerah ini cocok sekali sebagai onjek perkembangan perancangan yang di ambil penulis.

#### **4.1.5.2 Arahan Garis Sempadan Bangunan (GSB) dan Sungai (GSS)**

Berdasarkan RTRW Kota Batu tahun 2004-2009 arahan garis Sempadan Bangunan pada daerah Jl. Pacet Sumber Brantas Bumiaji ini adalah 2 meter namun berdasarkan survei lebar jalan 6 meter, sehingga ditetapkan pelebaran jalan masing-masing 3 meter di kedua sisi. Sedangkan untuk garis sempadan sungai ditetapkan Anak sungai yang mengalir ke sungai kecil yang biasanya dimanfaatkan untuk irigasi (pengairan) dan drainase sekunder untuk yang bertanggung ditetapkan garis sempadan 1 (satu) meter. Dengan menanggapi perkembangan rencana kota tersebut ditetapkan desain dengan mengambil GSB 5-10 meter dari tepi jalan Pacet.

#### **4.1.5.3 Arahan KDB & TLB**

Koefisien Dasar Bangunan yang ditentukan untuk tapak adalah 40-60% (10.800- 16.200 meter persegi jika diperhitungkan dalam luas tapak 4,3 ha). Sedangkan arahan koefisien lantai bangunan jalan Pacet adalah 1-2 lantai.

#### **4.1.5.4 Fungsi Ruang Sekitar Tapak**

Lokasi tapak yang diambilnya tepatnya berada di jalan Pacet – Sumber Brantas, kecamatan Bumiaji, Kota Batu. Tapak ini berada di sisi Barat Wisata Pemandian Air Panas yang cukup dikenal masyarakat setempat ataupun masyarakat luar Kota Batu terbukti tiap harinya pengunjung mencapai  $\pm$  1714 pengunjung sedangkan saat akhir pekan jumlah tersebut bisa mencapai dua kali lipatnya.

## 4.2 Analisa Tapak

(Terlampir)



## **4.7 Analisis Sistem Bangunan**

### **4.7.1 Analisis Pendekatan Arsitektur dengan Tema**

Pendekatan arsitektur Agrowisata & Budidaya Tanaman Jamur adalah dengan menggunakan penekanan desain arsitektur Ekologi. Dalam kajian pustaka pada bab 2 telah dijelaskan bahwa ada empat point dalam arsitektur ekologi yaitu:

- a) Holistis : Berhubungan dengan sistem keseluruhan, sebagai satu kesatuan yang lebih penting daripada sekedar kumpulan bagian.
- b) Memanfaatkan pengalaman manusia (tradisi dalam pembangunan).
- c) Pembangunan sebagai proses, dan bukan sebagai kenyataan tertentu yang statis. Kerja sama antara manusia dengan alam sekitarnya demi keselamatan kedua belah pihak.
- d) Kerja sama antara manusia dengan alam sekitarnya demi keselamatan kedua belah pihak.

### **4.7.2 Analisis Material**

Bahan bangunan yang digunakan pada bangunan agrowisata dan budidaya tanaman jamur di Sumber Brantas Kota Batu ini adalah bahan material yang ekologis (ramah lingkungan). Dalam kajian pustaka pada bab 2 telah dijelaskan bahan bangunan yang ekologis yaitu yang memenuhi syarat eksploitasi dan produksi dengan energi sedikit, tidak mengalami transformasi yang tidak dapat dikembalikan kepada alam, dan lebih banyak berasal dari sumber alam lokal. Jadi dalam pemilihan material ekologis pada bab 2 disebutkan terdiri atas :

- *Energi saving* ( material yang dapat menghemat penggunaan energi)
- *Raw material* (material yang keberadaannya di alam masih besar)
- *Environment impact* ( dampak terhadap lingkungan yang sebisa mungkin tidak merusak alam).
- *Reuse dan recycle potential* ( kemungkinan material yang dapat di *reuse* ataupun *recycle*)

Perancangan Agrowisata & Budidaya tanaman jamur di Sumber Brantas Kota Batu ini berupaya mewujudkan sebuah bangunan ekologi yang menitikberatkan pada *ekologi with the climate of the locality*. Maksudnya yaitu menghadirkan sebuah bangunan yang memperhatikan iklim lokalitas sekitar dengan beberapa upaya desain secara pasif. Desain pasif pada penggunaan material lokal bertujuan untuk mengurangi penggunaan energi. Pada bab 2 telah disebutkan beberapa langkah dalam mengurangi penggunaan energi melalui material yaitu:

- Menggunakan material lokal
- Menggunakan material yang kering secara natural
- Menggunakan material yang bisa di reuse maupun recycle.
- Menggunakan material low energy

Pemilihan material pada bangunan juga disesuaikan dengan keadaan iklim setempat dimana kondisi tapak sebagian besar membutuhkan panas sebagai kenyamanan thermal manusia. Oleh sebab itu, material yang dianjurkan adalah material yang memiliki transmisi panas yang besar. Berdasarkan hasil perhitungan koefisien konduktivitas material dan nilai transmisi tiap material yang telah di

bahas pada bab 2 diperoleh data bahwa batu bata dan beton mempunyai koefisien konduktivitas yang baik serta material bambu mempunyai nilai transmisi terbesar dibandingkan material lainnya. Namun, bambu memiliki celah yang dapat dimasuki angin pada malam hari. Selain itu, life plan bambu yang lebih rendah daripada material kayu, baja, maupun beton. Selain itu material atap genteng mempunyai nilai transmisi panas lebih besar daripada genteng beton. Oleh sebab untuk memilih material juga disesuaikan dengan konsumsi energi masing-masing material.

#### 4.7.3 Analisis Struktur

Beberapa fungsi struktur bangunan antara lain adalah sebagai berikut :

- Keseimbangan dan kestabilan, agar massa bangunan tidak bergerak akibat gangguan alam ataupun gangguan lain.
- Kekuatan, yaitu kemampuan bangunan untuk menerima beban yang ditopang
- Fungsional yaitu fleksibilitas sistem struktur terhadap penyusunan pola ruang , sirkulasi, sistem utilitas, dan lain-lain
- Ekonomis dalam pelaksanaan maupun pemeliharaan
- Estetika, struktur dapat menjadi ekspresi arsitektur yang serasi dan logis

Sistem struktur pada bangunan terdiri atas 3 bagian yaitu:

##### 1. *Sub Structure*

*Sub Structure* adalah struktur bangunan atau pondasi. Berikut yang mempengaruhi pemeliharaan pondasi adalah:

- Pertimbangan beban keseluruhan dan daya duntung tanah

- Pertimbangan kedalaman tanah dan jenis tanah
- Perhitungan efisiensi pemeliharaan pondasi

## 2. *Mid Structure*

*Mid structure* adalah struktur bagian tengah bangunan yang terdiri dari:

- Structure rangka kaku (*ring frame structure*)
- Struktur dinding rangka geser (*frame shear wall structure*)

## 3. *Upper Structure*

*Upper Structure* adalah struktur berupa sistem konvensional untuk grid bangunan dengan bentang kecil.

## 4. *Advance structure*

*Advance structure* adalah struktur berupa sistem konvensional untuk grid bangunan dengan bentang lebar.

Sistem struktur yang akan dipakai dalam Revitalisasi Agrowisata & Budidaya Tanaman Jamur di Sumber Brantas Kota Batu ini dapat diuraikan sebagai berikut:

### **A. Struktur pondasi**

#### 1. Pondasi Batu kali

Pondasi batu kali murah dalam pengadaan dibanding struktur pondasi lainnya, serta pada umumnya digunakan pada bangunan berlantai satu.

#### 2. Pondasi tiang pancang

Digunakan apabila keadaan tanah bangunan apabila keadaan muka air tanah yang sangat tinggi dan terutama tapak yang berkontur.



## **B. Struktur Badan**

### **1. Struktur dinding**

Struktur dinding bisa berupa dinding massif atau dinding partisi. Dinding masif (batu bata) memiliki sifat permanen biasanya digunakan untuk ruang yang tidak memerlukan fleksibilitas. Sedangkan dinding partisi digunakan untuk ruang yang membutuhkan fleksibilitas dan bahan yang digunakan lebih beragam. Material dinding partisi dapat menggunakan ancaman bambu, kayu, multiplek atau bahan lain yang fleksibel. Sesuai dengan karakteristik bangunan ekologi, struktur dinding menggunakan bahan yang dapat menghantar panas dengan baik terkait kenyamanan thermal yang dihadirkan seperti batu bata dan beton, ancaman bambu atau kayu yang sesuai dengan karakteristik material ekologis, serta bahan lain yang sesuai dengan kehidupan masyarakat disekitar lokasi.

### **2. Struktur kolom dan balok**

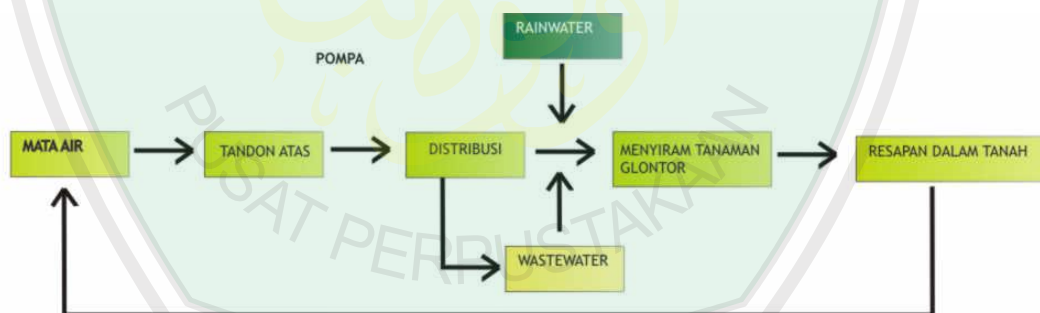
Kolom berfungsi sebagai penopang beban dari atap. Pada arsitektur ekologi penggunaan kolom pada bangunan dapat menggunakan bahan dari beton, ataupun rangka bambu dan kayu yang saling berhubungan dan saling menyalurkan beban dari atap untuk menuju pondasi.

### C. Struktur Atap

Atap berfungsi sebagai pelindung bangunan dari kondisi fisik alam. Pada arsitektur ekologi penggunaan atap pada bangunan dapat menggunakan bahan dari genteng tanah liat, tajuk, dan sebagainya. Yang terpenting material yang digunakan dapat di-reuse ataupun di-recycle.

#### 4.7.4 Analisis Utilitas

Pengadaan konsep *reduce*, *reuse*, dan *recycle* pada pengolahan air dan sampah berdasarkan pada usaha untuk meminimalkan penggunaan mata air, mengurangi jumlah sampah, dan memanfaatkan hasil tanah yang bisa digunakan kembali. Upaya yang dilakukan dalam perancangan adalah menggunakan sistem *rainwater*, *wastewater*, dan pengolahan sampah menjadi kompos.



**Gambar 4.15.** Alur sirkulasi pengelola dan pengunjung dalam skala makro

Sumber :

Pasokan air bersih pada tapak didapat dari mata air pegunungan. Untuk meminimalkan sumber daya terbuang, penggunaan mata air baru sebagian diganti dengan air hujan yang ditampung, misalnya untuk glontor dan menyiram tanaman. Namun, air hujan hanya ada pada musim hujan membuat tidak bisa

mengantisipasi penggunaan air baru pada musim kemarau. Oleh karena itu, digunakan sistem *wastewater* yang bisa digunakan untuk gontor dan menyiram tanaman. Jadi penggunaan sumber daya air yang baru dapat diminimalkan.

Sistem *rainwater* merupakan sistem penampungan air hujan dari atap yang nantinya air tersebut dapat digunakan kembali untuk kebutuhan menyiram tanaman. Sistem *rainwater* ini menggunakan talang penampung air hujan pada atap yang kemudian disalurkan melalui pipa ke kolam penampungan. Sebelum masuk kolam penampungan, air akan masuk ke bak filter, kemudian setelah dari kolam penampungan air akan dipompa menuju ke kebun atau ke taman yang hendak disiram. Posisi filter dan pompa sendiri berada disamping kolam yang juga bisa digunakan untuk tempat duduk pengunjung. Hal ini dilakukan untuk menghemat tempat dan memudahkan *maintanance*. Disisi tepi memiliki selokan untuk kelebihan air hujan bila kolam tampung tidak mampu menampung banyaknya air hujan. Air yang keluar akan dialirkan ikut dengan drainase.

Sistem *wastewater* adalah pada sistem pengolahan kembali air yang sudah digunakan yaitu air kotor dan kotoran. Pengolahannya di bagi menjadi 4 tahap dalam satu tabung *biocycle* sebelum akhirnya digunakan kembali. Tangki yang digunakan membutuhkan area sekitar 3 x 3 m di tapak dan dipendam di dalam tanah.

Dengan adanya sistem *rainwater* dan *wastewater* ini, maka mata air bisa ditahan penggunaan sumber daya baru, sehingga bisa menjadi salah satu langkah untuk mencapai hemat energi dan sumber daya air.

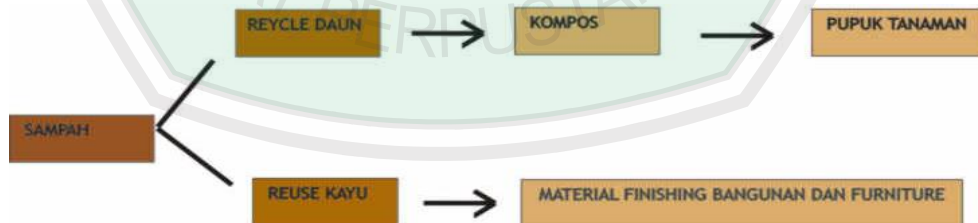


**Gambar 4.16.** sistem *rainwater* dan *wastewater*

Sumber : Biocycle, Leaders in Wastewater Treatment

Sedangkan sistem pengolahan sampah organik berupa daun jamur maupun daun sayuran yang busuk bisa digunakan kembali dengan pengadaan pengolahan kompos yang nantinya bisa digunakan untuk pupuk tanaman.

Sampah batang sengon yang sudah tidak produktif lagi bisa digunakan kembali untuk finishing bangunan serta furniture. Untuk mempertahankan keberadaan sengon, maka dilakukan pembibitan dikebun sekitar.



**Gambar 4.17** Sistem Pengolahan sampah

### **4.3 Analisis Fungsi**

Analisis Fungsi merupakan proses untuk mengetahui serta menganalisa segala aktivitas yang ada dalam objek perancangan kemudian mengklasifikasikan aktivitas kedalam fungsi primer, fungsi sekunder, serta fungsi penunjang. Sehingga objek perancangan nantinya dapat menampung semua aktivitas yang sesuai dengan karakter objek perancangan.

#### **4.3.1 Fungsi Primer**

Revitalisasi Agrowisata & Budidaya Tanaman Jamur Di Sumber Brantas Kota Batu ini merupakan sebuah tempat wisata yang bergerak dalam bidang pertanian, industri pembudidayaan dan pengolahan jamur yang kemudian dikombinasikan dengan wisata dan edukasi sehingga menjadi tempat wisata agro yang berbasis pada industri dan pendidikan bagi masyarakat. Fungsi Primer dari objek ini antara lain adalah :

##### **a. Pembudidayaan**

Fungsi dari budidaya ini adalah fungsi paling utama pada perancangan obyek yang dikaji dimana terdapat kegiatan khusus yang terkait dalam pembudidayaan. Mulai dari persiapan bibit tanam, proses pengepakan sampai dengan proses penanaman atau pembudidayaan jamur.

Ruang-ruang yang dibutuhkan dalam fungsi ini adalah sebagai berikut;

- **Ruang penyimpanan**

Ruangan ini berfungsi sebagai penyimpanan serbuk gergajian, pada proses ini, serbuk gergajian dicampur dengan kapur sejumlah 1%, selanjutnya dibiarkan selama minimal 2-3 pekan agar sedikit melapuk

- Ruang pencampuran media

Ruangan ini berfungsi sebagai tempat untuk proses pencampuran serbuk gergaji dengan bahan- bahan lain seperti kalsium 1%, bekatul 15%, molase 1% dan juga penambahan kadar airnya.

- Ruang Blogging

Ruangan ini digunakan sebagai tahap memasukkan media ke dalam pastik baglog yang ukuran umumnya adalah plastik 18x35cm. Berat media rata-rata yang ingin dicapai adalah sekitar 1,35kg. Untuk itu agar volume media yang masuk ke dalam baglog bisa agak banyak, perlu dilakukan proses pemadatan. Pada proses ini terdapat sebuah ruang steamer yang berfungsi sebagai penetralisasi media tanam jamur agar bisa mematikan bakteri yang ada di dalamnya, suhu yang dicapai pada ruangan ini hedaknya mencapai hingga 100°C.

- Ruang inokulasi

Rungan ini digunakan sebagai tahap memasukkan bibit F2 ke dalam media baglog yang telah disterilisasi. Ruang ini bersifat tertutup mudah dibersihkan dan steril, tidak banyak ventilasi untuk menghindari kontaminasi (adanya mikroba lain).

- Ruang inkubasi

Ruang inkubasi digunakan untuk menumbuhkan miselium pada baglog ± 20%-30% pertumbuhannya selama 1 pekan. Kondisi ruangan diatur pada suhu 22 – 28°C dengan kelembaban 60% – 80%. Kemudian miselium dipindah ke ruang produksi atau ruang penanaman.

- Ruang Produksi / Ruang penanaman

Ruangan ini digunakan sebagai ruang untuk menumbuhkan tubuh buah jamur lebih sempurna lagi sehingga bisa untuk dipanen dan diolah berbagai macam produk jamur. Ruang ini dilengkapi juga dengan rak-rak penanaman dan alat penyemprot/pengabutan. Pengabutan berfungsi untuk menyiram dan mengatur suhu udara pada kondisi optimal 16 – 22°C dengan kelembaban 80 – 90%.

- b. Pengolahan Hasil Budidaya

Fungsi dari pengolahan hasil budidaya ini adalah fungsi sekunder pada perancangan obyek yang dikaji dimana terdapat kegiatan pengolahan terkait dalam hasil budidaya. Mulai dari pengepakan, pengeringan, sampai dengan pengolahan aneka jenis makanan yang berbahan dasar dari hasil budidaya.

#### 4.3.2 Fungsi sekunder

Fungsi Sekunder merupakan pendukung dari fungsi primer dengan adanya fungsi sekunder diharapkan mampu menarik minat masyarakat dan pelajar untuk menuju obyek perancangan ini, diantaranya adalah:

1. Industri pengolahan hasil panen jamur.
2. Tempat edukasi / pembelajaran mengenai informasi jamur.
3. Tempat pelatihan kepada petani atau masyarakat mengenai budidaya jamur.
4. Untuk publikasi macam-macam jamur dan kelas-kelas jamur dengan menyediakan galeri yang menampung seala pengetahuan macam-macam

jamur, mulai dari yang bisa dikonsumsi sampai dengan jamur yang tidak dapat dikonsumsi (beracun), dengan tujuan agar masyarakat lebih dapat mengerti dan mengenal jamur lebih luas lagi.

#### **4.3.3 Fungsi Penunjang**

Fasilitas yang mampu menunjang aktivitas Sekolah Tinggi Teknik Informatika sehingga dapat memudahkan dan memenuhi kebutuhan pelajar dan pengunjung, fasilitas – fasilitas penunjang antara lain:

1. Cafeteria
2. Minimarket
3. Mushola (mempermudah beribadah)
4. ATM
5. Shop Souvenir
6. Cottege
7. Lahan parkir
8. Lapangan outbond
9. Halte



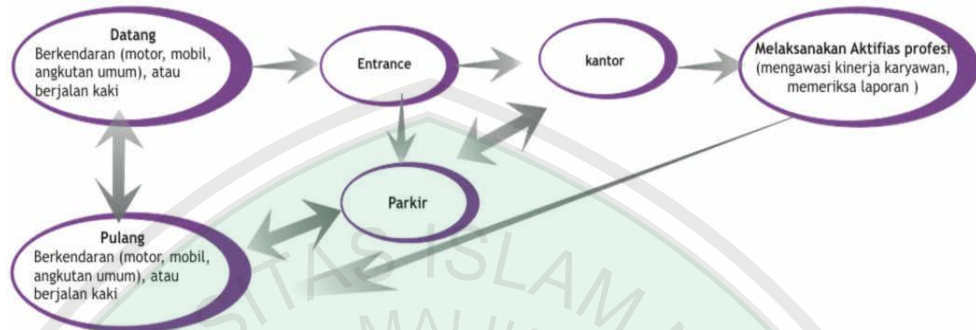
#### **4.4 Analisis Aktivitas**

Aktivitas pada Revitalisasi Agrowisata & Budidaya Tanaman Jamur Di Sumber Brantas Kota Batu dapat dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu aktivitas pengelola, serta aktivitas pengunjung.

- a) Aktivitas pengelola adalah terkait dengan melakukan perencanaan, administrasi, pembukuan dan keuangan, mengatur penyelenggaraan kegiatan pemudidayaan, industri dan wisata. Melakukan pengembangan produksi jamur, serta pemasarannya ke komoditi lokal. Melakukan pelayanan kepada pengunjung, memberikan informasi dan melakukan publikasi kepada masyarakat luas. Pada aktivitas pengeleloa ini masih terbagi menjadi beberapa bagian terkait dengan kegiatan yang ada pada zona perancangan Revitalisasi Agrowisata & Budidaya Tanaman Jamur ini.
- b) Sedangkan aktivitas pengunjung terisi dari masyarakat umum yang berkunjung dan menikmati wisata yang ada. Aktivitas yang dilakukan antara lain berwisata atau berlibur, membeli produk jamur, mencari informasi terkait teknik informatika pembudidayaan dan pengolahan jamur, menikmati pemandangan yang ada, studi banding, penelitian, dll.

1. Alur pengelola

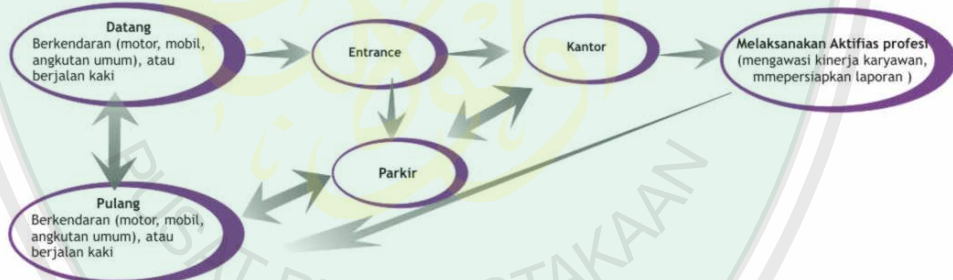
a) Ketua Departemen Agro & Budidaya



**Skema 4.1** Analisis alur aktivitas pengelola ketua departemen

Sumber : Hasil Analisis 2012

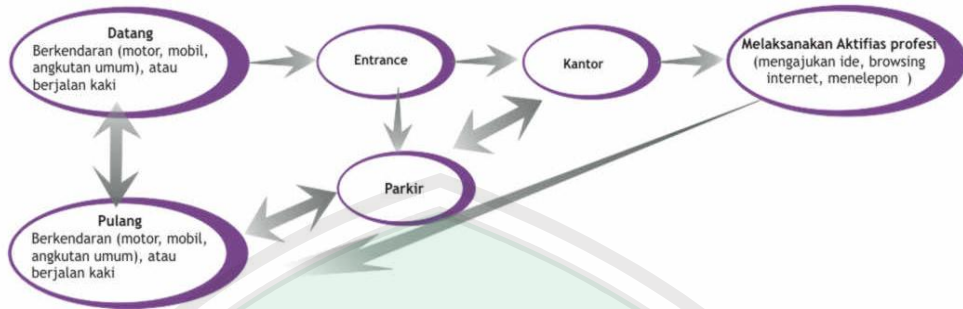
b) Asisten Ketua Departemen Agro & Budidaya



**Skema 4.2** Analisis alur aktivitas pengelola asisten ketua departemen

Sumber : Hasil Analisis 2012

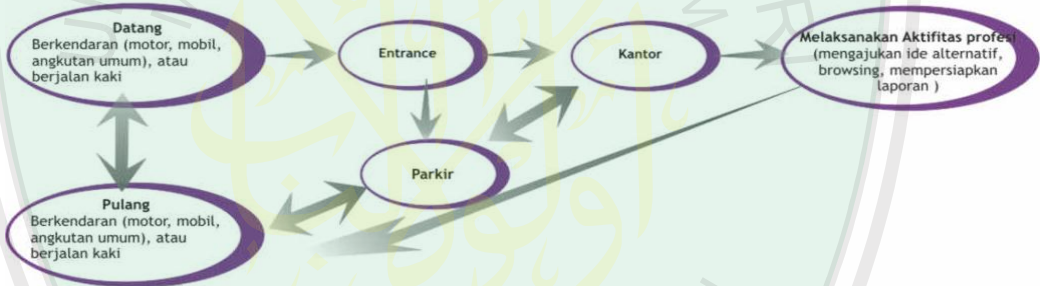
c) Marketing Manager



Skema 4.3 Analisis alur aktivitas pengelola Marketing Manager

Sumber : Hasil Analisis 2012

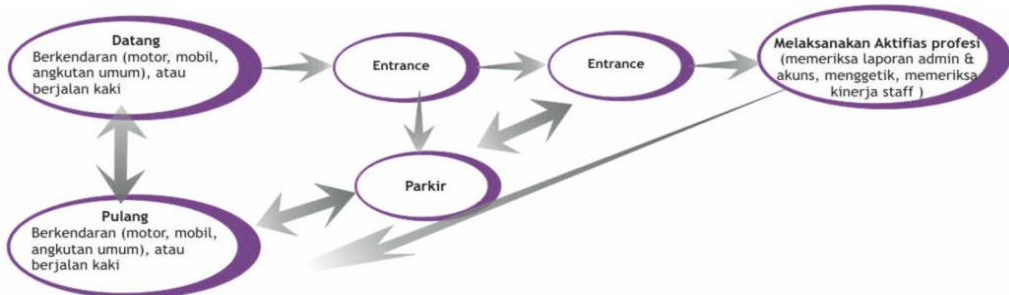
d) Staf Manager



Skema 4.4 Analisis alur aktivitas pengelola Staf Manager

Sumber : Hasil Analisis 2012

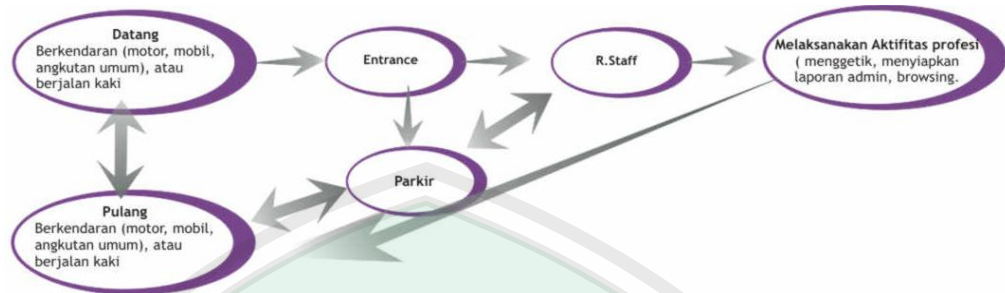
e) Administrasi and Acouting Manager



Skema 4.5 Analisis alur aktivitas pengelola Administrasi and Acouting Manager

Sumber : Hasil Analisis 2012

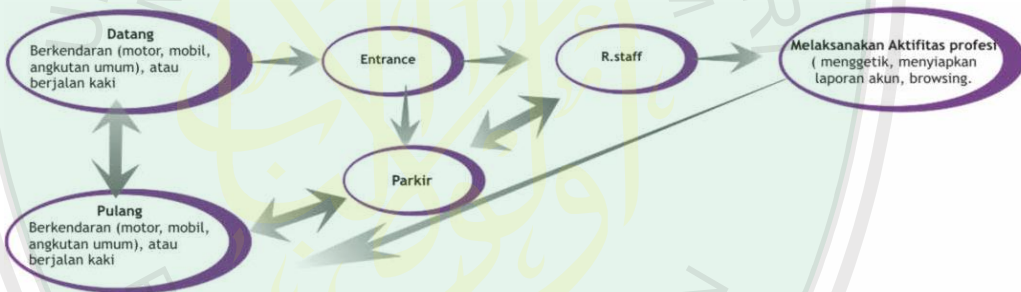
f) Staff Administrasi



**Skema 4.6** Analisis alur aktivitas pengelola Staff Administrasi

Sumber : Hasil Analisis 2012

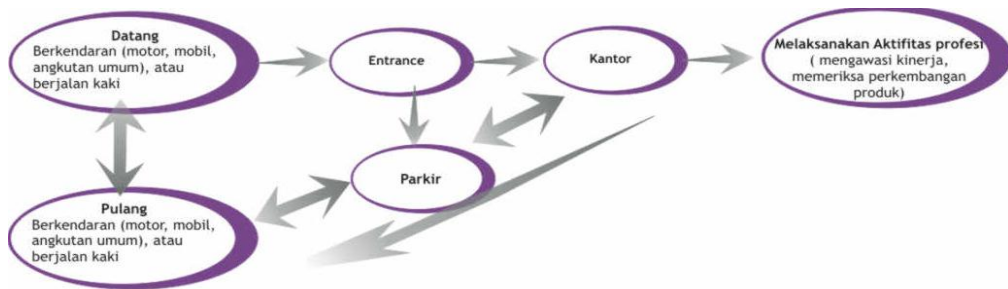
g) Accounting Staff



**Skema 4.7** Analisis alur aktivitas pengelola Accounting Staff

Sumber : Hasil Analisis 2012

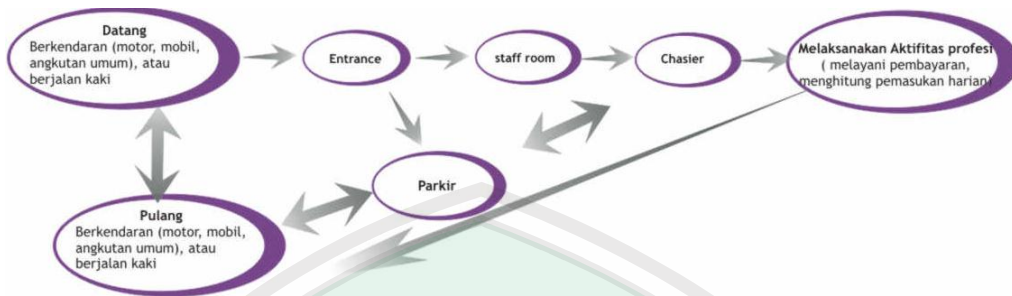
h) Store Supervisor



**Skema 4.8** Analisis alur aktivitas pengelola Store Supervisor

Sumber : Hasil Analisis 2012

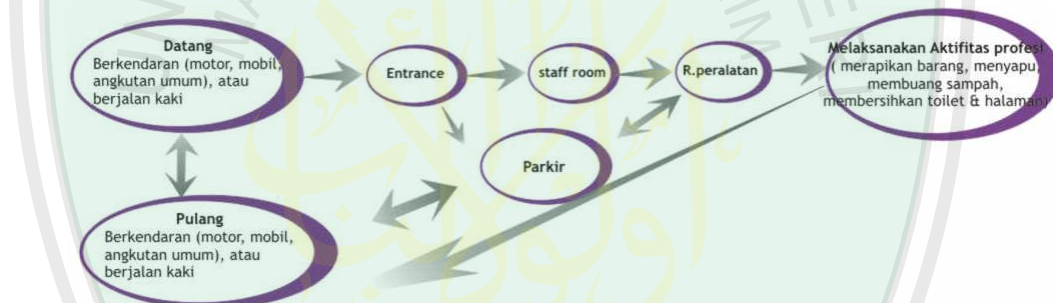
i) Store Cashier



**Skema 4.9** Analisis alur aktivitas pengelola Store Cashier

Sumber : Hasil Analisis 2012

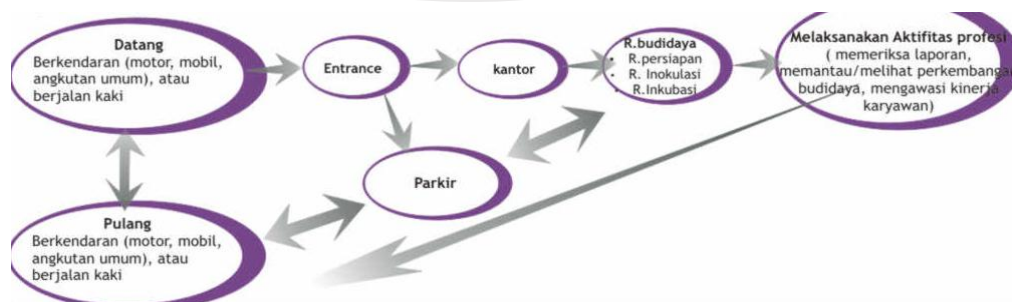
j) Cleaning Servis



**Skema 4.10** Analisis alur aktivitas pengelola Cleaning Servis

Sumber : Hasil Analisis 2012

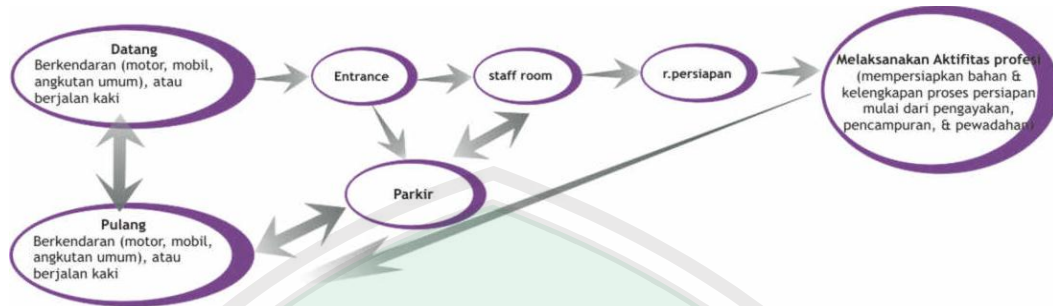
k) Pengawas Budidaya



**Skema 4.11** Analisis alur aktivitas pengelola Pengawas Budidaya

Sumber : Hasil Analisis 2012

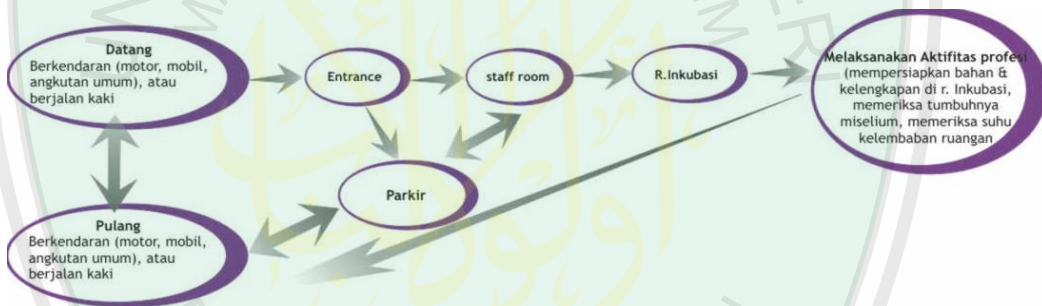
1) Staff R.Persiapan



Skema 4.12 Analisis alur aktivitas pengelola Staff R.Persiapan

Sumber : Hasil Analisis 2012

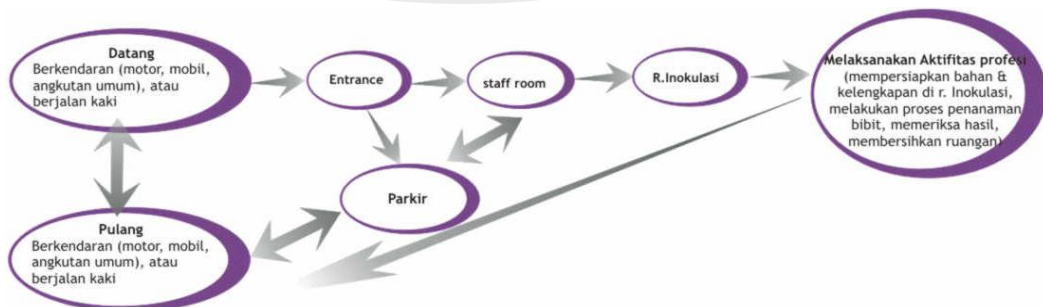
m) Staff R.Inokulasi



Skema 4.13 Analisis alur aktivitas pengelola Staff R.Inokulasi

Sumber : Hasil Analisis 2012

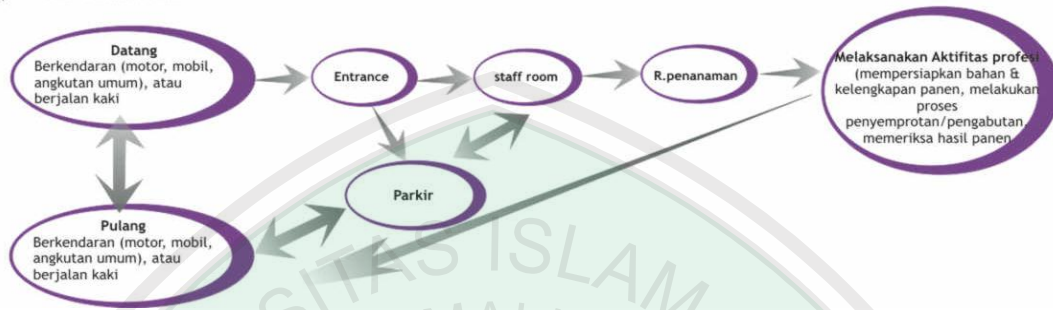
n) Staff R.Inkubasi



Skema 4.14 Analisis alur aktivitas pengelola Staff R.Inkubasi

Sumber : Hasil Analisis 2012

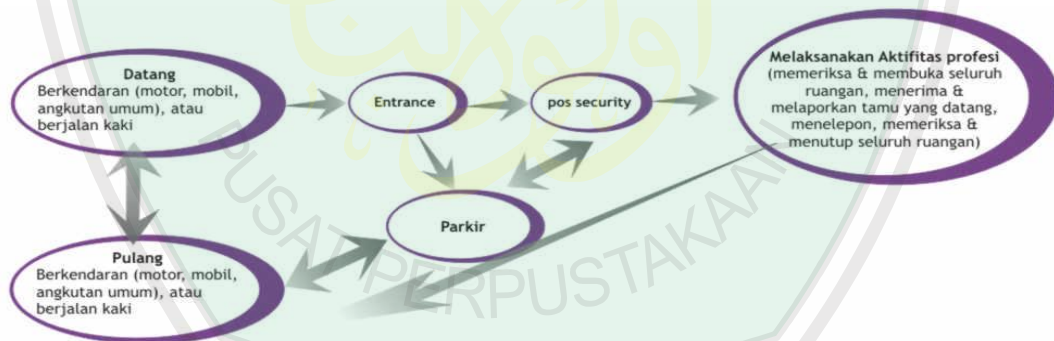
o) Staff R.Penanaman



**Skema 4.15** Analisis alur aktivitas pengelola Staff R.Penanaman

Sumber : Hasil Analisis 2012

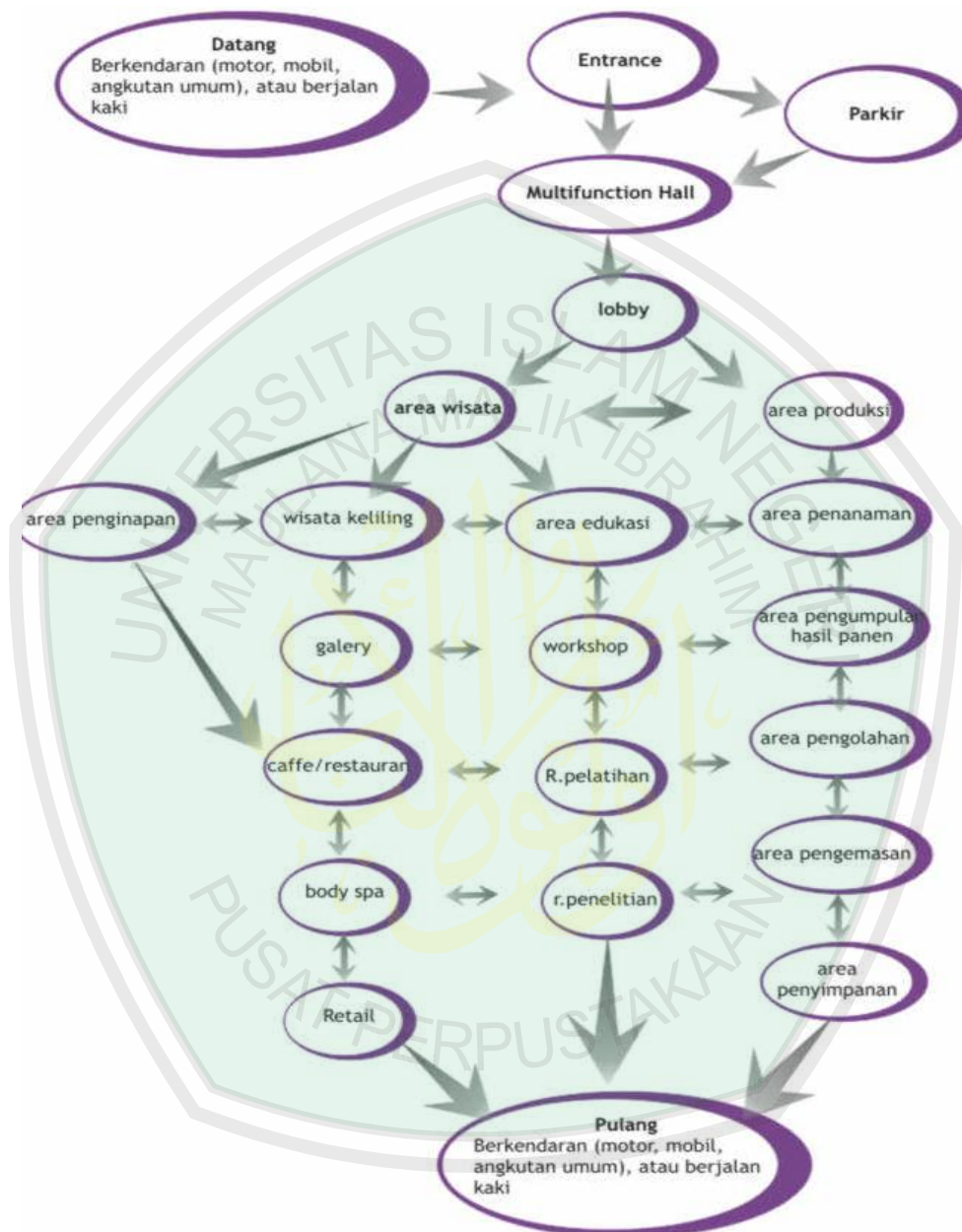
p) Security



**Skema 4.16** Analisis alur aktivitas pengelola Security

Sumber : Hasil Analisis 2012

## 2. Alur pengunjung



**Skema 4.17** Analisis alur aktivitas pengunjung

Sumber : Hasil Analisis 2012



## 4.5 Analisis pengguna

Analisis yang berfungsi untuk mengetahui siapa saja pengguna yang akan menggunakan objek perancangan sehingga bisa menentukan jumlah kebutuhan ruang yang nantinya bisa menampung semua aktivitas pengguna.

### 4.5.1 Pengguna tetap

Pengguna tetap dianalisis dari tingkat aktivitasnya dalam bangunan beberapa pengguna tetap merupakan pengguna yang melakukan kegiatan secara rutin tiap hari di dalam agrowisata & budidaya tanaman jamur di Sumber Brantas kota Batu ini.

**Tabel 4.10** : Analisa Pengguna Tetap

No.	Pengguna	Keterangan Pengguna	Waktu Pengguna
1.	Pengelola	1. Ketua Departemen Agro & Budidaya	Tetap
		Asisten Ketua Departemen Agro & budidaya	Tetap
		2. Pemasaran	
		- Marketing manager	Tetap
		- Staf Manager	Tetap
	- Administrasi and Accounting Manager	Tetap	
	- Staff Administrasi	Tetap	

	- Accounting Staff	Tetap
<hr/>		
3. Departemen Store		
	- Store Supervisor	Tetap
<hr/>		
4. Departemen Budidaya jamur, Agro, & produksi		
	- Ketua pengawas budidaya, agro & produksi jamur	Tetap
<hr/>		
2.	Pelaku Pengunjung	
	1. Petugas keamanan	Tetap
	2. Petugas restoran / caffe	Tetap
	3. Petugas store (mini market, souvenir shop)	Tetap
	4. Pegawai pusat informasi	Tetap
	5. Petugas budidaya	Tetap
	6. Petugas produksi	Tetap
	7. Petugas kebersihan	Tetap
	8. Petugas parkir	Tetap
	9. Servis	Tetap

Sumber : Hasil Analisis 2012

#### 4.5.2 Pengguna tidak tetap

Merupakan pengguna yang sifatnya hanya sementara, kedatangan pengguna ini hanya untuk melakukan kegiatan yang berupa mencari informasi, studi banding, penelitian, kunjungan.

**Tabel 4.11** : Analisa Pengguna Tidak Tetap

No.	Pengguna	Keterangan Pengguna	Waktu Pengguna
	Pengunjung	1. Lapisan masyarakat	Sementara
		2. Peneliti	Sementara
		3. Pelajar	Sementara

Sumber : Hasil Analisis 2012

#### 4.6 Analisis Ruang

Berdasarkan analisis fungsi, pelaku dan aktivitas maka dapat diidentifikasi secara umum ruang-ruang yang dibutuhkan untuk agrowisata & budidaya tanaman jamur di Sumber Brantas kota Batu, kebutuhan ruang dari masing-masing kelompok kegiatan adalah sebagai berikut:

1. Fasilitas Umum & pengelola, meliputi:
  - a. Fasilitas Umum (Zona Umum)
    - Lobby
    - Ruang penerima (*receptionist*)
    - Ruang Informasi

#### Fasilitas Komersial & wisata

- Loket Informasi
- Display Greenhouse
- Ruang Galeri
- Ruang Workhsop
- Toko Souvenir
- Supermarket
- Kafetaria
  - Dapur
  - Gudang penyimpanan
  - Ruang makan
  - Toilet & janitor

#### b. Fasilitas pengelola

- Kantor kepala pengelola
- Kantor wakil kepala pengelola
- Kantor manager
- Kantor staff umum
- Ruang arsip-fotocopy
- Toilet & janitor

## 2. Fasilitas Utama (Budidaya Jamur) & Konservasi

- Ruang penyimpanan media
- Ruang persiapan media
- Ruang Inokulasi
- Ruang Inkubasi
- Ruang Penanaman
- Greenhouse
- Ruang Kontrol Pengairan / penguapan
- Ruang kepala bagian & staff
- Toilet & janitor

## 3. Fasilitas Penelitian / Pembelajaran & Preservasi (zona percontohan & konservasi)

- Ruang Laboratorium
- Ruang mesin & peralatan
- Gudang bahan
- Ruang cucian bahan
- Ruang steril
- Ruang pendinginan
- Ruang Pengeringan
- Ruang Kepala bagian & staff
- Ruang kelas
- Perpustakaan

- Auditorium
- Toilet & Janitor

#### 4. Fasilitas Servis & Parkir

##### a. Fasilitas Servis

- Musholla & tempat wudhu
- Ruang Tandon Atas
- Ruang Pompa
- Ruang STP
- Ruang gardu PLN
- Ruang trafo
- Ruang *MDP (Main Distribution Panel)*
- Ruang *genzet*
- Ruang *Chillerlboiler*
- Ruang sampah & kebersihan
- Ruang *Security*
- Ruang Karyawan & Toilet
- *Loading dock*

##### b. Fasilitas Parkir

- Parkir mobil pengelola & pengunjung
- Parkir motor pengelola & pengunjung
- Parkir bus
- Pos keamanan & toilet

## 5. Ruang penginapan (zona Cottage)

- Kamar
- Pantry
- R. duduk
- Toilet & janitor

Pembagian zoning dilakukan berdasarkan kriteria-kriteria zona sebagai berikut:

1. Zona umum
  - Merupakan zona penerima awal pengunjung yang datang terletak di bagian depan dekat dengan jalan utama agar mudah dilihat, dicapai, dan menarik pengunjung dari arah pusat Kota Batu ataupun Mojokerto.
  - Dapat menghalangi area yang lebih privat dari kebisingan
  - lebih dekat dengan rumah karyawan sehingga akses karyawan lebih mudah.
  - Disediakan parkir mobil pengunjung dan motor karyawan yang letaknya terpisah.
2. Zona penunjang
  - Menjadi perantara zona penerima dan zona percontohan
  - Terdiri dari fasilitas yang mendukung agrowisata dan bisa mnejadi fasilitas bagi pengunjung yang sedang menunggu shift paket wisata, maupun pengunjung yang tidak ikut paket wisata.

3. Zona percontohan

- Dibuat memanjang tapak karena berdasar pada kebutuhan penyinaran matahari terhadap tanaman, terutama jamur.
- Mengkoneksikan percontohan dengan pabrik pengolahan jamur dan pekerja pabrik untuk memudahkan akses untuk mengelola percontohan.
- Memiliki view yang baik ke gunung arjuona dan hutan Tahura.

4. Zona penginapan

- Terletak di area terkena radiasi yang besar berdasar kebutuhan kenyamanan thermal manusia.
- Menghindari terkena angin gunung (angin malam) terlalu besar
- Mendapatkan view maksimal berupa pemandangan terbaik kebun moushroom dan pengunungan, serta pemandangannya yang cukup baik ke kebun dan hutan Tahura.
- Membutuhkan privasi lebih besar daripada fasilitas lain.
- Akses dari lobby dekat.

5. Zona servis

- Pencapaian untuk mobil loading dock lebih dekat dan cepat
- Menghalangi kebisingan dan angin malam
- Dekat dengan pasokan air bersih dan listrik.



#### 4.6.1 Kebutuhan Ruang

Berdasarkan analisis fungsi, pelaku dan aktivitas maka dapat diidentifikasi secara umum ruang-ruang yang dibutuhkan untuk Agrowista & Budidaya Tanaman Jamur di Sumberbrantas Kota Batu. Kebutuhan ruang dari masing-masing kelompok kegiatan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.12 : Kebutuhan ruang**

Pelaku	Jenis Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
<b>Pengelola</b>			Lobby
<b>Kantor pusat</b>	Ketua / pimpinan	Manajemen	Ruang pimpinan
		pengelolaan	Ruang tamu
	Asisten	Menerima tamu	Ruang Asisten
		Membuat jadwal	Ruang tamu
		Menerima tamu	R. tamu
	Sekretaris	Membuat jadwal acara kegiatan	R. Kabag
		Marketing	operasional pemasaran
		- Kabag	R. Rapat
		- Staff	Mini market
	Administrasi	Operasional	
administrasi			
		- Staff	
Accounting			

	- Kabag	Operasional keuangan	
	- Staff		
	Store		
	- Kabag	Operasional	
	- Staff	Perbelanjaan	
	Budidaya	& Operasional	budidaya R. Kabag
	Agro	& agro	R. staff
	- Kabag		R. Persiapan
	- Staff		R. Inokulasi
			R. Inkubasi
			R. Penanaman
			R. Mengelolah
<b>Pengunjung</b>	1. Lapisan	Berwisata	
	masyarakat	Belajar	
	2. Peneliti	Penelitian	
	3. Pelajar		

Sumber : Hasil Analisis 2012