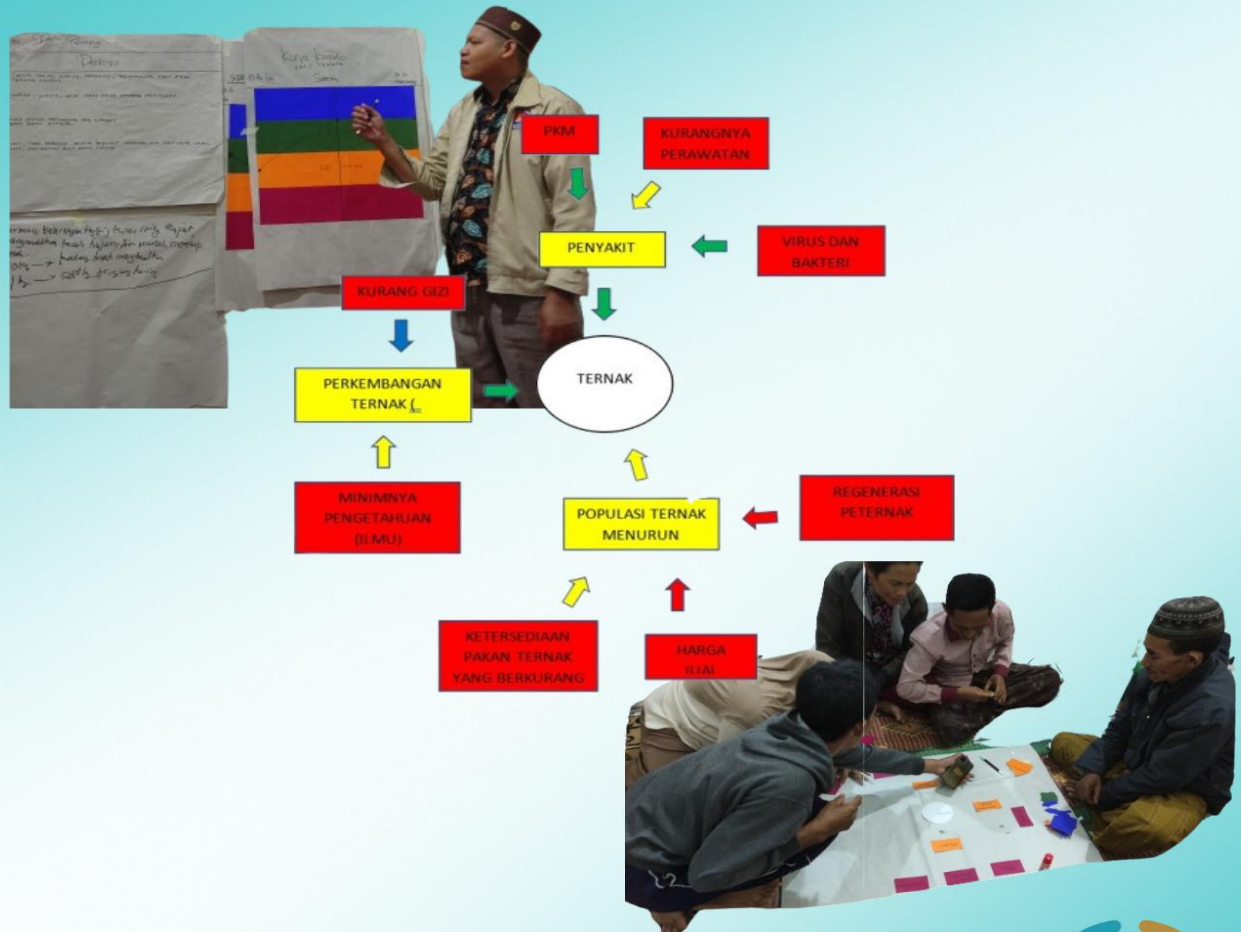


LAPORAN FINAL
**PARTICIPATORY CONSERVATION
PLANNING (PCP)**
**DESA JOLOTIGO KECAMATAN TALUN
KABUPATEN PEKALONGAN
TAHUN 2025**



Mercy Corps Indonesia



LAPORAN FINAL

**PARTICIPATORY COSERVATION PLANNING
(PCP)**

**DESA JOLOTIGO KECAMATAN TALUN
KABUPATEN PEKALONGAN**

MERCY CORPS INDONESIA

ZURICH CLIMATE RESILLIENCE ALLIANCE (ZCRA)

LANDSCAPE PEKALONGAN PROGRAM

TAHUN 2025



**Climate
Resilience
Alliance**

Mercy Corps Indonesia

DAFTAR ISI

Daftar Isi
Daftar Tabel
Daftar Gambar

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

1.2. Tujuan

BAB II KONDISI UMUM WILAYAH DESA JOLOTIGO

2.1 Ekofisik

2.2 Akses Pendidikan Dan Kesehatan

2.3. Perekonomian Desa

2.4. Demografi

2.5. Administrasi

BAB III PROSES DAN HASIL

3.1 Identifikasi Sumber Daya Alam Penting

3.2 Identifikasi Jenis Kerusakan SDA Penting Dalam Periode Waktu

3.2.1 Mata Air

3.2.2 Ternak

3.2.3 Hutan Lindung

3.2.4 Ladang

3.2.5 Sawah

3.3. Identifikasi Dan Skoring Kerusakan Dan Sumber Kerusakan

3.4 Hasil Identifikasi Sumber Kerusakan Dalam Lima Aset Kehidupan (*Pentagonal Asset*)

3.4.1 Sumber Kerusakan Faktor Aktivitas Manusia

3.4.2 Sumber Kerusakan Faktor Aktivitas Alam (Perubahan Iklim)

3.4.3 Sumber Kerusakan Karena Finansial dan Infrastruktur

3.4.3 Sumber Kerusakan Karena Infrastruktur

3.5. Rekomendasi Strategi Berdasar Rangkingsumber Kerusakan

BAB IV PENUTUP

Daftar Lampiran

Lampiran 1. Foto-foto kegiatan PCP Desa Jolotigo

Lampiran 2. Data Mata Air Jolotigo

Daftar Tabel

Tabel 1.	Diskripsi Sumberdaya Alam Penting Prioritas
Tabel 2.	Diskripsi Kriteria SDA Penting Mata Air
Tabel 3.	Nama Mata Air Serta Kondisi Lingkungan Sekitarnya Dan Status Kawasan
Tabel 4.	Diskripsi Kriteria SDA Penting Ternak
Tabel 5.	Diskripsi SDA Penting Hutan Lindung
Tabel 6.	Diskripsi SDA Penting Kebun
Tabel 7.	Diskripsi SDA Penting Sawah/Ladang
Tabel 8.	Pembobotan Sumber Kerusakan Pada Mata Air
Tabel 9.	Pembobotan Sumber Kerusakan Pada Ternak
Tabel 10.	Pembobotan Sumber Kerusakan Pada Hutan Lindung
Tabel 11.	Pembobotan Sumber Kerusakan Pada Kebun
Tabel 12.	Pembobotan Sumber Kerusakan Pada Sawah/Ladang
Tabel 13.	Perangkingan Sumber Kerusakan
Tabel 14.	Sumber Kerusakan Dalam Lima Aset kehidupan
Tabel 15.	Sumber Kerusakan, Harapan, Stretegi, dan Para pihak

Daftar Gambar

- Gambar 1. Kurva Kondisi Mata Air Dalam Periodisasi Waktu Tertentu**
- Gambar 2. Peta Lokasi Mata Air (Thuk) dan Dam Penampungan (Bendung) Desa Jolotigo**
- Gambar 3. Kurva Kondisi Ternak Dalam Periodisasi Tertentu**
- Gambar 4. Kurva Kondisi Hutan Lindung Dalam Periodisasi Tertentu**
- Gambar 5. Kurva Kondisi Kebun Dalam Periodisasi Tertentu**
- Gambar 6. Kurva Kondisi Sawah Dalam Periodisasi Tertentu**
- Gambar 7. Skoring Kerusakan dan Sumber Kerusakan Pada Mata Air**
- Gambar 8. Skoring Kerusakan dan Sumber Kerusakan Pada Ternak**
- Gambar 9. Skoring Kerusakan dan Sumber Kerusakan Pada Hutan Lindung**
- Gambar 10. Skoring Kerusakan dan Sumber Kerusakan Pada Kebun**
- Gambar 11. Skoring Kerusakan dan Sumber Kerusakan Pada Sawah**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Program *Zurich Flood Climate Alliance* (ZCRA) diinisiasi oleh *Mercy Corps Indonesia* (MCI) pada lingkup landscape Pekalongan yang mempunyai dua DAS besar yaitu DAS Sengkarang dan DAS Kupang. Sebagian besar wilayah Pekalongan termasuk kedalam areal tangkapan (*catchment area*) DAS Sengkarang. Dengan wilayah meliputi Kecamatan Petungkriono, Kecamatan Lebakbarang, Kecamatan Karanganyar, Kecamatan Wonopringgo, Kecamatan Kedungwuni, Kecamatan Tirta, Kecamatan Wiradesa, Kecamatan Wonokerto. Sungai Sengkarang berhulu di Pegunungan Serayu Utara, tepatnya di Gunung Rogojembangan dan Pegunungan Kendalisodo. Adapun muara dari Sungai Sengkarang adalah Sungai Meduri, Sungai Welo, Sungai Blimbing, Sungai Wisnu, Sungai Kumenyep, Sungai Candrageni, Sungai Tlogopakis.

Sedangkan untuk DAS Kupang Sebagian besar aliran Sungai Kupang menuju wilayah Kabupaten Batang. Hulu Sungai Kupang terdapat di Desa Jolotigo Kecamatan Petungkriyono yang juga berasal dari pegunungan Rogojembangan. Letak geografis Kabupaten Pekalongan dan Kabupaten Batang adalah berdekatan, sehingga kondisi yang terjadi di kedua wilayah tersebut akan saling mempengaruhi.

Program ZCRA awal mulanya digagas karena terjadinya bencana lingkungan kawasan pesisir Pekalongan yang mengakibatkan terjadinya banjir rob dan genangan pesisir permanen. Penyebab dari bencana tersebut adalah menurunnya permukaan tanah (*land subsidence*), serta naiknya permukaan air laut. Perubahan *typology* wilayah pesisir sangat terlihat jelas, garis pantai menghilang, terendamnya areal persawahan, musnahnya ladang melati dan tambak masyarakat, serta areal permukiman masyarakat. Bencana tersebut tentunya merengut sumber-sumber perekonomian masyarakat, menyebabkan mereka harus mencari sumber-sumber mata pencaharian lain. Sebagian masyarakat juga tetap bertahan dengan mengadaptasi berbagai teknologi dan kreatifitas untuk mempertahankan mata pencaharaan semula.

Mengetahui bahwa permasalahan yang ada di wilayah pesisir juga sangat dipengaruhi oleh kondisi di wilayah hulu, maka program ZCRA juga menginisiasi model pengelolaan untuk memperbaiki kondisi ekosistem di hulu. Munculnya degradasi lingkungan di wilayah pesisir maupun hulu secara makro memang dipicu oleh perubahan iklim yang terjadi secara global. Namun kondisi mikro wilayah tentunya juga akan memberikan dampak terhadap efek perubahan iklim yang terjadi. Inisiatif melakukan perbaikan dan pencegahan kerusakan ekosistem wilayah akan mengurangi bahkan bisa mengadaptasi dampak perubahan iklim. Sehingga kerusakan lingkungan dan sumberdaya alam penting yang berfungsi sebagai sumber pangan dan ekonomi masyarakat masih tetap terjaga.

Salah satu metodologi didalam menilai kondisi sumberdaya alam penting adalah dengan menggunakan kegiatan *Participatory Conservation Planning* (PCP). Metode ini diperlukan guna menilai keberadaan jasa lingkungan, nilai ekonomi sumberdaya alam, dan situs budaya masyarakat. Namun dalam kegiatan program ZCRA ini penekanan dilakukan untuk menilai kondisi jasa ekosistem dan keberadaan nilai ekonomi sumberdaya alam. Selain mengetahui sumberdaya alam penting bagi masyarakat, identifikasi juga dilakukan guna mengetahui berbagai macam kerusakan. Kerusakan yang dimaksud adalah yang secara kasat mata bisa dilihat dan dirasakan oleh panca indra manusia. Kerusakan yang bersifat harus uji laboratorium tentunya dalam kegiatan partisipatif ini tidak akan dibahas. Misalnya kadar pH tanah, kandungan material berbaya beracun semisal logam berat di wilayah perairan.

Metodologi ini diperkenalkan oleh *The Nature Conservancy* (TNC) pada tahun 2001, guna mengidentifikasi keberadaan *high conservation value (forest)* terutama untuk kriteria HCV 4,5, 6. Pada saat itu TNC diminta untuk mendampingi sertifikasi perusahaan hutan alam (HPH) guna memenuhi standard sertifikasi FSC (*Forest Stewardship Council*).

Dalam penguraian hasil PCP kali ini dilakukan pengkayaan pembahasan dimana factor sumber kerusakan (*stressor*) yang berasal dari peristiwa alamiah dipertajam dan dikaitkan dengan isu perubahan iklim yang terjadi. Metodologi PCP ini dilahirkan pada saat isu *climate change* belum mengemuka untuk menjadi pembahasan para peneliti, NGO, maupun pemerintah. Demikian juga dalam pembahasan sumber kerusakan ini dikaitkan dengan factor lima asset kehidupan (*pentagonal asset*) yaitu manusia, sumberdaya alam, finansial, sosial, infrastuktur. Hal ini merupakan penyesuaian dari perkembangan metodologi dimana *pentagonal asset* baru mengemuka mulai tahun 2010.

Cakupan yang paling penting dalam PCP adalah masyarakat mampu untuk mengetahui sumber-sumber kerusakan yang terjadi. Sumber kerusakan ini bersifat kegiatan yang sebagian besar dilakukan oleh manusia maupun kondisi alam. Sumber kerusakan inilah yang dilakukan valuasi dari level yang mempunyai dampak tinggi, menengah, dan kecil. Selanjutnya peserta PCP membuat rekomendasi bagaimana cara mengatasi sumber-sumber kerusakan, serta siapa saja para pihak yang bisa disertakan dalam kegiatan tersebut.

PCP ini salah satu manfaatnya adalah untuk menapis keberadaan *High Conservation Value* (HCV), terutama HCV 4 (jasa lingkungan), HCV 5 (sumber pemenuhan kebutuhan dasar), HCV 6 (nilai budaya masyarakat). PCP yang dilakukan pada program ZCRA, lebih menitik beratkan penapisan untuk HCV 4 dan HCV 5. Mengingat program berfokus pada perbaikan ekosistem dan perekonomian masyarakat yang terdampak perubahan iklim. Dalam program ZCRA ini studi HCV dan HCS dilakukan secara menyeluruh dalam cakupan landscape Pekalongan.

Konsep pengelolaan HCV/HCS ini yang akan diekstraksi dalam model pengelolaan landscape. Implementasi pengelolaan akan mengambil contoh pada desa-desa yang teridentifikasi mempunyai pengaruh dominan dalam lingkup landscape dan tentunya dampak pada DAS (daerah aliran Sungai). Karakteristik desa tersebut misalnya:

- Merupakan hulu DAS (Daerah Aliran Sungai)
- Mempunyai sumberdaya alam yang dimanfaatkan oleh masyarakat luas,
- Mempunyai karakteristik ekosistem khusus (karst, hutan berawan, mangrove, terumbu karang)
- Mempunyai keanekaragaman hayati tinggi dengan spesies endemik dalam kategori dilindungi.

1.2. Tujuan

.Adapun tujuan dari kegiatan *Participatory Conservation Planning* (PCP) adalah:

- Memahamkan kepada peserta PCP tentang keberadaan sumberdaya alam penting, jenis-jenisnya, kelimpahannya, serta pemanfaatannya.
- Melakukan identifikasi terhadap SDA penting tentang jenis-jenis kerusakan yang terjadi, kerusakan berupa perubahan fisik, perubahan fungsi, maupun keberadaannya. Kerusakan yang terjadi bisa ditangkap oleh panca indera manusia.
- Mengetahui sumber-sumber penyebab kerusakan, sumber-sumber tersebut adalah kegiatan yang dilakukan manusia, hewan, maupun sebab-sebab alamiah yang diakibatkan oleh kondisi lingkungan. Sumber kerusakan akibat aktivitas, maka berbentuk kata kerja.
- Memahamkan bahwa setiap jenis kerusakan dan sumber kerusakan menyebabkan tingkat keparahan yang berbeda beda, maka dilakukanlah penilaian (skoring) terhadap sumber kerusakan yang dikuantifikasi menjadi tingkatan ringan (skor 1), sedang (skor 2), parah (skor 3), dan sangat parah (skor 4).
- Melakukan pembobotan tingkat keparahan sumber-sumber kerusakan dengan mengalikan dengan skoring yang didapat dari jenis kerusakan. Hasil dari nilai pembobotan ini menghasilkan tingkat keparahan sumber-sumber kerusakan yang terjadi. Selanjutnya dilakukan perenkingan terhadap sumber kerusakan berdasarkan nilai tertinggi dari hasil pembobotan yang telah dilakukan
- Dari tingkat keparahan sumber kerusakan yang telah diperoleh peserta dipandu dalam berdiskusi untuk memberikan rekomendasi bagaimana mengatasi sumber-sumber kerusakan tersebut, serta peran para pihak yang mempunyai kepentingan untuk mengatasinya. Proses berikutnya akan dibuat tim kecil yang melibatkan para pihak untuk membuat rekomendasi *action plan* berdasarkan rekomendasi PCP.

BAB II

KONDISI UMUM WILAYAH DESA JOLOTIGO

2.1 Ekofisik

Ekofisik kawasan mengacu pada aspek fisik lingkungan suatu kawasan yang dilihat dari sudut pandang ekologi. Ini melibatkan pemahaman tentang bagaimana elemen-elemen alami seperti tanah, air, udara, tumbuhan, dan hewan berinteraksi dan mempengaruhi kondisi kawasan tersebut. Fokusnya adalah pada bagaimana lingkungan alami dapat dipertahankan atau ditingkatkan, serta bagaimana kegiatan manusia dapat dilakukan tanpa merusak keseimbangan ekologis kawasan.

Desa Jolotigo merupakan desa di wilayah pertengahan Pekalongan, semua wilayahnya merupakan area perbukitan dengan ketinggian antara 400 s/d 900 mdpl. Secara Geografis Desa Jolotigo terletak diantara di 7°01'28.6" sampai 7°04'14.9" Lintang Selatan (LS), dan 109°45'32.1" sampai 109°44'01.1" Bujur Timur (BT) (*google earth*), dengan curah hujan yang sangat tinggi.

Desa Jolotigo merupakan wilayah Tengah dari wilayah Pekalongan, termasuk dalam administrasi Kecamatan Talun Kabupaten Pekalongan . Untuk mencapai desa ini perjalanan ditempuh melalui wilayah Ibu Kota Kajen maupun Kecamatan Doro. Atau bisa juga ditempuh melalui wilayah Kecamatan Bandar yang terletak di Kabupaten Batang. Secara geografis Jolotigo memang berbatasan dengan wilayah Kabupaten Batang

Wilayah Tengah Pekalongan ini secara *topografi* berbukit-bukit dengan ketinggian maksimal pada 900 mdpl. Sedangkan tutupan kawasannya berupa hutan lindung, hutan produksi, hutan masyarakat, lahan pertanian, dan permukiman. Meski akses jalan bergelombang, namun telah beraspal dengan berbagai macam kondisi cukup bagus. Suasana kawasan seringkali berkabut dengan curah hujan yang cukup tinggi, menyebabkan wilayah ini menjadi daerah yang subur dan mempunyai keanekaragaman hayati yang tinggi. Sehingga sangat tepat bila Belanda dahulu menjadikan wilayah ini sebagai areal Perkebunan dan dilanjutkan oleh PTPN IX Jolotigo.

Seiring berjalannya waktu Jolotigo lambat laun mengalami perubahan kondisi ekosistem terutama akibat perubahan vegetasi tutupan kawasan. Perubahan tutupan kawasan ini dikarenakan perubahan tanaman di wilayah perkebunan maupun kawasan hutan lindung. Adanya kebijakan pemanfaatan lahan di wilayah kawasan lindung maka banyak masyarakat menanam tanaman kopi secara tumpang sari. Kondisi ini menyebabkan tanaman penting untuk menyimpan air seperti pucung, beringin, aren, bambu dan jenis-jenis tanaman lainnya.

Perubahan vegetasi ini menyebabkan sedikit adanya gangguan terhadap sumberdaya alam Jolotigo terutama sumber mata air. Hutan yang semula mampu untuk menahan air dan sebanyak mungkin meresapkan ke dalam tanah (air perkolasi) menjadi berkurang dikarenakan perakaran tanaman kopi tidak sedalam tanaman kayu rimba.

Jolotigo yang berada pada wilayah tengah adalah merupakan hulu utama dari DAS (Daerah Aliran Sungai) Kupang yang sebagian besar wilayahnya juga berada di Kabupaten Batang. Perubahan-perubahan yang terjadi di kawasan Jolotigo tentunya akan mempengaruhi kondisi bentang alam (*landscape*) Pekalongan dari hulu sampai hilir (*coastal area*). Oleh karena itu keberadaan kawasan Jolotigo adalah sangat penting untuk diperhatikan. Berbagai macam sumber kerusakan sumberdaya alam dan kawasan tentunya tidak hanya berdampak pada masyarakat Jolotigo, namun juga pada kawasan lain yang terintegrasi dalam satu kesatuan Daerah Aliran Sungai (DAS).

Adanya gangguan ekosistem akibat perubahan kawasan dalam skala mikro diperparah dengan adanya perubahan iklim dalam lingkup global. Perubahan iklim menimbulkan berbagai dampak secara nyata dan menyeluruh terjadi diberbagai belahan dunia. Peristiwa yang sudah terjadi misalnya periodisasi musim kemarau dan penghujan seringkali tidak bisa diprediksi. Anomali iklim yang disebut *El Nina* (penghujan panjang) dan *El Nino* (kemarau panjang), yang mengakibatkan curah hujan pada periode tertentu sangat lebat, maupun kemarau yang sangat kering. Suhu udara juga terasa lebih hangat, serta munculnya fénomena hujan badai yang lebih sering dan naiknya permukaan air laut.

Keadaan ini menyebabkan bermacam kerusakan pada berbagai ekosistem berupa meningkatnya limpasan permukaan, banjir, erosi, kekeringan, serta berkembangnya hama dan penyakit tanaman. Menurunnya produktifitas pertanian dan kegagalan panen tentunya mengakibatkan terganggunya ekonomi masyarakat dan mengancam ketersediaan pangan. Semua aspek gangguan tersebut adalah terjadi pada sumber daya alam penting masyarakat yang menjadi pembahasan utama dari kegiatan *Participatory Conservation Planning* (PCP). Dari proses partisipatif inilah diharapkan muncul rekomendasi yang lebih tepat dalam rangka memitigasi maupun mengatasi sumber gangguan (*stressor*) yang terjadi agar bisa diminimalisir dampaknya.

2.2 Akses Pendidikan Dan Kesehatan

Akses jalan menuju ke Desa Jolotigo relative mudah dengan kondisi jalan bergelombang dengan aspal yang halus (saat PCP ini dilaksanakan). Semua dusun-dusun di Jolotigo tersambung oleh jalanan aspal yang cukup bagus, hanya jalan yang masuk wilayah Perkebunan yang sengaja dibiarkan tidak beraspal namun diperkeras dengan batuan.

Dengan kondisi yang ada Desa Jolotigo mempunyai akses yang cukup jauh terhadap fasilitas kesehatan, pendidikan, dan perekonomian. Akses terdekat untuk mendapatkan fasilitas tersebut yang terdekat justru di Kota Kecamatan Talun atau Kota Kecamatan Doro yang ditempuh perjalanan sekitar 30 menit menggunakan sepeda motor. Sedangkan apabila terdapat keperluan ke Pusat pemerintahan Kabupaten di Kota Kajen, perjalanan ditempuh kurang lebih 1 jam.

2.3. Perekonomian Desa

Jolotigo adalah desa dominan tanaman Perkebunan seperti kopi, cengkeh, dan tanaman buah-buahan. Letak ketinggian Jolotigo antara 400 – 900 mdpl, merupakan wilayah yang cocok untuk berbagai jenis tanaman hortikultura yang bernilai ekonomi tinggi. Tanahnya subur dengan *top soil* yang cukup dalam di beberapa tempat, menyebabkan pertumbuhan tanaman Perkebunan dan hortikultura di Jolotigo optimum dengan hasil panen yang melimpah.

2.4. Demografi

Jumlah penduduk Desa Jolotigo sebanyak 8.264 jiwa, yang terdiri dari laki-laki 4.077 Jiwa dan perempuan sebanyak 4.187 jiwa. Jumlah kepala keluarga di Desa Jolotigo 2.525 KK. Berdasarkan data dari Pemerintah Desa Jolotigo jumlah penduduk miskin di desa pada tahun 2020 sebanyak 1.936 KK/RTM. Pekerjaan utama masyarakat Desa Jolotigo adalah petani kebun, sawah dan ladang, peternakan, buruh tani, buruh perkebunan, maklun konveksi, pedagang, ASN, pensiunan.

2.5. Administrasi

Secara Administratif Desa Jolotigo berbatasan dengan beberapa desa lain yaitu:

Sebelah Timur	: Desa Silurah (Kabupaten Batang)
Sebelah Selatan	: Jolotigo
Sebelah Utara	: Desa Singare
Sebelah Barat	: Desa Talun

BAB III

PROSES DAN HASIL

Kegiatan Perencanaan Konservasi Partisipatif dilakukan dengan metode FGD (*Focus Group Discussion*) dan diikuti oleh unsur-unsur masyarakat dari desa terkait. Kegiatan berfokus bagaimana menilai sumberdaya alam penting dengan lingkup desa ataupun lingkup *unit Management* (perusahaan kehutanan, perkebunan, pertambangan). Unsur-unsur masyarakat yang dilibatkan sedapat mungkin adalah mereka mengelola dan memanfaatkan SDA tersebut. Termasuk juga unsur dari pemerintahan, tokoh masyarakat, maupun kelompok-kelompok terkait, serta apabila dimungkinkan melibatkan pihak *unit management* yang beroperasi di wilayah tersebut.

Penilaian kondisi sumberdaya alam tidak lepas dari interaksi dengan manusia yang memanfaatkannya. Efek intreraksi ini menimbulkan dampak positif sekaligus negative apabila pengelolaannya tidak tepat. Sumber tekanan terhadap sumberdaya alam juga bisa disebabkan faktor alamiah itu sendiri, misalnya gunung meletus ataupun situasi yang lebih makro seperti perubahan iklim.

Dalam kegiatan PCP terdapat Langkah-Langkah penapisan secara partisipatif terhadap komponen-komponen penilaian berupa :

1. *System* : disebut juga dengan target konservasi, berwujud sumberdaya alam (SDA) penting bagi Masyarakat. Sumberdaya penting adalah sumberdaya alam yang sangat mempengaruhi hajat hidup masyarakat, apabila sumberdaya ini mengalami gangguan atau berkurangnya fungsi, maka akan mempengaruhi kehidupan Masyarakat yang memanfaatkannya.
2. *Stress* : Jenis-jenis kerusakan sumberdaya alam penting, berwujud kerusakan fisik dari SDA penting, sehingga menyebabkan berkurangnya fungsi, atau bahkan rusak sama sekali.
3. *Stressor* : Sumber-sumber penyebab gangguan yang menyebabkan SDA penting tersebut mengalami kerusakan. Berwujud aktivitas-aktivitas yang Sebagian besar disebabkan oleh manusia maupun alam.
4. *Strategy* : Adalah jalan keluar yang harus dilakukan guna menanggulangi sumber-sumber kerusakan dengan melibatkan stakeholders baik dari Masyarakat, pemerintah, para ahli, dan pemangku wilayah lainnya
5. *Success* : adanya perencanaan yang komprehensif berdasarkan strategi yang telah dibuat. Terdapat komitmen berbagai pihak guna melaksanakan perencanaan menjadi program yang dilakukan di lapangan

Kegiatan PCP di Desa Jolotigo diikuti oleh 15 orang dengan perwakilan pemerintah, tokoh Masyarakat, kelompok wanita tani, petani lahan hutan, dan petani ladang.

3.1. Identifikasi Sumber Daya Alam Penting

Sebelumnya kepada para peserta PCP dijelaskan tentang apa yang disebut sumberdaya alam (SDA) penting tersebut. Selanjutnya masing-masing diberikan kertas *poshit* yang diminta untuk menuliskan nama-nama SDA penting bagi masyarakat. Hasil identifikasi sumberdaya alam penting yang disebut masyarakat peserta PCP adalah sebagai berikut:

No	SDA Penting	Frekuensi	No	SDA Penting	Frekuensi
1	Hutan Produksi	7	7	Ternak	14
2	Mata Air	16	8	Sawah	8
3	Hutan Lindung	11	9	Udara	1
4	Sungai	8	10	Matahari	1
5	Ladang	4	11	Batu Belah	1
6	Kebun	9			

Informasi diatas memuat jenis SDA penting dan frekwensi muncul sesuai dengan yang ditulis oleh peserta PCP. Adapun 5 SDA penting yang diambil dari 5 terbesar yang terbanyak disebutkan masyarakat adalah sebagai berikut:

Urutan	SDA Penting	Frekuensi
1	Mata Air	16
2	Ternak	14
3	Hutan Lindung	11
4	Kebun	9
5	Sawah/Ladang	8

Mata air menempati urutan pertama SDA penting berdasar pilihan peserta, hal ini menunjukkan betapa berpengaruhnya mata air terhadap kehidupan mereka. Selain sebagai sumber air konsumsi mata air juga dimanfaatkan untuk pengairan tanaman terutama di sawah, ladang, maupun kebun. Ternak menempati urutan berikutnya, sumberdaya alam ini memang menjadi penunpu ekonomi yang cukup penting bagi masyarakat Jolotigo. Ternak berupa kambing, sapi dan ayam petelor yang dominan dibudidayakan masyarakat.

Hutan lindung ternyata juga menjadi SDA yang dianggap punya peran penting bagi masyarakat. Fungsi kawasan hutan lindung sebagai penyedia kebutuhan layanan dasar memang tidak bisa langsung dinominalkan. Namun apabila layanan dasar ini terganggu maka akan terjadi ketimpangan kehidupan masyarakat. Keberadaan hutan lindung akan menjaga sumber mata air, kesuburan tanah, kestabilan iklim makro dan mikro, serta penyedia jasa oksigen dan serapan karbon sehingga lingkungan masih terjaga aman dan nyaman untuk dijadikan sebagai ruang kehidupan.

Kebun dan sawah merupakan sumberdaya alam dalam bentuk bidang tanah sebagai penumbuh tanaman. Fungsi tanah sangat penting dikarenakan tanaman tumbuh dan masyarakat mendapatkan bermacam kemanfaatan baik sebagai tanaman pangan, hortikultura, maupun Perkebunan (keras). Desa yang berbasis agraris tentunya sangat membutuhkan sawah dan

ladang yang berproduktifitas tinggi. Turunnya produktivitas lahan akan mengganggu perekonomian desa, karena suplai kebutuhan dasar (*basic need*) seperti pangan, sandang, papan mengalami gangguan.

Selanjutnya dilakukan pendalaman kondisi target konservasi (SDA Penting) dengan memberikan pendetailan keterangan sesuai dengan pengetahuan masyarakat.

Tabel 1. Diskripsi Sumberdaya Alam Penting Prioritas

No	SDA Penting	Deskripsi	Pemanfaat	
			Gender	%
1	Mata Air	- Menjadi sumber air utama bagi warga Jolotigo, Sengare, Batusari. - Dimanfaatkan oleh PDAM yang mengambil air di Sungai Sumilir untuk Kota Pekalongan. ,Untuk wisata curug Bidadari, - Dimanfaatkan untuk pengairan sawah/ladang - Digunakan untuk peternakan ayam petelur dan kolam ikan air tawar.	Pria Wanita	100%
2	Ternak	- Jenis Ternak : Sapi , kambing dan ayam petelur, ayam kampung hampir semua warga mempunyai dan pakannya dari limbah rumah tangga serta sebagian ada membeli bekatul (limbah penggilingan padi) - Ternak sapi dipunyai sekitar 10 % kepala keluarga dengan pakan hijauan seperti odot, dan jenis rumput lainnya yang ditanam di kebun dan perkarangan serta hutan lindung. - Kambing dipunyai oleh 50-60% kepala keluarga (rata-rata 3 ekor/KK) dengan Pemberian pakan hijauan, - Kerbau ada yang dipunyai oleh 2 kk, pakan hijauan, digunakan untuk membajak sawah - Ayam petelur dimiliki 5 orang yang jumlahnya minimal 1000 ekor, pemberian pakan konsentrat dengan cara membeli	Pria Wanita	70 % 30 %
3	Hutan Lindung	- Kawasan hutan di bawah pengelolaan Perum Perhutani KPH Pekalongan Timur. Desa Jolotigo mempunyai petak pangkuan hutan. - Dalam kawasan hutan lindung tersebut ditanami kopi, cengkeh juga kapulaga dibawah tegakan tanaman pinus. petani kopi ada sekitar 40 % dari total kepala keluarga di Jolotigo - Merupakan tempat beberapa titik lokasi mata air. - Kawasan tersebut dikelola oleh 20 KTH (kelompok tani hutan) dengan perjanjian kerja sama (PKS) 5 tahunan. - Jenis satwa : monyet, lutung, harimau, macan tutul, macan kumbang, babi, kijang, ular.	Pria Wanita	60 % 40 %

No	SDA Penting	Deskripsi	Pemanfaat	
			Gender	%
4	Kebun	- Merupakan lahan yang kebanyakan ditanami Kopi , Cengkeh, pisang, Duren dan tanaman buah lainnya, - Merupakan lahan hak milik pribadi (pemajakan)	Pria Wanita	100%
5	Sawah/ ladang	Merupakan lahan yang ditanami padi (ketika musim hujan), dan jenis palawija seperti jagung , ketela rambat (ketika musim Kering).	Pria Wanita	30%

3.2. Identifikasi Jenis Kerusakan SDA Penting Dalam Periode Waktu

Kepada peserta diskusi disampaikan apa yang dimaksud tentang kerusakan (*stress*) yang terjadi pada SDA penting. Kerusakan adalah berbentuk fisik, bisa dilihat mata, dan mengakibatkan berkurangnya manfaat ataupun fungsi dari SDA penting tersebut. Sehingga sebagai fungsi pemenuh kebutuhan dasar (*basic need*), maupun penyedia jasa lingkungan (*basic service*) menjadi terganggu.

Selanjutnya peserta diminta untuk melakukan penguraian kondisi SDA penting berdasarkan empat kriteria yang telah ditentukan yaitu **Sangat Baik, Baik, Sedang, Jelek**. Penguraian tersebut didasarkan atas persepsi masyarakat, selanjutnya dijabarkan menjadi sebuah informasi yang bisa dipahami oleh semua pihak.

Peserta kemudian diminta untuk memberikan informasi sesuai dengan kriteria yang ada berdasarkan periodisasi yang dibagi atas 3 periode yaitu : **kondisi pada 10 tahun lalu, kondisi sekarang, dan perkiraan kondisi 10 tahun mendatang**. Perkiraan kondisi 10 tahun mendatang merupakan kondisi yang diperkirakan akan terjadi, mengacu pada kondisi saat ini serta ada tidaknya perbaikan pengelolaan yang dilakukan.

3.2.1 Mata Air

Sebagaimana diketahui mata air adalah SDA penting utama yang disebutkan oleh masyarakat peserta PCP Desa Jolotigo. Adapun penggambaran (deskripsi) sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan untuk mata air didapat informasi sebagai berikut:

Tabel 2. Deskripsi Kriteria SDA Penting Mata Air

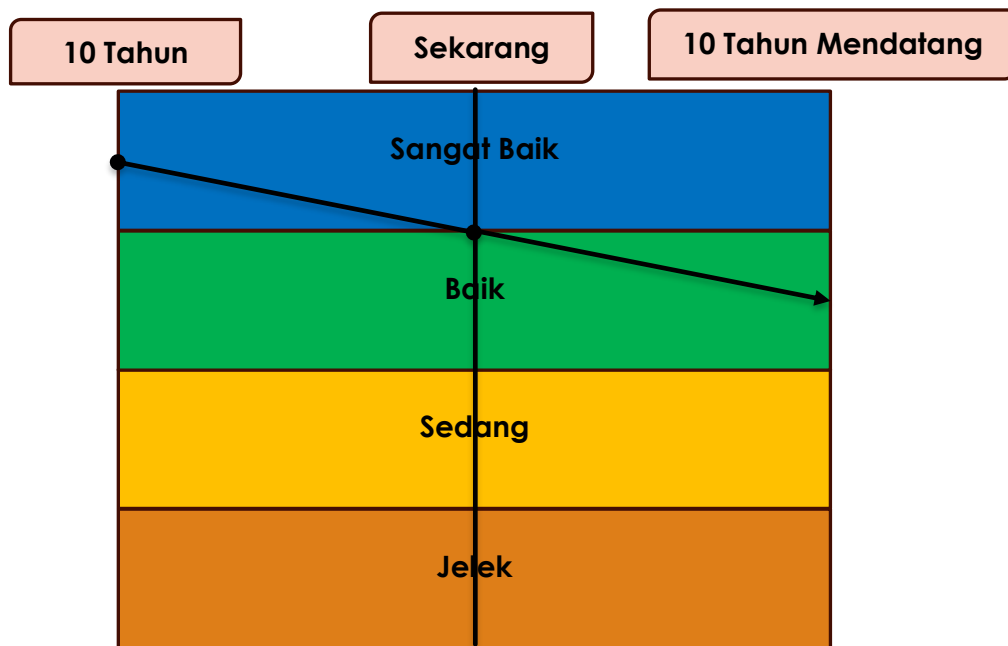
No	Kriteria	Deskripsi
1	Sangat Baik	Sumbernya melimpah , jernih , selalu mengalir walaupun kemarau panjang , lingkungan sekitar mata air masih terjaga, mudah dijangkau oleh masyarakat , ada bak penampungan di sumber mata air.
2	Baik	Airnya Jernih , masih mengalir walaupun musim kemarau panjang , lingkungan sekitar mata air masih cukup terjaga, mudah dijangkau masyarakat, airnya masih cukup.
3	Sedang	Airnya kalau hujan agak keruh , musim kemarau debit airnya berkurang, jangkauan cukup jauh, lingkungan sekitar mata air kurang terjaga, sumber air berasal dari sungai, jangkauannya jauh.

No	Kriteria	Deskripsi
4	Jelek	Airnya keruh, mengalir pada musim hujan, rawan longsor, tidak layak di konsumsi masyarakat, jangkauan sangat jauh sekali, lingkungan sekitar mata air rusak.

Mata air di Desa Jolotigo memegang peran yang sangat penting sebagai penyedia jasa lingkungan (*basic service*). Lokasi desa yang terletak di dataran tinggi tidak memungkinkan dibuat sumur gali. Curah hujan yang tinggi juga belum dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sumber air bersih. Sampai saat ini keperluan air kesemuanya disuplai dari mata air walaupun pada musim kemarau debitnya mulai berkurang.

Dari penggambaran yang dilakukan oleh peserta, kondisi sumber daya alam penting mata air didapatkan informasi tentang kriteria berdasarkan periodisasi waktu sebagai berikut:

Gambar 1. Kurva Kondisi Mata Air Dalam Periodisasi Waktu Tertentu



Pada periodisasi 10 tahun yang lalu kondisi mata air masih pada skala sangat baik dengan posisi titik pada kotak warna biru. Artinya masyarakat memberikan pernyataan bahwa daya dukung mata air sebagai penyedia jasa lingkungan (*basic service*) adalah masih dapat diandalkan. Pada periode sekarang, walau telah mengalami penurunan namun masih pada titik sangat baik atau berada pada kotak warna biru (berbatasan dengan hijau). Artinya fungsi mata air mengalami sedikit degradasi.

Sedangkan perkiraan Masyarakat pada 10 tahun mendatang fungsi mata air dirasakan akan mengalami penurunan walaupun masih dalam skala baik. Menunjukkan fungsi mata air masih mampu memberikan suplai jasa yang diandalkan karena tidak mengalami kerusakan. Masyarakat memprediksi hal ini mengingat kondisi lingkungan yang masih terjaga baik kawasan hutan, kebun masyarakat, maupun ladang.

Keberadaan mata air ini tidak bisa dipisahkan oleh keberadaan hutan lindung di kawasan Jolotigo. Masyarakat sangat menyadari hutan lindung melindungi mata air dengan cara memperkecil limpasan permukaan dan perakaran pohon hutan mampu menahan air yang meresap ke dalam tanah agar tidak cepat bergerak ke areal yang lebih rendah.

Secara umum kondisi mata air di Desa Jolotigo masih relative baik, meskipun cenderung mengalami penurunan terutama pada debit. Adapun dari hasil survey lapangan nama-nama mata air (lokal: thuk) beserta kondisi tutupan kawasan disekitarnya, jenis vegetasi, serta status kawasannya didapat informasi sebagai berikut:

Tabel 3. Nama Mata Air Serta Kondisi Lingkungan Sekitarnya Dan Status Kawasan

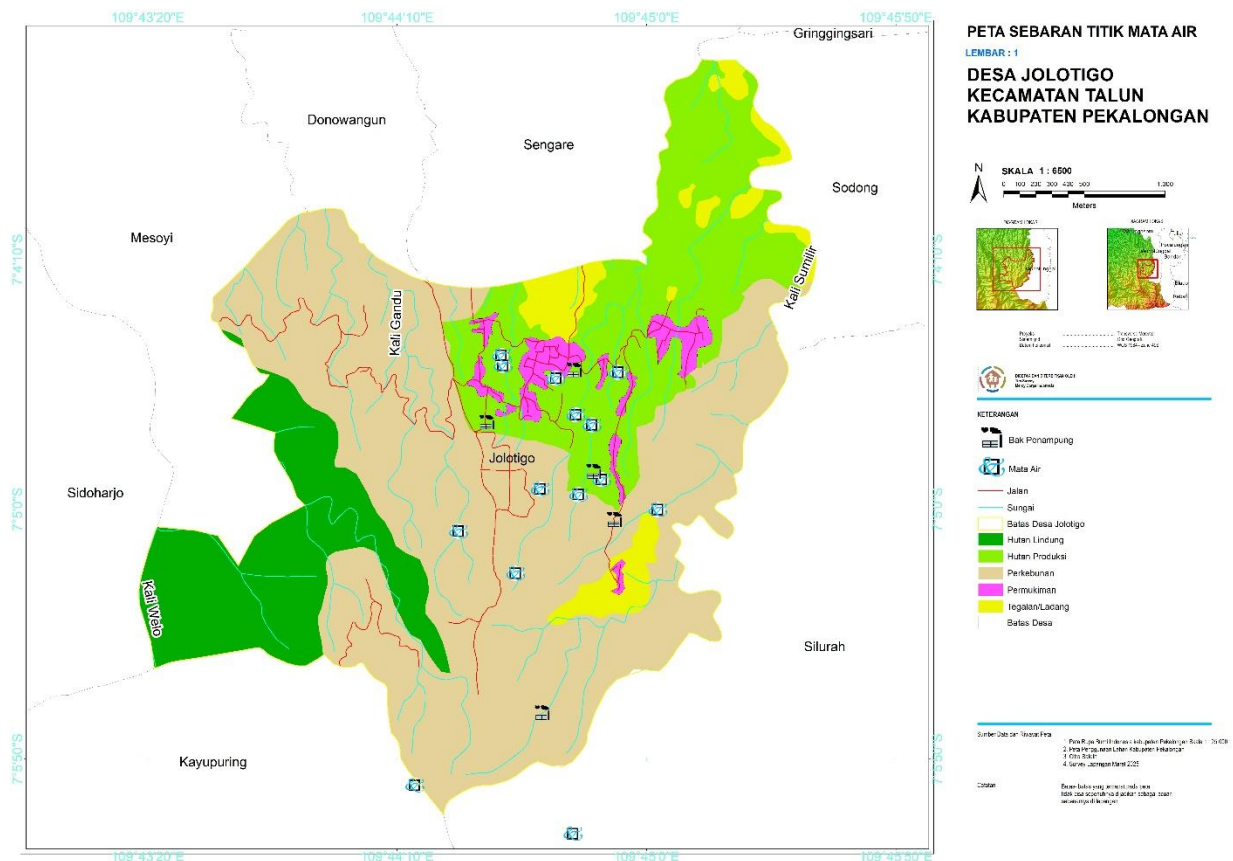
No	Mata Air/Thuk	Keterangan
1	Thuk Njepot	- Tutupan lahan sekitarnya masih baik, dengan jenis vegetasi dominan kopi - Kawasan lahan berupa kebun hak milik pribadi
2	Thuk Suruhan	- Tutupan lahan sekitarnya masih baik, dengan vegetasi kebun campur - Kelerengan lebih 45° (sangat terjal) - Kawasan lahan berupa kebun hak milik pribadi
3	Thuk Mbelik	- Tutupan lahan sekitarnya masih baik, dengan jenis vegetasi dominan kebun campur, kopi, dan bambu, - Kawasan lahan berupa kebun hak milik pribadi
4	Thuk Klesem :	- Tutupan lahan sekitarnya masih baik, dengan jenis vegetasi kebun campur, aren, bambu, mahoni dan berbagai tanaman kayu lainnya. - Dibangun dam klesem sebagai tampungan air sehingga air tidak cepat mengalir ke bawah dan mengumpul sebelum didistribusikan. Vegetasi sekitar Dam Klesem berupa tanaman kopi dan bambu. Bak penampung ini dibangun atas swadaya masyarakat dibantu Pemdes Jolotigo - Kawasan lahan berupa kebun hak milik pribadi
5	Thuk Krasak	- Tutupan lahan sekitarnya masih baik, dengan jenis vegetasi didominasi kebun campur, aren dan bambu - Kawasan lahan berupa kebun hak milik pribadi
6	Thuk Kebon Nduglik	- Tutupan lahan sekitarnya masih baik, dengan jenis vegetasi didominasi tanaman kopi, sengan, dan bambu - Kawasan lahan berupa kebun hak milik pribadi
7	Thuk Simbar	- Tutupan lahan sekitarnya masih baik, dengan jenis vegetasi didominasi kebun campur, bulung, pucung - Kawasan lahan berupa kebun hak milik pribadi - Dibangun bak penampung simbar untuk distribusi air ke masyarakat jolotigo dan purbo - Dibangun bak penampung Gupit dengan tutupan lahan yang baik, jenis vegetasi didominasi tanaman kebun campur, kopi bambu,

No	Mata Air/Thuk	Keterangan
		Kawasan adalah lahan dalam pengelolaan Perum Perhutani KPH Pekalongan Timur
8	Thuk / Bendung Sikendil	- Tutupan lahan sekitarnya masih baik lokasi di Tengah tengah hutan, dengan jenis vegetasi dominan kebun campur,l - Terdapat bak penampung sikendil, dengan distribusi air untuk dusun jolotigo, dusun purbo, dan dusun simbar - Kawasan adalah lahan dalam pengelolaan Perum Perhutani KPH Pekalongan Timur
9	Thuk Susukan	- Tutupan lahan sekitarnya masih baik dengan jenis vegetasi didominasi kebun campur, tanaman kopi, kina, ringin dan aren - Terdapat Bak penampung Thuk Susukani - Kawasan lahan berupa kebun hak milik pribadi
10	Thuk Guwo	- Tutupan kawasan disekitarnya didominasi oleh vegetasi tanaman teh - Kawasan adalah lahan dalam pengelolaan PTPN IX Jolotigo
11	Thuk Muncar/ Gunung Sigar	- Tutupan lahan sekitarnya masih baik dengan vegetasi tanaman kehutanan dan pinus - Kemirangan lahan antara 30° - 45° (terjal) - Kawasan adalah lahan dalam pengelolaan Perum Perhutani KPH Pekalongan Timur
12	Thuk Ronggeng	- Tutupan kawasan disekitarnya didominasi oleh vegetasi tanaman the, miosis, pakis - Kawasan adalah lahan dalam pengelolaan PTPN IX Jolotigo
13	Thuk Gropak	- Tutupan lahan sekitarnya masih baik jenis vegetasi didominasi kebun campur, tanaman kopi, tanaman kayu, dan miosis - Kawasan adalah lahan dalam pengelolaan Perum Perhutani KPH Pekalongan Timur

Dari **Tabel 3** Diatas diketahui bahwa lingkungan sekitar mata air masih cukup terjaga. Namun degradasi debit mata air tetap terjadi meskipun saat ini tidak dalam tarap mengkhawatirkan.

Adapun apabila disajikan dalam peta lokasi mata air serta dam penampungan didapat gambar sebagai berikut:

Gambar 2. Peta Lokasi Mata Air (Thuk) dan Dam Penampungan (Bendung) Desa Jolotigo



Dari informasi peta pada **gambar 2** tersebut terlihat bahwa kondisi tutupan kawasan Desa Jolotigo masih baik. Meskipun demikian perlu dicermati jenis-jenis vegetasi yang dominan di wilayah tersebut, apakah dari jenis yang mampu menyimpan air atau bukan. Jenis-jenis tanaman yang berdaun jarum adalah boros air dikarenakan *evapotranspirasi* tinggi disebabkan daun jarum mempunyai *stomata* yang lebih banyak. Selain itu jenis tanaman keras (Perkebunan) seperti kopi kurang mampu untuk menahan air.

Tanaman kopi apabila bibitnya atau batang bawahnya berasal dari biji mempunyai perakaran tunggang tapi tidak sedalam jenis tanaman kayu. Apabila bibit tanaman kopi berasal dari stek, maka tanaman tersebut berakar serabut, meskipun akarnya bisa tumbuh besar dan kuat, namun cenderung menyamping dan tidak terlalu dalam menghujam tanah. Beberapa tanaman yang direkomendasikan untuk memperbesar sumber air tanah dikarenakan perakaran dalam dan mampu membentuk cekungan air di dalam tanah adalah dari jenis Beringin (*Ficus benjamina*), Picung/Kluwek (*Pangium Edule*), Aren (*Arenga pinnata* Merr), Bambu (*Bambusoideae*), mahoni (*Swietenia mahagoni*), gayam (*Inocarpus fagifer*), sukun (*Artocarpus altilis*), trembesi (*Samanea saman*).

Wilayah Desa Jolotigo adalah hulu dari DAS Kupang, sehingga sangat penting untuk dilindungi dan dipertahankan kelestariannya jangan sampai terjadi konversi untuk penggunaan yang tidak mendukung kelestarian ekosistem wilayah tersebut. Puncak tertinggi dari hulu di daerah ini disebut Sigerudo yang disekitarnya juga terdapat mata air.

3.2.2. Ternak

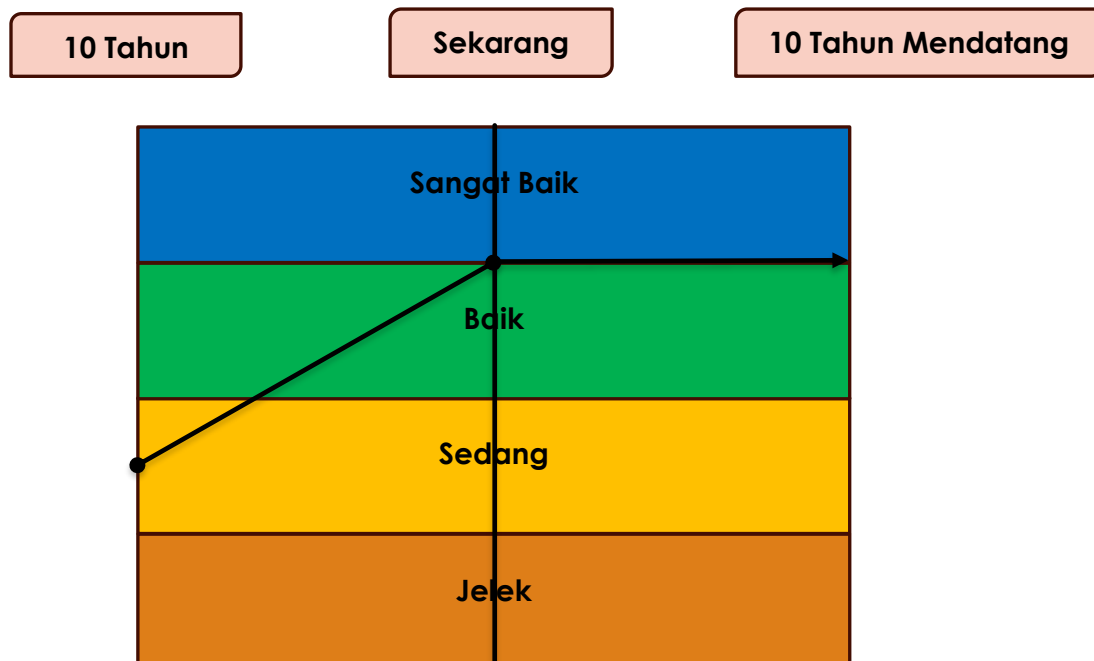
Peternakan di Desa Jolotigo menjadi salah satu usaha masyarakat yang diandalkan terutama peternakan ayam petelur, ayam kampung, kambing dan sapi. Data desa menunjukkan dominasi peternakan adalah pada usaha peternakan ayam khususnya petelur dan kambing. Sumber pakan yang cukup melimpah seperti jagung, rerumputan dan sebagainya menyebabkan peternakan di Jolotigo semakin berkembang. Adapun uraian peserta diskusi dalam kaitannya dengan peternakan berdasarkan kriteria adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Diskripsi Kriteria SDA Penting Ternak

No	Kriteria	Deskripsi
1	Sangat Baik	Ternak sehat , gemuk , produktif , menghasilkan bibit unggul , terhindar dari penyakit
2	Baik	Gemuk , lincah, sehat , berat badan meningkat
3	Sedang	agak gemuk , pertumbuhan agak lambat , berat badan standar
4	Jelek	Kurus , tidak produktif , rentan penyakit , menghasilkan bibit tidak unggul cacat, peningkatan berat badan kurang baik

Dari penggambaran yang dilakukan oleh Masyarakat dengan kondisi sumber daya alam penting berupa ternak, maka didapatkan Gambaran kondisi peternakan berdasarkan kriteria dihubungkan dengan periodisasi waktu adalah sebagai berikut:

Gambar 3. Kurva Kondisi Ternak Dalam Periodisasi Tertentu



Pada periodisasi 10 tahun yang lalu kondisi ternak masih pada skala sedang (kuning). Artinya masyarakat memberikan informasi bahwa usaha peternakan belum begitu luas dilakukan. Peternakan yang ada dilakukan secara sederhana belum terdapat pengetahuan dan teknologi yang memadai. Pada periodisasi sekarang mengalami peningkatan menjadi baik (hijau) bahkan menyentuh pada kondisi sangat baik (biru). Artinya peternakan mengalami peningkatan yang signifikan secara jumlah dan pengetahuan cara beternak. Indikasinya adalah peternakan memberikan keuntungan ekonomi yang mencukupi warga Desa Jolotigo, karena mudah pemasarannya dan harga cenderung stabil dan bisa tinggi pada bulan-bulan tertentu.

Sedangkan perkiraan masyarakat pada 10 tahun mendatang peternakan masih dalam kondisi sama dengan sekarang, hal ini disebabkan belum ada peran dari para pihak dalam membantu mengembangkannya dari segi teknologi maupun investasi pendanaan, karena semua masih murni swadaya masyarakat

Hal yang menjadi catatan yang disampaikan oleh peserta diskusi belum adanya introduksi teknologi pembuatan pakan ternak yang bisa memanfaatkan produk pertanian dan limbah hasil pertanian setempat. Pola pengelolaan dan teknologi budidaya ternak yang masih konvensional menitikberatkan pada kebiasaan turun temurun dan sedikit pembelajaran dari sosial media dan ineteraksi antar peternak.

3.2.3. Hutan Lindung

Kawasan hutan lindung di Desa Jolotigo berada dalam tata Kelola Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH) Perhutani Pekalongan Timur. Fungsi kawasan ini sangat penting mengingat juga bahwa wilayah Jolotigo merupakan hulu dari DAS Kupang. Dengan puncak perbukitan tertinggi yaitu Sigeruda yang cukup terjal dan mempunyai keanekaragaman hayati yang tinggi, Kawasan hutan lindung berfungsi melindungi mata air, mencegah erosi, mempengaruhi kondisi iklim sekitar kawasan dan habitat berbagai macam spesies *flora* dan *fauna* (*basic service*).

Adapun penggambaran (diskripsi) sesuai dengan kriteria untuk hutan lindung didapat informasi sebagai berikut:

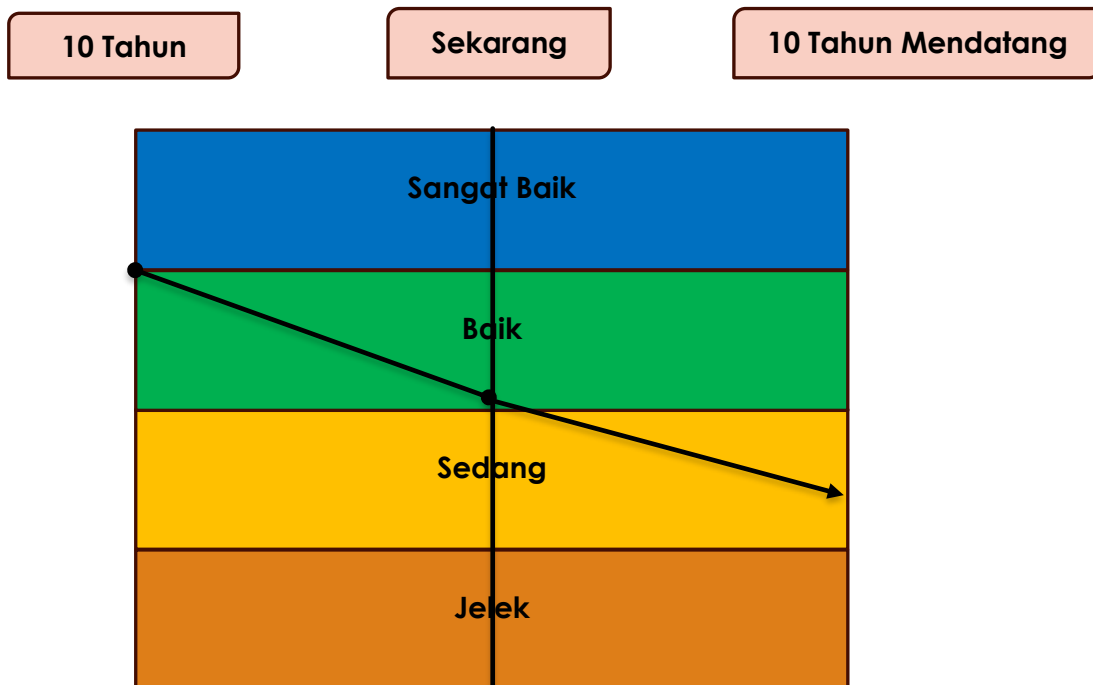
Tabel 5. Diskripsi SDA Penting Hutan Lindung

No	Kriteria	Deskripsi
1	Sangat Baik	Keadaan hutan masih sangat asri dan rimbun, masih banyak terdapat satwa yang ditemui, sumber air masih melimpah, memiliki struktur tanah yang peka terhadap erosi
2	Baik	Keadaan hutan masih rimbun, masih ada satwa yang tinggal di hutan, debit air berkurang , terdapat akses jalan yang baik
3	Sedang	Jarang ditemui satwa liar , penebangan hutan ,sumber mata air berkurang drastis , lereng hutan yang sangat curam

No	Kriteria	Deskripsi
4	Jelek	Keadaan hutan yang beralih fungsi menjadi lahan pertanian, hilangnya sumber mata air, perburuan liar sangat marak, sering terjadi tanah longsor, penebangan hutan

Dari penggambaran yang dilakukan oleh Masyarakat dengan kondisi sumber daya alam penting berupa hutan lindung, maka didapatkan sebuah kriteria sumberdaya alam penting berdasarkan periodisasi waktu, sebagai berikut:

Gambar 4. Kurva Kondisi Hutan Lindung Dalam Periodisasi Tertentu



Pada periodisasi 10 tahun yang lalu kondisi hutan lindung masih pada skala baik (hijau) bahkan menyentuh perbatasan sangat baik (biru). Artinya masyarakat memberikan informasi bahwa daya dukung hutan lindung sebagai penyedia jasa lingkungan (*basic service*) masih maksimal. Hal ini terjadi karena pada periode sebelumnya tidak mengalami deforestasi (penjarahan) dan dilakukan restorasi pemeliharaan agar fungsi kawasan lindung tetap terjaga.

Pada periodisasi sekarang mengalami sedikit penurunan pada skala baik (hijau), namun dalam posisi titik hamper sedang (kuning). Artinya fungsi hutan lindung masih memberikan nilai positif pada kawasan, hutan bertumbuh dan satwa liar terjaga, namun mulai mengalami pengurangan fungsi daripada periode sebelumnya. Sedangkan perkiraan masyarakat pada 10 tahun mendatang fungsi hutan lindung akan menuju pada kondisi sedang (kuning). Menunjukkan fungsi hutan lindung mengalami penurunan kualitas apabila tidak dilakukan pengelolaan untuk mempertahankan dan meningkatkan fungsi kawasan tersebut.

3.2.4. Kebun

Kebun untuk masyarakat Desa Jolotigo adalah bentuk kegiatan pertanian tanaman keras, hortikultura, maupun kayu yang cukup intensif dan penopang penghasilan. Berbagai macam hasil Perkebunan di Jolotigo adalah kopi, pisang, nangka, mangga, serta tanaman rumput-rumputan untuk pakan ternak. Kondisi kebun masyarakat Jolotigo umumnya terawat, sehingga produktivitasnya cukup tinggi. Selain itu tanaman rerumputan pakan ternak membantu dalam hal mengendalikan erosi, karena merupakan tumbuhan bawah dengan perakaran yang baik menahan tanah.

Adapun penggambaran (diskripsi) sesuai dengan kriteria untuk kebun didapat informasi sebagai berikut:

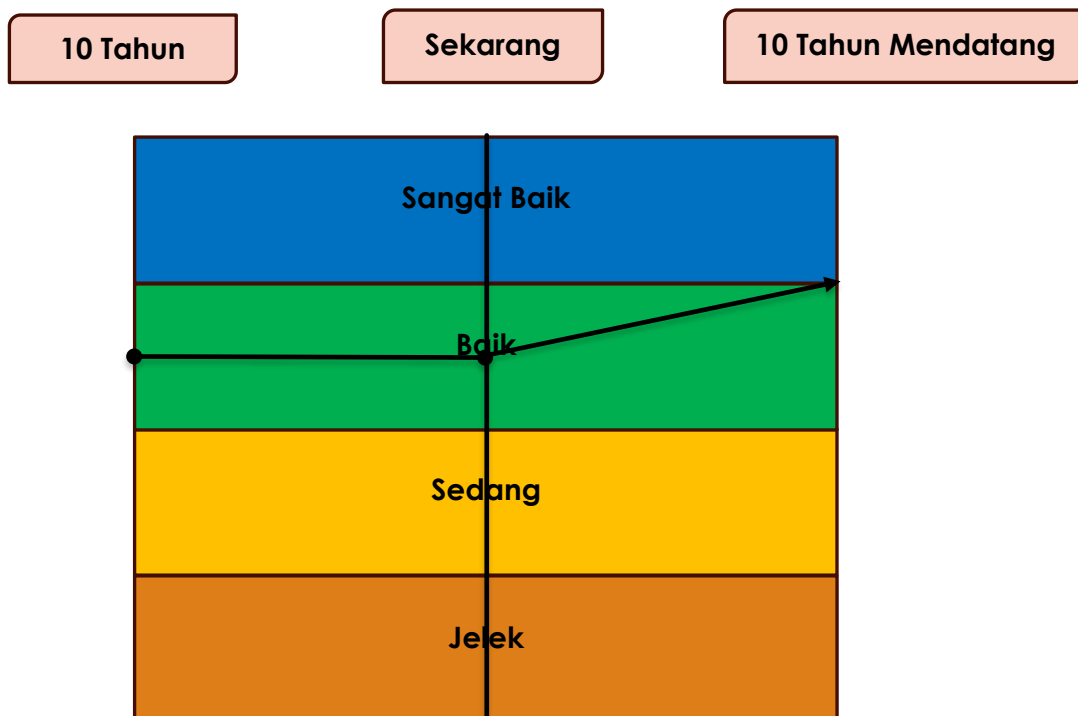
Tabel 6. Diskripsi SDA Penting Kebun

No	Kriteria	Deskripsi
1	Sangat Baik	• Subur, air lancar , ditanami segala jenis tanaman , tanahnya mudah diolah, tersedia unsur hara melimpah secara alami (tanpa pupuk kimia) • Tidak terkena hama dan penyakit tanaman misal jamur akar, • Produksi melimpah : - Komoditas Kopi menghasilkan 2,5 kg/ pohon / tahun (basah) - Komoditas Cengkeh menghasilkan cengkeh basah sebesar 6 kg/ pohon/tahun (usia 7 tahun), sedangkan pada usia 10 tahun keatas menghasilkan minimal 35 kg/pohon/tahun • Akses terjangkau / mudah dilalui motor maupun mobil
2	Baik	• Tanah subur, air lancar, jarang menggunakan pupuk kimia, dapat ditanami segala jenis tanaman, tidak ada cadasnya • Tidak terkena hama penyakit tanaman misalnya jamur akar • Kapasitas produksi pada skala : - Komoditas kopi mengahasilkan 2 kg/pohon/tahun (basah) - Komoditas cengkeh menghasilkan cengkeh basah sebesar 4 kg /pohon/tahun (usia 7 tahun), pada usia 10 tahun keatas minimal menghasilkan 25 kg/pohon/tahun • Akses hanya dapat dijangkau melalui kendaraan motor <i>Catatan: Kopi basah apabila diolah menjadi green bean akan mengalami penyusutan 20%-30% (tergantung pada tingkat kematangan saat dipetik)</i>
3	Sedang	• Tanah sedikit berbatu dan bercadas, hanya dapat ditanami beberapa tanaman, hanya dapat di akses melalui jalan setapak • Terdapat serangan hama penyakit seperti jamur akar namun masih bisa ditanggulangi • Kapasitas produksi pada skala - Komoditas kopi mengahasilkan 1,5 kg/pohon/ tahun (basah) - Komoditas cengkeh menghasilkan cengkeh basah sebesar 3 kg/pohon/tahun (usia 7 tahun), pada usia 10 tahun keatas minimal menghasilkan 20 kg /pohon/tahun • Hanya dapat di akses melalui jalan setapak

No	Kriteria	Deskripsi
4	Jelek	- Tanahnya bercadas dan berbatu, air sulit, - Terdapat serangan hama dan penyakit tanaman berupa jamur akar yang membuat tanaman mati, - Kapasitas produksi pada skala - Komoditas kopi menghasilkan 1 kg/pohon/ tahun (basah) - Komoditas cengkeh menghasilkan cengkeh basah sebesar 2 kg/pohon/tahun (usia 7 tahun), pada usia 10 tahun keatas minimal menghasilkan 10 kg /pohon/tahun - Hanya dapat diakses melalui jalan setapak

Dari penggambaran yang dilakukan oleh masyarakat dengan kondisi sumber daya alam penting berupa kebun, maka didapatkan penjabaran kondisi sesuai kriteria berdasarkan periodisasi waktu adalah sebagai berikut:

Gambar 5. Kurva Kondisi Kebun Dalam Periodisasi Tertentu



Pada periodisasi 10 tahun yang lalu kondisi kebun pada posisi baik (hijau). Artinya masyarakat memberikan informasi bahwa perkebunan sudah berkembang dan mempunyai daya dukung sebagai penyedia kebutuhan dasar masyarakat. Artinya masyarakat telah memanfaatkan kebun sebagai potensi penyedia kebutuhan pangan, papan, dan sandang. Kondisi ini dipengaruhi oleh wilayah Jolotigo yang merupakan wilayah Perkebunan sejak jaman kolonial Belanda. Dimungkinkan desa ini adalah desa Magersaren, yaitu desa yang masyarakatnya sengaja didatangkan untuk menjadi pekerja Perkebunan.

Pada periodisasi sekarang adalah sama dengan kondisi 10 tahun yang lalu dalam kondisi tetap baik (hijau). Sedangkan perkiraan masyarakat pada 10 tahun mendatang fungsi kebun akan terus bertumbuh menuju pada kondisi baik (hijau) mendekati sangat baik (biru). Harapan masyarakat adalah kualitas hasil tanaman kebun bertumbuh dikarenakan teknologi budidaya, penanganan panen dan pasca panen, dengan hasil produksi yang bisa diterima pasar dengan harga yang baik.

3.2.5 Sawah/Ladang

Desa Jolotigo mempunyai areal persawahan dan atau perladangan yang merupakan penghasil tanaman pangan padi dan jagung. Yang disebut sawah ini adalah wilayah yang masih memungkinkan untuk ditemani padi terutama di musim penghujan, dikarenakan di areal tersebut masih bisa ditemukan sungai irigasi, maupun sawah yang mengandalkan tadah hujan (padi gogo). Sedangkan ladang adalah murni yang hanya bisa ditanami jagung atau palawija lainnya meskipun di musim penghujan. Areal persawahan kebanyakan pada musim kemarau akan berfungsi sebagai ladang yang hanya bisa ditanami jagung dan ubi jalar.

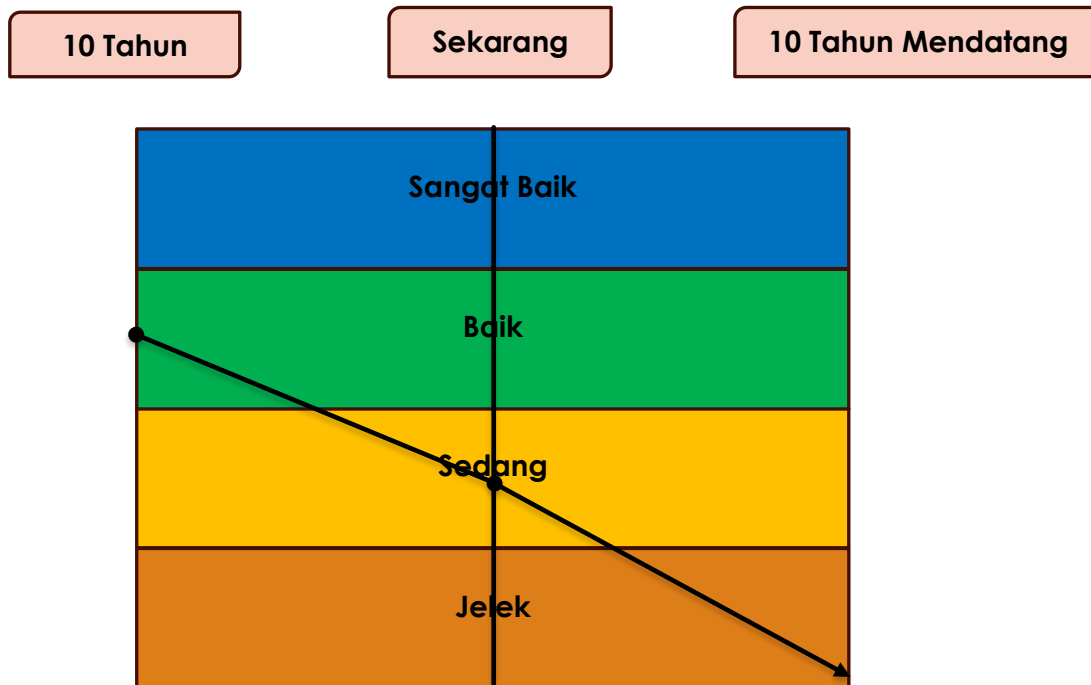
Adapun penggambaran tentang sawah/ladang oleh masyarakat Jolotigo adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Diskripsi SDA Penting Sawah/Ladang

No	Kriteria	Deskripsi
1	Sangat Baik	- Sangat subur, pengairannya mudah, tanah miring ke sisi timur sehingga matahari dapat menyinari penuh, landai / datar, - Hasil panen dengan skala produksi sebagai berikut: 10 kg bibit padi menghasilkan 12 karung (@50 Kg), atau 600 kg gabah basah (Padi) 1 kg bibit jagung menghasilkan 400 kg jagung kering
2	Baik	- Subur, air cukup, miring ke barat, kurang landai - Hasil panen dengan skala produksi sebagai berikut: 10 kg bibit padi menghasilkan 400 kg gabah basah 1 kg bibit jagung menghasilkan 300 kg jagung kering
3	Sedang	- Tanahnya subur, ada penyakit wereng, sundep, ulat, pengairan sulit/ tadah hujan, jauh dari sungai, tak ada irigasi teknis - Hasil panen dengan skala produksi sebagai berikut: 10 kg bibit padi menghasilkan 100 kg gabah basah 1 kg bibit jagung menghasilkan 250 kg jagung kering
4	Jelek	- Tanahnya berbatu, memiliki kelerengan yang tinggi, terasiring sempit, mengandalkan tadah hujan, air mudah meresap ke tanah dan hilang - Hasil panen dengan skala produksi sebagai berikut: 10 kg bibit padi kadang tidak menghasilkan panen atau gagal panen 1 kg bibit jagung menghasilkan 200 kg jagung kering

Dari penggambaran yang dilakukan oleh masyarakat dengan kondisi sumber daya alam penting berupa sawah, maka didapatkan uraian kriteria berdasarkan periodisasi waktu adalah sebagai berikut:

Gambar 6. Kurva Kondisi Sawah Dalam Periodisasi Tertentu



Pada periodisasi 10 tahun yang lalu kondisi sawah/ladang masih pada skala baik (hijau). Artinya masyarakat memberikan informasi bahwa daya dukung sawah sebagai penyedia kebutuhan dasar (*basic need*) masih maksimal. Hal ini terjadi karena pada periode tersebut belum mengalami perubahan yang masif terutama terhadap kualitas lahan yang mempengaruhi hasil panen.

Pada periodisasi sekarang mengalami penurunan pada skala sedang. Hal ini dikarenakan sawah banyak dikonversi menjadi ladang dikarenakan pengairan yang kurang mendukung akibat semakin menurunnya debit air terutama pada musim kemarau.

Sedangkan pada perkiraan 10 tahun yang akan datang akan mengalami penurunan lebih lanjut sampai dalam kondisi jelek (coklat). Selain faktor ketersediaan air, penurunan kualitas kesuburan tanah akibat pemberian pupuk kimia yang berlebihan tanpa adanya pemulihan kesuburan tanah akibat residu pupuk kimia.

Konversi sawah terutama dijadikan ladang yang ditanami jagung, ketela rambat ataupun menjadi kebun campur. Potensi alam yang memang cocok untuk tanaman hortikultura terutama buah-buahan menyebabkan jenis tanaman tahunan ini lebih populer dibandingkan tanaman semusim. Selain harganya yang tidak terlalu fluktuatif, perawatannya cenderung mudah dan murah, pemasarannya pun dilakukan oleh tengkulak desa atau dijual langsung ke pasar kecamatan.

3.3. Identifikasi Dan Skoring Kerusakan Dan Sumber Kerusakan

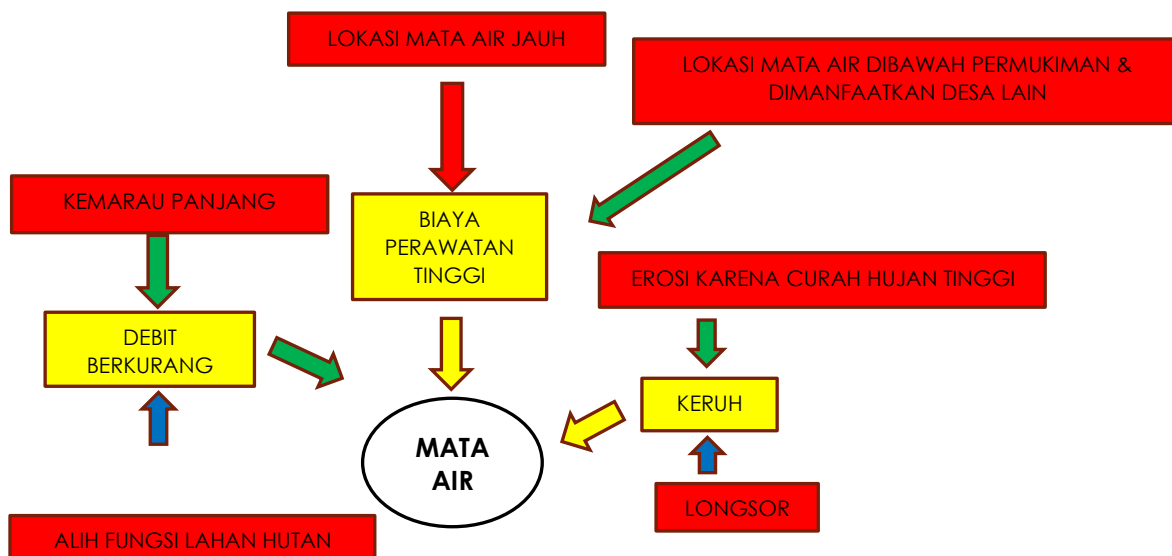
Proses PCP berikutnya adalah menapisakan jenis kerusakan (*stress*) yang terjadi pada SDA penting. Dalam hal ini fasilitator mengingatkan kembali bahwa kerusakan (*stress*) adalah kondisi fisik, bisa dideteksi oleh panca indera. Dikarenakan kondisi kerusakan sangat berhubungan erat dengan penyebabnya (*stressor*) maka dalam hal ini penapisannya dilakukan secara berurutan, dalam kajian ini tabulasi kerusakan (*stress*) dan sumber kerusakan (*stressor*) disajikan berurutan dan masing-masing skornya dilakukan pengkalian. Hasil pengkalian tersebut merupakan pembobotan terhadap tingkat kekritisn sumber kerusakan (*stressor*) dari kondisi SDA penting.

Dalam penilaian kerusakan dan sumber kerusakan ini diperlukan meta plan yang disepakati antara fasilitator dan peserta FGD tentang bentuk, warna dan fungsinya dan mudah dipahami guna memberikan muatan (entitas) yang akan dijadikan sumber pendataan. Adapun metaplan yang disepakati adalah sebagai berikut :

No	Bentuk dan Warna	Konten
1.		Sumber daya alam penting
2.		Jenis kerusakan (<i>stress</i>)
3.		Sumber kerusakan (<i>stressor</i>)
4.		Skor 4
5.		Skor 3
6.		Skor 2
7.		Skor 1

Adapun hasil penilaian terhadap jenis kerusakan yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut :

Gambar 7. Skoring Kerusakan dan Sumber Kerusakan Pada Mata Air

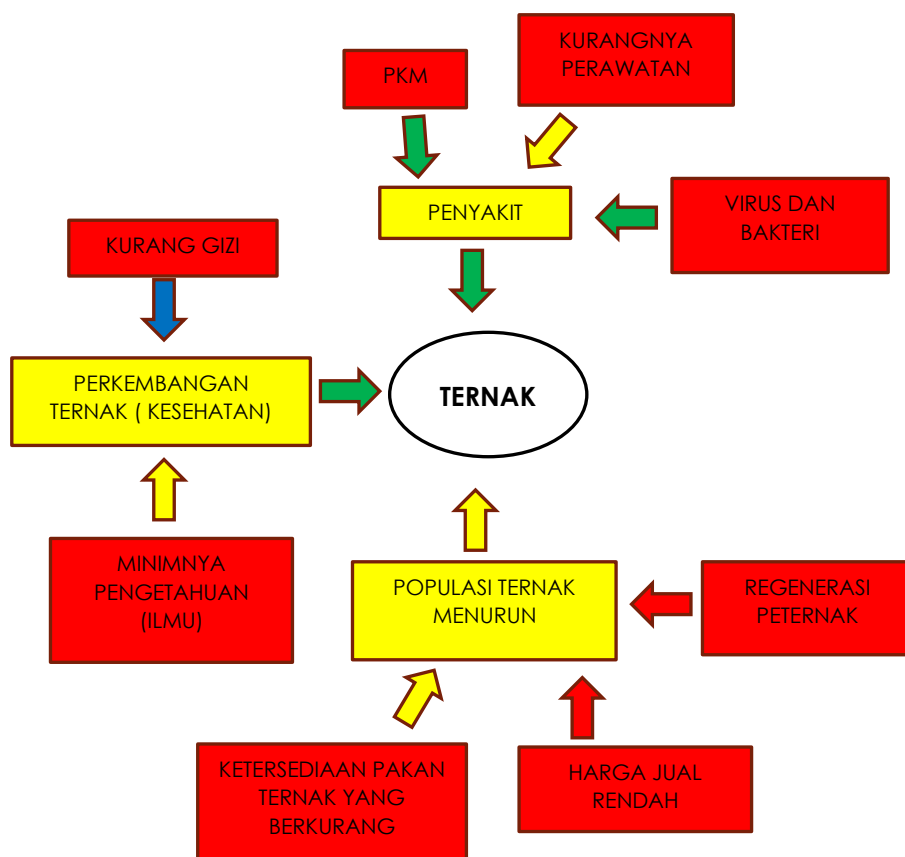


Selanjutnya penapisan terhadap kerusakan (*stress*) dan sumber kerusakan (*stressor*) sumberdaya alam penting mata air berikut skoring persepsi masyarakat dan pembobotan level kekritisannya ditabulasi sebagai berikut :

Tabel 8. Pembobotan Sumber Kerusakan Pada Mata Air

SISTEM	STRESS	NILAI (A)	STRESSOR	NILAI (Bn)	BOBOT (A*Bn)
Mata Air	Keruh	3	Curah Hujan tinggi	2	6
			Longsor	1	3
	Debit Berkurang	2	Kemarau Panjang	2	4
			Alih Fungsi Lahan Hutan	1	2
	Biaya Perawatan Tinggi	3	Lokasi mata air jauh	4	12
			Lokasi mata air di bawah permukiman	2	6

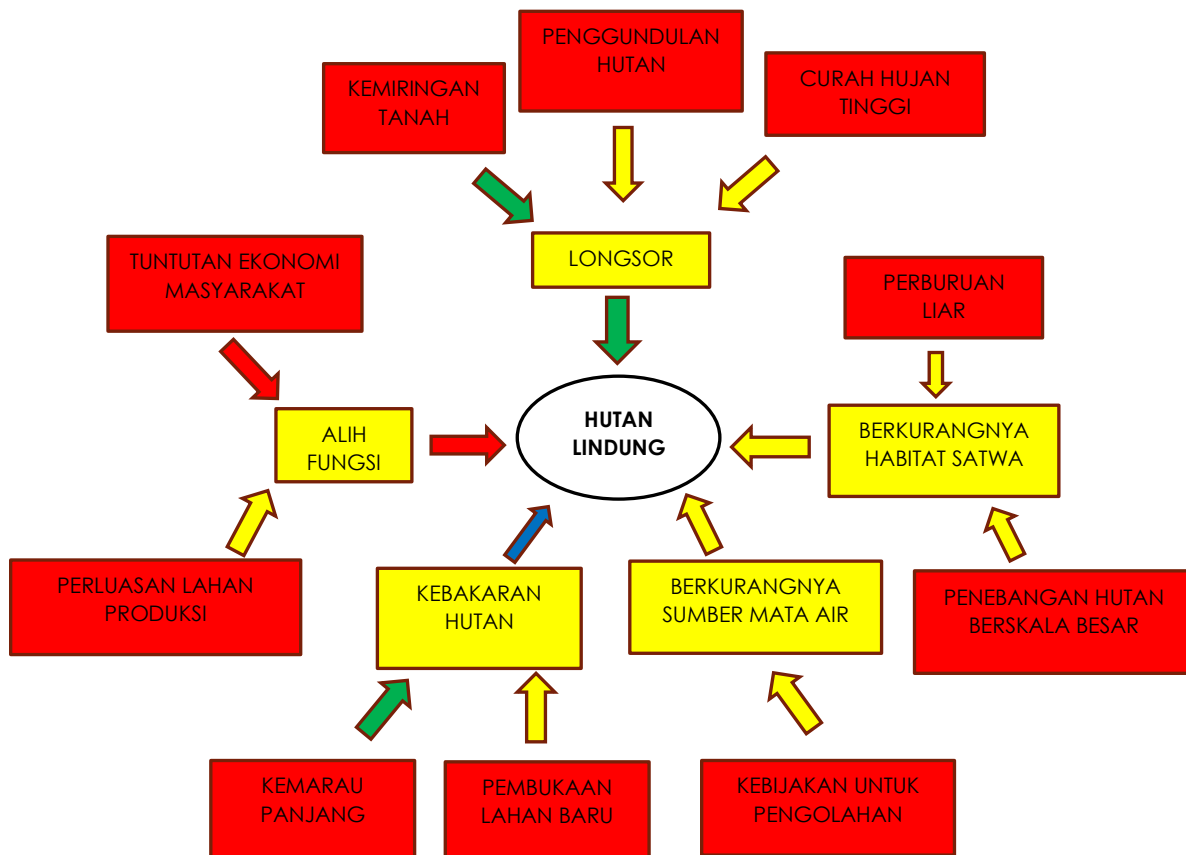
Gambar 8. Skoring Kerusakan dan Sumber Kerusakan Pada Ternak



Tabel 9. Pembobotan Sumber Kerusakan Pada Ternak

SISTEM	STRESS	NILAI (A)	STRESSOR	NILAI (Bn)	BOBOT (A*Bn)
Ternak	Tumbuh Kembang Ternak Kurang Maksimal	2	Kurangnya pengetahuan (Pemeliharaan ternak)	3	6
			Pakan kurang bergizi (Hijauan saja)	1	2
	Penyakit Ternak	2	Wabah PKM	2	4
			Kurang perawatan pada ternak	3	6
			Serangan virus dan bakteri pada ternak	2	4
	Keracunan Pakan	1	Salah pakan	1	1
			Ilmu pengetahuan tentang pakan masih rendah	1	1
	Populasi Ternak Menurun	3	Regenerasi peternak muda	4	12
			Harga jual ternak yang rendah	4	12
			Ketersediaan pakan ternak yang kurang (Hijauan)	3	9

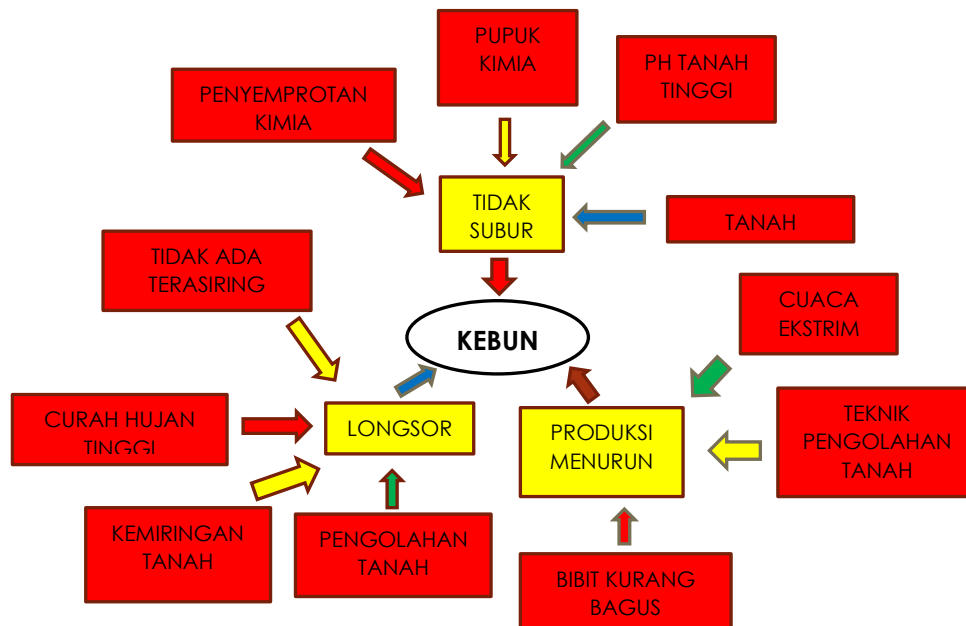
Gambar 9. Skoring Kerusakan dan Sumber Kerusakan Pada Hutan Lindung



Tabel 10. Pembobotan Sumber Kerusakan Pada Hutan Lindung

SISTEM	STRESS	NILAI (A)	STRESSOR	NILAI (Bn)	BOBOT (A*Bn)
HUTAN LINDUNG	Longsor	2	Curah hujan yang tinggi	3	6
			Penggundulan hutan	4	8
			Kemiringan tanah	2	4
	Alih Fungsi Kawasan	4	Tekanan ekonomi pada masyarakat	4	16
			Perluasan lahan produksi	3	12
	Kebakaran Hutan	1	Kemarau panjang	2	2
			Pembukaan lahan baru	3	3
	Berkurangnya Sumber Mata Air	3	Penebangan liar	3	9
	Berkurangnya Habitat Satwa	3	Perburuan liar	4	12
			Penebangan hutan skala besar	2	6

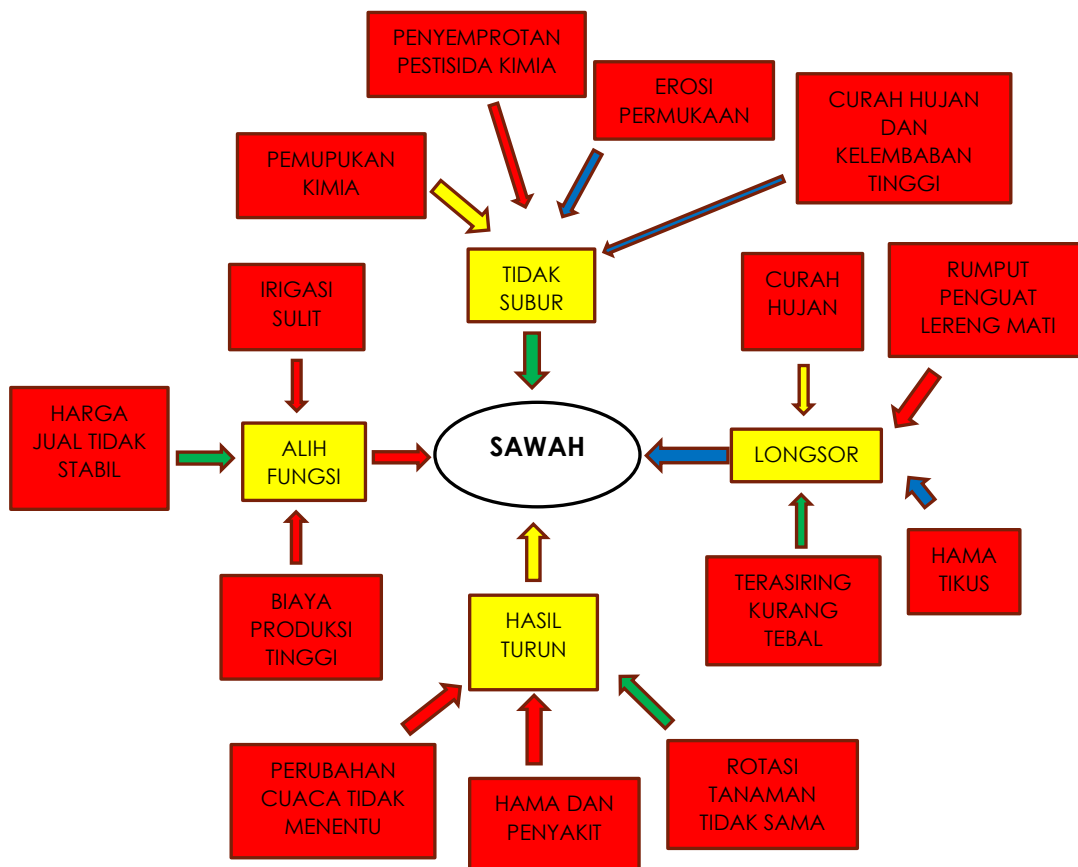
Gambar 10. Skoring Kerusakan dan Sumber Kerusakan Pada Kebun



Tabel 11. Pembobotan Sumber Kerusakan Pada Kebun

SISTEM	STRESS	NILAI (A)	STRESSOR	NILAI (B _n)	BOBOT (A*B _n)
KEBUN	Longsor	1	Pengelolaan tanah yang intensif	2	2
			Kemiringan tanah tinggi	3	3
			Curah hujan yang tinggi	4	4
			Terasan kebun yang sempit	3	3
	Tidak Subur	4	Penyemprotan Pestisida kimia berlebihan	4	16
			Penggunaan pupuk kimia berlebihan	3	12
			PH tanah yang asam	2	8
			Tekstur tanah mengeras	1	4
	Produksi Menurun	1	Serangan Hama dan Penyakit	3	3
			Cuaca yang tidak menentu atau susah diprediksi	2	2
			Teknik pengolahan lahan yang kurang baik	3	3
			Bibit kurang bagus atau kurang unggul	4	4

Gambar 11. Skoring Kerusakan dan Sumber Kerusakan Pada Sawah



Tabel 12. Pembobotan Sumber Kerusakan Pada Sawah/Ladang

SISTEM	STRESS	NILAI (A)	STRESSOR	NILAI (Bn)	BOBOT (A*Bn)
SAWAH	Tidak Subur	2	Penggunaan pupuk kimia berlebihan	3	6
			penyemprotan Pestisida kimia	4	8
			Erosi permukaan tanah	1	2
			Curah hujan dan kelembaban yang tinggi	1	2
	Alih Fungsi Lahan	4	Irigasi yang sulit untuk ke lahan	4	16
			Harga jual panen yang tidak stabil	2	8
			Biaya produkdi tinggi	4	16
	Hasil Produksi Turun	3	Perubahan cuaca yang tidak menentu	4	12
			Serangan hama dan penyakit	4	12
			Adanya rotasi tanaman yang tidak sama	2	6
	Longsor	1	Curah hujan yang tinggi	4	4
			Rumput penguat lereng mati	3	3
			Terasiring kurang tebal	2	2
			Hama tikus yang membuat lubang di tera- teras	1	1

Selanjutnya untuk masing-masing sumber kerusakan (*stressor*) dilakukan pendataan :

- Jenis-jenis kerusakan
- Nila (skor) bobot masing – masing jenis kerusakan tersebut
- Terjadi pada SDA penting apa saja
- Semua nilai bobot jenis-jenis kerusakan diakumulasi sehingga terdapat nilai total dari jenis kerusakan
- Dari akumulasi nilai total tersebut dibuat perangkingan guna membuat skala prioritas pengelolaannya. Berikut disampaikan matrik dari jenis-jenis kerusakan beserta skoring dan perangkingan

Tabel 13. Perengkingan Sumber Kerusakan

NO	STRESSOR	SISTEM					TOTAL NILAI	RANGKING
		MATA AIR	TERNAK	HUTAN LINDUNG	KEBUN	SAWAH		
1	Curah Hujan Tinggi	9	-	6	4	8	27	4
2	Kemarau panjang	4	-	2	-	-	6	14
3	Alih Fungsi lahan	2	-	54	-	-	56	1
4	Akses mata air jauh	18	-	-	-	16	34	3
5	Kurangnya pengetahuan	-	7	-	13	2	22	6
6	Mutu pakan jelek	-	12	-	-	-	12	10
7	Serangan Hama dan Penyakit	-	8	-	3	13	24	5
8	Kurang perawatan	-	6	-	-	3	9	13
9	Regenerasi kurang (Petani dan Peternak)	-	12	-	-	-	12	11

NO	STRESSOR	SISTEM					TOTAL NILAI	RANGKING
		MATA AIR	TERNAK	HUTAN LINDUNG	KEBUN	SAWAH		
10	Harga Jual tidak stabil	-	12	-	-	8	20	7
11	Perburuan liar	-	-	12	-	-	12	12
12	Tidak ada penerapan konservasi	-	-	-	3	-	3	16
13	Penggunaan bahan kimia berlebihan	-	-	-	40	14	54	2
14	Cuaca tidak menentu	-	-	-	2	12	14	9
15	Biaya produksi tinggi	-	-	-	-	16	16	8
16	Tidak ada rotasi tanaman yang beragam	-	-	-	-	6	6	15

Dari hasil skoring yang dilakukan berdasarkan nilai bobot maka didapat enam belas sumber kerusakan (*stressor*) yang menjadi penyebab berkurangnya fungsi dari sumberdaya alam. Dari enam belas *stressor* tersebut terdapat 5 dengan skor tertinggi yaitu:

1. Alih Fungsi lahan (berpengaruh pada mata air dan hutan lindung)
2. Penggunaan bahan kimia berlebihan (berpengaruh pada ladang dan sawah)
3. Akses mata air jauh (berpengaruh pada mata air dan sawah)
4. Curah Hujan Tinggi (berpengaruh pada mata air, hutan lindung, sawah, ladang)
5. Serangan Hama dan Penyakit (berpengaruh pada ternak, kebun, sawah)

Dari lima penyebab kerusakan pada sumberdaya alam tersebut diketahui adanya penyebab yang disebabkan oleh factor perubahan iklim. Dari informasi penyebab kerusakan yang disebabkan alam (perubahan iklim) yaitu : curah hujan tinggi, cuaca tidak menentu, kemarau Panjang, serangan hama dan penyakit tanaman. Memang factor perubahan iklim dari sisi skor hanya curah hujan tinggi dan serangan hama dan penyakit yang masuk lima besar sebagai *stressor*. Sedangkan lainnya yaitu cuaca tidak menentu dan kemarau panjang menempati urutan rangking ke-9 dan ke-14.

3.4 Hasil Identifikasi Sumber Kerusakan Dalam Lima Aset Kehidupan (*Pentagonal Asset*)

Sumber kerusakan disinkronisasikan kedalam konsep lima aset kehidupan ini merupakan adaptasi dari perkembangan metodologi. Dasar pemikiran *pentagonal asset* dalam pendekatan livelihood berkelanjutan (*Sustainable Livelihood Approach-SLA*) adalah konsep yang mengidentifikasi lima jenis aset yang dimiliki oleh individu atau komunitas, yaitu: modal manusia, modal alam, modal sosial, modal finansial, dan modal fisik. Kelima aset ini saling terkait dan mempengaruhi kemampuan individu atau komunitas untuk membangun penghidupan yang berkelanjutan.

Dalam kontek sumber kerusakan keberadaan factor manusia merupakan hal yang dominan mempengaruhi eksistensi sumberdaya alam. Sedangkan efek alamiah dalam hal ini akibat dari

perubahan iklim untuk wilayah Desa Jolotigo yang termasuk dalam landscape Tengah Pekalongan tidak terlalu dominan secara jumlah maupun tingkat kekritisannya (rangking).

Tabel 14. Sumber Kerusakan Dalam Lima Aset kehidupan

No	Aset	Sumber Kerusakan	SDA Penting
1.	Manusia	Alih fungsi lahan	Hutan Lindung
		Kurangnya pengetahuan	Ternak, Kebun, sawah
		Mutu pakan jelek	Ternak
		Kurang perawatan	Ternak, Sawah
		Regenerasi kurang	Ternak
		Perburuan liar	Hutan Lindung
		Tidak ada penerapan konservasi	Kebun
		Penggunaan bahan kimia berlebihan	Kebun, Sawah
		Tidak ada rotasi tanaman	Sawah
2.	SDA/ Alamiah	Curah hujan tinggi	Mata Air, Hutan Lindung, Kebun, Sawah
		Kemarau panjang	Mata Air, Hutan Lindung
		Serangan hama dan penyakit	Ternak, Kebun Sawah
		Cuaca tidak menentu	Ladang, Sawah
3.	Finansial	Harga jual tidak stabil	Ternak, Sawah
		Biaya produksi tinggi	Sawah
4.	Infrastruktur	Akses mata air jauh	Mata Air, Sawah

3.4.1 Sumber Kerusakan Faktor Aktivitas Manusia

Dari Tabel 14 diatas diketahui sumber kerusakan sebagian besar disebabkan oleh kegiatan manusia. Sebagai pemanfaat utama SDA manusia punya interaksi yang begitu kuat dengan alam sekitarnya, sehingga peluang menimbulkan permasalahan adalah besar. Dengan demikian pengelolaan SDA penting guna mengatasi kerusakan, mempertahankan kelestarian, dan meningkatkan nilai fungsi sangat bergantung penuh pada peran manusia sebagai para pihak yang berkepentingan.

3.4.2 Sumber Kerusakan Faktor Aktivitas Alam (Perubahan Iklim)

Peran aktivitas alam dalam mempengaruhi fungsi SDA penting, tertapisikan dan terdata dalam table 14 diatas. Meskipun jumlahnya tidak sebanyak 34actor kegiatan manusia, namun sumber kerusakan ini mampu menimbulkan gangguan serius terhadap fungsi SDA penting. Penyebab alamiah ini bersumber dari perubahan iklim yang terjadi secara global. Sehingga kerusakan yang ditimbulkan diatas dengan cara beradaptasi dan memperkecil dampak dan resiko yang ditimbulkannya.

3.4.3 Sumber Kerusakan Karena Finansial dan Infrastruktur

Dari hasil PCP didapatkan data bahwa aset finansial dipengaruhi oleh fluktuasi harga dan biaya produksi tinggi. Penanggulangan factor ini tentunya memerlukan kajian yang lebih mendalam, guna menentukan cara mengatasinya. Jaringan keluasaan pasar dan pemanfaatan pengetahuan tentunya akan mampu lebih mensatbilkan harga jual dan menurunkan ongkos produksi

3.4.3 Sumber Kerusakan Karena Infrastruktur

Sedangkan aset infrastruktur muncul akibat lokasi keberadaan mata air yang sulit dijangkau guna pengairan lahan maupun untuk konsumsi masyarakat. Selama ini perpipaan dan pengadaan pompa belum dilakukan secara maksimal dikarenakan tingginya biaya yang diperlukan, sedangkan posisi mata air banyak yang berada di kedalaman maupun jauh dari pemukiman.

3.5. Rekomendasi Strategi Berdasar Rangking Sumber Kerusakan

Pada proses PCP ini rekomendasi pengelolaan terhadap sumber kerusakan masih dalam tataran strategi. Sehingga masih perlu ditindak lanjuti sampai pada level action plan yang lebih detail dengan melibatkan para *stakeholder* yang berkepentingan. Sumber kerusakan oleh aspek manusia adalah mendominasi, sedangkan yang disebabkan oleh peristiwa alam atau perubahan iklim terdapat pada rangking 4,5,9,14.

Rekomendasi strategi serta perencanaan implementasi dilakukan pada prioritas sumber kerusakan dengan skoring 5 tertinggi, hal ini dilakukan karena adanya keterbatasan sumberdaya, dan diperlukan fokus untuk menyelesaikan permasalahan yang mempunyai dampak paling besar (berdasarkan rangking) . Adapun rekomendasi strategi tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 15. Sumber Kerusakan, Harapan, Strategi, dan Para pihak

RANKING	SUMBER KERUSAKAN	HARAPAN	STRATEGI	PARA PIHAK
1	Alih fungsi lahan	Habitat hutan lindung tetap terjaga	Meminimalisir pembukaan lahan baru	Masyarakat, LMDH, DINAS CDK IV, Perhutani, PEMDES
		Hutan lindung menjadi lahan yang lebih produktif tanpa harus merusak hutan	Penanaman tanaman produktif (Buah-buahan)	
		Mata Air terjaga	Penanaman pohon disekitar mata air	
2	Penggunaan bahan kimia berlebihan	Tanah lebih subur dengan mengurangi penggunaan bahan kimia	Adanya penyuluh pertanian terhadap pengolahan lahan	DKPP, Praktisi budidaya, Pemdes, CDK 4
		Hasil panen meningkat	Adanya penyuluhan pembuatan pupuk organik	
		Mengurangi biaya produksi	Teknik budidaya tanaman	
			Pengadaan bibit yang sesuai	
3	Akses mata air jauh	Adanya sumber mata air yang lebih mudah di akses	Pembuatan pompa hidran	Perhutani, Pemdes, Poktan, DKPP, CDK4, CSR PDAM
		Kualitas air yang terjaga	Pengadaan pipa saluran air	
			Pembuatan akses jalan menuju mata air	
			Pembuatan pelindung mata air	
4	Curah hujan tinggi	Minimnya erosi lahan	Pembuatan embung	DLH, Perhutani, PTPN 1, Pemdes, CDK 4, DKPP, PDAM, CSR PLN, CSR BRI
		Air bisa dimanfaatkan secara maksimal	Pemuatan bronjong dam penahan di saluran irigasi	
		Peralatan AWS bisa digunakan untuk memprediksi cuaca sekitar	Pembuatan irigasi teknis	
			Vegetasi penahan di daerah teras	
			Pembuatan rorak	
			Pelatihan membaca alat AWS dan pendampingan	
			Penanaman aren di kanan kiri sungai	
5	Serangan hama dan penyakit	Tidak terserang hama dan penyakit	Pemeriksaan berkala	Dinas Pertanian, Dinas Peternakan, Pemdes, Praktisi budidaya
		Bisa menanggulangi hama dan penyakit	Dilakukan penyuluhan dari pihak terkait	
		Peningkatan pengetahuan cara penyemprotan yang benar (tepat dosis, waktu, dan cara)	Pelatihan cara menggunakan obat-obatan	
		Pengadaan obat-obatan kimia pertanian yang lebih murah	Adanya subsidi obat-obatan	

RANKING	SUMBER KERUSAKAN	HARAPAN	STRATEGI	PARA PIHAK
6	Kurangnya pengetahuan	Pelatihan dan pendampingan budidaya tanaman	Adanya bantuan alat penunjang dan bantuan modal	Masyarakat, Pemdes, Dinas Pertanian
		Pelatihan dan pendampingan budidaya peternakan	Adanya pelatihan dan studi banding bidang peternakan dan pertanian	
7	Harga jual tidak stabil	Kejelasan sistem pasar (Jual Beli)	Pelatihan pengolahan hasil pertanian menjadi sebuah produk	PBM, Pemdes
		Harga jual pertanian dan peternakan yang tinggi	Mengurangi rantai distribusi (Tidak jual ke tengkulak)	
		Adanya produk hasil pertanian		
8	Biaya produksi tinggi	Hasil produksi stabil / meningkat	Mudah dalam akses penjualan	PBM, DISPERINDAG, BUMDES
		Harga hasil panen tinggi	Penyuluhan pencegahan hama	
		Tidak ada hama dan penyakit	Kerjasama dengan pedagang besar	
9	Cuaca tidak menentu	Tanaman tumbuh subur	Menguasai teknik budidaya dengan baik dan benar	Praktisi budidaya, DKPP, Pemdes
		Hama terkendali	Pembuatan irigasi, embung, terasiring, parit	
		Hasil panen stabil		
		Tanah tidak longsor		
10	Mutu pakan jelek	Kualitas pakan lebih baik'	Pelatihan pembuatan pakan fermentasi	Dinas Pertanian, Dinas Peternakan, Pemdes, Praktisi budidaya
		Pelatihan pembuatan pakan yang berkualitas baik	Penanaman pakan ternak yang berkualitas unggul	
		Bantuan peralatan pembuatan pakan	Pengadaan alat pembuatan pakan beserta cara pembuatannya	
11	Regenerasi petani kurang	Banyaknya peminat dalam beternak	Penyediaan pakan ternak yang berkualitas	Dinas Peternakan, Pemdes, DKPP
		Metode beternak secara modern	Bantuan pengadaan bibit unggul	
		Sistem peternakan modern	Study banding ke kelompok ternak unggulan	
			Pelatihan cara beternak modern	
			Kerjasama dengan pedagang besar	
12	Perburuan liar	Adanya peraturan yang jelas	Pembuatan perdes larangan perburuan liar	PBM, DKPP, Pemdes, Perhutani
			Sanksi tegas bagi pelaku	
13	Kurang perawatan	Pelatihan dan pendampingan perawatan tanaman	Pembelian pupuk dipermudah	Dinas Pertanian, Dinas

RANKING	SUMBER KERUSAKAN	HARAPAN	STRATEGI	PARA PIHAK
		Adanya permodalan	Adanya peningkatan kesadaran dalam perawatan tanaman dan ternak	Peternakan, Pemdes, Praktisi budidaya
		Pelatihan dan pendampingan perawatan ternak		
14	Kemarau panjang	Mata air tidak kering	Penanaman pohon di sekitar mata air	Perhutani, Pemdes, Poktan, DKPP, CDK4, Pamsimas
		Tanaman tetap tumbuh	Pembuatan embung dan pemanfaatannya	
		Irigasi tetap mengalir		
15	Tidak ada rotasi tanaman seragam	Hasil tetap meningkat	Pengadaan bibit berkualitas	CDK 4 , DKPP, Pemdes
		Kesuburan tanah tetap terjaga	Pengadaan pupuk organik	
		Hama bisa di kendalikan	Pengadaan alat pengendali hama	
16	Tidak ada penerapan konservasi	Adanya sistem konservasi yang jelas	Bantuan tanaman konservasi	CDK 4, Dinas Pertanian, Pemdes
		Adanya tanaman konservasi	Pengadaan berbagai jenis tanaman konservasi dan tata cara pengelolaannya	
		Tersedianya bibit tanaman yang bernilai konservasi dan bisa di manfaatkan oleh peternak	Pengenalan jenis rumput-rumputan yang mempunyai perakaran dalam namun masih bisa digunakan untuk pakan ternak	

Data table 15 strategi rekomendasi pengelolaan yang dibuat secara partisipatif, dilakukan pengambilan prioritas untuk pembahasan lanjutan. Prioritas dibuat karena adanya keterbatasan sumberdaya dalam menangani berbagai sumber kerusakan yang terjadi. Selain rekomendasi strategi, juga terdapat informasi tentang para pihak yang berkepentingan mewujudkan aktivitas pengelolaan tersebut.

Rekomendasi pengelolaan sumber kerusakan didasarkan pada ranking yang telah disusun berdasar nilai bobot. Terdapat lima sumber kerusakan yang diputuskan untuk dibahas secara lebih detail yang mempunyai ranking tertinggi yang mempunyai minimal 24. Sumber kerusakan tersebut adalah:

- (i) Alih Fungsi lahan
- (ii) Penggunaan bahan kimia berlebihan
- (iii) Akses mata air jauh
- (iv) Curah Hujan Tinggi
- (v) Serangan Hama dan Penyakit

Pembahasan detail dari ke 16 rekomendasi strategi tersebut tetap dicantumkan keseluruhannya. Tetap terbuka apabila ada para pihak ingin melakukan pengelolaan terhadap rekomendasi yang diberikan sesuai dengan keperluan yang ingin dicapai dan tidak tergantung pada aspek skala prioritas yang disampaikan peserta (berdasarkan ranking).

Pertimbangan ranking adalah untuk mengetahui level kekritisn sumber kerusakan yang berpengaruh terhadap sumberdaya alam masyarakat. Skala prioritas dalam penentuan skoring untuk menghasilkan ranking tetaplah bersifat subyektif meskipun didekati dengan cara partisipatif.

BAB IV

PENUTUP

Participatory Conservation Planning (PCP) adalah salah satu metodologi dalam penilaian kawasan terutama sebagai penyedia jasa lingkungan (*basic service*) dan kebutuhan dasar (*basic need*) dan sosial budaya masyarakat (*culture heritage*). Pendekatan partisipatif diharapkan bisa membangun sebuah perencanaan pengelolaan kawasan secara *bottom up*. Fasilitator PCP harus mampu memberikan gambaran secara jelas dan sederhana terhadap konsep-konsep yang dibangun dalam proses PCP. Penyederhanaan ini penting mengingat informasi utama adalah masyarakat peserta, sehingga bisa menghindari *bias data*.

Rekomendasi strategi memang bagian akhir yang bisa diperoleh dalam PCP mengingat keterbatasan waktu dan daya tahan peserta dalam melakukan diskusi. Sehingga untuk menjadikan strategi menjadi rencana aksi diperlukan lagi waktu untuk membahas dalam lingkup kegiatan tersendiri. Pelibatan para pihak terkait dalam pembuatan rencana aksi adalah penting dilakukan. Para pihak tersebut mempunyai pengetahuan tentang pengelolaan dan juga mereka akan terlibat langsung dalam implementasi rencana aksi.

Hasil identifikasi sumberdaya alam penting dalam proses PCP ini bisa dimanfaatkan sebagai bagian dokumen pengelolaan kawasan secara menyeluruh berdasar identifikasi penigelolaan Nilai Konservasi Tinggi (NKT). Fungsi kawasan sebagai penyangga wilayah sekitarnya serta perlindungan terhadap keanekaragaman hayati serta karakteristik ekologi khusus kawasan juga akan ditapisikan dalam dokumen NKT *landscape* Pekalongan.

Kajian Nilai Konservasi Tinggi (NKT) dan Stok Karbon Tinggi (SKT) dapat digunakan sebagai dasar pembuatan kebijakan aturan pengelolaan dan perlindungan wilayah. Pembuatan aturan kebijakan merupakan bagian dari inisiasi yang bisa dilakukan oleh pemerintah lokal kabupaten/kota maupun sampai pada level propinsi apabila kawasan meliputi beberapa wilayah administrasi pemerintahan. Hasil PCP bisa juga diadopsi oleh para pihak antara lain pemerintah desa, instansi pemerintah setingkat Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD), Lembaga-lembaga lain yang berkepentingan dalam pengelolaan kawasan berbasis konservasi sumberdaya alam.

Lampiran 1. Foto-foto kegiatan PCP Desa Jolotigo



**Presentasi Hasil Diskusi
Kelompok**

**Identifikasi Sumberdaya Alam
Prioritas**



Foto Bersama

Lampiran 2. Data Mata Air Desa Jolotigo

No	Nama Mata Air	Kondisi Umum	Kelerengan	Status lahan
1	Tuk Njepot	Tutupan skitarnya baik, dengan vegetasi berupa agroforestri tanaman kopi dan kayu campur lainnya	Kurang dari 30 derajat	Pribadi
2	Tuk Suruhan	Tutupan skitar baik, dengan vegetasi kebun campur	lebih dari 45 derajat	Pribadi
3	Tuk Belik	Tutupan baik, vegetasi kebun campur (kopi, bambu)	Kurang dari 30 derajat	Pribadi
4	Tuk Klasem	Tutupan baik, vegetasi kebun campur (aren, bambu, mahoni dan tanaman kayu lainnya). Di skitarnya terdapat Sungai Klasem yang dibendung yang juga dialirkan ke masyarakat. Di seputaran Dam Klasem vegetasi juga masih baik dengan dominasi kopi, bambu, kebun campur. Jadi sumber mata airnya ada 2 yaitu Tuk Klasem dan Sungai Klasem	Kurang dari 30 derajat	Pribadi
5	Tuk Krasak	Tutupan baik, vegetasi aren, bambu dan kebun campur	Kurang dari 30 derajat	Pribadi
6	Tuk Kebon Ndduglik	Tutupan baik, vegetasi sengon, bambu, kebun campur	Kurang dari 30 derajat	Pribadi
7	Tuk Simbar	Tutupan baik, vegetasi kebun campur, bulung, pucung. Terdapat 2 bak Penampung yaitu Bak Penampung Simbar untuk masyarakat dusun jolotigo dan purbo. Bak Penampung Gupit. Kedua bak penampung ini sangat bagus tutpan lahannya dengan vegetasi kebun campur, kopi, bambu	Kurang dari 30 derajat	Pribadi Untuk Bak Penampung Gupit di Lahan Perhutani
8	Tuk/Bendung Sikendil	tutupan bagus, vegetasi lahan hutan. Bak penampung Sikendil dialirkan untuk dn Jolotigo, Purbo, dan Simbar	Kurang dari 30 derajat	Pehutani
9	Tuk Tusukan	Tutrupan bagus, vegetasi kebun campur, aren, bambu, kopi, kina, ringin	Kurang dari 30 derajat	pribadi
10	Tuk Gowo	Tutupan bagus, vegetasi tanaman the	Kurang dari 30 derajat	PTPN
11	Tuk Muncar/Gunung Sigar	Tutupan bagus, vegetasi tanaman hutan	lebih dari 45 derajat	Perhutani

12	Tuk Ronggeng	Tutupan baik, vegetasi the, miosis, pakis	Kurang dari 30 derajat	PTPN
13	Tuk Gropak	tutupan baik, vegetasi kopi, tanaman hutan, miosis,		Perhutani
	info umum ; Iuran berdasarkan besaran kubik air yg terpakai, Ada water meter tiap rumah, Iuran digunakan untuk membayar ulu ulu, Perawatan,serta perbaikan, Uang masuk bendahara desa, Hampir tutupan di semua mata air kondisinya masih baik, serta berada di lahan pribadi, maka dengan adanya mata air di lahan pribadi bisa potensi terjadi konflik karena pemanfaatan airnya secara komersial untuk wilayah satu dukuh ataupun beberapa RT. Harus ada kejelasan terkait perawatan daerah tangkapan air hujan di sempadan mata air , apabila kebun pribadi apakah yang mempunyai lahan akan mau menjaga keutuhan mata airnya dengan menjaga pohonnya atau tidak. Karena lahan pribadi akan berbeda ketika sudah dilakukan kesepakatan bersama dalam lingkup desa paling tidak untuk upaya perawatan lokasi mata air untuk kepentingan bersama.			