



**PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG**

**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN  
PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH**

Jl. Soekarno Hatta No. 59 Telp. (0293) 788189 Kota Mungkid 56511

**LAPORAN AKHIR**

**PENELITIAN PENGELOLAAN POTENSI SUMBER DAYA ALAM DI  
KAWASAN MERAPI BERBASIS KONSERVASI**

**(KASUS ALUR SUNGAI PABELAN)**

BAPPEDA DAN LITBANGDA KAB. MAGELANG  
TAHUN ANGGARAN 2018

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Keberadaan Gunung Merapi yang sebagian wilayahnya berada di kabupaten Magelang, Jawa Tengah telah memberikan manfaat yang besar bagi masyarakat Magelang yang berada kaki Gunung Merapi yaitu di Kecamatan Salam, Kecamatan Srumbung, Kecamatan Dukun, Kecamatan Sawangan dan Kecamatan Mungkid. Manfaat nyata dari keberadaan Gunung Merapi adalah lahan pertanian yang subur sehingga cocok untuk pengembangan pertanian maupun perkebunan. Kecamatan Srumbung, Dukun dan Sawangan di kenal sebagai daerah penghasil sayur mayur dan buah salak pondoh.

Selain keberadaan tanah pertanian yang subur keberadaan Gunung Merapi sebagai kawasan hutan lindung yang memiliki fungsi resapan air juga memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mendapatkan air karena keberadaan mataair di kaki Gunung Merapi. Keberadaan mata air yang berfungsi sebagai air bersih untuk memenuhi kebutuhan air minum bagi masyarakat, sementara sumber air yang mengalir lewat sungai dimanfaatkan untuk air irigasi untuk kebutuhan pertanian.

Sebagai gunung berapi teraktif di dunia, Gunung Merapi terakhir meletus/ erupsi pada tahun 2010. Letusan tersebut termasuk dalam kategori letusan besar dalam siklus 100 tahunan. Letusan Merapi telah mengakibatkan rusaknya infrastruktur berupa bangunan rumah, jalan, jembatan, dan fasilitas umum lainnya. Material erupsi juga merusak tanaman pertanian maupun perkebunan penduduk. Bencana erupsi Gunung Merapi juga diikuti dengan munculnya bencana lahar dingin yang mengakibatkan penderitaan bagi masyarakat yang berada di alur sungai yang berhulu di Merapi. Korban banjir lahar dingin pasca erupsi Merapi 2010 meliputi Kecamatan Sawangan, Kecamatan Dukun, Kecamatan Srumbung, Kecamatan Salam, Kecamatan Muntilan, Kecamatan Mungkid dan Kecamatan Ngluwar. Material lahar dingin berupa lumpur, pasir dan batu merusak infrastrur yang dilalui dan sebagian menutup lahan pertanian dan menejang permukiman terutama di Desa Jumoyo, Sirahan dan Gulon Kecamatan Salam.

Sejarah letusan Gunung Merapi pada masa lalu juga telah menutup beberapa desa di Kecamatan Srumbung yaitu Desa Ngori dan Tegalrejo ( saat ini masuk dalam kawasan TNGM). Situs candi Losari di Kecamatan Salam yang diperkirakan terbenam lahar panas sedalam 4 meter menunjukkan betapa dahsyatnya erupsi Gunung Merapi saat itu. Pendapat Bahagiarti (1994) dengan mensitir Bemmelen (1949) dan Zen (1971 dan 1972) menyatakan bahwa tahun 1006 Gunung Merapi meletus hebat dan menghancurkan sebagian tubuh Gunung Merapi yang longsor dan hanyut ke barat daya membentuk perbukitan Gendol di sebelah tenggara kota Muntilan, Magelang. Akibat letusan besar itu mudah di mengerti bahwa areal dari puncak Gunung Merapi hingga areal Daerah kecamatan Salam merupakan deposit pasir raksasa meskipun di atasnya berupa pemukiman, sawah, perkebunan, dan lain-lain. Mendasarkan pada sejarah akibat letusan tersebut Kerajaan Mataram kuno (Hindu) pindah ke Jawa Timur.

Gunung Merapi (ketinggian puncak 2.968 m dpl,) adalah gunung berapi di bagian tengah Pulau Jawa dan merupakan salah satu gunung api teraktif di Indonesia. Lereng bagian selatan secara administrative termasuk kedalam Daerah Kabupaten Sleman D.I Yogyakarta, lereng-lereng bagian lain termasuk ke daerah-daerah administratif kabupaten yang tercakup ke dalam Daerah Provinsi Jawa Tengah, yaitu Kabupaten Magelang di sisi barat, Kabupaten Boyolali di sisi utara dan timur, serta Kabupaten Klaten di sisi tenggara. Kawasan hutan di sekitar puncaknya menjadi kawasan Taman Nasional Gunung Merapi (TNGM) sejak tahun 2004.

Gunung Merapi menjadi salah satu dari enam belas gunung api dunia yang termasuk sebagai Gunung Merapi yang selalu erupsi secara Periodik sepuluh tahunan (*Decade Volcanoes*). Di bagian lereng gunung Merapi ini sampai pada ketinggian 1700 mdpl, masih terdapat permukiman yang hanya berjarak empat kilometer dari puncak

Gunung Merapi menarik banyak minat sebagai objek penelitian, pendidikan, wisata, maupun penambangan batu dan pasir. Sayangnya potensi ini masih dikelola sepotong-potong yang belum memberikan nilai manfaat maksimal.

Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Kabupaten Magelang dari Dinas Pariwisata memasukkan Kawasan Gunung Merapi dalam skema *merapi edu tour*, sementara itu Badan Penanggulangan Bencana daerah memasukkan Gunung Merapi dalam potensi

bahaya utama. TNGM menggenjot pemanfaatan jasa sebesar-besarnya untuk pemanfaatan TNGM.

Kehidupan masyarakat di lereng Gunungapi Merapi dan sekitarnya, menggantungkan kehidupannya pada eksistensi gunungapi tersebut. Kehidupan mereka membentuk ekosistem yang bersifat interaksional dengan gunungapi, dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Saat ini ada dua sisi yang berbeda antara kebutuhan manusia dan kebutuhan menjaga ekosistem Gunungapi Merapi, namun kebutuhan ekosistem Merapi di sikapi dengan cara pandang manusia bukan cara pandang kebutuhan ekosistem Merapi. Dari latar belakang diatas perlu dilakukan penelitian dan kajian terkait potensi dan permasalahan yang ada saat ini. Ancaman eksploitasi sumberdaya alam perlu dikendalikan agar terwujud kelestarian lingkungan dan air. Alternatif kegiatan sosial, budaya dan ekonomi perlu diselaraskan.

## **1.2 MAKSUD DAN TUJUAN**

### **1.2.1. Maksud :**

Maksud dari pekerjaan Penelitian Pengelolaan Potensi Sumberdaya Alam Kawasan Merapi Berbasis Konsevasi adalah mendapatkan gambaran dan data terkini kawasan merapi untuk menentukan kegiatan pelestarian lingkungan.

### **1.2.2. Tujuan :**

Sedangkan tujuan dari pekerjaan Penelitian Pengelolaan Potensi Sumberdaya Alam Kawasan Merapi Berbasis Konsevasi ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan gambaran yang utuh terhadap potensi sumber daya alam di wilayah studi
2. Inventarisasi dan identifikasi isu strategis diGunungapi Merapi
3. Inventarisasi kelembagaan kelompok masyarakat sekitar di Gunung Merapi dan usaha yang sudah dilaksanakan oleh masyarakat atau kelompok masyarakat dalam menjaga sumberdaya alam dan keberhasilannya di wilayah studi
4. Sebagai bahan untuk mengkolaborasikan para pihak dalam aksi pengelolaannya.

### 1.3 SASARAN

Sasaran dari pekerjaan Penelitian Pengelolaan Potensi Sumberdaya Alam Kawasan Merapi Berbasis Konsevasi Studi ini adalah sumber daya alam, sosial dan ekonomi 10 (sepuluh) desa alur Sungai Pabelan yaitu; Desa Sengi, Sewukan dan Mangunsuko (Kecamatan Dukun), Desa Krogowanan dan Gondowangi ( Kecamatan Sawangan) Desa Taman Agung dan Tanjung ( Kecamatan Muntilan) dan Desa Pabelan, Progowati dan Ngrajek (Kecamatan Mungkid)

### 1.4 LANDASAN KEBIJAKAN

Landasan kebijakan yang mendasari pekerjaan Penelitian Pengelolaan Potensi Sumberdaya Alam Kawasan Merapi Berbasis Konservasi, adalah;

1. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421);
2. Undang-undang 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah
3. Undang undang No 6 tahun 2014 tentang Desa
4. Peraturan Presiden Nomor 70 tahun 2014, Tentang Rencana Tata Ruang Taman Nasional Gunung Merapi
5. Peraturan Daerah Provinsi Nomor 10 tahun 2011 tentang Pengelolaan Pertambangan Mineral dan Batubara
6. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah 9 tahun 2013 tentang Perubahan atas Perda 11 tahun 2004 tentang Garis Sepadan
7. Peraturan Daerah Kabupaten Magelang Nomor 5 tahun 2011 tentang RTRW

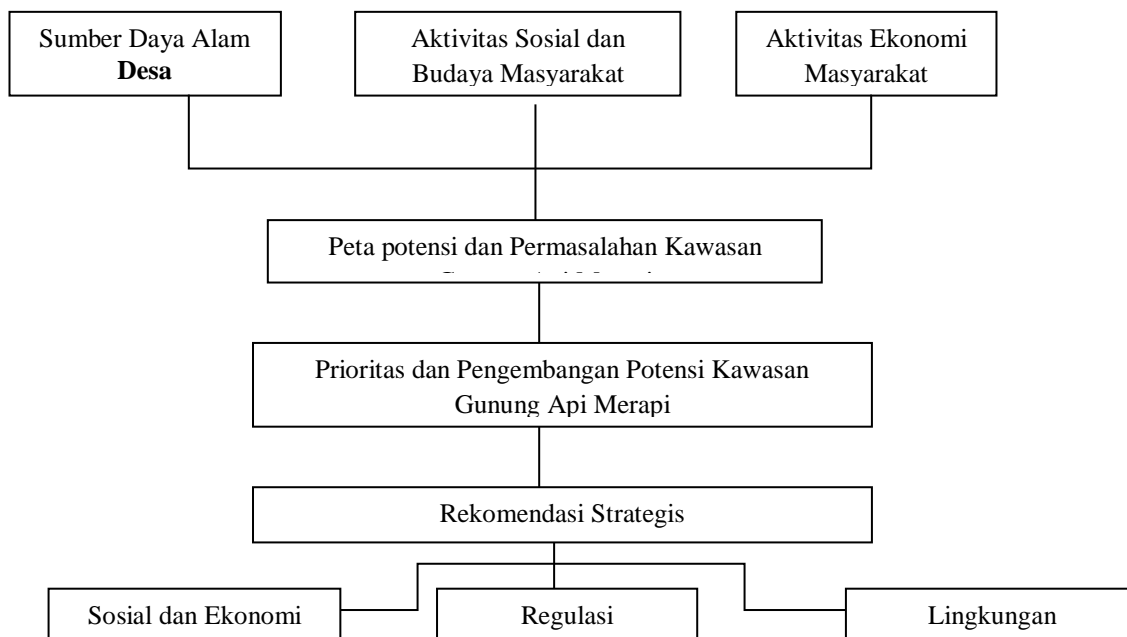
## BAB II

### PENDEKATAN DAN METODOLOGI

Pendekatan dan Metodologi disini merupakan cara/ metode yang dirumuskan oleh pihak Konsultan dalam pekerjaan Penelitian Pengelolaan Potensi Sumberdaya Alam Kawasan Merapi Berbasis Konservasi.

#### 2.1 Kerangka Berpikir

Perencanaan yang ideal harus mencakup tiga prinsip yaitu: partisipatif, berkesinambungan, dan holistik. Perencanaan yang partisipatif artinya masyarakat yang memperoleh manfaat dari perencanaan harus berpartisipasi dalam prosesnya. Perencanaan yang berkesinambungan artinya tidak berhenti tetapi terus berlanjut bagi kesejahteraan masyarakat. Sedangkan perencanaan yang holistik artinya harus dilihat dari berbagai aspek dalam keutuhan konsep secara keseluruhan. Terkait dengan hal tersebut studi ini dilakukan dengan melibatkan masyarakat sekitar kawasan Merapi dengan tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan menggunakan perspektif sosial ekonomi, lingkungan, dan regulasi. Gambar 2.1 menunjukkan kerangka pikiran penelitian ini.



**Gambar 2.1 Kerangka Pikiran Penelitian**

## **2.2 Rancangan Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah perpaduan antara metode kuantitatif dan kualitatif. Metode kuantitatif dipergunakan pada saat mengambil dan mengolah data pendapat dari masyarakat yang diambil dari focus group discussion. Data tersebut digunakan untuk menganalisis proses pengelolaan sumber daya alam dan strategi konservasinya. Sedangkan metode kualitatif dipergunakan untuk memperoleh data-data dari masing-masing desa yang terdiri dari Desa Gondowangi, Desa Krogowanan, Desa Mangunsuko, Desa Ngrajek, Desa Sengi, Desa Sewukan, dan Desa Tanjung. Data tersebut digunakan untuk menggambarkan kondisi, dan situasi dari masing-masing dusun. Penelitian ini akan terdiri dari dua tahap, tahap pertama dilakukan pengumpulan data primer maupun sekunder. Tahap kedua berupa penganalisisan dan penginterpretasian data yang telah diseleksi.

## **2.3 Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dengan pendekatan kualitatif dilakukan dengan focus group discussion. Metode focus group discussion (FGD) adalah suatu diskusi kelompok yang dilakukan secara sistematis dan terarah mengenai suatu isu atau masalah tertentu. FGD dilakukan bersama perwakilan dari 10 desa lokasi penelitian, dan berisikan berbagai kalangan masyarakat dengan berbagai profesi antara lain perangkat desa, petani, penambang, pemuda. Sedangkan Pengumpulan data primer dilakukan dengan pengamatan langsung di lapangan, serta mencari informasi ke kantor-kantor desa.

## **2.4 Metode Analisis Data**

### **2.4.1 Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif dipergunakan untuk menyajikan, menguraikan, menjelaskan dan menjabarkan secara jelas dan sistematis data yang diperoleh di lapangan. Analisis awal dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan penelitian yang terkait sumber daya alam Merapi. Kemudian dari sekian banyak data yang terkumpul disajikan secara sistematis, diolah dan dimaknai.

#### **2.4.2 Analisis Studi Kasus**

Analisis studi kasus dilakukan dengan membandingkan kasus antara desa-desa yang diteliti. Masing-masing desa akan dicari benang merah atau kesamaan pola, sehingga dapat ditemukan permasalahan serta potensi yang dimiliki oleh desa desa alur Sungai Pabelan yang berhulu di kawasan Gunung Merapi.

### **2.5 Metode Pendekatan Kajian**

#### **2.5.1 Pendekatan Sosial Ekonomi**

Pendekatan sosial ekonomi dimaksudkan untuk mengkaji informasi tentang kondisi dan permasalahan aktifitas sosial dan ekonomi masyarakat di alur Sungai Pabelan, Kabupaten Magelang terkait pekerjaan Penelitian Pengelolaan Potensi Sumberdaya Alam Kawasan Merapi Berbasis Konservasi. Melalui pendekatan ini dapat diketahui tingkat ketergantungan perekonomian masyarakat dan berbagai konflik sosial termasuk resiko resiko yang lainnya.

#### **2.5.2 Pendekatan Lingkungan**

Pendekatan lingkungan merupakan pendekatan yang menghubungkan fenomena alam dengan tindakan manusia, serta perilaku manusia yang meliputi perkembangan ide-ide dan nilai-nilai geografis serta kesadaran akan lingkungan. Tahapan yang dilakukan dalam pendekatan lingkungan adalah (1) mengidentifikasi kondisi fisik dari lokasi. (2) mengidentifikasi gagasan, sikap dan perilaku masyarakat setempat dalam mengelola alam di lokasi tersebut. (3) Mengidentifikasi sistem budidaya yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan hidup. (4) Menganalisis antara sistem budidaya dengan hasil dan dampak yang ditimbulkan. (5) memberikan alternatif pemecahan.

#### **2.5.3 Pendekatan Regulasi**

Pendekatan normatif yang diwujudkan dalam pengaturan hukum terhadap pendayagunaan dan pemanfaatan sumber daya alam Kawasan Merapi. Aturan sebagai dasar tata kelola sumberdaya alam diperlukan untuk memberikan kepastian hukum serta melindungi masyarakat dari pemanfaatan sumber daya alam yang merugikan masyarakat. Pendekatan normatif diwujudkan dalam bentuk kajian dan analisa aturan yang sudah ada maupun kajian terhadap aturan aturan baru yang diperlukan



## 2.6 SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Sistematika pembahasan dalam Laporan Akhir pekerjaan Penelitian Pengelolaan Potensi Sumberdaya Alam Kawasan Merapi Berbasis Konservasi, adalah;

- BAB I : PENDAHULUAN
- Menjelaskan latar belakang dilaksanakannya kegiatan, maksud, tujuan, sasaran dan manfaat, ruang lingkup kegiatan, system pelaporan, serta sistematika laporan Akhir.
- BAB II : PENDEKATAN DAN METODOLOGI
- Menjelaskan tentang Pendekatan dan Metodologi yang diterapkan dalam melaksanakan pekerjaan Penelitian Pengelolaan Potensi Sumberdaya Alam Kawasan Merapi Berbasis Konservasi.
- BAB III : GAMBARAN UMUM
- Menjelaskan gambaran Umum Kabupaten Magelang dan Lokasi Pekerjaan Penelitian Pengelolaan Potensi Sumberdaya Alam Kawasan Merapi Berbasis Konservasi.
- BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN
- Memuat tentang data hasil survey, observasi lapangan dan Focus Groups Discussion (FGD) serta pembahasan dan analisis data dalam pekerjaan Penelitian Pengelolaan Potensi Sumberdaya Alam Kawasan Merapi Berbasis Konservasi
- BAB V : KESIMPULAN DAN REKOMENDASI
- Menjelaskan tentang kesimpulan dan rekomendasi dari pekerjaan Penelitian Pengelolaan Potensi Sumberdaya Alam Kawasan Merapi Berbasis Konservasi

## BAB III

### GAMBARAN UMUM

#### 3.1. Kabupaten Magelang

##### 3.1.1. Letak Geografis

Kabupaten Magelang merupakan kabupaten di Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis, Kabupaten Magelang terletak antara  $110^{\circ} 01' 51''$  dan  $110^{\circ} 27' 08''$  Bujur Timur dan antara  $7^{\circ} 19' 13''$  dan  $7^{\circ} 42' 13''$  Lintang Selatan dengan luas wilayah 108.573 Ha atau 1.085,73 km<sup>2</sup>. Wilayah administrasi Kabupaten Magelang terdiri dari 21 (dua puluh satu) kecamatan, 372 desa/kelurahan, dan 2679 dusun serta 10.966 RT dengan batas wilayah Kabupaten sebagai berikut :

Sebelah Utara : Kabupaten Temanggung dan Semarang

Sebelah Selatan : Kabupaten Purworejo dan Daerah Istimewa Yogyakarta

Sebelah Barat : Kabupaten Temanggung dan Wonosobo

Sebelah Timur : Kabupaten Semarang dan Boyolali



**Gambar 3.1. Peta Administrasi Kabupaten Magelang**

Berikut adalah sebaran luas wilayah Kabupaten Magelang dirinci per Kecamatan :

**Tabel 3.1.**  
**Daftar Kecamatan dan Luas Area di Kabupaten Magelang**

| No.             | Kecamatan   | Luas Area (km <sup>2</sup> ) | Desa/ Kelurahan | Dusun | RT    |
|-----------------|-------------|------------------------------|-----------------|-------|-------|
| (1)             | (2)         | (3)                          | (4)             | (5)   | (6)   |
| 1               | Salaman     | 68.87                        | 20              | 162   | 647   |
| 2               | Borobudur   | 54.55                        | 20              | 137   | 481   |
| 3               | Ngluwar     | 22.44                        | 8               | 70    | 315   |
| 4               | Salam       | 31.63                        | 12              | 98    | 409   |
| 5               | Srumbung    | 53.18                        | 17              | 141   | 505   |
| 6               | Dukun       | 53.4                         | 15              | 142   | 466   |
| 7               | Muntilan    | 28.61                        | 14              | 115   | 493   |
| 8               | Mungkid     | 37.4                         | 16              | 126   | 580   |
| 9               | Sawangan    | 72.37                        | 15              | 157   | 667   |
| 10              | Candimulyo  | 46.95                        | 19              | 123   | 383   |
| 11              | Mertoyudan  | 45.35                        | 13              | 123   | 787   |
| 12              | Tempuran    | 49.04                        | 15              | 110   | 423   |
| 13              | Kajoran     | 83.41                        | 29              | 135   | 590   |
| 14              | Kaliangkrik | 57.34                        | 20              | 121   | 580   |
| 15              | Bandongan   | 45.79                        | 14              | 129   | 411   |
| 16              | Windusari   | 61.65                        | 20              | 108   | 446   |
| 17              | Secang      | 47.34                        | 21              | 125   | 531   |
| 18              | Tegalrejo   | 35.89                        | 20              | 138   | 439   |
| 19              | Pakis       | 69.56                        | 20              | 165   | 559   |
| 20              | Grabag      | 77.16                        | 28              | 178   | 846   |
| 21              | Ngablak     | 43.8                         | 16              | 94    | 408   |
| TOTAL LUAS AREA |             | 1085.73                      | 367             | 2679  | 10966 |

*Sumber : Kabupaten Magelang dalam Angka 2017*

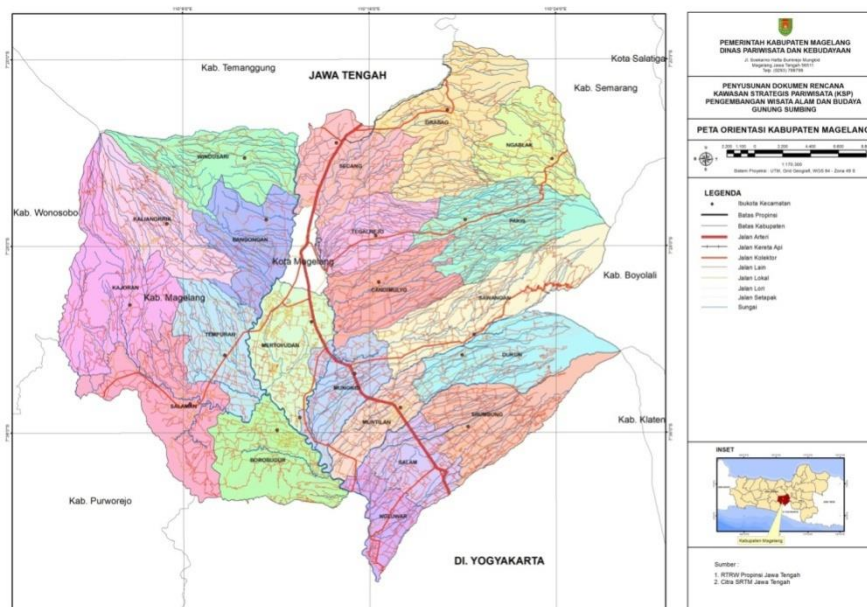
Berdasarkan data di atas Wilayah kecamatan yang paling luas adalah Kecamatan Kajoran, dengan luas wilayah 83.41 km<sup>2</sup>. Kecamatan dengan wilayah paling kecil adalah Kecamatan Ngluwar dengan luas wilayah 22.44 km<sup>2</sup>. Sedangkan jumlah desa terbanyak adalah Kecamatan Kajoran sebanyak 29 desa dan terendah adalah Kecamatan Ngluwar dengan jumlah desa sebanyak delapan desa.

### 3.1.2. Kondisi fisik Alam

#### 3.1.2.1. Topografi

Kabupaten Magelang memiliki perbedaan ketinggian dataran. Secara topografi, wilayah Kabupaten Magelang merupakan perpaduan dataran tinggi dan dataran rendah yang membentuk menyerupai cawan atau cekungan. Topografi datar 8,599 Ha,

bergelombang 44,784 Ha, Curam 41,037 Ha dan sangat curam 14,155 Ha dengan ketinggian wilayah antara 152 – 3065 mdpl. Kabupaten Magelang memiliki potensi yang luar biasa apabila dilihat dari kondisi alamnya, karena dikelilingi oleh 5 gunung yaitu Gunung Merapi, Gunung Merbabu, Gunung Andong, Gunung Telomoyo, dan Gunung Sumbing serta Pegunungan Menoreh. Kondisi fisik Kabupaten Magelang menyebabkan wilayah ini memiliki sumber air yang berlimpah dan tanah yang subur mengingat lokasinya yang berdekatan dengan gunung berapi aktif.



**Gambar : 3.2 Peta Orientasi Kabupaten Magelang**

### 3.1.3. Kondisi Kependudukan

Pada tahun 2016, penduduk Kabupaten Magelang berjumlah 1.233.695 jiwa dengan komposisi 619.125 jiwa berjenis kelamin laki-laki, dan 614.570 jiwa berjenis kelamin perempuan. Kecamatan dengan jumlah penduduk terbanyak adalah Kecamatan Mertoyudan sebesar 111.248 jiwa. Jumlah penduduk di Kabupaten Magelang pada tiap-tiap kecamatan dirinci dalam tabel berikut.

**Tabel 3.2**  
**Data Kependudukan Kabupaten Magelang tahun 2017**

| No.    | Kecamatan   | Rumah<br>Tangga / KK | Penduduk  | Rata - Rata<br>Penduduk per KK |
|--------|-------------|----------------------|-----------|--------------------------------|
| (1)    | (2)         | (3)                  | (4)       | (5)                            |
| 1      | Salaman     | 19.854               | 68.656    | 3,46                           |
| 2      | Borobudur   | 18.177               | 57.672    | 3,18                           |
| 3      | Ngluwar     | 9.596                | 30.795    | 3,21                           |
| 4      | Salam       | 13.662               | 46.314    | 3,39                           |
| 5      | Srumbung    | 13.290               | 47.340    | 3,56                           |
| 6      | Dukun       | 13.542               | 44.787    | 3,31                           |
| 7      | Muntilan    | 22.036               | 78.043    | 3,54                           |
| 8      | Mungkid     | 20.570               | 72.464    | 3,52                           |
| 9      | Sawangan    | 16.708               | 56.010    | 3,35                           |
| 10     | Candimulyo  | 13.324               | 47.445    | 3,56                           |
| 11     | Mertoyudan  | 31.796               | 111.248   | 3,50                           |
| 12     | Tempuran    | 12.989               | 48.475    | 3,73                           |
| 13     | Kajoran     | 15.143               | 52.644    | 3,48                           |
| 14     | Kaliangkrik | 14.707               | 54.339    | 3,69                           |
| 15     | Bandongan   | 15.681               | 56.636    | 3,61                           |
| 16     | Windusari   | 12.619               | 48.707    | 3,86                           |
| 17     | Secang      | 21.415               | 79.325    | 3,70                           |
| 18     | Tegalrejo   | 13.142               | 55.989    | 4,26                           |
| 19     | Pakis       | 14.012               | 53.628    | 3,83                           |
| 20     | Grabag      | 23.357               | 84.567    | 3,62                           |
| 21     | Ngablak     | 11.566               | 38.611    | 3,34                           |
| JUMLAH |             | 347.126              | 1.233.695 | 3,55                           |

**Sumber : Kabupaten Magelang dalam Angka 2017**

Pada tabel di atas dijelaskan bahwa Kecamatan dengan jumlah penduduk paling banyak adalah Kecamatan Mertoyudan dengan jumlah 111.248 jiwa dan 31.796 Kepala Keluarga.

**Tabel 3.3**  
**Data Rasio Jenis Kelamin Penduduk Kabupaten Magelang Tahun 2017**

| No. | Kecamatan | Laki Laki | Perempuan | Rasio Jenis Kelamin |
|-----|-----------|-----------|-----------|---------------------|
| (1) | (2)       | (3)       | (4)       | (5)                 |
| 1   | Salaman   | 34.211    | 34.445    | 99,32               |
| 2   | Borobudur | 28.860    | 28.812    | 100,17              |
| 3   | Ngluwar   | 15.189    | 15.606    | 97,33               |

| No.    | Kecamatan   | Laki Laki | Perempuan | Rasio Jenis Kelamin |
|--------|-------------|-----------|-----------|---------------------|
| (1)    | (2)         | (3)       | (4)       | (5)                 |
| 4      | Salam       | 23.096    | 23.218    | 99,47               |
| 5      | Srumbung    | 23.592    | 23.748    | 99,34               |
| 6      | Dukun       | 22.275    | 22.512    | 98,95               |
| 7      | Muntilan    | 39.019    | 39.024    | 99,99               |
| 8      | Mungkid     | 36.002    | 36.462    | 98,74               |
| 9      | Sawangan    | 28.350    | 27.660    | 102,49              |
| 10     | Candimulyo  | 23.872    | 23.573    | 101,27              |
| 11     | Mertoyudan  | 55.145    | 56.103    | 98,29               |
| 12     | Tempuran    | 24.542    | 23.933    | 102,54              |
| 13     | Kajoran     | 26.547    | 26.097    | 101,72              |
| 14     | Kaliangkrik | 27.410    | 26.929    | 101,79              |
| 15     | Bandongan   | 28.561    | 28.075    | 101,73              |
| 16     | Windusari   | 24.843    | 23.864    | 104,10              |
| 17     | Secang      | 39.665    | 39.660    | 100,01              |
| 18     | Tegalrejo   | 29.160    | 26.829    | 108,69              |
| 19     | Pakis       | 26.780    | 26.848    | 99,75               |
| 20     | Grabag      | 42.568    | 41.999    | 101,35              |
| 21     | Ngablak     | 19.438    | 19.173    | 101,38              |
| JUMLAH |             | 619.125   | 607.660   | 100,74              |

Sumber : Kabupaten Magelang dalam Angka 2017

#### 3.1.4. Kondisi Pariwisata

Kawasan wisata adalah kawasan dengan fungsi utama kegiatan pariwisata dengan sarana dan prasarana pendukungnya. Kawasan peruntukan pariwisata yang dirinci meliputi kawasan buatan; peruntukan: pariwisata budaya, pariwisata alam, dan pariwisata buatan. Di Kabupaten Magelang, kawasan peruntukan pariwisata meliputi :

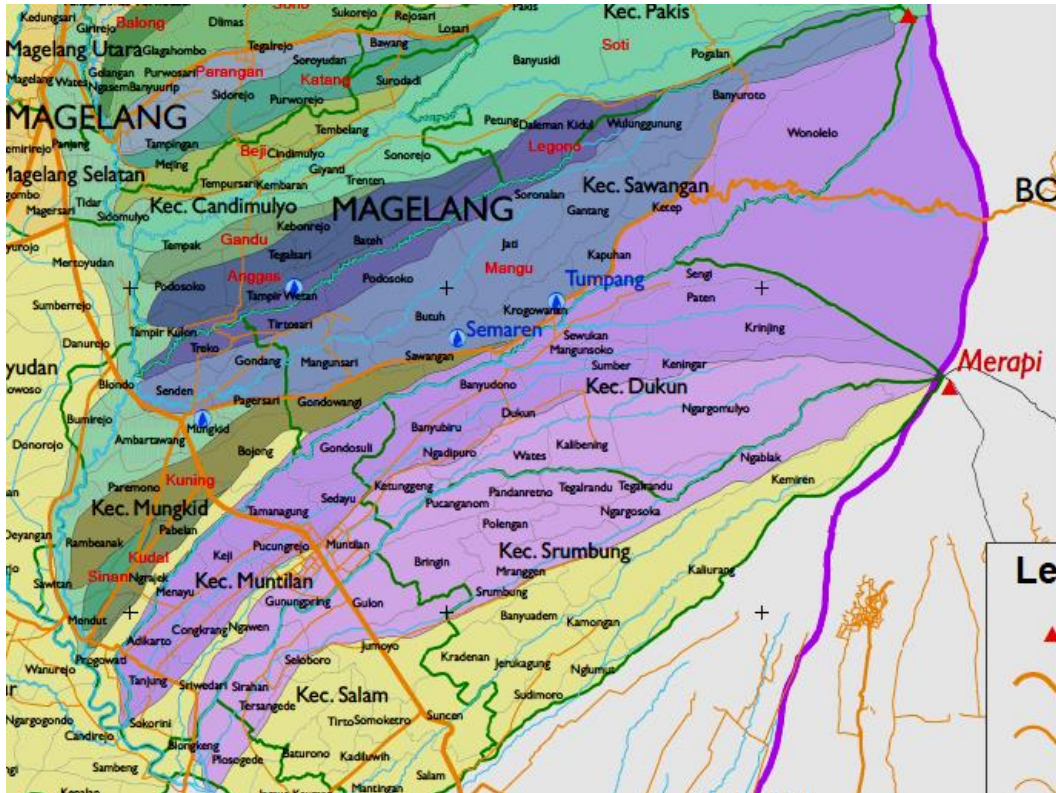
- 1) kawasan peruntukan pariwisata budaya;
- 2) kawasan peruntukan pariwisata alam; dan
- 3) kawasan peruntukan pariwisata buatan.

Kabupaten Magelang memiliki potensi pariwisata baik pariwisata alam, religi, budaya, sejarah, kuliner, dan agrikultur. Pemerintah Kabupaten Magelang kini telah merencanakan pengembangan 57 obyek wisata yang tersebar di 21 Kecamatan. Obyek wisata tersebut tidak hanya mencakup Candi Borobudur dan Candi Mendut yang sudah dikenal oleh masyarakat internasional secara luas, namun juga mengembangkan obyek wisata baru yang mendukung ekonomi masyarakat dan perkembangan wilayah Kabupaten Magelang secara keseluruhan. Potensi pariwisata tersebut antara lain mencakup wisata alam seperti Wisata Ketep, Lereng Merapi, Curug Silawe, Sekar Langit, Gunung Andong, Puncak Telomoyo, dan sebagainya. Adapun potensi desa wisata dan pengembangan wisata budaya dan kesenian seperti Festival Lima Gunung. Kabupaten Magelang juga telah menarik perhatian masyarakat internasional dibuktikan dengan adanya acara internasional yang diadakan sepanjang tahun 2013 sampai 2015 seperti marathon internasional, festival kebudayaan, tur sepeda, dan sebagainya.

### **3.2. Gambaran Umum Wilayah Penelitian**

Alur Sungai Pabelan yang berhulu di Gunung Merapi merupakan salah satu sub Daerah Aliran Sungai Progo (Sub DAS Progo). Sungai dengan panjang hampir 25 Kilo meter ini melintasi 4 (empat) kecamatan yaitu Kecamatan Dukun, Kecamatan Sawangan, Kecamatan Muntilan dan Kecamatan Mungkid.





**Gambar 3.3 : Peta Desa yang berada di sepanjang Sungai Pabelan**

Desa desa yang berada di sepanjang Sungai Pabelan adalah sebagai berikut;

**Tabel 3.4: Desa dan Kecamatan wilayah SUB DAS Pabelan**

| NO | DAS   | SUB DAS | DESA        | KECAMATAN |
|----|-------|---------|-------------|-----------|
| 1  | Progo | Pabelan | Banyubiru   | Dukun     |
| 2  | Progo | Pabelan | Banyudono   | Dukun     |
| 3  | Progo | Pabelan | Dukun       | Dukun     |
| 4  | Progo | Pabelan | Keningar    | Dukun     |
| 5  | Progo | Pabelan | Ketunggeng  | Dukun     |
| 6  | Progo | Pabelan | Krinjing    | Dukun     |
| 7  | Progo | Pabelan | Mangunsoko  | Dukun     |
| 8  | Progo | Pabelan | Ngadipuro   | Dukun     |
| 9  | Progo | Pabelan | Ngargomulyo | Dukun     |
| 10 | Progo | Pabelan | Paten       | Dukun     |
| 11 | Progo | Pabelan | Sengi       | Dukun     |
| 12 | Progo | Pabelan | Sewukan     | Dukun     |
| 13 | Progo | Pabelan | Sumber      | Dukun     |
| 14 | Progo | Pabelan | Banyuroto   | Sawangan  |
| 15 | Progo | Pabelan | Gondowangi  | Sawangan  |
| 16 | Progo | Pabelan | Kapuhan     | Sawangan  |
| 17 | Progo | Pabelan | Ketep       | Sawangan  |
| 18 | Progo | Pabelan | Krogowan    | Sawangan  |



|    |              |                |                  |                 |
|----|--------------|----------------|------------------|-----------------|
| 19 | Progo        | Pabelan        | Sawangan         | Sawangan        |
| 20 | Progo        | Pabelan        | Wonolela         | Sawangan        |
| 21 | Progo        | Pabelan        | Bojong           | Mungkid         |
| 22 | Progo        | Pabelan        | Ngrajek          | Mungkid         |
| 23 | <b>Progo</b> | <b>Pabelan</b> | <b>Pabelan</b>   | <b>Mungkid</b>  |
| 24 | <b>Progo</b> | <b>Pabelan</b> | <b>Progowati</b> | <b>Mungkid</b>  |
| 25 | Progo        | Pabelan        | Adikarto         | Muntilan        |
| 26 | Progo        | Pabelan        | Congkrang        | Muntilan        |
| 27 | Progo        | Pabelan        | Gondosuli        | Muntilan        |
| 28 | Progo        | Pabelan        | Gunungpring      | Muntilan        |
| 29 | Progo        | Pabelan        | Keji             | Muntilan        |
| 30 | Progo        | Pabelan        | Menayu           | Muntilan        |
| 31 | Progo        | Pabelan        | Muntilan         | Muntilan        |
| 32 | Progo        | Pabelan        | Ngawen           | Muntilan        |
| 33 | Progo        | Pabelan        | Pucungrejo       | Muntilan        |
| 34 | Progo        | Pabelan        | Sedayu           | Muntilan        |
| 35 | Progo        | Pabelan        | Sokorini         | Muntilan        |
| 36 | Progo        | Pabelan        | Tamanagung       | Muntilan        |
| 37 | <b>Progo</b> | <b>Pabelan</b> | <b>Tanjung</b>   | <b>Muntilan</b> |

Berikut adalah nama-nama Desa dan kecamatan yang menjadi lokasi studi dengan keterangan posisi di alur sungai:

**Tabel 3.4: Desa dan Kecamatan Lokasi Studi**

| No. | KECAMATAN | DESA       | KETERANGAN |
|-----|-----------|------------|------------|
| 1   | SAWANGAN  | Krogowanan | Hulu       |
| 2   | DUKUN     | Sengi      | Hulu       |
| 3   | DUKUN     | Sewukan    | Hulu       |
| 4   | DUKUN     | Mangunsoko | Hulu       |
| 5   | MUNGKID   | Ngrajek    | Tengah     |
| 6   | MUNGKID   | Pabelan    | Tengah     |
| 7   | MUNTILAN  | Tamanagung | Tengah     |
| 8   | SAWANGAN  | Gondowangi | Tengah     |
| 9   | MUNGKID   | Progowati  | Hilir      |
| 10  | MUNTILAN  | Tanjung    | Hilir      |

Sampai saat ini Sungai Pabelan dimanfaatkan untuk mengairi persawahan/ irigasi dengan keberadaan bendung/ dam air antara lain:

1. Dam Pasekan yang berada dusun Gunung Lemah Desa Gondowangi yang dimanfaatkan untuk mengairi persawahan di Kecamatan Muntilan, Kecamatan Mungkid dan Sebagian Kecamatan Sawangan.
2. Dam Kojor Semendi, berada di Desa Bojong Kecamatan Mungkid, bendungan ini dimanfaatkan untuk mengaliri persawahan di kecamatan Mungkid dan Muntilan
3. Dam Ngemplak, berada di Desa Pabelan, kondisi saat ini tidak berfungsi karena hancur terdampak banjir lahar dingin pasca erupsi Gunung Merapi 2010
4. Dam Progowati untuk mengairi persawahan di sebagian wilayah Kecamatan Mungkid dan Kecamatan Muntilan.

Selain berfungsi sebagai sumber air untuk pertanian Sungai Pabelan memiliki potensi pertambangan Golongan C, aktifitas pertambangan oleh masyarakat di sekitar sungai sudah dilakukan sejak tahun 1970an. Pasca Erupsi Gunung Merapi pada Tahun 2010 sungai Pabelan juga dialiri banjir lahar dingin yang berupa material vulkanik (batu dan pasir). Banjir lahar dingin telah mengakibatkan rusaknya infrastruktur berupa jembatan, Bendungan dan sebagian lahan pertanian dan permukiman. Banjir juga mengakibatkan hanyut dan rusaknya rumah penduduk.

Desa desa yang terdampak banjir lahar dingin di alur Sungai Pabelan tahun 2010 – 2011, yaitu:

1. Desa Sawangan, Desa Krogowanan Dan Desa Gondowangi Kecamatan Sawangan
2. Desa Taman Agung dan Adikarto Kecamatan Muntilan
3. Desa Pabelan, Ngrajek dan Progowati Kecamatan Mungkid

Dampak banjir yang cukup parah terjadi di Dusun Ngempak Desa Ngrajek Kecamatan Mungkid, sebagian rumah hanyut dan yang lain tertutup lumpur dan pasir. Banjir lahar dingin pada satu sisi merupakan bencana yang mengakibatkan penderitaan bagi masyarakat terdampak, namun material vulkanik berupa batu dan pasir yang terbawa banjir merupakan berkah tersendiri bagi aktifitas pertambangan masyarakat. Data dari BPPTKG Yogyakarta menyatakan sekitar 140 juta M<sup>3</sup> material vulkanik yang keluar ketika terjadi erupsi Gunung Merapi Tahun 2010.



**Gambar 3.4: Bekas tiang penyangga jembatan tangkilan- Pabelan yang hanyut oleh banjir lahar dingin Tahun 2011**

Aktifitas penambangan Golongan C di sepanjang alur Sungai Pabelan setelah banjir lahar dingin telah memberikan manfaat secara ekonomi bagi masyarakat. Aktivitas penambangan dapat menjadi alternatif mata pencaharian masyarakat baik bagi petani maupun pekerja non formal karena dampak letusan Merapi mengakibatkan kelesuan ekonomi di daerah daerah terdampak. Maraknya penambangan pasir di Alur Sungai Pabelan tidak hanya dilakukan secara manual tetapi juga dilakukan dengan menggunakan alat berat. Kehadiran pengusaha tambang dari luar daerah dengan menggunakan alat berat, aktivitas penambangan dengan alat berat selama 24 jam mengakibatkan deposit pasir dan batu cepat habis. Apalagi saat itu belum ada peraturan yang mengatur secara pasti tentang aktivitas penambangan. Karena aktivitas tambang atau aktivitas pembersihan material vulkanik tidak diatur secara jelas. Konflik horisontal antara penambang manual dengan penambang yang menggunakan alat berat sering terjadi.

Meningkatnya kebutuhan pasir untuk pembangunan infrastruktur mengakibatkan aktivitas penambangan di alur sungai Pabelan tidak terkendali. Penambangan Golongan C pasca erupsi Gunung Merapi yang berada di alur sungai dan area persawahan di alur sungai

sudah habis sejak tahun 2015. Penambangan pasir secara sosial ekonomi telah mengakibatkan sebagian besar masyarakat tergantung pada aktifitas penambangan. Kondisi ini mengakibatkan perluasan wilayah penambangan di area persawahan yang berada di pinggir Sungai Pabelan. Aktifitas penambangan di persawahan alur sungai Pabelan terjadi di desa Gondowangi, Desa Taman Agung , Desa Pabelan, Desa Ngrajek dan Desa Progowati. Aktifitas penambangan ini selain mengakibatkan berkurangnya lahan pertanian juga mengakibatkan rusaknya daerah sepadan sungai yang seharusnya menjadi kawasan perlindungan air. Penambangan di sawah produktif dilakukan dengan alat berat maupun manual semakin meluas dan meninggalkan kubangan kubangan dengan kedalaman 3 sampai 8 meter. Aktifitas penambangan “ilegal” ini juga tidak melakukan reklamasi pasca tambang sehingga untuk memulihkan area tersebut menjadi lahan pertanian juga perlu proses panjang.

**Gambar 3.5:**

**Penambangan pasir di lahan pertanian**



Untuk mengantisipasi semakin luasnya kerusakan lahan pertanian yang beralih fungsi menjadi kawasan pertambangan beberapa kelompok masyarakat berusaha melakukan aktifitas di alur Sungai Pabelan dengan mengemngkan wisata seperti di Desa Krogowanan dengan membuka jalur untuk tubing, Desa Taman Agung membuat Ruang Terbuka Hijau ( RTH) dan kulinner. Bila kelompok kelompok ini diberi perhatian lebih

tentunya secara perlahan akan menggeser aktifitas penambangan yang kurang ramah terhadap lingkungan.

Aktivitas penambangan juga mengakibatkan berkurangnya air untuk kebutuhan irigasi, konflik kelompok tani dengan pengusaha tambang juga sering terjadi pada beberapa waktu yang lalu. Konflik tersebut dilatar belakangi oleh aktifitas penambangan yang mengakibatkan kerusakan bangunan bendungan maupun irigasi.



## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 KONDISI FISIK WILAYAH PENELITIAN

Lokasi penelitian ini meliputi 10 (sepuluh) desa alur Sungai Pabelan yaitu; Desa Sengi, Sewukan dan Mangunsuko (Kecamatan Dukun), Desa Krogowanan dan Gondowangi (Kecamatan Sawangan) Desa Taman Agung dan Tanjung (Kecamatan Muntilan) dan Desa Pabelan, Progowati dan Ngrajek (Kecamatan Mungkid). Tabel 4.1 menunjukkan perbandingan wilayah penelitian dari 10 desa dalam hal luas wilayah dan dusun yang terletak di desa tersebut, serta jumlah penduduk. Berdasarkan perbandingan luas wilayah desa Sengi memiliki luas wilayah terbesar. Sedangkan berdasarkan jumlah penduduk, jumlah penduduk terbesar adalah Desa Tamanagung. Apabila melihat dari cakupan dusun, Desa Tamanagung terbagi menjadi 16 dusun.

**Tabel 4.1. Perbandingan Wilayah Penelitian**

| Desa            | Luas Wilayah | Cakupan Dusun                                                                                                                                                                                                                                          | Jumlah Penduduk |
|-----------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Desa Gondowangi |              | 13 Dusun, 12 RW dan 52 RT<br>Ds Payakan, Ds Padureso, Ds Jenawi Kalangan, Ds Pasekan, Ds Penggaron Kidul, Ds Penggaron Lor, Ds Bedogan, Ds Klatakan, Ds Gunung Lemah Jaratan, Ds Gunung Lemah Tawang & Gejayan, Ds Papringan, Ds Kalirejo, Ds Surodadi |                 |
| Desa Krogowanan | 302.284 Ha   | 6 Dusun, 12 RW dan 52 RT<br>Ds Tlatar, Ds Karangrejo & Krogowanan, Ds Jenawi, Banyu temumpang & Talun, Ds Karang lo, Kragan, Ds Bancak wetan & Kulon, Ds Keron & Nglulang                                                                              | 4.020 orang     |
| Desa Mangunsuko | 137.180 Ha   | 5 Dusun, 5 RW dan 19 RT<br>Meliputi: Ds Dukuh, Ds Mangunsuko, Ds Bendo, Ds Nggrogol, Ds Kajangkoso                                                                                                                                                     | 1.663 orang     |
| Desa Ngrajek    | 281,1 Ha     | 6 Dusun, 12 RW dan 26 RT<br>Meliputi: Ds Ngrajek 1, Ds Ngrajek 2, Ds Ngrajek 3, Ds Danggan, Ds Nglaseman, Ds Ngemplak                                                                                                                                  |                 |

|                 |            |                                                                                                                                                                                                                                                   |                |
|-----------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Desa Sengi      | 386,608Ha  | 7 Dusun, 8 RW dan 36 RT<br>Meliputi: Ds Jandi Pos, Ds Candi Tenah, Ds Candi Duwur , Ds Candi Ngampel, Ds Candi Sengi, Ds Gowok ringan, Ds Gowok Sabrang                                                                                           | 4.358<br>Orang |
| Desa Sewukan    | 187,674 Ha | 6 Dusun, 6 RW dan 19 RT<br>Meliputi: Ds Sewukan I, Ds Sewukan II, Ds Sewukan Tegal, Ds Wuni, Ds Guwo, Ds Soka                                                                                                                                     | 2.850<br>Orang |
| Desa Tanjung    | 112,744 Ha | 5 Dusun, 4 RW dan 12 RT<br>Meliputi: Ds Macanan, Ds Kleben, Ds Japuan, Ds Karangtengah, Ds Baron                                                                                                                                                  |                |
| Desa Pabelan    | 348 Ha     | 8 Dusun, 22 RW dan 63 RT<br>Meliputi: Ds Selak, Ds Pabelan I, Ds Pabelan II, Ds Pabelan III, Ds Jagalan, Ds Batikan, Ds Tangkulan, Ds Blangkunan                                                                                                  | 9.228<br>Orang |
| Desa Progowati  | 288 Ha     | 9 Dusun, 9 RW dan 33 RT<br>Meliputi: Ds Gundo, Ds Santan, Ds Kragilan, Ds Jurugan, Ds Paren, Ds Srowol, Ds Nariban Kidul, Ds Nariban Lor, Ds Gentan                                                                                               | 4.213<br>orang |
| Desa Tamanagung | 306,8 Ha   | 16 Dusun, 19 RW dan 63 RT<br>Meliputi: Ds Tegalarum, Ds Bakalan, Ds Ponalan, Ds Jumbleng, Ds Ngentak, Ds Kwaron, Ds Bludru, Ds Kemiren, Ds Ngrancah, Ds Nglawisan, Ds Tejowarno, Ds Sidoharjo, Ds Dukuh, Ds Ngadiretno, Ds Ponggok, Ds Ngepringan | 9.720<br>Orang |

#### 4.2 KONDISI KEPENDUDUKAN

Tabel 4.2 menunjukkan perbandingan wilayah penelitian dari 10 desa dalam hal tingkat pendidikan dan mata pencarian. Tingkat pendidikan berjenjang dari SD hingga perguruan tinggi. Semakin banyak masyarakat yang memiliki lulusan perguruan tinggi maka semakin perencanaan yang dapat dilakukan semakin mendalam dan memiliki wawasan yang lebih maju. Berdasarkan tabel 2, desa yang memiliki masyarakat dengan lulusan perguruan tinggi terbesar adalah desa Pabelan, hal ini juga didukung dengan adanya pondok pesantren di desa Pabelan. Sedangkan desa yang memiliki masyarakat dengan lulusan perguruan tinggi paling sedikit adalah Desa Sengi. Sedangkan untuk mata pencarian hampir sebagian besar

memiliki keberagaman mata pencarian yang sama. Petani menjadi mata pencarian terbesar untuk desa Sewukan, Krogowanan, Mangunsuko, Ngrajek, Pabelan.

Pada desa Gondowangi, Krogowanan, Progowati, dan Tamanagung mata pencarian terbesar adalah buruh tani. Buruh tani merupakan petani yang tidak memiliki lahannya. Hal tersebut dapat terjadi karena sawah yang berlokasi di tempat tersebut dimiliki oleh segelintir orang yang membutuhkan buruh petani untuk mengerjakannya.

Perekonomian suatu desa akan berkembang jika ada banyak perdagangan dalam desa tersebut. Berdasarkan mata pencarian, perekonomian

**Tabel 4.2. Perbandingan Sosial Budaya**

| <b>Desa</b>     | <b>Tingkat Pendidikan</b>                                                           | <b>Mata Pencarian</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Desa Gondowangi | SD: 1581 Orang<br>SMP: 1268 Orang<br>SMA: 1539 Orang<br>Perguruan Tinggi: 348 orang | Petani: 656 Orang<br>Buruh tani: 683 Orang<br>Pedagang: 312 Orang<br>PNS/ TNI Polri: 128 Orang<br>Pensiunan: 94 Orang<br>Tukang Kayu/ batu: 89 Orang<br>Buruh: 796 Orang<br>Guru non PNS: 51 Orang<br>Karyawan swasta: 457 Orang<br>Perawat: 19 Orang |
| Desa Krogowanan | SD: 1071 Orang<br>SMP: 879 Orang<br>SMA: 991 Orang<br>Perguruan Tinggi: 372 orang   | Petani: 800 Orang<br>Buruh tani: 1035 Orang<br>Pedagang: 230 Orang<br>PNS/ TNI Polri: 129 Orang<br>Pensiunan: 70 Orang<br>Tukang Kayu/ batu: 425 Orang                                                                                                |
| Desa Mangunsuko | SD: 493 Orang<br>SMP: 293 Orang<br>SMA: 272 Orang<br>Perguruan Tinggi: 71 orang     | Petani: 739 Orang<br>Buruh tani: 149 Orang<br>Pedagang: 53 Orang<br>PNS/ TNI Polri: 45 Orang<br>Pensiunan: 11 Orang<br>Tukang Kayu/ batu: 50 orang                                                                                                    |
| Desa Ngrajek    | SD: 527 Orang<br>SMP: 511 Orang<br>SMA: 799 Orang<br>Perguruan Tinggi: 275 orang    | Petani: 739 Orang<br>Buruh tani: 271 Orang<br>Pedagang: 33 Orang<br>PNS/ TNI Polri: 123 Orang<br>Pensiunan: 32 Orang<br>Tukang Kayu/ batu: 57 orang                                                                                                   |



|                 |                                                                                     |                                                                                                                                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Desa Sengi      | SD: 1879 Orang<br>SMP: 816 Orang<br>SMA: 603 Orang<br>Perguruan Tinggi: 51 orang    | Petani: 811 Orang<br>Buruh tani: 128 Orang<br>Pedagang: 76 Orang<br>PNS/ TNI Polri: 40 Orang<br>Pensiunan: 7 Orang<br>Tukang Kayu/ batu: 2738 orang   |
| Desa Sewukan    | SD: 512 Orang<br>SMP: 464 Orang<br>SMA: 395 Orang<br>Perguruan Tinggi: 71 orang     | Petani: 907 Orang<br>Buruh tani: 138 Orang<br>Pedagang: 73 Orang<br>PNS/ TNI Polri: 68 Orang<br>Pensiunan: 23 Orang<br>Tukang Kayu/ batu: 35 orang    |
| Desa Tanjung    | SD: 687 Orang<br>SMP: 434 Orang<br>SMA: 477 Orang<br>Perguruan Tinggi: 106 orang    | Petani: 130 Orang<br>Buruh tani: 81 Orang<br>Pedagang: 158 Orang<br>PNS/ TNI Polri: 46 Orang<br>Pensiunan: 16 Orang<br>Tukang Kayu/ batu: 20 orang    |
| Desa Pabelan    | SD: 2495 Orang<br>SMP: 1602 Orang<br>SMA: 2109 Orang<br>Perguruan Tinggi: 453 orang | Petani: 375 Orang<br>Buruh tani: 205 Orang<br>Pedagang: 343 Orang<br>PNS/ TNI Polri: 362 Orang<br>Pensiunan: 20 Orang<br>Tukang Kayu/ batu: 33 orang  |
| Desa Progowati  | SD: 360 Orang<br>SMP: 371 Orang<br>SMA: 246 Orang<br>Perguruan Tinggi: 132 orang    | Petani: 426 Orang<br>Buruh tani: 879 Orang<br>Pedagang: 18 Orang<br>PNS/ TNI Polri: 72 Orang<br>Pensiunan: 47 Orang<br>Tukang Kayu/ batu: 54 orang    |
| Desa Tamanagung | SD: 2383 Orang<br>SMP: 1283 Orang<br>SMA: 3053 Orang<br>Perguruan Tinggi: 304 orang | Petani: 390 Orang<br>Buruh tani: 520 Orang<br>Pedagang: 455 Orang<br>PNS/ TNI Polri: 191 Orang<br>Pensiunan: 78 Orang<br>Tukang Kayu/ batu: 195 orang |

#### 4.3 PEMETAAN MASALAH PADA KAWASAN MERAPI

Berdasarkan hasil FGD (focus group discussion) dan observasi, ternyata masing-masing desa memiliki permasalahan yang hampir serupa mengenai pengelolaan alur sungai yang berhulu di kawasan Merapi. Permasalahan tersebut dibagi menjadi permasalahan sumber daya alam, sosial dan budaya, serta ekonomi.

Tabel 4.3. Pemetaan Masalah

| No | Keterangan          | Permasalahan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Sumber Daya Alam    | <p><b>Kerusakan lingkungan hulu Sub DAS Pabelan akibat :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kegiatan penambangan dilakukan pada lahan dengan fungsi lindung / pertanian</li> <li>• Penggunaan alat2 berat utk penambangan</li> <li>• Hilangnya vegetasi terutama pepohonan untuk menahan air</li> </ul> <p><b>Kerusakan badan sungai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerusakan daerah tangkapan air</li> <li>• Fluktuasi volume air di musim penghujan dan kemarau menjadi tinggi</li> <li>• Tebing sungai runtuh</li> <li>• Alur sungai berpindah sehingga berpengaruh pd lahan pertanian</li> </ul> |
| 2. | Sumber Daya Manusia | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertambahan penduduk tidak diiringi dengan lapangan pekerjaan dan peningkatan pendapatan</li> <li>• Banyak penduduk yang memiliki mata pencarian dengan penghasilan rendah seperti buruh tani</li> <li>• Tenaga kerja berpotensi dan terdidik mencari pekerjaan di luar kota</li> <li>• Kesadaran masyarakat tentang pelestarian alam masih rendah</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                               |
| 3  | Sosial dan budaya   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nilai-nilai kearifan lokal makin luntur seperti gotong royong.</li> <li>• Lembaga dan organisasi masyarakat tidak berfungsi</li> <li>• Komunikasi antar pengurus lembaga dan antar lembaga kurang terkordinasi dengan baik.</li> <li>• Terdapat konflik mengenai batas wilayah dan lahan antara masyarakat dengan penambang</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4  | Modal Fisik         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan penambangan menimbulkan kerusakan pada bendungan dan saluran irigasi yang berdampak negative pada pertanian</li> <li>• Kegiatan penambangan menimbulkan kerusakan pada beberapa sarana jalan dan jembatan penghubung.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5  | Modal Finansial     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masih banyak masyarakat berada pada garis kemiskinan karena mata pencarian berupa petani dan buruh tani.</li> <li>• luaran masyarakat sebagai bentuk kredit usaha rakyat belum berjalan dengan baik</li> <li>• Belum banyak kegiatan usaha mikro yang dikembangkan</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Selain data hasil Focus Group Discussion ( FGD) dan observasi lapangan, penggalian permasalahan di 10 (sepuluh) desa juga dilakukan melalui konsultasi publik. Adapun permasalahan di desa-desa alur Sungai Pabelan yang menjadi isu strategis adalah sebagai berikut;

- Kegiatan penambangan dilakukan pada lahan dengan fungsi lindung / pertanian
- Hilangnya vegetasi terutama pepohonan untuk menahan air
- Kerusakan daerah tangkapan/resapan air
- Fluktuasi volume air di musim penghujan dan kemarau menjadi tinggi
- Tebing sungai runtuh
- Berpindahnya alur sungai yang berlangsung cepat karena penambangan menggunakan alat berat
- Rusak dan semakin menurunnya produktifitas lahan pertanian sebagai akibat aktivitas penambangan (termasuk alih kepemilikan dan beralih fungsinya lahan pertanian menjadi penambangan)
- Nilai-nilai kearifan lokal makin luntur (seperti gotong royong, kepedulian sesama).
- Lembaga dan organisasi masyarakat tidak berfungsi
- Komunikasi antar pengurus lembaga dan antar lembaga kurang terkoordinasi dengan baik.
- Munculnya berbagai konflik mengenai batas wilayah dan lahan antara masyarakat local dengan penambang (yang umumnya berasal dari luar wilayah setempat)
- Kegiatan penambangan menimbulkan kerusakan pada bendungan dan saluran irigasi yang berdampak negative pada pertanian
- Kegiatan penambangan menimbulkan kerusakan pada beberapa sarana jalan dan jembatan penghubung.

## Warga Tolak Penambangan Pasir di Sungai Pabelan

[Priyo Setyawan](#)

Jum'at, 27 April 2018 - 02:17 WIB

**SLEMAN** - Warga Kecamatan Dukun, Kecamatan Sawangan, dan Kecamatan Muntilan, Magelang, Jawa Tengah mendatangi Kantor Balai Besar Wilayah Sungai Serayu-Opak (BBWSSO) di Jalan Yogya-Solo km 6 Carurtunggal, Depok, Sleman, DIY, Kamis (26/4/2018). Mereka menolak aktivitas penambangan pasir di Sungai Pabelan yang melintas di daerah mereka.



Menurut warga, aktivitas penambangan pasir berdampak pada keringnya mata air. Kebutuhan air bersih warga menjadi terganggu. Mereka pun meminta izin penambangan pasir di tempat ini ditinjau ulang atau dicabut.

Izin penambangan sendiri dikeluarkan Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu, Jawa Tengah. Surat izin penambangan bernomor 543.32/2338 Tahun 2017 ditandatangani Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu, Jawa Tengah. Luasan lahan penambangan sekitar 10 hektare dalam jangka waktu tiga tahun dengan nilai investasi Rp4.395.505.000.

<https://daerah.sindonews.com/read/1301171/189/warga-tolak-penambangan-pasir-di-sungai-pabelan-1524766899>

**Gambar 4.1:**

**Warga Dukun, Sawangan dan Muntilan Kabupaten Magelang, unjuk rasa menolak penambangan Pasir di Sungai Pabelan**

Untuk lebih detailnya isu strategis dalam tabel berikut;

**Tabel 4.4:**

**Isu strategis di Alur Sungai Pabelan**

| No | Bidang            | Isu strategis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Penambangan Pasir | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjamurnya penambangan yang tidak berijin baik penambangan dengan alat berat maupun penambangan tradisional/ manual</li> <li>2. Penambangan dilakukan tidak hanya di alur sungai tetapi sudah merambah ke pekarangan dan lahan pertanian yang subur</li> <li>3. Tidak dilakukan reklamasi lahan pasca penambangan</li> <li>4. Penambangan di alur sungai merusak jalur aliran sungai</li> </ol> |

|    |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Perbedaan debit air Sungai Pabelan antara musim hujan dengan musim kemarau begitu mencolok karena rusaknya daerah resapan air akibat penambangan.</li> <li>6. Penegakan aturan ( law enforcement) bidang penambangan masih lemah</li> <li>7. Konflik horisontal di masyarakat yang di picu masalah penambangan</li> <li>8. Pemerintah hanya melakukan pemantauan kepada penambang berijin saja.</li> </ol>                                                                                     |
| 2. | Regulasi           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berpindahnya kewenangan perijinan penambangan pasir dari pemerintah kabupaten ke pemerintah propinsi.</li> <li>2. Pembiaran atas pelanggaran pengangkutan/ tonase termasuk penambangan yang tidak berijin baik penambangan dengan alat berat maupun tradisional</li> <li>3. Tatacara pengenaan pajak bahan galian C, kepada sopir angkutan pasir bukan kepada pengusaha tambang/pemegang ijin</li> <li>4. Belum diberlakukannya tata niaga dan pengangkutan bahan tambang galian C.</li> </ol> |
| 03 | Sosial dan ekonomi | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penambangan pasir yang merambah ke persawahan mengakibatkan menurunnya air untuk persawahan di sekitar lahan penambangan → lahan pertanian menjadi berkurang</li> <li>2. Konflik antar masyarakat (pro-kontra) penambangan, masyarakat menilai pemerintah abai terhadap konflik konflik penambangan</li> <li>3. Desa dan masyarakat tidak ikut menikmati keuntungan/ manfaat dari aktifitas penambangan</li> </ol>                                                                             |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>karena hanya sekelompok orang saja yang terlibat dalam aktifitas penambangan.</p> <p>4. Menurunnya kepedulian masyarakat terkait pelestarian lingkungan</p> <p>5. Kelembagaan/ormas tidak berjalan dengan baik</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.4 PEMETAAN POTENSI SOSIAL EKONOMI KAWASAN MERAPI

Berdasarkan hasil observasi, Focus Groups Discussion( FGD) ditemukan beberapa potensi sosial dan ekonomi dari masing-masing desa.

##### 4.4.1 Desa Gondowangi

**Tabel 4.5: Menunjukkan potensi yang ada di Desa Gondowangi.**

| No | Keterangan       | Potensi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Sumber Daya Alam | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki tambang golongan C berupa pasir dan batu</li> <li>- Hasil pertanian yang berupa beras Sawangan yang cukup dikenal</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2. | Industri         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuatan kerajinan batu di dusun Pasekan dan Penggaron</li> <li>- Pandai besi di Gunung lemah</li> <li>- Tungku tanah liat di Gunung lemah</li> <li>- Makanan ringan seperti enting-enting jahe</li> <li>- Bakpia Wilis</li> <li>- Split dan pasir</li> <li>- Jamu herbal</li> <li>- Bolu cukil</li> <li>- Kue panggang kering</li> <li>- Tahu pong/tahu bulat</li> <li>- Keripik tahu</li> </ul> |
| 3. | Pariwisata       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taman Wisata Papringan</li> <li>- Wisata Papringan Sawangan</li> <li>- Rafting sungai pabelan</li> <li>- Keadaan alam yang masih alami dengan latar belakang pemandangan bukit Menoreh</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |
| 4. | Perdagangan      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasar Muntiran (5km)</li> <li>- Pasar Talun (10Km)</li> <li>- Pasar Soko (10Km)</li> <li>- Pasar Borobudur (14Km)</li> <li>- Pasar Mungkid (7 Km)</li> <li>- Petani menjual hasil taninya di pasar Soko, Pasar Borobudur, Pasar Muntiran</li> <li>- hasil ternak di pasar Muntiran</li> </ul>                                                                                                      |

|    |                                      |                                                                                                                                                                                 |
|----|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. | Produk khas hasil desa               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alat pertanian</li> <li>- Kerajinan batu seperti cobek</li> </ul>                                                                      |
| 6. | Hasil pertanian yang diperdagangkan  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Padi dan palawija</li> </ul>                                                                                                           |
| 7. | Hasil peternakan yang diperdagangkan | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sapi, kerbau, kambing, ayam, itik</li> </ul>                                                                                           |
| 8. | Hasil perikanan yang sering dijual   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lele, mujair, ikan mas</li> </ul>                                                                                                      |
| 9. | Akses keuangan                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- KUD fungsinya: kios bersama, penjualan pupuk dan obat-obatan, pemasaran</li> <li>- Pinjaman dana berasal dari Bank dan PNPM</li> </ul> |

#### 4.4.2 Desa Krogowanan

**Tabel 4.6: Menunjukkan potensi yang ada di Desa Krogowanan.**

| No  | Keterangan                           | Potensi                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Sumber Daya Alam                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lahan pertanian subur 148.000 Ha, sedang 98.089 Ha</li> <li>- Peternakan berupa sapi dan kambing</li> <li>- Memiliki tambang golongan C berupa pasir dan batu</li> </ul>                                                                              |
| 2.  | Industri                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penggilingan batu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.  | Pariwisata                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mbelan Water tubing tetapi saat ini mangkrak</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |
| 4.  | Perdagangan                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasar Banyu Temumpang (2Km)</li> <li>- Pasar Sayur Tlatar (2Km)</li> <li>- Pasar Suko</li> <li>- Petani menjual hasil pertaniannya ke Pasar sayur Tlatar, pengepul</li> <li>- Peternak menjual hasil peternakannya pengepul, pasar Muntlan</li> </ul> |
| 5.  | Produk khas hasil desa               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- sayuran</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6.  | Hasil pertanian yang diperdagangkan  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Padi dan sayur mayor (cabai, tomat, sawi, terong, kol, dan bunga kol)</li> </ul>                                                                                                                                                                      |
| 7.  | Hasil peternakan yang diperdagangkan | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kambing dan sapi</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           |
| 8.  | Hasil perikanan yang sering dijual   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lele, mujair, ikan mas</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     |
| 9.  | Akses keuangan                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pinjaman dana berasal dari Bank, arisan, PNPM</li> </ul>                                                                                                                                                                                              |
| 10. | Sumber kehidupan utama di desa       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertanian</li> <li>- Peternakan</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |

#### 4.4.3 Desa Mangunsuko

**Tabel 4.7: Menunjukkan potensi yang ada di Desa Mangunsuko**

| No  | Keterangan                           | Potensi                                                                                                                                                                     |
|-----|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Sumber Daya Alam                     | - Lahan pertanian subur 106.723 Ha                                                                                                                                          |
| 2.  | Industri                             | - Industri rumah tangga berupa peyek, slondok, kerajinan bamboo<br>- Usaha pembibitan sayur-sayuran<br>- Depo pasir                                                         |
| 3.  | Pariwisata                           | Jembatan gantung Mangunsuko                                                                                                                                                 |
| 4.  | Perdagangan                          | - Pasar sayur desa sewukan (2Km)<br>- Pasar Soko<br>- Petani menjual hasil pertaniannya di Pasar sayur Desa Sewukan<br>- Peternak menjual hasil ternaknya di pasar Muntilan |
| 5.  | Produk khas hasil desa               | - sayuran                                                                                                                                                                   |
| 6.  | Hasil pertanian yang diperdagangkan  | - Sayuran                                                                                                                                                                   |
| 7.  | Hasil peternakan yang diperdagangkan | - Sapi, domba, kambing                                                                                                                                                      |
| 8.  | Hasil perikanan yang sering dijual   | - Lele, mujair, ikan mas                                                                                                                                                    |
| 9.  | Akses keuangan                       | - Belum ada KUD<br>- Akses pinjaman dana sulit biasanya dari Bank                                                                                                           |
| 10. | Sumber penghidupan utama di desa     | - Pertanian dan buruh tani<br>- Buruh bangunan (musiman)<br>- Pembibitan<br>- Ternak<br>- Penambangan pasir dan batu                                                        |

#### 4.4.4 Desa Ngrajek

**Tabel 4.8 : Menunjukkan potensi yang ada di Desa Ngrajek**

| No | Keterangan       | Potensi                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Sumber Daya Alam | - Lahan pertanian subur<br>- Kekayaan air melimpah<br>- Berada di jalur wisata Borobudur dan candi mendut                                                                                                                                               |
| 2. | Industri         | - Budidaya ikan air tawar: Tawes, Karper Merah Cangkringan dan Majalaya, Lele (Dumbo, Sangkuriang, dan Phytan), Nila (Hitam dan Merah), Grasscarp, Patin, dan Nilem<br>- Budidaya ikan hias<br>- Industri rumah tangga berupa ceriping, kerajinan bambu |



|     |                                      |                                                                                                                                                 |
|-----|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.  | Pariwisata                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Budidaya ikan air tawar dan ikan hias</li> <li>- Kuliner air tawar</li> </ul>                          |
| 4.  | Perdagangan                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasar ikan Ngrajek</li> <li>- Pasar Japuan, Tanjung (4 Km)</li> <li>- Pasar Borobudur (5Km)</li> </ul> |
| 5.  | Produk khas hasil desa               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bibit ikan tawar</li> </ul>                                                                            |
| 6.  | Hasil pertanian yang diperdagangkan  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Padi</li> </ul>                                                                                        |
| 7.  | Hasil peternakan yang diperdagangkan | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sapi, kerbau, ayam kampung, kambing, angsa, kelinci, dan bebek</li> </ul>                              |
| 8.  | Hasil perikanan yang sering dijual   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bibit ikan air tawar</li> <li>- Ikan air tawar</li> </ul>                                              |
| 9.  | Akses keuangan                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Koperasi ikan tawar di Ngrajek (pelelangan ikan)</li> </ul>                                            |
| 10. | Sumber penghidupan utama di desa     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perikanan</li> <li>- pertanian</li> </ul>                                                              |

#### 4.4.5 Desa Sengi

**Tabel 4.9: Menunjukkan potensi yang ada di Desa Sengi**

| No  | Keterangan                           | Potensi                                                                                                                                                                                       |
|-----|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Sumber Daya Alam                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lahan pertanian subur</li> </ul>                                                                                                                     |
| 2.  | Industri                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industri rumah tangga berupa pahat batu</li> <li>- Kebun Organik</li> <li>- Pahat patung</li> </ul>                                                  |
| 3.  | Pariwisata                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pariwisata berupa Candi Asu, Candi Pendem, Candi lumbung</li> <li>- Wisata alam di kaki gunung Merapi</li> </ul>                                     |
| 4.  | Perdagangan                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasar Soka (2km)</li> <li>- Petani menjual hasil pertaniannya di Pasar Soko</li> <li>- Peternak menjual hasil ternaknya di pasar Muntilan</li> </ul> |
| 5.  | Produk khas hasil desa               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cabe dan bunga kol</li> </ul>                                                                                                                        |
| 6.  | Hasil pertanian yang diperdagangkan  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sayuran</li> </ul>                                                                                                                                   |
| 7.  | Hasil peternakan yang diperdagangkan | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peternakan berupa sapi, ayam, kambing, dan bebek</li> </ul>                                                                                          |
| 8.  | Hasil perikanan yang sering dijual   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ikan air tawar (lele, tawes, mujahir)</li> </ul>                                                                                                     |
| 9.  | Akses keuangan                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pinjaman dana dari Bank</li> </ul>                                                                                                                   |
| 10. | Sumber penghidupan utama di desa     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertanian</li> <li>- Peternakan</li> <li>- Perikanan</li> </ul>                                                                                      |

#### 4.4.6 Desa Sewukan

**Tabel 4.10: Menunjukkan potensi yang ada di Desa Sewukan**

| No  | Keterangan                           | Potensi                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Sumber Daya Alam                     | - Lahan pertanian subur                                                                                                                                                                                                             |
| 2.  | Industri                             | - Konveksi<br>- Aneka Kripik<br>- Toko besi dan bahan bangunan<br>- Toko kayu<br>- Mebel kayu                                                                                                                                       |
| 3.  | Pariwisata                           | - Alur sungai tlising<br>- Kesenian daerah: tari ponorogo, tari wedhus gembel, tari butho ijo<br>- Pertanian desa<br>- Jalur sepeda gunung<br>- Gelar budaya, Tradisi Perti dusun 1 tahun sekali<br>- Panorama lereng gunung merapi |
| 4.  | Perdagangan                          | - Pasar Desa Sewukan (Jarak 0 Km)<br>- Petani menjual hasil pertaniannya ke Pasar Desa Sewukan<br>- Peternak menjual hasil ternaknya ke Pasar Talun, pasar Muntlan                                                                  |
| 5.  | Produk khas hasil desa               | - Komoditas sayuran/ holtikultura                                                                                                                                                                                                   |
| 6.  | Hasil pertanian yang diperdagangkan  | - Komoditas sayuran/ holtikultura                                                                                                                                                                                                   |
| 7.  | Hasil peternakan yang diperdagangkan | - Peternakan berupa sapi, kambing, ayam                                                                                                                                                                                             |
| 8.  | Hasil perikanan yang sering dijual   | - Lele, nila                                                                                                                                                                                                                        |
| 9.  | Akses keuangan                       | - KUD tetapi tidak aktif<br>- Pinjaman dana diperoleh dari Bank, Koperasi, dan arisan, PNPM                                                                                                                                         |
| 10. | Sumber penghidupan utama di desa     | - Pertanian<br>- Perdagangan<br>- Peternakan<br>- konveksi                                                                                                                                                                          |

#### 4.4.7 Desa Tanjung

**Tabel 4.11: Menunjukkan potensi yang ada di Desa Tanjung**

| No  | Keterangan                           | Potensi                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Sumber Daya Alam                     | - Lahan pertanian subur 75 Ha, sedang 25 Ha                                                                                                                                                                                                                                |
| 2.  | Industri                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bumdes Sekar Tanjung (Pengelolaan pasar dan sampah)</li> <li>- Sablon kaos dan topi</li> <li>- Produksi tempe</li> <li>- Yangko</li> <li>- Jenang dan krasikan</li> </ul>                                                         |
| 3.  | Pariwisata                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasil pertanian</li> <li>- Panorama pegunungan menorah</li> <li>- Alur sungai pabelan yang bertemu dengan kali progo</li> </ul>                                                                                                   |
| 4.  | Perdagangan                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasar Japunan</li> <li>- Pasar desa Tanjung</li> <li>- Petani menjual hasil pertaniannya ke pasar desa Tanjung, Pasar Muntilan dan pengepul</li> <li>- Peternak menjual hasil ternaknya ke pasar Muntilan dan pengepul</li> </ul> |
| 5.  | Produk khas hasil desa               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sayuran</li> <li>- Produksi rumahan seperti tempe, yangko, jenang dan krasikan</li> <li>- Tembakau</li> <li>- Padi</li> <li>- Buah-buahan</li> </ul>                                                                              |
| 6.  | Hasil pertanian yang diperdagangkan  | - Sayur-sayuran                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.  | Hasil peternakan yang diperdagangkan | - Ayam, kambing                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8.  | Hasil perikanan yang sering dijual   | - Lele                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9.  | Akses keuangan                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- KUD (simpan pinjam. Pembayaran listrik dan pemasaran)</li> <li>- Pinjaman dana berasal dari Bank, Koperasi, UPK</li> </ul>                                                                                                        |
| 10. | Sumber penghidupan utama di desa     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertanian</li> <li>- peternakan</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |

#### 4.4.8 Desa Pabelan

**Tabel 4.12: Menunjukkan potensi yang ada di Desa Pabelan**

| No  | Keterangan                           | Potensi                                                                                                                                                                        |
|-----|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Sumber Daya Alam                     | - Lahan pertanian subur 199 Ha, sedang 90 Ha lahan tegalan                                                                                                                     |
| 2.  | Industri                             | - Industri kerajinan tangan<br>- Industri seni pahat batu<br>- Kuliner (mangut)<br>- Industri sapu rayung                                                                      |
| 3.  | Pariwisata                           | - Seni pahat batu<br>- Desa pabelan masuk dalam Kawasan Strategis Nasional ( KSN ) Borobudur<br>- Desa wisata dekat dengan Candi Borobudur dan Gunung Merapi                   |
| 4.  | Perdagangan                          | - Pasar Blabak (3Km)<br>- Pasar Muntilan (4 Km)<br>- Petani menjual hasil pertaniannya ke Pasar Muntilan, pengepul<br>- Peternak menjual hasil peternakannya ke pasar Muntilan |
| 5.  | Produk khas hasil desa               | - sayuran                                                                                                                                                                      |
| 6.  | Hasil pertanian yang diperdagangkan  | - Padi, sayuran, ketela, cabe                                                                                                                                                  |
| 7.  | Hasil peternakan yang diperdagangkan | - sapi, kerbau, ayam, kambing, angsa, kelinci, dan bebek                                                                                                                       |
| 8.  | Hasil perikanan yang sering dijual   | - Lele, mujair, ikan mas dan bibit ikan                                                                                                                                        |
| 9.  | Akses keuangan                       | - Koperasi Manunggal<br>- Pinjaman dana berasal dari Bank, arisan, Koperasi, dan Pengepul hasil pertanian                                                                      |
| 10. | Sumber penghidupan utama di desa     | - Pertanian<br>- Peternakan<br>- Penambangan<br>- Kerajinan                                                                                                                    |

#### 4.4.9 Desa Progowati

**Tabel 4.13: Menunjukkan potensi yang ada Di Desa Progowati**

| No  | Keterangan                           | Potensi                                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Sumber Daya Alam                     | - Lahan pertanian                                                                                                                                        |
| 2.  | Industri                             | - Tahu pong<br>- Keripik<br>- Rengginan<br>- Emping                                                                                                      |
| 3.  | Pariwisata                           | - Rafting                                                                                                                                                |
| 4.  | Perdagangan                          | - Pasar Borobudur (3 Km)<br>- Petani menjual hasil pertaniannya ke Pasar Borobudur, pengepul<br>- Peternak menjual hasil peternakannya ke pasar Muntilan |
| 5.  | Produk khas hasil desa               | - Tembakau                                                                                                                                               |
| 6.  | Hasil pertanian yang diperdagangkan  | - Cabe, terong, kacang panjang, timun, papaya, jagung, cabe<br>- Padi                                                                                    |
| 7.  | Hasil peternakan yang diperdagangkan | - Ayam, kambing, sapi                                                                                                                                    |
| 8.  | Hasil perikanan yang sering dijual   | - Lele, nila, ikan hias dan ikan mas                                                                                                                     |
| 9.  | Akses keuangan                       | - Tidak ada Koperasi<br>- Akses keuangan dari Bank                                                                                                       |
| 10. | Sumber penghidupan utama di desa     | - Pertanian<br>- Peternakan<br>- Pariwisata<br>- karyawan                                                                                                |

#### 4.4.10 Desa Tamanagung

**Tabel 4.14: Menunjukkan potensi yang ada di Desa Tamanagung**

| No | Keterangan       | Potensi                                                                         |
|----|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Sumber Daya Alam | - Lahan pertanian subur 55 Ha, sedang 35 Ha                                     |
| 2. | Industri         | - Bas (Paving dan Tease)<br>- Daur ulang karton<br>- Pecah batu<br>- Batu cetak |
| 3. | Pariwisata       | - Desa wisata<br>- Pembuatan arca dari batu<br>- Taman bambu runcing            |

|     |                                      |                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.  | Perdagangan                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasar Muntilan (2 Km)</li> <li>- Petani menjual hasil pertaniannya di pasar induk Muntilan dan pengepul</li> <li>- Peternak menjual hasil ternaknya di Pasar Muntilan dan pengepul</li> </ul> |
| 5.  | Produk khas hasil desa               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Palawija</li> </ul>                                                                                                                                                                           |
| 6.  | Hasil pertanian yang diperdagangkan  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Padi, palawija dan sayuran</li> </ul>                                                                                                                                                         |
| 7.  | Hasil peternakan yang diperdagangkan | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kambing, ayam, sapi</li> </ul>                                                                                                                                                                |
| 8.  | Hasil perikanan yang sering dijual   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lele, nila, bawal</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| 9.  | Akses keuangan                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Koperasi kelompok tani (simpan pinjam, kios bersama, pemasaran, bantuan bibit)</li> <li>- Bank, koperasi, arisan, dana stimulant kelompok</li> </ul>                                          |
| 10. | Sumber penghidupan utama di desa     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertanian</li> <li>- Kerajinan batu</li> <li>- Peternakan</li> <li>- Industri paving, karton</li> </ul>                                                                                       |

Dari data diatas dapat dilihat berbagai potensi yang ada di 10 (sepuluh) desa yang berada di alur Sungai Pabelan. Secara umum dapat dilihat ada kesamaan potensi terutama di bidang pertanian, perikanan, tambang Golongan C dan peternakan. Selain itu terdapat potensi industri rumah tangga berupa makanan kecil dan kerajinan batu. Potensi lain yang bersifat spesifik terdapat beberapa desa sebagaimana dalam tabel berikut :

Tabel 4.15 :

**Potensi spesifik di alur Sungai Pabelan**

| No | Bidang                | Jenis potensi                                  | Lokasi                                |
|----|-----------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 01 | Industri rumah tangga | 1. Kerajinan pande besi<br>2. Kerajinan tungku | Dusun<br>Gununglemah, Desa Gondowangi |
| 02 | Pariwisata            | 1. Tubbing<br>2. Ruang terbuka hijau (RTH)     | Krogowanan dan desa Taman Agung       |

|    |                |                                                                                                                                                                               |                                                    |
|----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 03 | Industri kecil | Pahat batu, cobek dan asesoris                                                                                                                                                | Pabelan,<br>Krogowanan, Taman<br>Agung, Gondowangi |
| 04 | Industri kecil | Paving, batako dan losler                                                                                                                                                     | Pabelan, Taman<br>Agung dan<br>krogowanan          |
| 05 | Pertanian      | Keberadaan DAM/ Bendungan<br>dan irigasi teknis sehingga<br>daerah cukup subur dengan<br>penghasilan utama;<br><br>1. Padi, Aneka sayuran<br>dan palawija<br><br>2. Perikanan | 10 desa alur sungai<br>Pabelan                     |

#### 4.5 POTENSI KELEMBAGAAN MASYARAKAT DI KAWASAN MERAPI

Merupakan sifat dasar manusia adalah makhluk sosial sehingga selalu ingin berkelompok dengan orang lain, Keberadaan kelembagaan dalam suatu masyarakat memberi andil yang cukup baik untuk memperjuangkan kepentingan suatu kelompok masyarakat. Melalui pendataan kelembagaan di kawasan Merapi bertujuan untuk menemukan suatu kelompok/organisasi yang sudah mampu mencapai harapan bersama sesuai dengan bidang garap kelompok tersebut. Dengan demikian keberadaan organisasi tersebut dapat menjadi ajang pembelajaran bagi masyarakat lain dalam memperjuangkan tujuan dan harapan bersama.

Kelembagaan dalam masyarakat dapat dikategorikan dalam dua bentuk kelembagaan yaitu lembaga formal maupun non formal. Lembaga formal adalah lembaga lembaga yang lahir karena perundangan yang berlaku, sementara lembaga non formal adalah lembaga atau organisasi yang lahir karena inisiatif suatu kelompok masyarakat untuk mencapai suatu tujuan bersama. Dari hasil pendataan kelembagaan yang berada di kawasan Merapi maupun alur Sungai Pabelan terdapat kelembagaan formal dibawah naungan pemerintah desa yaitu:

1. Badan Permusyawaratan Desa (BPD)
2. Lembaga permusyawaratan Masyarakat Desa (LPMD)
3. Lembaga Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (LPKK)
4. Karang Taruna
5. Hansip (pertahanan Sipil)
6. Rukun Warga/ Rukun Tetangga 9 RT/RW)

Sementara lembaga/ organisasi kemasyarakatan yang berada di kawasan Merapi, sebagaimana dalam tabel berikut ;

**Tabel 4.16:**  
**Organisasi/ kelembagaan masyarakat.**

| No | Nama Organisasi                      | Bidang Gerak                                 | Keanggotaan                                                                   | Keterangan                                               |
|----|--------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 01 | Gabungan Petani Pengguna Air ( GP3A) | Pengelolaan air untuk pertanian              | Petani dan merupakan gabungan dari kelompok tani pengguna air (beberapa desa) | Dibawah bimbingan pemerintah kabupaten (Dinas Pertanian) |
| 02 | Forum Rembug Merapi                  | Pemantauan dampak lingkungan dan penambangan | Aktifis LSM, Tokoh masyarakat dan masyarakat terdampak                        |                                                          |
| 03 | Merapi Truck Club (MTC)              | advokasi sopir angkutan pasir                | Sopir truk lintas wilayah                                                     |                                                          |
| 04 | Forum Merapi Merbabu                 | Lingkungan dan air                           | Lintas kelompok dan wilayah                                                   |                                                          |
| 05 | Forum Merapi Hijau                   | Lingkungan, Flora dan fauna                  | Lintas kecamatan di wilayah merapi                                            |                                                          |



|    |                                       |                                        |                                                                                 |  |
|----|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
| 06 | Serikat Buruh Senggrong Merapi (SBSM) | Advokasi penambang manual/ tradisional | Lintas kecamatan di Salam, Srumbung, Dukun, Ngluwar, Mungkid Kabupaten Magelang |  |
| 07 | BUSER                                 | Organisasi kepemudaan                  | Lintas kecamatan, Salam, Srumbung dan Dukun                                     |  |
| 08 | Forum Jogo Kali                       | Lingkungan dan air                     | Lintas desa di Alur Sungai Pabelan                                              |  |

#### 4.6 PEMETAAN HARAPAN MASYARAKAT KAWASAN MERAPI

Selain memetakan masalah yang terjadi di masing-masing desa, penelitian ini juga memetakan harapan-harapan dari masing-masing desa berdasarkan focus group discussion. Penjelasan mengenai harapan dari masyarakat terdapat pada tabel 4.5.

**Tabel 4.17: Pemetaan Harapan Masyarakat di Alur Sungai Pabelan/ Kawasan Merapi**

| No | Keterangan          | Harapan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Sumber Daya Alam    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reklamasi dan normalisasi daerah aliran sungai pabelan sesuai dengan standar aturan normalisasi.</li> <li>• Penanaman pohon penguat tebing diseluruh bantaran sungai pabelan.</li> <li>• Adanya kebijakan dan payung hukum tentang pengelolaan sungai pabelan yang berpihak pada masyarakat.</li> <li>• Pengelolaan wisata sekaligus sarana pelestarian aliran air di sepanjang sungai pabelan.</li> </ul> |
| 2. | Sumber Daya Manusia | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adanya pembinaan dan fasilitasi masyarakat yang berkelanjutan agar kesadaran masyarakat tentang pentingnya kelestarian alam terutama sungai pabelan dapat terwujud.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |

|   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Sosial dan budaya | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelompok masyarakat aktif kembali sehingga terbina komunikasi dan kerjasama dengan pihak dan mitra terkait.</li> <li>• Adanya kegiatan kelompok masyarakat yang berkelanjutan agar kelompok masyarakat dapat terus berkembang</li> <li>• Adanya penyelesaian konflik dengan penambang yang tegas dan berkekuatan hukum.</li> <li>• Perlu dihidupkan kembali budaya dan adat masyarakat sesuai kearifan lokal.</li> </ul> |
| 4 | Modal Fisik       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembangunan dan perbaikan sarana saluran irigasi pertanian, bendungan, senderan dan jembatan untuk memperlancar aliran air sehingga kebutuhan air akan tercukupi.</li> <li>• Pembuatan bronjong untuk memperkuat aliran dan tebing sungai.</li> </ul>                                                                                                                                                                    |
| 5 | Modal Finansial   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelatihan wira usaha yang mendukung potensi masyarakat dalam peningkatan pendapatan dari produksi sampai ke pemasaran.</li> <li>• Fasilitasi pengelolaan lumbung desa sebagai sarana usaha bersama</li> <li>• Pendirian koperasi dan kelompok usaha</li> </ul>                                                                                                                                                           |

#### 4.7 Analisis SWOT

Berdasarkan gambaran dari kekuatan Kawasan Merapi, kelemahan yang dimiliki, kesempatan serta ancaman yang dirasakan di Kawasan Merapi, maka tabel 4.6.1 menunjukkan hasil analisis kekuatan dan kelemahan serta tabel 4.6.2 menunjukkan peluang dan ancaman.

**Tabel 4.18 : Analisis Kekuatan dan Kelemahan**

| Kekuatan                                                                                                                                                                                                                                              | Kelemahan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lahan pertanian yang subur</li> <li>- Pasir hasil erupsi merapi sangat baik</li> <li>- Banyak lokasi menarik yang dapat menjadi tempat pariwisata</li> <li>- Tradisi budaya yang masih diteruskan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Banyak penambangan pasir liar</li> <li>- Masyarakat dengan pendapatan rendah masih banyak</li> <li>- Pemuda terpelajar memilih bekerja keluar daerah/ desa.</li> <li>- Nilai kearifan local mulai memudar</li> <li>- Konflik antar masyarakat dengan penambang karena tidak ada regulasi dan penegakan aturan yang masih lemah</li> </ul> |

Tabel 4.19 : Analisis Peluang dan Ancaman

| Peluang                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ancaman                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan kawasan merapi sebagai kawasan pariwisata/ TNGM ( Taman Nasional Gunung Merapi)</li> <li>- Pembangunan infrastruktur yang terus dilakukan</li> <li>- Akses pasar tradisional yang cukup banyak di sekitar desa</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dekat dengan kawasan Merapi yang masih aktif</li> <li>- Banyak penambangan pasir liar</li> <li>- Kerusakan jalan akibat alat-alat berat</li> <li>- Semakin berkurangnya debit air untuk air bersih maupun pertanian</li> </ul> |

Seperti halnya Negara-negara lain, Indonesia juga sedang menghadapi krisis ekologi atau krisis lingkungan yang serius dan menakutkan. Krisis tersebut telah menimbulkan bencana ekologi dan bencana social yang sangat merugikan dan mengancam keberlanjutan kehidupan umat manusia. Perubahan iklim (*climate change*) dan pemanasan global (*global warming*) serta kerusakan lingkungan telah menimbulkan berbagai bencana alam, bencana social dan bencana ekonomi yang serius. Berbagai bencana tersebut juga telah menyebabkan krisis energy dan kelangkaan sumberdaya, kemiskinan, kemelaratan, kesenjangan social dan penderitaan rakyat yang makin serius.

Secara umum, sejumlah literature menyebutkan bahwa penyebab utama krisis tersebut adalah akibat perilaku keserakahan dan ketamakan Negara, korporasi dan masyarakat luas dalam membangun perekonomian dan mendorong kemajuan Negara. Krisis tersebut dipicu dan dipacu oleh hasrat pemerintah dan para pelaku ekonomi untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan laba sebesar-besarnya (*profit maximize*). Motif tersebut juga telah mendorong para pemimpin Negara dan pelaku ekonomi berperilaku serakah dan tamak. Mereka mengeksploitasi sumberdaya alam dan sumberdaya social, serta merusak lingkungan.



**Gambar 4.2 Penambangan Pasir tradisional dengan Menggunakan Mesin diesel untuk memisahkan pasir dan batu**

Dalam kasus di Kawasan Merapi di kabupaten Magelang, hal ini bisa dirunut dari perilaku para pelaku penambangan pasir. Mulai dari proses penggalian yang menggunakan alat berat (*back hoe*) hingga penggunaan mesin penyedot yang banyak beroperasi di sepanjang alur sungai. Sementara itu, para sopir truk angkutan pasir yang selalu membawa muatan – bukan hanya melebihi batas tonase – bahkan hamper semua truk mengangkut pasir hingga melebihi tinggi dari bak. Meski harus dipadatkan sedemikian rupa dan ditutup dengan terpal agar tidak tumpah di jalanan, namun tetap saja berceceran di sepanjang jalan. Mayoritas pelaku penambangan berdalih bahwa pengangkutan pasir yang sesuai tonase secara ekonomi dianggap tidak menguntungkan – bahkan sebagian besar mengatakan rugi.

Permasalahan tersebut dipicu oleh pelaku ekonomi yang ingin mengambil keuntungan sebesar-besarnya, dengan modal sekecil-kecilnya. Dampak lanjutannya yang terjadi adalah kerusakan jalan sepanjang kabupaten Magelang menuju ke Semarang. Bahkan disinyalir truk-truk pengangkut pasir ini punya andil besar menimbulkan kemacetan di sepanjang jalan khususnya dari kabupaten Magelang ke arah Semarang, dan juga menjadi penyebab kecelakaan yang sering menelan korban jiwa.

Sementara itu, pengendalian dan pengawasan yang dilakukan oleh pemerintah (Kemenhub) khususnya dalam hal pengangkutan darat justru dihentikan. Dengan alasan banyaknya kasus pungutan liar (pungli) yang terjadi di jembatan timbang, sejak setahun terakhir beberapa jembatan timbang di DI Yogyakarta dan Jawa Tengah telah dihentikan operasinya. Selanjutnya beberapa titik jembatan timbang bahkan dialih fungsikan sebagai tempat istirahat (*rest area*) bagi para pemudik lebaran meski tidak terlalu bermanfaat karena sempitnya lahan dan keberadaan jalur timbang yang ada di area tersebut.



**Gambar 4.3:**

**Truk angkutan pasir melebihi tonase**

Dalam hal ini, memang tidak ada lagi (setidaknya tidak ada dalam pemberitaan media) tentang pungli di jembatan timbang, namun yang terjadi berikutnya adalah pengangkutan tambang pasir dari Merapi menuju ke berbagai wilayah di Indonesia tanpa mempertimbangkan tonase. Bahkan pasca erupsi besar Merapi 2010 lalu sempat tersiar kabar bahwa pasir Merapi diekspor hingga ke Singapura. Meski hal ini sulit dibuktikan karena tidak didukung dengan adanya bukti-bukti yang kuat. Lantas, apakah eksploitasi besar-besaran terhadap pasir Merapi ini akan membawa dampak kerusakan lingkungan sebagaimana dikemukakan oleh banyak pihak selama ini.





Gambar 4.4:

**Industri rumah tangga pande besi dan tungku di dusun Gunung Lemah,  
Gondowangi**

Dari hasil kajian di lapangan dan Focus Groups Discussion (FGD) yang dilaksanakan terungkap bahwa ada kesan saling lempar tanggung jawab diantara para pemangku kebijakan di daerah (provinsi dan kabupaten) berkaitan dengan urusan penambangan mineral bukan logam dan batuan (dulu disebut galian C) di Kabupaten Magelang. Hal ini memang dapat dirunut pada Undang-Undang 23 tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Di mana dalam lampiran Undang-Undang 23/2014 khususnya huruf (cc) menyebutkan kewenangan baru pemerintah provinsi terkait dengan urusan energy dan sumber daya mineral sebagai berikut:

- a. Penetapan wilayah izinusaha pertambangan mineral bukan logam dan batuan dalam 1 (satu) Daerah provinsi dan wilayah laut sampai dengan 12 mil.
- b. Penerbitan izin usaha pertambangan mineral logam dan batubara dalam rangka penanaman modal dalam negeri pada wilayah izin usaha pertambangan Daerah yang berada dalam 1 (satu) Daerah provinsi termasuk wilayah laut sampai dengan 12 mil laut.
- c. Penerbitan izin usahapertambangan mineral bukan logam dan batuan dalam rangka penanaman modal dalam negeri pada wilayah izin usaha pertambangan yang beradadalam 1 (satu) Daerah provinsi termasuk wilayah laut sampai dengan 12 mil laut.
- d. Penerbitan izin pertambangan rakyat untuk komoditas mineral logam, batubara, mineralbukan logam dan batuandalam wilayahpertambangan rakyat.

- e. Penerbitan izin usahapertambangan operasiproduksi khusus untukpengolahan dan pemurniandalam rangka penanaman modal dalam negeriyang komoditas tambangnya berasal dari1 (satu) Daerah provinsi yang sama.
- f. Penerbitan izin usaha jasapertambangan dan suratketerangan terdaftar dalamrangka penanaman modaldalam negeri yangkegiatan usahanya dalam1 (satu) Daerah provinsi.
- g. Penetapan harga patokan mineral bukan logam dan batuan.

Perubahan urusan kewenangan pengaturan tambang dari kabupaten ke provinsi tersebut di atas bersamaan dengan momentum masifnya pembangunan infrastruktur di seluruh Indonesia termasuk pembangunan infrastruktur skala regional berupa pembanguna jalan toll Trans Jawa, Bandara Kulonprogo dan pembangunan infrastruktur di kota Semarang, Surakarta dan Yogyakarta, tampaknya menjadi factor pendorong penambangan pasir dan batu secara illegal di kabupaten Magelang semakin tidak terkendali.



**Gambar 4. 5:**

**Aktivitas Depo pasir, sebagian besar berada jalan Jogjakarta- Semarang**

Sejarah telah mencatat bagaimana pola pembangunan yang bersifat massif dan cenderung seragam telah menimbulkan bencana social dan kemanusiaan yang mengenaskan. Sebagaimana dialami Indonesia pada masa pemerintahan colonial Belanda yang menetapkan kebijakan yang lebih berorientasi ke sector perkebunan .hal ini dicatat Baiquni sebagai berikut:

Dalam perkembangan ekonomi masa colonial, dikenal pula adanya perkembangan sector perkebunan yang menonjol dengan pengerahan tenaga kerja dan pengelolaan/penguasaan lahan yang luas. Setelah Raffles, nama Van den Bosch yang memimpin pada decade ketiga abad XIX menerapkan system perkebunan (*a system of forced cultivation*). Ia menerapkan tanaman indigo di Priangan, Cirebon dan Tegal hingga siap dipasarkan ke Eropa pada akhir 1831. Kemudian berturut-turut dikembangkan komoditas perkebunan lainnya seperti tebu, kopi, dan kayu manis (cinnamon).

Perkembangan komoditas perkebunan, baik peningkatan produksi maupun permintaan dan harga pasar di Eropa yang tinggi, menjadikan sector perkebunan menjadi “generator ekonomi” yang menguntungkan bagi Pemerintah Belanda. Keuntungan ini sebagian diinvestasikan untuk membangun infrastruktur seperti jaringan rel kereta api dan jalan, jembatan, pelabuhan serta perkantoran untuk mendukung pengembangan perkebunan yang pada gilirannya akan memperkuat dan menambah keuntungan bagi Belanda. Dalam waktu singkat, Van den Bosch dibantu beberapa ratus orang Belanda telah mengubah arah pengembangan pertanian dan pengerahan tenaga kerja menuju ke orientasi produk tanaman ekspor.





**Gambar 4.6:**  
**Pembangunan Infrastruktur Membutuhkan Banyak Material Pasir dan Batu**

Ironisnya, keuntungan dari sector perkebunan yang dinikmati oleh Belanda tidak tercermin pada perbaikan taraf hidup buruh perkebunan yang bekerja keras di lapangan. Bahkan ketika Belanda menikmati kemakmuran, pada tahun 1840 di Jawa terjadi gelombang kelaparan yang disebutkan oleh Elson (1994) sebagai *"the wave of famines"*. Pada tahun 1884 dilaporkan terjadi kegagalan panen padi di wilayah "lumbung padi" Indramayu dan wilayah pesisir lainnya penghasil padi antara lain di Cirebon, Karawang, Rembang, Surabaya, Jepara.

Kegagalan panen terjadi disebabkan musim kering yang panjang di satu sisi dan terbengkalainya pengelolaan irigasi dan pengolahan sawah di sisi lainnya. Fenomena ini menunjukkan bahwa dalam sejarah ada kemerosotan peradaban masyarakat akibat bencana alam dan terutama akibat kesalahan kebijakan pembangunan atau adanya penindasan oleh bangsa lain. Bila dua penyebab ini bertemu dalam suatu kurun waktu tertentu, maka akan melahirkan krisis yang panjang.

Dilaporkan pula bahwa gelombang kelaparan kemudian diikuti dengan wabah epidemic *typhoid fever* antara tahun 1846-1850. Perombakan bidang pertanian ke arah pekebunan dengan orientasi ekspor, ternyata telah melemahkan ketahanan pangan

rakyat (padi sawah) termasuk juga kemerosotan sector perikanan di Jawa. Keadaan ini menyadarkan pemerintah Belanda untuk merevisi kebijakan ke arah multi sector dan alokasi tenaga kerja.



**Gambar 4.7:**  
**Industri rumah tangga dengan bahan batu dan pasir Merapi**

Kawasan konservasi sebagai sebuah upaya untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup telah melewati jalan panjang di dunia internasional. Bagi kita di Indonesia barangkali belum cukup panjang jalan yang ditempuh selama ini. Bahwa sebagai Negara dunia ketiga (berkembang) seringkali model dan konsep pembangunan yang dijalankan senantiasa mengadopsi atau mengadaptasi dari Negara-negara maju yang telah lebih dulu mendapatkan *best practice* dalam pembangunan – termasuk juga dalam bidang konservasi.

Bukan pula semata kebetulan jika model dan kebijakan konservasi di Indonesia yang berjalan saat ini pun terinspirasi atau menganut model yang menjadi kesepakatan-kesepakatan global yang selanjutnya diratifikasi menjadi sebuah regulasi dan peraturan perundangan di tingkat nasional. Konsep yang selama ini dikenal dan dijalankan dalam program-program konservasi di Indonesia tak lepas dari konsep “*fortress conservation*” yang bercirikan model berupa kawasan Konservasi seperti Taman Nasional (*National Park*). Salah satunya yang berada di wilayah kabupaten Magelang, yaitu Taman Nasional Gunung Merapi (TNGM).

Konsep *fortress conservation* dianggap gagal, karena demi pembangunan berkelanjutan dan perlindungan kekayaan sumberdaya alam hayati untuk generasi yang

akan datang, penduduk local dipaksa untuk meninggalkan lahan yang telah dihuni secara turun-temurun, diambil wilayah adatnya dan dibatasi aksesnya untuk mengambil hasil alam yang sangat penting untuk kelangsungan hidupnya. Penyingkiran manusia dari tempat aslinya tersebut akan membawa konsekuensi yang rumit. Terpisahnya seseorang dari dengan tanah kelahirannya akan menyebabkan mengendornya ikatan emosional dan kurangnya rasa tanggung jawab untuk melindungi lingkungan asalnya itu. Hilangnya hak adat bukan hanya merugikan secara ekonomis, tetapi juga akan mengikis jati diri.

Kegagalan penerapan konsep *“fortress conservation”* menimbulkan kesadaran bahwa keberhasilan program konservasi dalam jangka panjang hanya dapat dijamin bila ada peran aktif masyarakat local. Kultur dan pengetahuan mereka dapat dijadikan dasar dalam pengelolaan kawasan yang komprehensif. Bahkan tidak jarang adanya kesamaan tujuan antara pengelola kawasan dengan masyarakat setempat dalam melindungi lahannya dari ancaman dari luar.



**Gambar 4.8:**  
**Kios kerajinan batu, di dusun Tangkulan Desa Pabelan**

Pendekatan pengelolaan kawasan dilindungi yang bercirikan adanya *link* antara konservasi dan pembangunan masyarakat local inilah yang disebut dengan *“new*

*conservation*". Asumsi dasar dari konsep ini adalah bila kepentingan masyarakat dan kepentingan konservasi dipadukan, maka kelestarian sumberdaya alam akan dapat terjamin.

Saat ini telah terbentuk kesepakatan internasional yang memperhatikan hak-hak dan pelibatan aktif penduduk local dalam pengelolaan kawasan yang dilindungi. Resolusi yang diajukan oleh *World Conservation Congress (WCC)* No. 1.53 tentang *Indigenous Peoples and Protected Areas*, di Montreal, Kanada tahun 1996 telah memuat prinsip-prinsip tersebut, yaitu:

1. Pengakuan hak-hak masyarakat local atas lahan dan teritori serta sumberdaya yang berada dalam Kawasan Konservasi (KK);
2. Pengakuan atas pentingnya persetujuan masyarakat local sebelum penetapan KK yang mencakup lahan atau teritori mereka;
3. Pengakuan hak-hak masyarakat local untuk berpartisipasi aktif dalam pengelolaan KK yang didirikan di atas lahan atau teritori mereka, dan hak untuk dimintai pendapat dalam pengambilan keputusan yang mempengaruhi hak dan kepentingan mereka atas lahan dan teritorinya.

Selain itu, pentingnya penerapan kebijakan yang memperkuat kerjasama dengan masyarakat local ditekankan kembali dalam resolusi *WCC Amman* No. 142/2000, *Convention on Biological Diversity* yang telah diratifikasi Pemerintah RI dengan UU No. 5/1994, *The Millennium Development Goals* dan *The World Summit on Sustainable Development (WSSD) Plan of Implementation*.

Meski konsep *trespass conservation* dianggap gagal sehingga muncul konsep pengganti yaitu *Community Based Conservation*, bukan berarti masalah pembangunan di satu sisi dan pelestarian keanekaragaman hayati (biodiversitas) telah berjalan sesuai harapan dalam kerangka pembangunan yang berkelanjutan (*sustainable development*). Alih-alih justru muncul perdebatan tentang efektivitas konsep *Community Based Conservation* yang dianggap gagal sebagai pengganti *trespass conservation*, sehingga memunculkan pula upaya untuk kembali pada konsep dan model sebelumnya tersebut meski telah banyak terbukti gagal.

Seringkali yang menjadi target utama dalam konservasi berbasis masyarakat hanyalah untuk melibatkan mereka dalam program pelestarian biodiversitas dan habitatnya, sementara kontribusi program untuk mengupayakan pengentasan kemiskinan terabaikan. Mengantisipasi fenomena tersebut, muncullah inovasi baru berupa strategi konservasi sumberdaya dengan berfokus pada pengentasan kemiskinan, yang dikenal sebagai gerakan konservasi yang memihak kaum miskin (*pro-poor conservation*) yang dipromosikan dalam *World Parks Congress tahun 2003* (Roe dan Elliot, 2003).

Apabila didayagunakan dengan tepat dan bijaksana, tanpa mengancam kelangsungan hidupnya, biodiversitas dapat berpengaruh besar terhadap program mereduksi kemiskinan dalam tiga aspek, yaitu:

- a. Meningkatkan mata pencaharian masyarakat. Keanekaragaman hayati yang dikelola secara lestari dapat berperan dalam penciptaan lapangan kerja, pemenuhan kebutuhan nutrisi, dan pengembangan industry pariwisata bagi masyarakat miskin. Di tahun-tahun mendatang ekoturisme yang berupa nature based tourism, memiliki potensi dalam penciptaan lapangan kerja dan membantu meningkatkan pendapatan masyarakat.
- b. Peningkatan kesehatan. Kondisi kesehatan masyarakat miskin sangat bergantung kepada ekosistem local yang sehat, dibandingkan dengan sesamanya yang tidak melarat. Apabila biodiversitas dijaga kelestariannya, masyarakat local akan selalu mendapatkan air bersih dan menikmati keanekaragaman sumber makanan, serta terhindar dari berbagai kuman penyakit yang senang berkubang di lingkungan miskin yang kehilangan daya dukung biodiversitas. Selain itu masyarakat local bisa menemukan dan memanfaatkan obat-obat tradisional dari lingkungannya, apabila sumberdaya alam terjaga kelestariannya. Salah satu cara untuk meningkatkan kesehatan masyarakat local adalah dengan melindungi ecosystem yang belum terjamah (*untouched ecosystems*) dari perambahan, dan mengembangkan pengelolaan berkelanjutan terhadap sumberdaya alam serta proses-proses lingkungan dan jasa ekosistem. Hal ini dapat mencakup penemuan sumber air, pengelolaan bahan makanan dan obat, pencegahan banjir dan erosi, dan pengembangan sumber-sumber ekonomi. Perusakan hutan untuk tujuan industry telah mengancam keberadaan hidup masyarakat tradisional, seperti yang terjadi di



Sumatera. Konversi areal hutan ke pabrik kertas di daerah tersebut telah menyebabkan masyarakat local yang hidup di sekitarnya kehilangan sumber air bersih, makanan, dan lebih buruk lagi mereka mengalami penderitaan akibat munculnya penyakit kulit (bersumber dari pencemaran sungai) yang sulit disembuhkan.

- c. Mengurangi ancaman bencana alam. Masyarakat local merupakan sasaran yang serius dari berbagai bencana alam, seperti banjir, longsor, kebakaran hutan, dan lainnya yang seringkali disebabkan oleh eksploitasi berlebihan terhadap biodiversitas. Selain itu, mereka selalu menjadi korban dari perubahan social, politik, dan permainan pasar baik di tingkat nasional maupun kalangan internasional. Adanya perambahan dan illegal logging di beberapa daerah di Indonesia telah berakibat bencana longsor dan banjir yang menelan ratusan bahkan ribuan korban masyarakat local. Perusakan ekosistem dapat memicu munculnya bencana alam, sehingga terjaganya ekosistem akan menguntungkan masyarakat local.

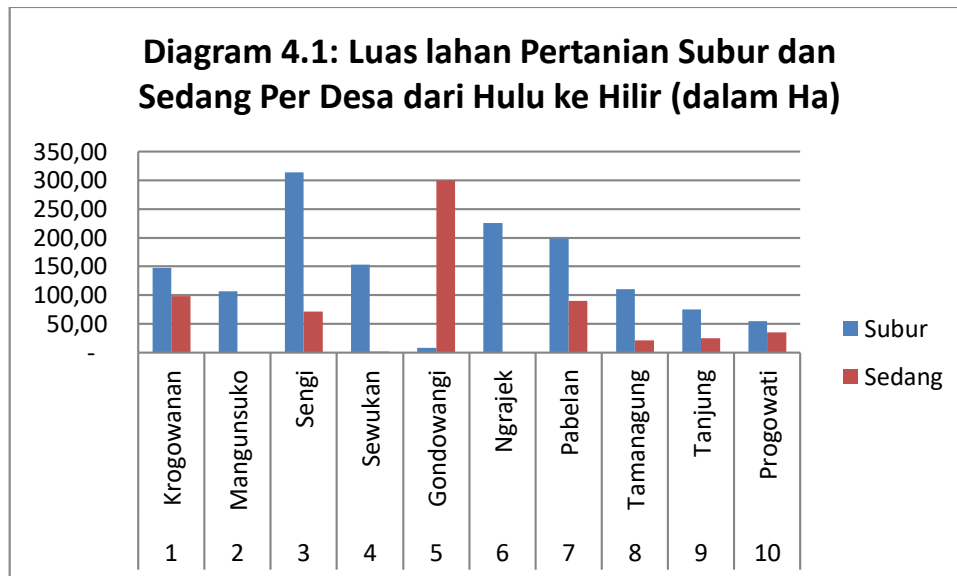
Sejalan dengan tuntutan dinamika nasional, perlu dilakukan pembangunan Kawasan Perdesaan. Demikian bunyi penjelasan di Undang-Undang Nomor 6 tahun 2014 tentang Desa. Sayangnya, hingga memasuki tahun keempat pelaksanaan UU 6/2014 tersebut, pembangunan kawasan perdesaan di Kabupaten Magelang belum dilaksanakan. Sementara itu, kebutuhan dan tantangan pembangunan dan pemberdayaan masyarakat yang dihadapi desa-desa di sepanjang aliran Kali Pabelan ternyata belum dapat terselesaikan dengan cara masing-masing. Hal ini terungkap dalam sesi konsultasi public hasil Studi Pengelolaan Potensi Sumberdaya Alam Kawasan Merapi Berbasis Konservasi.



**Gambar 4.9:**  
**Aliran Sungai Pabelan di musim kemarau yang semakin menyusut debit airnya**

Desa Tanjung (kecamatan Muntilan) yang menerapkan kebijakan melarang penambangan pasir dengan alat berat di wilayahnya – dan terbukti berhasil dengan pendekatan yang tegas namun tetap santun – tetap saja mereka masih turut merasakan dampak akibat penambangan dengan alat berat (*back hoe*) yang terjadi di sepanjang alur di atasnya. Demikian pula halnya yang dialami Desa Gondowangi (kecamatan Sawangan) dan Desa Sewukan Kecamatan Dukun, meski letaknya lebih tinggi dari Desa Tanjung namun tetap saja mereka merasakan dampak berupa menurunnya debit air sungai dan juga surutnya debit air di sumur-sumur warga. Dampak semacam ini – yang mengganggu kebutuhan pertanian dan perikanan serta kebutuhan konsumsi warga – tetap harus mereka tanggung meski di Desa Gondowangi sendiri tidak ada aktivitas penambangan dengan alat berat, namun di Desa tetangga yang letaknya lebih ke hulu masih ada aktivitas penambangan dengan alat berat.

Diagram di bawah ini menunjukkan luasan lahan subur dan sedang di 10 Desa lokasi studi. Diurutkan berdasarkan letaknya di alur sungai Pabelan, mulai dari wilayah hulu, tengah dan hilir.



Sumber data: diolah

Dari diagram di atas tampak bahwa Desa Sengi (kec. Dukun) memiliki luas lahan subur yang paling besar diantara kesembilan Desa lainnya. Ironisnya, di daerah tersebut aktivitas penambangan dengan alat berat justru cukup massif. Berdasarkan keterangan warga dalam forum konsultasi disebutkan bahwa ada tiga perusahaan yang beroperasi dan melakukan penambangan pasir di Kecamatan Dukun, yaitu Barokah, Tai Pak dan SKS.



**Gambar 4.10:**  
**Kondisi Aliran Sungai Pabelan**



Padahal, jika merujuk pada pasal 21 dan 22 Peraturan Presiden nomor 70 tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Taman Nasional Gunung Merapi di sana disebutkan bahwa Kali Pabelan merupakan salah satu dari Wilayah Sungai Lintas Provinsi Progo-Opak-Serang yang merupakan bagian lebih luas dari sistem jaringan sumber daya air yang ditetapkan untuk mengembangkan Pengelolaan sumber daya air yang terdiri atas konservasi sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air, dan pengendalian daya rusak air di Kawasan Taman Nasional Gunung Merapi. Maka sudah semestinya diantara Desa-Desa di sepanjang alur Kali Pabelan memiliki pemahaman dan perspektif yang sama tentang fungsi Kali Pabelan, dan secara bersama-sama menjaga agar fungsi tersebut dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Dalam forum konsultasi di atas, hal tersebut bahkan sudah menjadi kesepakatan dan kesepakatan di antara 10 Desa di alur Kali Pabelan. Mereka justru berharap adanya dukungan dan perhatian dari pemerintah kabupaten . Undang Undang Nomor 6/2014 khususnya pasal 83 ayat (5) mengamanatkan bahwa Rencana pembangunan Kawasan Perdesaan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) ditetapkan oleh Bupati/Walikota sesuai dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD). Sementara itu, pasal 84 ayat (3) menyebutkan bahwa Pengaturan lebih lanjut mengenai perencanaan, pelaksanaan pembangunan Kawasan Perdesaan, pemanfaatan, dan pendayagunaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diatur dalam Peraturan Daerah Kabupaten/Kota.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

#### **5.1 HASIL STUDI LITERATUR MODEL PENGELOLAAN DAS**

Menurut Asdak (2002), Pengelolaan DAS pada dasarnya ditujukan untuk terwujudnya kondisi yang optimal dari sumberdaya vegetasi, tanah dan air sehingga mampu memberi manfaat secara maksimal dan berkesinambungan bagi kesejahteraan manusia. Pengelolaan DAS harus memberikan manfaat produksi dan jasa tanpa menyebabkan terjadinya kerusakan sumberdaya air dan tanah, yang dalam hal ini termasuk identifikasi keterkaitan antara tataguna lahan, tanah dan air, dan keterkaitan antara daerah hulu dan hilir suatu DAS. DAS bagian hulu merupakan bagian yang penting sebagai tempat penyedia air untuk dialirkan ke bagian hilirnya. Kesalahan pengelolaan bagian hulu dapat mengakibatkan dampak negative pada bagian hilir. Saat ini bagian hulu digunakan untuk kegiatan pertanian, penambangan dan pemukiman. Seharusnya pemanfaatan yang tepat adalah usaha konservasi untuk menjaga suplai air.

Berdasarkan hasil pemetaan dari kondisi fisik, kondisi kependudukan, pemetaan permasalahan, pemetaan potensi ekonomi, serta pemetaan harapan masyarakat dapat disimpulkan bahwa potensi desa di alur Sungai Pabelan/ kawasan Merapi cukup besar namun kurang didukung oleh sumber daya manusia yang memadai untuk mengelola potensi tersebut. Banyak permasalahan yang timbul di sekitar daerah aliran sungai Pabelan yang merupakan bagian dari kawasan Merapi khususnya disebabkan karena masalah penambangan pasir (golongan C). Keberadaan penambangan pasir di alur sungai dan sekitarnya akan mengancam aktifitas ekonomi dan kelestarian lingkungan.

#### **5.2 KESIMPULAN**

1. Masyarakat dan para pihak sepakat kalau penyebab kerusakan lingkungan dan menurunnya debit air di sungai pabelan karena aktifitas penambangan yang tidak terkendali. Masyarakat tetap mendukung adanya penambangan pasir dialur sungai pabelan karena kebutuhan bahan material untuk pembangunan namun penambangan perlu diatur dan diawasi secara ketat untuk meminimalisir dampak negatif.

2. Aktivitas penambangan Golongan C (pasir dan batu) berbeda dengan aktivitas tambang batubara, minyak, emas maupun bahan tambang logam lainnya yang tidak terbarukan, penambangan pasir dan batu akan selalu terbarukan oleh aktivitas vulkanik dari Gunung Merapi, sehingga memerlukan aturan yang lebih baku. Termasuk tatacara pemungutan pajak pertambangan pasir, karena pajak Gol C merupakan sumber pendapatan daerah ( PAD) Kabupaten Magelang
3. Keberadaan aturan/ regulasi penambangan pasir belum sepenuhnya mengakomodir kepentingan para pihak ( Pemerintah Desa, Pengusaha Tambang, penambang tradisional, petani dan masyarakat luas.
4. Sebagian besar pengusaha tambang berasal dari luar daerah, keterlibatan masyarakat sekitar alur hanya sebatas tenaga. Konflik antar masyarakat juga sering terjadi dan dipicu oleh aktivitas penambangan.
5. Potensi ekonomi masyarakat di alur Sungai Pabelan belum dikembangkan secara maksimal, terutama sektor pertanian, perikanan, industri rumah tangga dan pariwisata. Padahal dari sisi Sumberdaya Manusia ( SDM) masyarakat di Alur Sungai Pabelan memiliki status pendidikan tinggi cukup banyak.
6. Undang Undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa memberi peluang kerjasama antar desa untuk membangun sebuah kawasan perdesaan.
7. Kelembagaan masyarakat kurang berjalan dengan baik, organisasi masyarakat yang ada sebagian besar lahir karena respon sesaat atas kondisi yang tidak menguntungkan bagi masyarakat. Sebagian lembaga masyarakat juga tidak berbadan hukum.
8. Koordinasi antar instansi pemerintah yang berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya alam dan sungai kurang berjalan dengan baik

### 5.3 REKOMENDASI

Berdasarkan hasil analisis SWOT dan kesimpulan diatas, maka beberapa rekomendasi strategi yang dapat dilakukan:

| No | Bidang     | Rekomendasi                                                                        | Obyek / Sasaran                                                                                                                                                                                                                                             | Keterangan |
|----|------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 01 | Pariwisata | Mengembangkan wisata desa di Alur Sungai Pabelan dalam satu rangkaian paket wisata | 1. Water tubing (Krogowanan)<br>2. panorama jembatan (Mangunsuko)<br>3. Rafting dan obyek wisata Papringan (Gondowangi)<br>4. Pemancingan dan kuliner (Ngrajek)<br>5. Souvenir Pahat batu (Pabelan)<br>6. Candi Asu, Candi Pendem dan Candi Lumbung (Sengi) |            |

|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |  |
|----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--|
| 02 | Regulasi | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peninjauan ulang aturan perijinan penambangan di daerah hulu</li> <li>2. Review/Penerapan perijinan angkutan dan penjualan bahan tambang</li> <li>3. Review model penarikan pajak dari aktifitas penambangan pasir dan batu</li> <li>4. Mendorong regulasi di tingkat desa terkait larangan penambangan di persawahan</li> <li>5. Mendorong kerjasama antar desa ( 10 desa di Alur Sungai Pabelan) untuk membangun sebuah kawasan perdesaan utamanya untuk pelestarian lingkungan dan air</li> <li>6. Membentuk Tim Gabungan/ Pokja pemantauan dan penegakan aturan penambangan</li> </ol> | Pemprov. Jateng/<br>Pekab magelang /<br>Pemerintah Desa. |  |
|----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--|

|    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |  |
|----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|
| 03 | Data based               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendataan potensi dan deposit bahan galian C di wilayah merapi untuk lokasi sesuai dengan perda Nomor 5 tahun 2011 Tentang Tataruang dan Wilayah ( RTRW) dan Perpres 70 Tahun 2014.</li> <li>2. Pendataan lahan kritis di Alur Sungai Pabelan</li> <li>3. Pendataan aktifitas penambangan yang berijin maupun yang tidak berijin</li> </ol> | Pemkab Magelang                   |  |
| 04 | Pemberdayaan masyarakat. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguatan kelembagaan masyarakat dan jaringan kerja sama antar wilayah untuk pelestarian lingkungan dan air</li> <li>2. Kampanye pelestarian lingkungan dan air</li> <li>3. Penguatan ekonomi masyarakat</li> </ol>                                                                                                                         | Masyarakat di Alur Sungai Pabelan |  |

## Referensi

1. ASDAK, CHAY, 2002, HIDROLOGI DAN PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI, GAJAH MADA UNIVERSITY PRESS, YOGYAKARTA.
2. BAIQUNI, M. 2004, MEMBANGUN PUSAT-PUSAT DI PINGGIRAN: OTONOMI DI NEGARA KEPULAUAN, IDEAS & PKPEK, YOGYAKARTA
3. NAVARO, PETER. 2007, THE COMING CHINA WARS, DITERJEMAHKAN OLEH MARIANTO SAMOSIR PADA TAHUN 2008 BERJUDUL LETUPAN-LETUPAN PERANG CHINA MENDATANG, PT. ELEK MEDIA KOMPUTINDO
4. YUSTIKA, AHMAD ERANI (Ed). 2005, MENJINAKKAN LIBERALISME: REVITALISASI SEKTOR PERTANIAN DAN KEHUTANAN, PUSTAKA PELAJAR
5. TABLOID AKUNTAN INDONESIA, JULI-AGUSTUS 2017
6. UNDANG-UNDANG RI NOMOR 6 TAHUN 2014 TENTANG DESA
7. UNDANG-UNDANG RI NOMOR 23 TAHUN 2014 TENTANG PEMERINTAHAN DAERAH
8. PERATURAN PRESIDEN NOMOR 70 TAHUN 2014 TENTANG RENCANA TATA RUANG TAMAN NASIONAL GUNUNG MERAPI