

# **PENGELOLAAN PEMANFAATAN RUANG DI KAWASAN GUNUNG BROMO DAN SEKITARNYA SECARA BERKELANJUTAN DI KECAMATAN PONCOKUSUMO**

**YULIA ASYIAWATI**

*Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik,  
Universitas Islam Bandung, Jl. Tamansari No. 1 Bandung 40116  
e-mail: yulia\_asyiawati\_yahoo.com*

## **ABSTRACK**

*Indonesia consists of 514 districts / cities, one of which is Malang located in East Java province. Malang regency has the potential of Natural Resources is very abundant. Poncokusumo sub-district is one of the districts in Malang Regency has a variety of potential, ranging from agriculture and nature. One very famous natural attraction is Mount Bromo. Mount Bromo is one mainstay of tourism in the district of Malang Regency Poncokusumo. As is known, in 2010, Mount Bromo erupted and resulted in tremendous impact for the communities around Mount Bromo both in economic and environmental terms. Then in early 2011, there were concerns about local economic and environmental potential problems in the long term among residents in the area around Mount Bromo, especially in areas that are in Malang. The purpose of this study is to develop the concept of sustainable management of the space utilization in the region of Mount Bromo Poncokusumo District of Malang. This study included into the quantitative descriptive research type. The descriptive terms are included on the condition of the District of Poncokusumo be viewed from the potential and the problems they have. Quantitative analysis is supported by using the form of secondary data collection and primary distribution of open questionnaire. There are two questionnaires, the questionnaire 15 people and 15 questionnaires were distributed to visitors who do Pocokusumo the District community and the visitor Mount Bromo and field observation method is ground check Based on this research can be concluded that the potential possessed by the District Poncokusumo directed to development of the region by increasing the strategies undertaken: (1) Development Zone Main Commodity (KAPUK) horticulture; (2) The development of the excellent potential include industrial, food crops, plantations and tourism with prioriyas the cultivation of horticultural crops dengna concept agropolitan; (3) Utilization of space area by setting the cropping of 8443 Ha, tourism activities amounted to 7,431 ha and Land woke 3322.32 Ha (4) Cooperation among stakeholders and the public in environmental management accented with custom customs Tengger*

**Keywords:** *Land Use, Development Zone, Environmental Management*

## **LATAR BELAKANG**

Perencanaan adalah suatu proses menentukan apa yang ingin dicapai di masa yang akan datang serta menetapkan tahapan-tahapan yang dibutuhkan untuk mencapainya (Menurut Alder :1999). Proses tersebut terdiri dari berbagai tahapan yang dilihat dari kemampuan daya dukung dan daya tampung sumberdaya.

Di dalam sebuah ruang/wilayah, perencanaan memiliki tujuan untuk menciptakan ruang wilayah yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan. Di Indonesia, perencanaan mempunyai kaitan erat dengan pengembangan wilayah, yang mana pengembangan wilayah pada suatu kawasan dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya adalah kondisi bentang alam dan sosial budaya yang berlaku di wilayah tersebut. Hal ini menimbulkan perbedaan potensi serta masalah yang dimiliki suatu wilayah, sehingga perencanaan yang akan dilakukan tentu akan berbeda di suatu wilayah dengan wilayah lainnya.

Indonesia terdiri dari 514 kabupaten/kota, salah satunya adalah Kabupaten Malang yang terletak di Provinsi Jawa Timur. Kabupaten Malang memiliki potensi Sumber Daya Alam yang sangat melimpah. Kecamatan Poncokusumo merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Malang yang memiliki beragam potensi, mulai dari pertanian serta wisata alam. Salah satu wisata alam yang sangat terkenal yaitu Gunung Bromo. Gunung Bromo ini merupakan salah satu wisata andalan di Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang.

Seperti diketahui, pada tahun 2010, Gunung Bromo meletus dan mengakibatkan dampak yang luar biasa bagi masyarakat di sekitar Gunung Bromo baik dalam segi ekonomi maupun lingkungan. Kemudian pada awal 2011 terdapat keprihatinan mengenai ekonomi lokal dan masalah potensi lingkungan dalam jangka panjang di antara warga yang berada di wilayah sekitar Gunung Bromo

terutama di wilayah yang berada di Kabupaten Malang.

Kecamatan Poncokusumo memiliki potensi yang sangat tinggi, disamping itu juga mempunyai permasalahan terhadap dampak bencana gunung berapi. Oleh karena itu, perlu dilakukan studi tentang pengelolaan dari pemanfaatan ruang kawasan sekitar Gunung Bromo Kecamatan Poncokusumo agar terwujud kondisi lingkungan yang berkelanjutan.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Penataan Ruang**

Penataan ruang adalah suatu sistem proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang. Penyelenggaraan penataan ruang merupakan kegiatan yang meliputi pengaturan, pembinaan, dan pengawasan penataan ruang. Pelaksanaan penataan ruang merupakan upaya pencapaian tujuan penataan ruang melalui pelaksanaan perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang.

### **Kebijakan Spasial Kabupaten Malang Rencana Struktur Ruang**

Didalam Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 tahun 2010 RTRW Kabupaten Malang, Kecamatan Poncokusumo ditetapkan sebagai Pusat Pelayanan Kawasan (PPK) yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala kecamatan atau beberapa desa. Kecamatan Poncokusumo juga diarahkan menjadi kawasan perdesaan. Kebijakan dan strategi penetapan fungsi kawasan perdesaan yang diarahkan untuk Kecamatan Poncokusumo ialah Pengembangan sistem agropolitan pada kawasan potensial, dengan strategi : a) Pengembangan produk unggulan disertai dengan pengolahan dan perluasan jaringan pemasaran; b) Menetapkan prioritas pengembangan kawasan agropolitan; c) Peningkatan kemampuan permodalan melalui kerjasama dengan swasta dan

pemerintah serta; d) Pengembangan sistem informasi dan teknologi pertanian.

### **Rencana Pola Ruang**

Dalam Peraturan Daerah Nomor 3 tahun 2010 RTRW Kabupaten Malang dijelaskan bahwa Rencana Pola Ruang di Kecamatan Poncokusumo diarahkan untuk :

Kawasan Lindung, terdiri dari :

Kawasan yang memberikan perlindungan kawasan bawahannya yaitu kawasan resapan air, kawasan resapan air merupakan daerah yang memiliki kemampuan tinggi meresapkan air hujan, sehingga merupakan tempat pengisian air bumi (akuiver) yang berguna sebagai penyedia sumber air. Untuk meningkatkan manfaat fungsi ini maka dilakukan tindakan seperti membuat sumur resapan, pengendalian hutan dan tegakan tinggi pada wilayah hulu serta pengolahan sistem terasering dan vegetasi yang mampu menahan dan meresapkan air.

*Pertama*, Kawasan Pelestarian Alam merupakan kawasan dengan ciri khas tertentu, baik di darat maupun di perairan yang mempunyai fungsi perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa, serta pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya. Hal ini dikarenakan sebagian wilayah Kecamatan Poncokusumo termasuk kedalam Kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru.

*Kedua*, Kawasan Bencana Alam, Kecamatan Poncokusumo termasuk kedalam kawasan yang rawan akan bencana tanah longsor.

*Ketiga*, Kawasan Lindung Geologi, Karena letak Kecamatan Poncokusumo yang berdekatan dengan pegunungan Semeru dan Gunung Bromo maka ditetapkan sebagai kawasan rawan letusan gunung berapi.

*Keempat*, Kawasan Imbuhan air tanah, dikarenakan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru (TN-BTS) sebagian kawasannya terletak di wilayah Kecamatan Poncokusumo.

*Kelima*, Kawasan Pengungsian Satwa, yang dimaksud tempat hidup dan perkembangbiakan dari suatu jenis satwa yang perlu dilakukan upaya konservasinya yang terdapat di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru (TN-BTS) yang sebagian terletak di wilayah Kecamatan Poncokusumo.

Kawasan Budidaya, terdiri dari:

1) Kawasan hutan produksi; 2) Kawasan Pertanian Sawah; 3) Kawasan Hortikultura; 4) Kawasan Pariwisata, berupa kawasan wisata alam pegunungan meliputi gunung bromo dan Agrowisata; 5) Kawasan Permukiman, berupa Kawasan permukiman perdesaan yang terletak pada wilayah pegunungan dan dataran tinggi dan Kawasan perdesaan berbentuk kawasan agropolitan, yang terdiri atas satu atau lebih pusat kegiatan pada wilayah perdesaan sebagai sistem produksi pertanian dan pengelolaan sumber daya alam tertentu yang ditunjukkan adanya keterkaitan fungsional dan hirarki keruangan satuan sistem permukiman dan sistem agrobisnis.

### Rencana Kawasan Strategis

Beberapa kawasan yang merupakan kawasan strategis di wilayah Kabupaten Malang adalah sebagai berikut: a) Kawasan strategis hankam; b) Kawasan strategis ekonomi; c) Kawasan strategis sosio-kultural; serta d) Kawasan strategis penyelamatan lingkungan hidup.

### Taman Nasional

Taman Nasional adalah kawasan pelestarian alam yang mempunyai ekosistem asli, dikelola dengan sistem zonasi yang dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, pariwisata dan rekreasi alam. Taman Nasional menurut pasal 1 Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, pada ayat 14, diartikan sebagai kawasan pelestarian alam yang mempunyai ekosistem asli, dikelola dengan sistem zonasi yang dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan,

pendidikan, menunjang budidaya, pariwisata dan rekreasi (Pristiyanto, 2005).

### **Kawasan Konservasi**

Menurut Undang – undang nomor 41 tahun 1999 kawasan konservasi adalah kawasan hutan dengan ciri khas tertentu yang memiliki fungsi pokok sebagai kawasan tempat pelestarian keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya.

### **Kawasan Lindung**

Kawasan Lindung adalah kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumberdaya buatan.

### **Pengelolaan Kawasan Berkelanjutan**

Pengelolaan kawasan dapat diartikan sebagai proses peran serta sumber daya manusia secara berkesinambungan dan sistematis dalam pengalokasian dan pemanfaatan sumber daya alam untuk membawa kawasan pada kondisi yang lebih baik pada masa yang akan datang dan memecahkan masalah kawasan pada saat ini. Dimensi pengelolaan kawasan yaitu partisipasi masyarakat, kelembagaan, infrastruktur, keterlibatan swasta, transportasi, sumber daya manusia, peraturan dan kebijakan, pengelolaan lahan, peluang pekerjaan, kemitraan masyarakat, pemerintah dan swasta, finansial/keuangan dan manajemen promosi.

### **Pengelolaan Kawasan Sekitar Gunung Merapi**

Kawasan Sekitar Taman Nasional Gunung Merapi adalah kawasan lindung dan kawasan budi daya di sekitar Taman Nasional Gunung Merapi, yang merupakan Kawasan Rawan Bencana Alam Geologi, yang karakteristik pemanfaatan ruangnya ditetapkan untuk melindungi pelestarian dan fungsi Taman Nasional Gunung Merapi. Kawasan sekitar taman nasional gunung merapi perlu dilakukan penataan bertujuan untuk mewujudkan Tata Ruang Kawasan Taman Nasional Gunung Merapi yang berkualitas dalam rangka menjamin kelestarian lingkungan dan kesejahteraan

Masyarakat Kawasan Taman Nasional Gunung Merapi yang berbasis Mitigasi Bencana. Pengelolaan kawasan Taman Nasional Gunung Merapi dilaksanakan oleh menteri/pimpinan lembaga terkait, Gubernur, dan Bupati berdasarkan ketentuan peraturan perundang – undangan. Didalam penataan kawasan disekitar gunung merapi membutuhkan peran serta masyarakat.

### **HASIL PEMBAHASAN**

Pada berikut ini dibahas mengenai hasil analisis yang telah dilakukan.

### **Analisis Kesesuaian Lahan**

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan metoda analisis super impose pada Kecamatan Poncokusumo terdapat 12 kawasan budidaya dan 3 kawasan lindung. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 1 Satuan Penggunaan Lahan Kec. Poncokusumo**

SPL	Kondisi Eksisting	Hasil Analisis
1	Permukiman	Kawasan Budidaya
2	Hutan, Permukiman, Kebun dan sawah	Kawasan Budidaya
3	Hutan, Bukit, Permukiman dan serta sawah	Kawasan Budidaya
4	Bukit dan Permukiman	Kawasan Budidaya
5	Bukit, Permukiman, , Kebun, Sawah	Kawasan Budidaya
6	Permukiman	Kawasan Budidaya
7	Kebun	Kawasan Budidaya
8	Permukiman	Kawasan Budidaya
9	Kebun	Kawasan Budidaya
10	Kebun	Kawasan Budidaya
11	Kebun	Kawasan Budidaya
12	Permukiman	Kawasan Budidaya
13	Lereng Gunung,Sabana dan Hutan	Kawasan Lindung
14	Lereng Gunung,Sabana dan Hutan	Kawasan Lindung
15	Lereng Gunung,Sabana dan Hutan	Kawasan Lindung

Sumber: GIS Kecamatan Poncokusumo.2015

### Analisis Daya Dukung Lahan

Pada setiap tahapan analisis daya dukung lahan ini menggunakan proses

overlay dan mendapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 2 Hasil Analisis Daya Dukung Lahan**

No	Daya Dukung	Luas (Ha)	%	Sebaran
1	Zona Izin	20.174,79	78	Desa Dawuhan, Karanganyar, Sumberejo, Jambesari, Pandansari, Ngebruk, Ngadireso, Pajaran, Wonorejo, Argosuko, Karangnongko, Wonomulyo, Belung, Wringinanom, Poncokusumo, Gubugklakah
2	Zona Bersyarat	4.101,97	16	Desa Ngadas
3	Zona Tidak di Izinkan	1.522,14	7	Desa Ngadas
<b>Jumlah</b>		25.799.109	100%	

Sumber: GIS Kecamatan Poncokusumo

Zona izin tersebar sebanyak 16 Desa dengan luas 20.174,79, zona bersyarat tersebar di Desa Ngadas dengan luas 4.101,97 dan zona tidak diizinkan di Desa Ngadas dengan luas 1.522,14.

### Analisis Ekonomi Wilayah

Alam di Kecamatan Poncokusumo memiliki potensi yang besar pada sektor pertanian. Melihat kondisi alam Kecamatan Poncokusumo yang sejuk, maka wajar bila komoditi hortikultura cukup berpotensi.

**Tabel 3 Produksi Pertanian di Kecamatan Poncokusumo**

No	Komoditi	Tahun/Ton			
		2011	2012	2013	2014
1	Padi Sawah	7.828	7.828	9.733,45	9.796
2	Jagung	16.912	26.350,02	26.350,02	20.805
3	Ubi Kayu	3.983	3.815,73	3.148,5	5.319
4	Ubi Jalar	272	385,12	317,12	539
5	Cengkeh	1,3	1,3	1,9	1,9
6	Kopi	235,86	235,86	304,341	8,4
7	Tebu	67.788	67.788	64.670	64.670
8	Kelapa	61,36	61,36	85,49	106,86

No	Komoditi	Tahun/Ton			
		2011	2012	2013	2014
9	Kapuk Randu	8	8	15,63	17,95
10	Tembakau	97	97	57	72
11	Kakao	3	3	5	36
12	The	3,2	3,2	7,68	4,48
13	Jahe	1.133,4	583,54	7.975	7.975
14	laos	185,691	145,269	269,75	269,75
15	kencur	0	0	2,5	2,5
16	Kunyit	51,105	150,825	87,38	87,38
17	Lempuyang	48,64	3,282	11,33	11,33
18	Temulawak	0	0	1,24	1,24
19	Temuireng	36,27	0	0,528	0,528
20	Mengkudu	1,6	0,639	1,835	1,835

Sumber: Kecamatan Poncokusumo Dalam Angka

Analisis ekonomi wilayah yang dilakukan menggunakan metoda LQ&Shift share untuk mengetahui komoditas unggulan yang terdapat di Kecamatan Poncokusumo dan dapat dikembangkan kedepannya. Berdasarkan hasil analisis didapatkan hasil bahwa komoditas yang termasuk unguksn ialah ubi kayu, ubi jalar, kelapa, dan kakao. Dan yang masuk kedalam kategori komoditi potensial ialah

cingkeh, teh, jahe, laos, temulawak dan temuireng.

#### Analisis Kependudukan

Metode proyeksi penduduk yang digunakan pada Kecamatan Poncokusumo adalah regresi linier. Hal ini dilihat dari karakteristik pola pertambahan penduduk Kecamatan Poncokusumo cenderung linier. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel Proyeksi Penduduk Kecamatan Poncokusumo Tahun 2015-2035.

**Tabel 4 Proyeksi Penduduk Kecamatan Poncokusumo Tahun 2015-2035**

No	Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)
1	2015	93.873
2	2020	95.872
3	2025	97.864
4	2030	99.856
5	2035	101.846

Sumber : Hasil Analisis ,2015

#### Analisis Sarana dan Prasarana

##### **Sarana pendidikan**

Jumlah proyeksi sarana pendidikan di Kecamatan Poncokusumo dapat dilihat

pada tabel Proyeksi Sarana Pendidikan Kecamatan Poncokusumo Tahun 2015-2035.

**Tabel 5 Proyeksi Sarana Pendidikan Kecamatan Poncokusumo Tahun 2015-2035**

Kecamatan	Standar Cipta Karya, Dept PU			Kebutuhan (Unit)				
	Jumlah Penduduk Pendukung (Jiwa)	Jenis Sarana Kota	Luas Tiap Unit (M2)	2015	2020	2025	2030	2035
Poncokusumo	Jumlah Penduduk (Jiwa)			93.873	95.872	97.864	99.856	101.846
	Jumlah Penduduk Sekolah (jiwa)			14.081	14.381	14.680	14.978	15.277
	1.000	TK	1.200	7	7	7	7	8
	1.600	SD	3.600	4	6	6	6	6
	4.800	SLTP	2.700	1	2	2	2	2
	4.800	SLTA	2.700	0	2	3	4	5
	Jumlah			9	17	24	31	40

Sumber : Hasil Analisis, 2015

**Sarana kesehatan**

Proyeksi Sarana Kesehatan Kecamatan Poncokusumo Tahun 2015-2035.

**Tabel 6 Proyeksi Sarana Kesehatan Kecamatan Poncokusumo Tahun 2015-2035**

Kecamatan	Standar Cipta Karya, Dept PU			Kebutuhan (Unit)				
	Jumlah Penduduk Pendukung (Jiwa)	Jenis Sarana Kota	Luas Tiap Unit (M2)	2015	2020	2025	2030	2035
Poncokusumo	Jumlah Penduduk (Jiwa)			93.873	95.872	97.864	99.856	101.846
	3.000	Balai Pengobatan	300	16	16	16	17	17
	5.000	Praktek Dokter	100	9	10	10	10	10
	10.000	Apotek	350	5	5	5	5	5
	10.000	BKIA & RS Bersalin	1.600	5	5	5	5	5
	30.000	Puskesmas & BP	1.200	2	2	2	2	2
	200.000	Puskesmas Kec	2.400	0	0	0	0	0
	240.000	RS Wilayah	86.400	0	0	0	0	0
	480.000	RS Pembantu	10.000	0	0	0	0	0
	Jumlah			37	37	38	39	40

Sumber : Hasil Analisis, 2015

**Sarana perdagangan dan jasa**  
 Proyeksi Sarana Perdagangan dan  
 Jasa Kecamatan Poncokusumo Tahun  
 2015-2035.

**Tabel 7 Proyeksi Sarana Perdagangan dan Jasa Kecamatan Poncokusumo  
 Tahun 2015-2035**

Kecamatan	Standar DTK DKI Jakarta			Kebutuhan (Unit)				
	Jumlah Penduduk Pendukung (Jiwa)	Jenis Sarana Kota	Luas Tiap Unit (M2)	2015	2020	2025	2030	2035
Poncokusumo	Jumlah Penduduk (Jiwa)			93.873	95.872	97.864	99.856	101.846
	a. Perdagangan							
	250	Warung	100	188	192	196	200	204
	2.500	Pertokoan	1.200	19	19	20	20	20
	30.000	Pusat Belanja Lingkungan	13.500	2	2	2	2	2
	120.000	Pusat Perbelanjaan	36.000	0	0	0	0	0
	480.000	Pusat Belanja / Niaga	96.000	0	0	0	0	0
	b. Pelayanan Umum							
	30.000	Pos Polisi	200	2	2	2	2	2
	30.000	Kantor Pos Pembantu	100	2	2	2	2	2
	120.000	Kantor Pos Cabang	500	0	0	0	0	0
	120.000	Kantor Polisi	300	0	0	0	0	0
	120.000	Kantor Telepon	300	0	0	0	0	0
	120.000	Pamadam Kebakaran	300	0	0	0	0	0
	Jumlah			213	218	222	227	231

Sumber : Hasil Analisis, 2015

**Analisis Kebutuhan Prasarana  
 Jaringan Listrik**

Proyeksi Kebutuhan Jaringan Listrik  
 Kecamatan Poncokusumo Tahun 2015-  
 2035.

**Tabel 8 Proyeksi Kebutuhan Jaringan Listrik Kecamatan Poncokusumo  
 Tahun 2015-2035.**

Kec.	Keterangan	Kebutuhan (Watt)	Jumlah Rumah Pelanggan (Unit)					Kebutuhan Listrik (KWH)				
			2015	2020	2025	2030	2035	2015	2020	2025	2030	2035
Poncokusumo	<b>Permukiman</b>											
	Mewah	2.200	2.347	2.397	2.447	2.496	2.546	5.163	5.273	5.383	5.492	5.602
	Menengah	1.300	7.040	7.190	7.340	7.489	7.638	9.153	9.348	9.542	9.736	9.930
	Sederhana	900	14.081	14.381	14.680	14.978	1.5277	12.673	12.943	13.212	13.481	13.749
	<b>Jumlah Kebutuhan Domestik</b>						<b>26.988</b>	<b>27.563</b>	<b>28.136</b>	<b>28.709</b>	<b>29.281</b>	
	<b>Non Permukiman</b>											
	Sarana Perkotaan	25 % Kebutuhan Domestik						6.747	6.891	7.034	7.177	7.320
	Jalan	15 % Kebutuhan Domestik						4.048	4.134	4.220	4.306	4.392
	Industri	25 % Kebutuhan Domestik						6.747	6.891	7.034	7.177	7.320

Kec.	Keterangan	Kebutuhan (Watt)	Jumlah Rumah Pelanggan (Unit)					Kebutuhan Listrik (KWH)				
			2015	2020	2025	2030	2035	2015	2020	2025	2030	2035
			5	20	5	0	5	5	0	5	0	5
	Jumlah Kebutuhan Non Domestik						17.5	17.9	18.2	18.6	19.0	
							43	16	88	61	32	

Sumber : Hasil Analisis, 2015

### Jaringan Air Bersih

Proyeksi Kebutuhan Jaringan Air Bersih Kecamatan Poncokusumo Tahun 2015-2035.

**Tabel 9 Proyeksi Kebutuhan Jaringan Air Bersih Kecamatan Poncokusumo Tahun 2015-2035.**

Kecamatan	Keterangan	Satuan	Tahun Rencana				
			2015	2020	2025	2030	2035
Poncokusumo	Kebutuhan Domestik	Liter/detik	149.936	156.458	163.107	169.894	176.816
	Kebutuhan Non Domestik	Liter/detik	17.793	18.646	19.487	21.107	21.976
	Total Produksi Rata-rata (TPR)	Liter/detik	269.062	344.087	433.460	536.285	649.481
	Kebutuhan Harian Maksimum (KHM)	Liter/detik	291.848	304.681	317.713	332.341	345.898
	Kebutuhan Jam Puncak (KJP)	Liter/detik	425.612	444.326	463.332	484.664	504.435

Sumber : Hasil Analisis, 2015

### Sistem Persampahan

Proyeksi Timbunan Sampah Kecamatan Poncokusumo Tahun 2015-2035.

**Tabel 10 Proyeksi Timbunan Sampah Kecamatan Poncokusumo Tahun 2015-2035.**

Kecamatan	Keterangan	Satuan	Volume Sampah (m <sup>3</sup> /hari)				
			2015	2020	2025	2030	2035
Poncokusumo	Sampah Domestik	m <sup>3</sup> /hari	93.873	95.872	97.864	99.856	101.846
	Sampah Non Domestik	m <sup>3</sup> /hari	20.558	26.542	33.942	42.005	50.908
	Jumlah Timbunan Sampah	m <sup>3</sup> /hari	187,746	203,728	220,194	237,158	254,615
	Sarana yang Dibutuhkan						
	Gerobak Pengangkut = 2 riit sehari (1m <sup>3</sup> )	unit	104	115	127	140	153
	Dump Truck/ TPSS (10 m <sup>3</sup> )	unit	21	23	25	28	31

Sumber : Hasil Analisis, 2015

### Analisis Valuasi Ekonomi

#### Manfaat Langsung

#### Sumber daya air

Perhitungan dari nilai pemanfaatan kayu adaah sebagai berikut:

**Tabel 11 Kesimpulan nilai jasa dari Sumber Daya Air**

No	Nilai Manfaat	Keuntungan (Rupiah/tahun)	Pengeluaran (Rupiah/tahun)
<b>Pemasukan</b>			
1.	SDA untuk kegiatan sehari-hari	6.390.280.387,5	

No	Nilai Manfaat	Keuntungan (Rupiah/tahun)	Pengeluaran (Rupiah/tahun)
2.	SDA untuk kegiatan pertanian	710.031.397,5	
<b>Pengeluaran</b>			
1.	Gaji Buruh		. 319.798.080.000
<b>Total</b>		7.100.311.785	319.798.080.000

Sumber : Hasil Analisis, 2015

### Pemanfaatan Kayu

Perhitungan dari nilai pemanfaatan kayu adaah sebagai berikut:

**Tabel 12 Kesimpulan nilai jasa dari Pemanfaatan Kayu**

No	Nilai Manfaat	Keuntungan (Rupiah/tahun)	Pengeluaran (Rupiah/tahun)
<b>Pemasukan</b>			
1.	Kayu	8.650.125.000	
2.	Sebagai bahan rangka atap rumah	92.821.657.500	
<b>Pengeluaran</b>			
	Gaji Buruh Kayu		3.625.776.000
<b>Total</b>		101.471.782.500	3.625.776.000

Sumber : Hasil Analisis, 2015

### Objek Wisata

Keuntungan dari objek wisata Gunung Bromo yang diperoleh yaitu dari jumlah pengunjung selama satu tahun dikalikan dengan harga retribusi Gunung Bromo. Selain itu untuk biaya pengeluaran terdapat gaji tour guide dimana terdapat 23.756 orang dengan gaji Rp. 70.000/orang. Dan petugas

kebersihan objek wisata Gunung Bromo sebanyak 26 orang dengan gaji Rp.1.000.000/orang. Maka dihasilkan nilai keuntungan sebesar Rp. 6,9 Milyar dan Pengeluaran sebesar 1,6 Milyar.

#### - Homestay

Kesimpulan dari perhitungan dari nilai penyewaan homestay adaah sebagai berikut:

**Tabel 13 Kesimpulan nilai jasa dari Penyewaan Homestay**

No	Nilai Manfaat	Keuntungan (Rupiah/tahun)	Pengeluaran (Rupiah/tahun)
<b>Pemasukan</b>			
1	Penyewaan Homestay	8.614.000.000	
<b>Pengeluaran</b>			
1.	Biaya Pemipaan Air		101.598.000
2	Biaya Listrik		65.914.800
<b>Total</b>		8.614.000.000	167.512.800

Sumber: Hasil analisis, 2015

### Manfaat Tidak Langsung Penghasil Oksigen

Total kemampuan hutan untuk memproduksi oksigen di Kecamatan Poncokusumo sebesar 7.103.813

kg/O<sup>2</sup>/hari/m<sup>2</sup>. Asumsi yang digunakan merujuk kepada Permen PU No. 5 Tahun 2008 Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan berdasarkan pemenuhan kebutuhan oksigen. Konsumsi oksigen penduduk adalah sebesar 0,864 kg/jiwa/hari (Herliani, 2007). Dengan jumlah penduduk pada tahun 2015 sebanyak 93.873 jiwa, maka konsumsi oksigen di Kecamatan Poncokusumo sebesar 81.106,272 kg/jiwa/hari. Total oksigen yang dikeluarkan dengan memiliki nilai manfaat dari belukar, hutan dan rumput yang sudah dikalikan dengan harga pasar tabung oksigen 5kg sebesar Rp 1 kuadriliun. Dan biaya pengeluaran untuk reboisasi sebesar Rp 47 Milyar

### **Penyerap Polusi**

Kawasan Gunung Bromo sebagai penyimpan karbon sebagai berikut.

Jumlah = 14.032,224 ha x  
karbon 111,04 ton/ha  
tersimpan

1.558.138 ton  
Nilai = 1.558.138 ton/ha  
Karbon x 8 US\$ x Rp.  
tersimpan 14.025  
Rp  
174.823.100.451

Untuk nilai pengeluaran dari penyerap polusi diasumsikan sama dengan nilai penghasil oksigen. Karena menggunakan perantara ruang terbuka hijau

### **Analisis Pengelolaan Lingkungan**

#### **Pengelolaan Sumber Daya Air**

Pengelolaan sumber daya air untuk kebutuhan sehari hari 1) Konsumen seharusnya berupaya untuk menghemat penggunaan air secara efektif dan efisien; 2) Mencegah pencemaran lingkungan yang akhirnya mencemari air, baik secara langsung maupun tidak langsung; 3) Pemanfaatan air dari air kali lajing dan coban trisula; 4) Peduli terhadap kebocoran pipa air bersih; 5) Menanami halaman dengan rumput dan tanaman lainnya yang mendukung pelestarian sumber daya air.

Air saat ini lebih banyak digunakan untuk pertanian dibandingkan lainnya. Untuk mengurangi konsumsi air yang berlebihan, dapat diusahakan penghematan penggunaan air agar tidak terbuang percuma. Efisiensi Penggunaan Sumber daya air dapat dibagi menjadi berikut : a) Efisiensi Penampungan: Bentuk dari efisiensi penampungan adalah adanya upaya untuk menampung air hujan yang datang melalui panen hujan dan aliran permukaan; b) Efisiensi Penyimpanan: Efisiensi penyimpanan dapat berupa mengisi lekukan-lekukan pada permukaan tanah (depression storage); c) Efisiensi Penyaluran: Efisiensi penyaluran berupa efisiensi dalam hal untuk mengantisipasi adanya kebocoran pada pasokan air; d) Efisiensi Pemanfaatan: Efisiensi pemanfaatan berupa penggunaan sumber daya air yang tepat guna dan dilakukan secara optimal.

#### **Pengelolaan Sumber Daya Hutan**

Aspek manfaat ekonomi bagi pembangunan partisipasi masyarakat. Agar hutan produksi dapat dikelola secara lestari, ada beberapa aspek yang menyangkut sumber daya manusia yang perlu diperhatikan antara lain: a) Profesionalisme tenaga kerja; b) Kesejahteraan karyawan; c) Kesempatan kerja dan kesempatan berusaha dari anggota masyarakat yang tinggal di dalam dan di sekitar hutan; d) Hak tradisional masyarakat dalam pemanfaatan hasil hutan non-kayu; e) Pendidikan dan kesehatan anggota masyarakat di dalam dan di sekitar hutan; f) Bantuan-bantuan baik berupa bimbingan, penyuluhan maupun berupa material agar kehidupan dan kemandirian anggota masyarakat

#### **Pengelolaan Jasa Homestay**

Berdasarkan hasil observasi di Kecamatan Poncokusumo yang menyediakan jasa homestay bagi wisatawan memiliki bentuk pengelolaan diantaranya sebagai berikut:

*Pertama*, Kebersihan homestay yang di sediakan untuk wisatawan yang berkunjung dan menginap sudah di sediakan dari pihak pengelola seperti kebersihan kamar yang sudah memenuhi standar sebagai homestay.

*Kedua*, Kenyamanan dalam homestay agar wisatawan yang menginap akan merasa puas dengan pelayanan yang di berikan, kenyamanan budaya dari Kecamatan Poncokusumo sebagai Kecamatan Agro-ekowisata.

*Ketiga*, Keamanan makanan yang higienis bagi wisatawan dan keamanan lingkungan berarti menjaga keamanan sekitar kawasan agar wisatawan yang menginap merasa aman dari berbagai kejadian yang tidak di inginkan.

*Pertama*, Pelengkapan sarana dan prasarana pariwisata sesuai dengan kebutuhan, rencana pengembangan, dan tingkat pelayanan setiap kawasan daya tarik wisata

*Kedua*, Penguatan sinergitas daya tarik wisata unggulan dalam bentuk koridor pariwisata

*Ketiga*, Pengembangan daya tarik wisata baru di destinasi pariwisata yang belum berkembang kepariwisataannya

*Keempat*, Pengembangan pemasaran pariwisata melalui pengembangan pasar wisatawan, citra destinasi wisata, kemitraan pemasaran pariwisata, dan perwakilan promosi pariwisata.

**Analisis SWOT**

**Pengelolaan Pariwisata**

Arahan pengelolaan kawasan peruntukan pariwisata tersebut meliputi:

**Tabel 14 Analisis IFAS Kecamatan Poncokusumo**

IFAS Strength / Kekuatan				
No	Uraian	Nilai	Bobot %	Skor
1	Keanekaragaman ekosistem seperti laut pasir, ranu pani dan coban	4	0,039	0,157
2	Memiliki jenis tanah andosol, regosol dan latosol yang cocok untuk kegiatan pertanian	4	0,039	0,157
3	Adat istiadat suku tengger yang masih menjaga lingkungan	4	0,039	0,157
4	Persentase zona izin sebesar 78% di 16 Desa	3	0,029	0,088
5	Komoditi jahe memberikan kontribusi sebesar 74,41%	3	0,029	0,088
6	Komoditi terbesar di Kecamatan Poncokusumo ubi kayu, ubi jalar, kelapa, dan kakao	3	0,029	0,088
7	Populasi terbesar dalam produksi peternakan di Kecamatan Poncokusumo adalah ayam pedaging sebesar 68,6 %	3	0,029	0,088
8	Perkembangan industri pengolahan di Kecamatan Poncokusumo	2	0,020	0,039
9	Sarana perdagangan yang telah memadai	3	0,029	0,088
10	Rata-rata mata pencaharian di Kecamatan Poncokusumo sebagai petani	3	0,029	0,088
11	Untuk sarana dan prasarana di Kecamatan Poncokusumo sudah tercukupi	3	0,029	0,088
12	Sumber daya air untuk kegiatan pertanian dengan debit 1296,861 m3/hari dari air kali lajing dan coban trisula yang mencukupi untuk pengairan di Kecamatan Poncokusumo	3	0,029	0,088
13	Masyarakat Kecamatan Poncokusumo tidak membayar biaya air untuk kebutuhan sehari-hari	2	0,020	0,039
14	Kayu yang dihasilkan digunakan untuk bahan bangunan masyarakat Kecamatan Poncokusumo dan dijual ke luar Kecamatan	3	0,029	0,088
15	Biaya pemasukan homestay lebih besar dengan biaya pengeluaran hal ini dapat memberikan keuntungan bagi masyarakat untuk	3	0,029	0,088

<b>IFAS Strength / Kekuatan</b>				
No	Uraian	Nilai	Bobot %	Skor
	mengembangkan homestay agar dapat menarik wisatawan			
16	Nilai manfaat penghasil oksigen dari belukar, rumput dan hutan lebih besar daripada biaya pengeluaran untuk reboisasi	2	0,020	0,039
17	Keanekaragaman vegetasi yang ada membuat Kecamatan Poncokusumo memiliki iklim yang sejuk	3	0,029	0,088
<b>Total</b>		51	0,50	1,56
<b>IFAS Weakness / Kelemahan</b>				
No	Uraian	Nilai	Bobot %	Skor
1	Manajemen wisata masih kurang	-4	0,074	-0,296
2	Kualitas SDM dan Jumlah Sarana prasarana terbatas	-2	0,037	-0,074
3	Data potensi ekosistem masih terbatas	-3	0,056	-0,167
4	Pemanfaatan jasa lingkungan yang belum profesional	-4	0,074	-0,296
5	Masih lemahnya lembaga pengelolaan pertanian	-3	0,056	-0,167
6	Hasil pertanian belum dikelola langsung dari dalam Kecamatan	-4	0,074	-0,296
7	Belum tersedianya terminal agribis untuk memasarkan komoditas unggulan	-2	0,037	-0,074
8	Belum terdapat Gudang pupuk untuk menunjang kegiatan pertanian	-2	0,037	-0,074
9	Belum terwujudnya pengelolaan kawasan Gunung Bromo dengan baik	-3	0,056	-0,167
<b>Total</b>		-27	0,50	-1,61

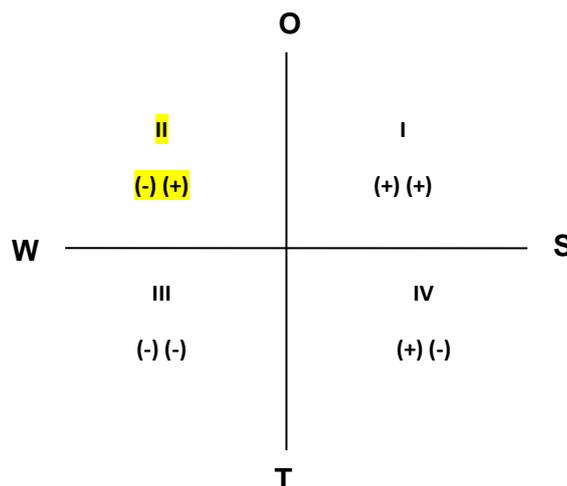
**Tabel 15 Analisis EFAS Kecamatan Poncokusumo**

<b>EFAS Opportunity / Peluang</b>				
No	Uraian	Nilai	Bobot %	Skor
1	Kepedulian terhadap konservasi tinggi dari Komunitas Pendaki Gunung Indonesia	4	0,118	0,471
2	Trend ekowisata meningkat	4	0,118	0,471
3	Sumber Pendanaan untuk pertanian yang dibiayai dari pemerintah untuk agroekowisata di Kecamatan Poncokusumo	3	0,088	0,265
4	Permintaan dalam penyewaan homestay di musim liburan	2	0,059	0,118
5	Sumber Pendanaan untuk konservasi dari berbagai investor	4	0,118	0,471
<b>Total</b>		17	0,50	1,79
<b>EFAS Threat / Ancaman</b>				
No	Uraian	Nilai	Bobot %	Skor
1	Dorongan peningkatan pendapatan melalui wisata Gunung Bromo	-2	0,067	-0,133
2	Adanya bencana erupsi membuat pendapatan Gunung Bromo menurun	-3	0,100	-0,300
3	Aksesibilitas pintu masuk dari daerah Probolinggo, Lumajang dan Pasuruan lebih tinggi daripada Kecamatan Poncokusumo yang dilihat dari sarana dan prasarana penunjang wisata	-4	0,133	-0,533
4	Persaingan dalam sumber daya manusia dari luar Kecamatan Poncokusumo	-2	0,067	-0,133
5	Persaingan dalam peningkatan kualitas pertanian dari luar Kecamatan	-4	0,133	-0,533
<b>Total</b>		-15	0,50	-1,63

**Tabel 16 Kesimpulan Analisis SWOT**

	S/O	W/T	Total
<b>IFAS</b>	1,55882	-1,611	-0,05229
<b>EFAS</b>	1,79	-1,63	0,16

Sumber: Hasil Perhitungan Analisis, 2016



Gambar 1  
 Analisis SWOT Kependudukan Kecamatan Poncokusumo  
 Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan Analisis SWOT di atas, dengan melihat potensi, masalah, harapan/peluang serta ancaman yang ada, diketahui bahwa di Kecamatan Poncokusumo berada pada Kuadran 2, dimana total nilai IFAS adalah sebesar (-0,05229) dan nilai EFAS sebesar (0,16). Kecamatan Poncokusumo terletak di Kuadran 2 adalah stabilitas. Strategi stabilitas diarahkan untuk mempertahankan suatu keadaan dengan berupaya memanfaatkan peluang dan memperbaiki kelemahan. Dalam hasil analisis SWOT yang dilakukan di Kecamatan Poncokusumo termasuk dengan *agressive maintenance strategy* (strategi perbaikan agresif) adalah strategi konsolidasi internal dengan mengadakan perbaikan-perbaikan berbagai bidang. Perbaikan faktor-faktor kelemahan untuk memaksimalkan pemanfaatan peluang

**Rencana Pengembangan dan Pemanfaatan Kawasan**

Rencana Pengembangan Wisata akan mendukung pemanfaatan kawasan yang didasarkan pada potensi wisata berdasarkan beberapa aspek antara lain: aspek alam, wisata budaya dan wisata belanja.

*Pertama*, Zona Wisata Alam, dikembangkan dari 3 zona yaitu Coban Pelangi, Rest Area Mahoni Gunungsari dan Coban Trisula.

*Kedua*, Zona Wisata Budaya, berada di Desa Ngadas ditetapkan oleh Pemerintah Kabupaten Malang sebagai desa wisata budaya karena untuk warga Desa Ngadas sendiri bermayoritas suku Tengger yang di kenal sangat kuat memegang adat istiadat serta budaya yang sangat mereka junjung tinggi

*Ketiga*, Wisata Belanja, yang dapat dinikmati berupa belanja hasil pertanian dan makanan-makanan khas yang dikelola dari hasil pertanian untuk itu perlu adanya penataan kawasan wisata belanja. Penempatan kawasan wisata belanja dapat dinikmati di desa Poncokusumo, Wringinanom dan Gubukklakah.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian melalui potensi masalah yang dihadapi dan beberapa analisis dapat diambil kesimpulan bahwa:

*Pertama*, Kecamatan Poncokusumo memiliki berbagai macam kegiatan dalam pertanian yang sudah berkembang . hal ini dapat menjadikan Kecamatan Poncokusumo sebagai Kawasan Agro-ekowisata

*Kedua*, Kecamatan Poncokusumo berada pada Kuadran 2, dimana total nilai IFAS adalah sebesar (-0,05229) dan nilai EFAS sebesar (0,16). Kuadran 2 termasuk Strategi stabilitas diarahkan untuk

mempertahankan suatu keadaan dengan berupaya memanfaatkan peluang dan memperbaiki kelemahan

*Ketiga*, Rencana pengembangan kawasan di Kecamatan Poncokusumo dibagi menjadi 3 wisata yaitu Zona Wisata Alam, Zona Wisata Budaya dan Zona Wisata Belanja

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdurahman. 2003. Pembangunan Berkelanjutan Dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam Indonesia. Denpasar : Seminar Pembangunan Hukum Nasional VIII Tema Penegakan Hukum Dalam Era Pembangunan Berkelanjutan
- Adamowicz, W., J. Louviere, dan M. Williams. 1994. "Combining Revealed and Stated Preference Methods for Valuing Environmental Amenities." *Journal of Environmental Economics and Management* 26: 271-92.
- Afrizal, E Irwan; Fatimah, Indung Siti; dan Sulistyantara. 2010. Studi Potensi Produksi Oksigen Hutan Kota di Kampus Universitas Indonesia, Depok. *Jurnal : Lanskap Indonesia* Vol. 2 No 1 . BKSDA SUMSEL.
2013. Laporan Inventarisasi Potensi KSA/KPA Gunung Menumbing.
- Fauzi Akhmad, 2006. *Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan : Teori dan Aplikasi*. Gramedia Pustaka Utama Jakarta.
- Georgiou S.Dale Whittington.David Pearce.Dominic Moran, 1997. *Economic Values and the Environment in the Developing World*. Cheltenham, UK. Lyme, US
- Hamdan, A. Faruq dll. 2014. *Evaluasi Status Keberlanjutan Agropolitan Poncokusumo Malang Jawa*

Timur. Bandung : Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Pascasarjana Universitas Padjajaran Bandung

Universitas Gajah Mada. 2011. *Usulan Rencana Tata Ruang Wilayah dan Permukiman Gunung Merapi Pasca Erupsi tahun 2010*. Universitas Gajah Mada Yogyakarta