

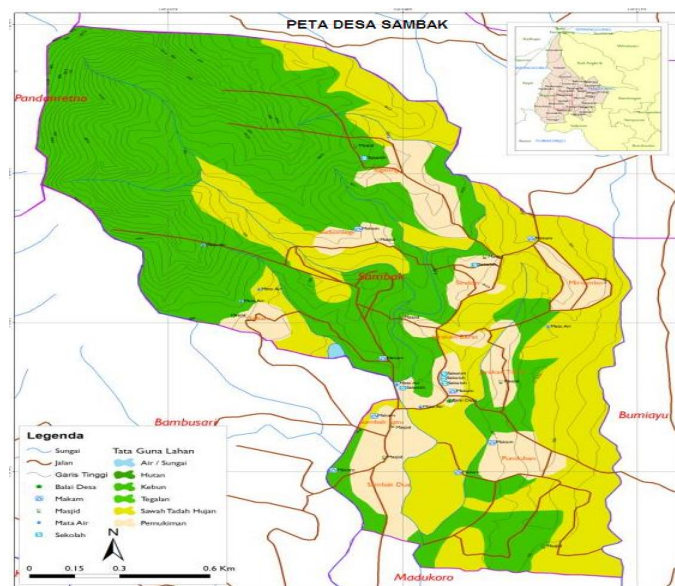
## BAB II

### GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN

#### A. Desa Sambak

##### 1. Keadaan Geografis

Desa sambak terletak di Kecamatan Kajoran, Kabupaten Magelang. Desa Sambak dikelilingi beberapa Desa yaitu di sebelah utara ada Desa Mangunrejo, sebelah selatan ada Desa Madukoro, sebelah barat ada Desa Bambusari dan di sebelahselatan ada Desa Bumiayu. Luas wilayah Desa Sambak adalah seluas 334.532 Hektar, terpapar seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Peta Desa Sambak, Kecamatan Kajoran, Kabupaten Magelang.

Desa Sambak memiliki Konfigurasi berupa Pegunungan dengan ketinggian antara 438 – 750 m diatas permukaan laut (MDPL), sehingga tergolong dataran tinggi. Jenis tanah yang ada di wilayah Sambak sebagian besar adalah tanah Andisol.

Tanah Andisol terbentuk pada iklim yang beraneka ragam dengan batuan induk Vulkanik. Sifat tanah Andisol adalah bersolum tebal/dalam dan berwarna kuning terang, makin dalam makin terang. Tekstur Liatnya Silty loam dengan kadar liat kurang dari 30%. Kepekaan tanah Andisol terhadap erosi cukup tinggi, keasamannya bermacam-macam, dan bahan organiknya rendah (<https://www.sambak.desa.id/profil/>, diakses pada 9 Mei 2019 pukul 08.35 WIB).

## **2. Keadaan Orbitasi**

Desa Sambak secara administratif termasuk dalam wilayah kecamatan Kajoran, Kabupaten Magelang, terletak di arah Barat Kabupaten Magelang, dengan jarak 5 Km dari kantor kecamatan, sedangkan jarak Desa Sambak dari kantor kabupaten Magelang sekitar 33 Km. Waktu tempuh menuju daerah kecamatan sekitar 15 menit, sedangkan waktu tempuh kira-kira 45 menit menuju ibukota Kabupaten (<https://www.sambak.desa.id/profil/>, diakses pada 9 Mei 2019 pukul 08.40 WIB).

### **3. Sejarah Berdirinya Desa Sambak**

Pada zaman dahulu, saat bangkitnya perlawanan terhadap penjajah belanda di daerah ini merupakan pegunungan yang jarang dikunjungi oleh orang-orang dari luar daerah karena daerah ini dikenal dengan daerah yang sangat angker. Pada saat itu di pegunungan Potorono yang dikenal dengan nama pegunungan ini banyak ditumbuhi antara lain pohon mahoni, beringin, aren dan pohon lain yang dapat menutup tanah dari ancaman erosi. Di salah satu sudut pegunungan Potorono ini terdapat padepokan yang dikenal dengan padepokan Kyai SIGAENG dan banyak dikenal sebagai tempat menggembleng mental bagi keturunan raja Jawa pada jaman itu, sebagai sarana penggembelangan para santri-santrinya ada sebuah tempat yang khusus digunakan untuk kegiatan ritual , tempat tersebut diberi nama PERTAPAN (kependekan dari PERTAPAAAN / tempat untuk bertapa).

Konon tokoh sejarah yang pernah mengunjungi padepokan Kyai Sitedeng ini antara lain adalah Pangeran Sambernyowo dan Pangeran Diponegoro dimana kedua tokoh tersebut meninggalkan bekas/petilasan kaki kuda di sebuah batu yang berada di jalan setapak menuju ke Padepokan Kyai Sigaeng. Dari tempat inilah asal usul nama desa Sambak terucap dari para pengunjung padepokan, mengawali dengan perbincangan yang menyebutkan kekaguman terhadap keadaan pada saat itu “ Wah panggenan puniko menawi dipun tingali kok SAE PIYAMBAK “ (wah tempat itu kalau dilihat kok paling bagus). Karena

cantrik-cantrik itu selalu mendengar ungkapan tersebut maka mualailah menjadi pembicaraan penduduk tentang ungkapan SAE PIYAMBAK yang menjadi pokok pembicaraan. Untuk mengenang tersebut maka disepakati tempat yang selalu ditunjuk oleh para tokoh ketika mengucapkan SAE PIYAMBAK tersebut diberi nama desa SAMBAK yang merupakan kependekan atau singkatan dari SAE PIYAMBAK (<https://www.sambak.desa.id/profil/>, diakses pada 9 Mei 2019 pukul 08.42 WIB).

#### **4. Sejarah Pembangunan Desa Sambak**

Sejarah Desa Sambak berawal dari masa kepemimpinan Raden Mas Dipo Diwiryono sejak tahun 1942 sampai dengan 1950. Pada periode ini tidak banyak hal yang ditemukan mengingat periode tersebut masih dalam masa pemerintahan Feodal. Selanjutnya pada tahun 1951 posisi Kepala Desa digantikan dengan Raden Mas Niti Harjo, beliau memegang kendali pemerintahan Desa Sambak sampai tahun 1955. Setelah itu posisi pemerintahan digantikan oleh S.A Warsana. Prestasi yang diraih S.A Warsana selama tahun 1955-1989 adalah sebagai berikut:

- Penataan wilayah dan perangkat desa, dimana desa Sambak dibagi 8 (delapan) wilayah padukuhan secara administratif
- Pendirian lembaga pendidikan Sekolah Rakyat (SR)

- Pembangunan infrastuktur jalan antar dusun sehingga semua dusun dapat dimasuki kendaraan roda 4 (empat). Pekerjaan ini banyak melibatkan swadaya dan gotong-royong masyarakat
- Pembangunan bidang pendidikan yaitu berdirinya lembaga pendidikan dari TK, SD dan MI serta SMP. Hal ini termasuk pengadaan gedung dan sarana prasarana yang lain termasuk guru/ pengajar.
- Peningkatan pelayanan masyarakat dengan membenahan administrasi dan koordinasi tingkat dusun serta pembangunan Balai Desa dan Kantor Desa sebagai pusat pelayanan masyarakat
- Peningkatan kesadaran ber-Agama, dengan membangun Masjid dan Musholla di setiap dusun
- Pembangunan sarana air bersih
- Pembangunan irigasi
- Pembangunan pasar desa (pasar pahing)
- Pembangunan jalan antar desa (aspal)
- Pengelolaan dan penanaman mahoni dan pinus di hutan negara
- Penguatan kapasitas kelembagaan (LMD, LKMD, PKK, Kader Posyandu, Karang Taruna dan Ormas serta Orpol yang ada)
- Kesadaran hukum dan kamtibmas melalui hansip desa
- Kesadaran pembayaran pajak, dengan data pelunasan pajak secara maksimal setiap tahunnya

- Listrik masuk desa

Setelah era kepemimpinan S.A Warsana berakhir, terjadi pemilihan Kepala Desa secara demokrasi dan akhirnya Jabatan Kepala Desa jatuh pada Juliono. Beliau menjabat pada periode 1989-1998. Beberapa prestasi yang di dapat pada masa kepemimpinan Juliono adalah sebagai berikut:

- Pembangunan jembatan antar dusun Kebonlegi-Sigaung
- Pengerasan jalan antara Desa Sambak-Bambusari
- Kesadaran hukum dan KAMTIBMAS melalui hansip desa
- Rehab balai desa
- Kesadaran pembayaran pajak dengan data pelunasan pajak secara optimal

Setelah berakhirnya kepemimpinan Juliono, akhirnya pada tahun periode 1999-2007 posisi Kepala Desa di jabat oleh Bambang Herry Subrastawa. Prestasi yang diraih pada periode ini adalah sebagai berikut:

- Pembangunan (pengerasan jalan / tlasah, senderan dan jembatan) sepanjang 3 Km dari dusun sambak I, Dusun Sedan, Dusun Kebonlegi dan Dusun Sigaung) melalui program P3DT
- Pembangunan 15 lokal Kios Desa dengan APBDes dan Swadaya
- Rehab Pasar Desa (Pahing)
- Pendirian Pasar Desa Sibangkong
- Rehab Kantor desa dan Balai Desa
- Perawatan Dam Pengendali
- Demplot Konservasi di Bengkok Kepala Desa

- Reformasi Pemerintahan Desa
- Penguatan kapasitas perangkat desa dan lembaga-lembaga desa
- Pendirian Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM)
- Pendirian Panti Asuhan.
- Merintis Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM)
- Pemetaan Blok Pengelolaan Hutan
- Pendirian Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH)
- Pelestarian Kelompok Tani
- Pembentukan Kelompok Tani Hutan Rakyat
- Pembentukan Kelompok Ternak
- Pendirian Kampung Ternak
- Pembentukan KTNA
- Perintisan Agro Wana Wisata
- Pengelolaan Air Bersih
- Pembangunan Infrastruktur Irigasi sepanjang 9 Km
- Pembangunan Bendungan sebanyak 3 unit
- Pembangunan jalan produksi menuju hutan Negara sepanjang 1 km
- Pembangunan Jalan Produksi Menuju Dusun Sedan jalur selatan sepanjang 1 km
- Pelestarian Lumbung Desa
- Merintis Kerjasama/MOU bidang Pendampingan Pembangunan dengan Perguruan Tinggi, LSM Dalam dan Luar Negeri, BUMN dan Kementrian

- Penyadaran kepada warga tentang pembayaran PBB

Setelah berakhirnya era kepemimpinan Bambang Herry Subrastawa, pada periode 2007 hingga sekarang posisi Kepala Desa digantikan oleh Dahlan, prestasi yang diraih selama masa kepemimpinan Dahlan adalah sebagai berikut:

- Pembentukan kelompok tani konservasi
- Pembangunan senderan dusun Sigaung – Kebonlegi
- Pembangunan senderan dusun Punduhan
- Pembangunan Gullyplug di dusun Sedan sebagai penahan erosi
- Pembentukan Tim Kerja Pembangunan Desa Sambak
- Program PNPM Pariwisata Kemenbudpar
- Pembangunan Senderan dusun Sedan
- Perawatan Dam Pengendali
- Penyadaran kepada warga tentang pembayaran PBB
- Pembentukan Forum Kesehatan Desa (FKD)
- Pembentukan Gapoktan
- Mendapat penghargaan Program Kampung Iklim (Proklim) dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2017.

(<https://www.sambak.desa.id/profil/>, diakses pada 9 Mei 2019 pukul 08.43 WIB)

## **5. Visi dan Misi Desa Sambak**

- 1) Visi



Mewujudkan Desa Agro Wana Wisata untuk kemandirian dan kesejahteraan

2) Misi

- a. Menggali potensi Sumber Daya Alam botani maupun hayati untuk mengembangkan pendidikan atau pengetahuan masyarakat luas baik formal maupun non formal.
- b. Memberdayakan seluruh lapisan masyarakat dalam menggali, mengembangkan dan mengelola sumber daya yang dimiliki desa.
- c. Menciptakan kondisi tertib, aman, demokratis berlandaskan hukum yang berlaku dengan azas kebenaran dan keadilan.
- d. Menjalin kemitraan dengan pihak lain.
- e. Meningkatkan kemandirian dan pemerataan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan yang demokratis, partisipatif dan akuntabilitas
- f. Meningkatkan pelayanan umum.
- g. Meningkatkan derajat kesehatan masyarakat
- h. Mengembangkan ekonomi dengan potensi lokal

- i. Menjaga kelestarian dan menumbuh kembangkan budaya sosial dan seni lokal

\*) informasi ini bersumber dari dokumen RPJM Desa.

## 6. Keadaan Sosial Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi Desa Sambak didominasi oleh sektor pertanian dan perkebunan. Sektor pertanian di Desa Sambak ini rata-rata menanam tumbuhan palawija, untuk perkebunan berasal dari kopi.

Berikut adalah tiga sumber penghasilan utama penduduk :

No	Mata Pencaharian	Persentase (%)
1.	Pertanian	40%
2.	Perkebunan	30%
3.	Pedagang	20%

Tabel 1. Persentase tiga sumber penghasilan utama penduduk Desa Sambak

(Sumber : Doc Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magelang)

## 7. Keadaan Demografi

Total keseluruhan jumlah penduduk Desa Sambak pada tahun 2019 mencapai 2128 jiwa. Penduduk terbanyak didominasi kaum laki-laki yaitu dengan jumlah 1068 jiwa, sedangkan kaum perempuan sebanyak 1060 jiwa.

Berikut data lengkap kependudukan Desa Sambak :

No	Dusun	Jumlah KK	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Sambak I	81	144	129	273
2	Sambak II	72	114	126	240
3	Jarakan Barat	49	91	101	192
4	Jarakan Timur	42	86	81	167
5	Punduhan	101	164	184	348
6	Sindon	57	110	88	198
7	Miriombo	49	66	80	146
8	Kebonlegi	50	79	66	145
9	Sigaung	98	142	144	286
10	Sedan	33	72	61	133
<b>Jumlah Total</b>		<b>632</b>	<b>1068</b>	<b>1060</b>	<b>2128</b>

Tabel 2. Data Kependudukan Desa sambak, Kecamatan Kajoran Tahun 2019

(Sumber : <https://www.sambak.desa.id/profil/>)

## **B. Program Kampung Iklim (Pengolahan Bio Gas dari Limbah Tahu)**

### **1. Deskripsi Program Kampung Iklim**

Perubahan iklim merupakan suatu keniscayaan yang harus dihadapi dengan melakukan antisipasi sedini mungkin melalui aksi nyata di tingkat lokal yang dapat berkontribusi langsung maupun tidak langsung dalam mengendalikan laju kenaikan suhu permukaan bumi agar tidak lebih dari 2 0C, serta langkah-langkah penyesuaian terhadap perubahan yang terjadi akibat meningkatnya suhu permukaan bumi.

Program Kampung Iklim (ProKlim) merupakan program berlingkup nasional yang dikelola oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dalam rangka meningkatkan keterlibatan masyarakat dan pemangku kepentingan lain untuk melakukan penguatan kapasitas adaptasi

terhadap dampak perubahan iklim dan penurunan emisi gas rumah kaca serta memberikan pengakuan terhadap upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim yang telah dilakukan yang dapat meningkatkan kesejahteraan di tingkat lokal sesuai dengan kondisi di masing-masing wilayah.

Kampung Iklim adalah lokasi yang berada di wilayah administratif paling rendah setingkat rukun warga atau dusun dan paling tinggi setingkat kelurahan atau desa, atau wilayah yang masyarakatnya telah melakukan upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim secara berkesinambungan.

Penerapan ProKlim sebagai gerakan nasional pengendalian perubahan iklim berbasis komunitas didorong untuk dapat dikembangkan dengan mempertimbangkan risiko yang dihadapi masyarakat di masa depan dengan terjadinya perubahan iklim. Pemahaman mengenai tingkat kerentanan, potensi dampak dan proyeksi iklim dengan bertambahnya suhu permukaan bumi perlu dibangun, sehingga masyarakat mampu memilih jenis aksi adaptasi yang diperlukan untuk meningkatkan ketahanan dalam menghadapi perubahan iklim.

Penguatan aksi adaptasi perubahan iklim di tingkat tapak melalui ProKlim sangat diperlukan terutama pada daerah yang teridentifikasi rentan terhadap dampak perubahan iklim. Pada saat kerentanan dapat diatasi dengan upaya peningkatan kapasitas adaptasi, yang kemudian menjadi hal yang dilakukan sehari-hari oleh masyarakat, maka masyarakat tersebut dapat dikatakan memiliki ketahanan (resiliensi) terhadap perubahan iklim.

Resiliensi adalah kemampuan dalam mengatasi dampak perubahan iklim untuk mempertahankan dan meningkatkan fungsi esensial, identitas, struktur, dan kapasitasnya. Ketahanan dapat didefinisikan sebagai kemampuan masyarakat untuk menolak, menyerap, dan pulih dari efek bahaya secara tepat waktu dan secara efisien, menjaga atau pemulihan pengutamaan struktur dasar, fungsi dan identitas. Ketahanan adalah konsep yang semakin banyak dibahas di bidang adaptasi. Sebuah komunitas yang tangguh ditempatkan untuk mengelola bahaya untuk meminimalkan efek dan/atau untuk memulihkan dengan cepat dari setiap dampak negatif yang terjadi.

ProKlim menerapkan konsep pemberdayaan masyarakat (Community Based Development), dimana kegiatan yang dilaksanakan oleh masyarakat beserta institusinya dalam memobilisasi dan mengelola sumberdaya manusia maupun sumberdaya alam di dalam desa maupun yang berasal dari luar desa diarahkan untuk memperkuat upaya adaptasi dan mitigasi terhadap dampak perubahan iklim.

Pinsip pemberdayaan masyarakat dalam pelaksanaan ProKlim adalah berbasis masyarakat (*community based*), berbasis sumber daya setempat (*local resource based*) dan berkelanjutan (*sustainable*). Kapasitas masyarakat dapat dicapai melalui upaya pemberdayaan (*empowerment*) agar anggota masyarakat dapat ikut dalam proses yang berlangsung atau institusi penunjang dalam proses produksi, kesetaraan (*equity*) dengan tidak membedakan status dan keahlian, keamanan (*security*), keberlanjutan

(*sustainability*) dan kerjasama (*cooperation*), yang semuanya berjalan secara simultan.

Secara konseptual, suatu kampung iklim terdiri dari masyarakat dan lingkungannya yang diharapkan memiliki ketahanan terhadap perubahan iklim yang sedang dan akan berlangsung. Guna meningkatkan ketahanan tersebut, maka suatu kampung iklim seyogyanya mempunyai upaya-upaya dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim sehingga dampak akibat perubahan iklim dapat diminimalisir sekaligus mengurangi emisi gas rumah kaca pada skala tapak. (Sumber : Road Map Program Kampung Iklim (Proklim)).

## **2. Upaya Adaptasi dan Mitigasi Proklim**

Upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di lokasi ProKlim dapat berupa:

- a. pengendalian kekeringan, banjir, dan longsor
- b. peningkatan ketahanan pangan
- c. pengendalian penyakit terkait iklim
- d. penanganan atauantisipasi kenaikan muka laut, rob, intrusi air laut, abrasi, ablasi atau erosi akibat angin, gelombang tinggi
- e. pengelolaan sampah, limbah padat dan cair
- f. pengolahan dan pemanfaatan air limbah
- g. penggunaan energi baru terbarukan, konservasi dan penghematan energi
- h. budidaya pertanian

- i. peningkatan tutupan vegetasi
- j. pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan

### **3. Pengolahan Bio Gas dari Limbah Tahu di Desa Sambak**

Pengolahan bio gas dari limbah tahu di Desa Sambak ini termasuk dalam upaya adaptasi dan mitigasi pengelolaan sampah, limbah padat dan cair juga penggunaan energi baru terbarukan, konservasi dan penghematan energi. Kegiatan masuk dalam Proklam Desa Sambak yang mana pada tahun 2017 mendapatkan penghargaan Proklam dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI.

Munculnya inovasi ini adalah adanya keluhan dari masyarakat tentang banyaknya limbah tahu yang mencemari lingkungan mereka. Hal ini membuat pemerintah Desa Sambak bersama Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magelang mencari cara agar bisa menyelesaikan masalah ini. Akhirnya ditemukan solusi yaitu dengan mengolah limbah tahu menjadi bio gas. Di Desa Sambak sendiri ada 12 pabrik tahu yang beroperasi.

Inovasi pengolahan bio gas dari limbah tahu ini baru diterapkan di Dusun Sindhon, Desa Sambak karena jumlah pabrik tahunya yang paling banyak dibanding dusun-dusun yang lain yaitu ada tujuh pabrik tahu yang beroperasi. Pengolahan bio gas dari limbah tahu berlangsung sejak akhir tahun 2014 dan masih berjalan sampai sekarang.

Proses pengolahan bio gas dari limbah tahu diawali dengan pembuatan IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah), satu IPAL dapat menampung limbah dari dua sampai tiga pabrik tahu. Di Dusun Sindhon sendiri ada tiga IPAL yang beroperasi. Satu IPAL bisa mengalirkan bio gas untuk 10-20 rumah, untuk Desa Sindhon sudah ada 30 rumah yang menggunakan bio gas dari 57 rumah. (Sumber : wawancara dengan Kepala Desa Sambak).