

**ANALISIS PENDAPATAN MASYARAKAT PRA-PROYEK REKLAMASI
LAHAN KRITIS DI DESA BAMBANG KECAMATAN WAJAK
KABUPATEN MALANG**

Oleh
NUR HAYATI FADHILLAH



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
MALANG
2018**



**ANALISIS PENDAPATAN MASYARAKAT PRA-PROYEK REKLAMASI
LAHAN KRITIS DI DESA BAMBANG KECAMATAN WAJAK
KABUPATEN MALANG**

Oleh
NUR HAYATI FADHILLAH
145040101111193

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1)**

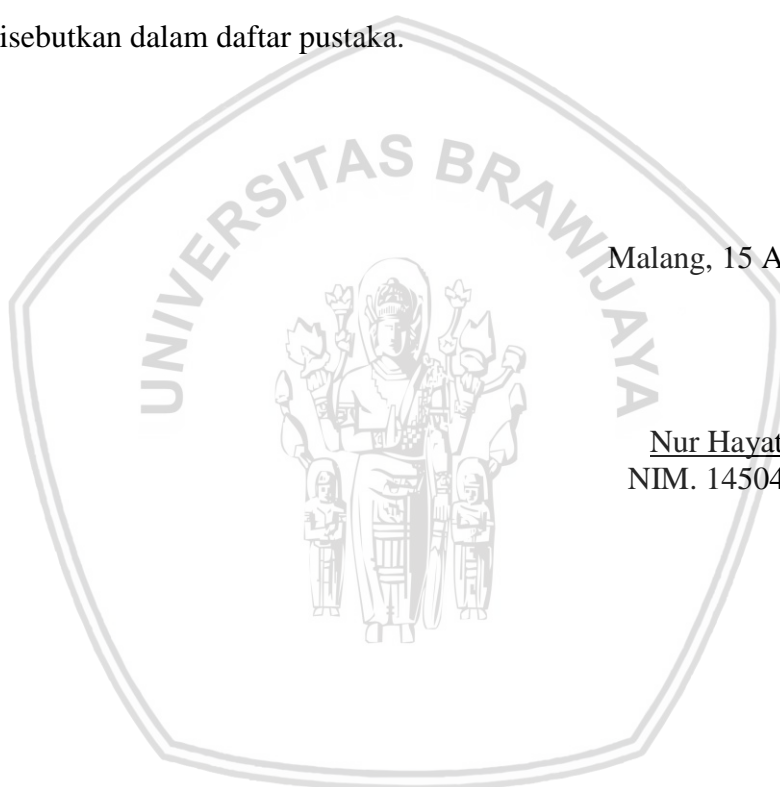
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
MALANG**

2018



PERNYATAAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa segala pernyataan dalam skripsi ini yang berjudul “Analisis Pendapatan Masyarakat Pra-Proyek Reklamasi Lahan Kritis di Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang” merupakan hasil penelitian saya sendiri, dengan bimbingan dosen pembimbing. Skripsi ini tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar di perguruan tinggi manapun dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang dengan jelas ditunjukkan rujukannya dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Malang, 15 Agustus 2018

Nur Hayati Fadhillah
NIM. 145040101111193

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Analisis Pendapatan Masyarakat Pra-Proyek Reklamasi
Lahan Kritis di Desa Bambang Kecamatan Wajak
Kabupaten Malang

Nama Mahasiswa : Nur Hayati Fadhillah

NIM : 145040101111193

Program Studi : Agribisnis

Disetujui Oleh:

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Dr. Ir. Suhartini, MP.

NIP. 19680412008012015




Wiwit Widyawati, SP., MP.

NIP. 2016079007232001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian,



Mangku Purnomo, SP., M.Si., Ph.D

NIP. 197704202005011001

LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan

MAJELIS PENGUJI



Penguji I

Ir. Heru Santoso H.S., SU.
NIP. 195403051981031005

Penguji II

Wiwit Widyawati, SP., MP.
NIP. 2016079007232001

Penguji III

Dr. Ir. Suhartini, MP.
NIP. 196804012008012015

Tanggal Lulus:



LEMBAR PERUNTUKAN

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Almarhum ayahanda tercinta Tuwuh, terimakasih atas limpahan kasih dan sayang semasa hidup sehingga memberikan motivasi tersendiri bagi penulis.
2. *My Super Mom*: Bunda Irah, Mas Choirul Wachid Syamsudin, Mbak Nur Chasana Retno Dewi serta Mbak Anik Rotul Qori'ah terimakasih atas limpahan doa, motivasi, semangat serta kasih sayang yang tak terhingga kepada penulis.
3. Dosen pembimbing skripsi Ibu Dr. Ir. Suhartini, MP., dan Ibu Wiwit Widyawati, SP., MP. yang telah meluangkan banyak waktu dalam membimbing penyusunan skripsi ini.
4. Dosen penguji skripsi Bapak Ir. Heru Santoso H. S., SU. yang telah membantu dalam penyempurnaan skripsi ini.
5. Sahabat seperjuangan yaitu Wulan, Betria, Desty, Zahra, Anis, Inas serta teman-teman lain terutama sebimbingan skripsi, terima kasih karena selalu ada untuk memberikan dukungan, doa, semangat.
6. Teman-teman organisasi IAAS LC-UB, POPMASEPI, Paguyuban Putri Muslimah Malang, Gramuda Sabudarta Indonesia, Komunitas *Moestimah Photography and Model Fashion* Malang serta Komunitas Gerakan Mendongeng Indonesia yang bersedia berbagi ilmu dan pengalaman luar biasa semasa kuliah.
7. Syabab Gajebo yaitu Kanza, Shofi, Gea, Sali, Siti, dan Fira terima kasih atas doa, semangat, dan kebersamaan di hari-hari semasa kuliah.
8. Tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada Kukuh Budi Santoso sebagai partner terbaik semasa kuliah yang selalu memberikan doa-doa terbaik, dukungan dan semangat kepada penulis.

RINGKASAN

NUR HAYATI FADHILLAH. 14504010111193. Analisis Pendapatan Masyarakat Pra-Proyek Reklamasi Lahan Kritis di Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang. Di bawah bimbingan Dr.Ir.Suhartini, MP. sebagai Pembimbing Utama dan Wiwit Widyawati, SP., MP. sebagai Pembimbing Pendamping.

Di Desa Bambang terdapat lahan pertanian seluas 38 Ha yang secara geografis terletak di Desa Bambang namun sebenarnya merupakan tanah kas desa dari Desa Bringin dan Desa Patokpicis. Lahan tersebut tergolong ke dalam lahan kering serta dihadapkan pada masalah penurunan produktivitas usahatani. Penurunan produktivitas tersebut menyebabkan sebagian masyarakat Desa Bambang mencari alternatif mata pencaharian lain guna memenuhi kebutuhan hidupnya melalui kegiatan penambangan pasir. Kegiatan penambangan pasir yang dilakukan tersebut tidak memiliki izin pertambangan (*illegal*) dan justru semakin menurunkan perubahan kualitas lahan dari lahan kering menjadi lahan kritis, sehingga Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia bekerjasama dengan Universitas Brawijaya Malang melakukan kajian evaluasi lahan dan penyusunan *Detail Engineering Design (DED)* pemulihan kerusakan lahan akses terbuka untuk direklamasi menjadi Kawasan Agoeduwisata (Suhartini, 2017). Tujuan dari penelitian ini ialah: (1) Mengetahui tingkat pendapatan masyarakat pra-proyek reklamasi lahan kritis di Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang baik dari aktivitas usahatani maupun usaha penambangan, (2) mengetahui kelayakan setiap bentuk usaha yang dikerjakan masyarakat pada daerah penelitian.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang digunakan bersifat numerik. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh (*sensus*). Masyarakat yang melakukan usahatani maupun usaha penambangan pada pra-proyek reklamasi lahan kritis Desa Bambang Kecamatan Wajak terpilih sebagai sampel dalam penelitian ini. Perhitungan total biaya (*total cost*) dan total penerimaan (*total revenue*) digunakan untuk menganalisis pendapatan pada penelitian ini. Penelitian ini dilanjutkan dengan menentukan kelayakan usaha yang meliputi usahatani maupun usaha penambangan. Penentuan kelayakan usahatani menggunakan analisis *R/C ratio* untuk tanaman semusim dan analisis NPV, Net B/C serta IRR untuk tanaman tahunan. Usaha penambangan dianalisis kelayakannya dengan cara membandingkan nilai pendapatan yang diperoleh dari kegiatan penambangan tiap satuan jamnya dengan Upah Minimum Rakyat (UMR) Kabupaten Malang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa total pendapatan masyarakat pada lahan pra-proyek reklamasi di Desa Bambang Kecamatan Wajak yaitu sebesar Rp 404.072.250,00 per satu kali musim tanam. Nilai tersebut didapatkan dari hasil penjumlahan pendapatan usahatani 6 responden Rp 219.752.250,00 per satu kali musim tanam dengan total luas lahan 8,6 Ha serta pendapatan dari usaha penambangan Rp 184.320.000,00 per tahun yang diperoleh dari penjumlahan pendapatan yang diperoleh 20 responden penambang. Berdasarkan analisis kelayakan, diperoleh hasil bahwa sebagian besar usahatani tanaman semusim maupun usahatani tanaman tahunan layak untuk dilanjutkan. Kegiatan

penambangan juga tergolong layak untuk dijadikan sebagai mata pencaharian melihat dari nilai pendapatan yang diperoleh penambang pada setiap satu jamnya setara dengan nilai UMR yang ada di Kabupaten Malang.



SUMMARY

NUR HAYATI FADHILLAH. 145040101111193. Community Income Analysis for Critical Land Reclamation Pre-Projects in Bambang Village, Wajak District, Malang Regency. Supervised by Dr. Ir. Suhartini, MP. and Wiwit Widyawati, SP.,MP.

There is an area of 38 hectares of agricultural land which is geographically located in Bambang Village but actually is a village cash land from Bringin and Patokpicis Village. The land belongs to the dry land and is faced with the problem of decreasing farm productivity. This decrease in productivity caused some of the people of Bambang Village to look for alternative livelihoods to fulfill their life needs through sand mining activities. The sand mining activities carried out do not have (illegal) mining permits and actually reduce the change in land quality from dry land to critical land, so the Ministry of Environment and Forestry of the Republic of Indonesia in collaboration with University of Brawijaya, Malang conducts a land evaluation study and compilation of Detail Engineering Design (DED) recovery of damage to open access land to be reclaimed into Agroedutourism (Suhartini, 2017). The purpose of this study are: (1) To find out the level of income of the community of critical land reclamation projects in Bambang Village, Wajak District, Malang Regency, both from farming activities and mining businesses, (2) knowing the feasibility of each form of business carried out by the community in the research area.

This study uses a quantitative approach because the data used is numerical. Determination of the sample in this study using saturated sampling (census) technique. The community that conducts farming and mining business in the critical land reclamation project in Bambang Village, Wajak District was selected as the sample in this study. Calculation of total costs (total cost) and total revenue (total revenue) are used to analyze income in this study. This research is continued by determining business feasibility which includes farming and mining business. Determination of the feasibility of farming uses R / C ratio analysis for annual crops and analysis of NPV, Net B / C and IRR for annual crops. The mining business is analyzed for its feasibility by comparing the value of income obtained from mining activities each hour unit with the Malang Regency Minimum Wage (UMR).

The results showed that the total income of the community in the reclamation pre-project land in Bambang Village, Wajak District was Rp. 404,072,250.00 per one planting season. This value is obtained from the sum of farm income 6 respondents Rp 219,752,250.00 per one planting season with a total land area of 8.6 Ha and income from mining business Rp 184,320,000.00 per year obtained from the sum of income obtained 20 miner respondents. Based on the feasibility analysis, the results showed that most of the annual and annual crop farming were feasible to continue. Mining activities are also classified as feasible to be used as a livelihood, seeing from the value of the income earned by miners every hour equal to the UMR value in Malang Regency.

KATA PENGANTAR

Skripsi dengan judul “Analisis Pendapatan Masyarakat Pra-Proyek Reklamasi Lahan Kritis di Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang” bertujuan untuk mengetahui pendapatan masyarakat yang bekerja pada lahan kritis Desa Bambang sebelum proyek reklamasi dilakukan, baik yang diperoleh dari usahatani maupun usaha penambangan. Penelitian ini berguna sebagai *database* tentang tingkat produktivitas lahan kritis pada suatu daerah yang diteliti secara ilmiah. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian. Aamiin

Malang, 15 Agustus 2018

Penulis



RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Pasuruan pada tanggal 27 Maret 1996 dan merupakan anak bungsu dari Bapak Tuwuh (Alm) dan Ibu Pairah. Penulis memiliki 3 saudara kandung yang bernama Choirul Wachid Syamsudin, Nur Chasana Retno Dewi, dan Anik Rotul Qori'ah. Penulis pernah menempuh pendidikan di SD Negeri Suwayuwo 02 pada tahun 2002–2008, kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 1 Pandaan pada tahun 2008–2011 serta melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Pandaan, Pada tahun 2014 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Strata-1 Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang, Jawa Timur.

Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah menjadi asisten praktikum pada mata kuliah Manajemen Keuangan tahun 2016. Penulis juga aktif pada pada berbagai organisasi seperti *International Association of Students In Agricultural and Related Sciences (IAAS) LC-UB* sebagai Manajer Publikasi periode 2016-2017, Perhimpunan Organisasi Profesi Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian Indonesia (POPMASEPI) sebagai Ketua Bidang Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Manusia (PPSDM) periode 2016-2018 serta Komunitas Gerakan Mendongeng Indonesia. Penulis mendapatkan kesempatan sebagai Top 10 Finalis Puteri Muslimah Malang pada tahun 2015, Top 10 Finalis Muda Sadar Budaya dan Pariwisata Indonesia pada tahun 2016 serta merupakan salah satu penulis buku “Kitab Dolanan Alam”.

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
<i>SUMMARY</i>	iii
KATA PENGANTAR	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Kegunaan Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tinjauan Penelitian Terdahulu	5
2.2. Analisis Pendapatan Usaha	8
2.3. Analisis Kelayakan.....	9
2.4. Tinjauan Teoritis	11
BAB III. KERANGKA KONSEP PEMIKIRAN	14
3.1. Kerangka Pemikiran	14
3.2. Hipotesis.....	15
3.3. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	15
BAB IV. METODE PENELITIAN	17
4.1. Pendekatan Penelitian.....	17
4.2. Penentuan Lokasi dan Waktu Penelitian	17
4.3. Teknik Penentuan Sampel	17
4.4. Teknik Pengumpulan Data	17
4.5. Teknik Analisis Data	18
4.5.1. Analisis Pendapatan Usahatani	18
4.5.2. Analisis Pendapatan Usaha Penambangan	19
4.5.3. Analisis Kelayakan Usahatani	19
4.5.4. Analisis Kelayakan Usaha Penambangan.....	21
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
5.1. Gambaran Umum	22
5.1.1. Letak Geografis dan Kondisi Wilayah Penelitian.....	22
5.1.2. Keadaan Penduduk Desa Bambang	23
5.2. Karakteristik Responden	25
5.2.1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	26
5.2.2. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Terakhir..	26
5.2.3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan Lain.....	27
5.3. Analisis Pendapatan	28
5.3.1. Analisis Usahatani	28



5.3.2. Analisis Pendapatan dari Usaha Penambangan	46
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	48
6.1. Kesimpulan.....	48
6.2. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	51



DAFTAR TABEL

Nomor	Tabel	Halaman
1	Deskripsi Faktor Penentu Yang Menjadi Pembatas Kelima SPL.....	6
2	Simbol Faktor Penentu Yang Menjadi Pembatas Kelima SPL.....	6
3	Komposisi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin.....	23
4	Komposisi Penduduk Menurut Usia.....	24
5	Komposisi Penduduk Menurut Mata Pencaharian.....	24
6	Komposisi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan.....	25
7	Responden Berdasarkan Usia.....	26
8	Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Terakhir.....	27
9	Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan Lain.....	27
10	Total Biaya Produksi untuk Usahatani Komoditas Jagung Seluas 0,5 Ha.....	29
11	Total Biaya Produksi untuk Usahatani Komoditas Sengon Seluas 1 Ha.....	30
12	Total Biaya Produksi untuk Usahatani Komoditas Tebu Seluas 3 Ha.....	31
13	Total Biaya Produksi untuk Usahatani Komoditas Tomat Seluas 1 Ha.....	32
14	Total Biaya Produksi untuk Usahatani Komoditas Tebu Seluas 0,6 Ha.....	33
15	Total Biaya Produksi untuk Usahatani Komoditas Cabai Seluas 0,25 Ha.....	34
16	Total Biaya Produksi untuk Usahatani Jagung Seluas 0,25 Ha.....	35
17	Total Biaya Produksi untuk Usahatani Komoditas Cabai Seluas 1,5 Ha.....	36
18	Total Biaya Produksi untuk Usahatani Komoditas Sengon Seluas 0,5 Ha.....	37
19	Penerimaan Usahatani pada Masing-masing Komoditas.....	39
20	Pendapatan Usahatani pada Masing-masing Komoditas.....	40
21	Pendapatan Usahatani dalam perhitungan per 1 Ha.....	42
22	Kelayakan Usahatani pada Masing-masing Komoditas selain tanaman tahunan (sengon).....	43
23	Kelayakan Usahatani Sengon Milik Responden 1.....	44
24	Kelayakan Usahatani Sengon Milik Responden 6.....	45
25	Analisis Pendapatan Usaha Penambahan.....	46



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Gambar	Halaman
1	Skema hubungan antara kelas kemampuan lahan dengan intensitas dan macam penggunaan	7
2	Analisis Pendapatan Masyarakat Pra-Proyek Reklamasi Lahan Kritis di Desa Bambang.....	14
3	Peta Lokasi Desa Bambang.....	23



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Lampiran	Halaman
1	Kuesioner Penelitian.....	50
2	Rekapitulasi Data Lahan Kritis per Kecamatan di Kabupaten Malang, 2015 (Hektar).....	55
3	Hasil analisis kimia tanah di Lahan Tambang Desa Bambang Kecamatan Wajak.....	56
4	Dokumentasi Penelitian.....	57





I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lahan kritis merupakan lahan yang mengalami proses kerusakan fisik, kimia, atau biologi yang akhirnya dapat membahayakan fungsi hidrologi serta kehidupan sosial ekonomi (Munandar, 1995). Lahan kritis dapat menyebabkan berbagai bencana seperti tanah longsor, erosi, banjir, kekeringan, serta sedimentasi yang dapat mengganggu kehidupan masyarakat. Data dari Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian tahun 2005 dalam Petunjuk Pelaksanaan Program Penanganan Lahan Kritis dan Sumber Daya Air Berbasis Masyarakat (PLKSDA-BM) menyebutkan luas lahan kritis yang ada di Indonesia mencapai 52,2 juta ha, dari luasan tersebut 7,1 juta ha merupakan lahan kritis yang ada di Pulau Jawa dan Bali, sedangkan menurut hasil inventarisasi Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa luas lahan kritis di Jawa Timur mencapai 780.956 ha. Kabupaten Malang merupakan salah satu kabupaten yang daerahnya terdapat lahan kritis seluas 103.408 ha. Hal tersebut seperti yang terlihat pada lampiran 2.

Lahan kritis yang ada di Kabupaten Malang tersebar bukan hanya pada kawasan hutan lindung, melainkan juga pada kawasan budidaya pertanian. Lahan kritis yang berada pada kawasan budidaya pertanian di Kecamatan Wajak tergolong cukup luas yaitu 2.387 ha. Desa Bambang merupakan salah satu desa di Kecamatan Wajak yang memiliki lahan kritis di kawasan budidaya pertanian.

Di Desa Bambang terdapat tanah kas desa dari Desa Bringin dan Patokpici seluas 38 ha yang kemudian dimanfaatkan untuk usahatani beberapa komoditas pertanian, baik tanaman tahunan maupun tanaman semusim. Jenis tanaman tahunan yang ditanam yaitu sengon sedangkan jenis tanaman semusim yang ditanam meliputi jagung, tebu, tomat dan cabai. Menurut pemaparan dari perangkat Desa Bambang, lahan yang dimanfaatkan untuk usahatani tersebut sebenarnya merupakan lahan kering yang masih cukup produktif, namun kini telah menjadi lahan kritis setelah adanya kegiatan penambangan bahan galian C (pasir) yang dilakukan oleh sebagian masyarakat sebagai pekerjaan sampingan mereka sehingga saat ini sedang direncanakan adanya proyek reklamasi lahan bekas penambangan menjadi kawasan agroeduwisata. Pengembangan kawasan

agroeduwisata tersebut merupakan proyek dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. Menurut Mathenge (2008), pendapatan dari luar usahatani digunakan petani untuk investasi ekspansi usaha *off farm* karena lebih menguntungkan dibanding pertanian. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui secara pasti besar pendapatan masyarakat pra-proyek reklamasi lahan kritis di Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang, baik yang diperoleh dari kegiatan usahatani maupun usaha penambangan.

1.2. Rumusan Masalah

Di Desa Bambang terdapat lahan pertanian seluas 38 Ha yang secara geografis terletak di Desa Bambang namun sebenarnya merupakan tanah kas desa dari Desa Bringin dan Desa Patokpicis. Lahan tersebut tergolong ke dalam lahan kering dimana untuk memenuhi kebutuhan airnya menggantungkan curah hujan. Menurut Santoso, D.J. et al., (2004), usahatani yang menetap pada lahan kering di daerah hujan tropis dihadapkan pada masalah penurunan produktivitas lahan. Hal ini sesuai dengan pemaparan dari perangkat Desa Bambang bahwa terjadi penurunan produktivitas lahan yang berdampak pada penurunan produktivitas usahatani yang dikerjakan di atasnya. Penurunan produktivitas tersebut menyebabkan sebagian masyarakat Desa Bambang mencari alternatif mata pencaharian lain guna memenuhi kebutuhan hidupnya, salah satu di antaranya adalah kegiatan penambangan pasir.

Kegiatan penambangan pasir yang dilakukan di Desa Bambang tersebut tidak memiliki izin pertambangan (*illegal*) sehingga tidak ada penetapan sebagai Wilayah Pertambangan Rakyat (WPR) (Kantor Desa Bambang 2017). Namun pada kenyataannya, pihak penambang tetap menjalankan aktivitas penambangan dengan cara manual. Aktivitas penambangan ini justru semakin menurunkan perubahan kualitas lahan dari lahan kering menjadi lahan kritis. Kondisi tersebut harus segera dilakukan upaya untuk menekan semakin meluasnya lahan kritis baik secara fisik maupun secara kimia dengan jalan mereklamasi maupun mencegah perlakuan-perlakuan penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuan lahannya. Untuk itu, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) Republik Indonesia bekerjasama dengan Universitas Brawijaya, Malang, melalui Fakultas Pertanian dengan Pusat Studi Pengelolaan Lahan Terdegradasi dan

Bekas Tambang atau *International Research Centre for The Management of Degraded and Mining Lands* (IRC MEDMIND) melakukan kajian evaluasi lahan dan penyusunan *Detail Engineering Design* (DED) pemulihan kerusakan lahan akses terbuka pada tahun 2017. KLHK kemudian akan melanjutkan kegiatan ini melalui proyek reklamasi lahan menjadi Kawasan Agroeduwisata (Suhartini, 2017).

Sebelumnya, belum pernah dilakukan penelitian mengenai pendapatan masyarakat di lokasi penelitian. Analisis pendapatan diperlukan untuk menggambarkan keadaan sekarang dan keadaan yang akan datang dari perencanaan atau tindakan. Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapakah besar pendapatan masyarakat yang melakukan usahatani maupun usaha pertambangan pra-proyek reklamasi lahan kritis di Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang?
2. Bagaimana kelayakan setiap bentuk usaha yang dikerjakan masyarakat pada lahan kritis Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang?

1.3. Batasan Masalah

1. Penelitian ini dilakukan pada lahan kritis Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang.
2. Lahan yang diteliti seluas 38 hektar merupakan tanah kas Desa Patokpici dan Desa Bringin yang secara geografis terletak di Desa Bambang.
3. Analisis pendapatan yang diteliti berupa pendapatan masyarakat yang didapatkan dari kegiatan usahatani maupun usaha penambangan dimana kedua usaha tersebut merupakan jenis usaha yang dikerjakan oleh masyarakat setempat.
4. Analisis pendapatan usahatani berupa penentuan total biaya produksi yang meliputi biaya tetap dan biaya variabel, total penerimaan dalam satu kali musim tanam, kemudian menentukan pendapatan usahatani yang diperoleh dengan cara mengurangi total penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan.
5. Menghitung kelayakan usahatani dibedakan berdasarkan jenis tanaman. Tanaman semusim menggunakan *R/C Ratio* dan untuk tanaman tahunan menggunakan *Net Present Value* (NPV), *B/C Ratio*, dan IRR.

6. Analisis pendapatan usaha penambangan dihitung dengan cara menjumlahkan seluruh pendapatan yang diterima masing-masing individu penambang dalam kurung waktu satu tahun.
7. Menghitung kelayakan usaha penambangan dengan cara membandingkan pendapatan penambang dalam satu bulan dengan nilai UMR yang berlaku di daerah penelitian yaitu Kabupaten Malang.
8. Responden yang diambil pada penelitian ini merupakan individu pengelola (penggarap) yang melakukan kegiatan usahatani maupun usaha penambangan pada lahan kritis di Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang.

1.4. Tujuan Penelitian

Dari perumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui tingkat pendapatan masyarakat yang melakukan usahatani maupun usaha penambangan pada lahan kritis di Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang.
2. Mengetahui kelayakan setiap bentuk usaha yang dikerjakan masyarakat pada lahan kritis Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang.

1.5. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi:

1. Petani, agar mengetahui besar pendapatan usaha yang mereka kerjakan selama ini guna menentukan layak tidaknya usaha tersebut untuk dilanjutkan.
2. Pemerintah, sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan terhadap lahan kritis.
3. Para peneliti, mahasiswa, dan instansi lain yang mengkaji permasalahan yang sama.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Penelitian Terdahulu

Febryano (2009) dalam penelitiannya yang bertujuan untuk menyusun suatu desain agroforestri pada lahan kritis berdasarkan potensi kesesuaian lahan, sistem agroforestri dan jenis tanaman yang direkomendasikan, serta aspek sosial ekonominya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis tanaman berkayu seperti jati dan mahoni direkomendasikan karena tergolong cukup sesuai (S2), untuk tanaman seperti rambutan, nangka, manga, pinang dan kemiri pada daerah tertentu tergolong sesuai marginal (S3), akan tetapi dengan pemberian pupuk dapat ditingkatkan menjadi cukup sesuai (S2). Demikian juga halnya untuk tanaman tahunan seperti pisang dan kakao dengan pemberian pupuk dapat ditingkatkan kesesuaiannya menjadi cukup sesuai (S2). Untuk tanaman semusim seperti cabai, terung, dan jagung, tergolong (S3) atau sesuai marginal. Ini tentu saja membutuhkan input pupuk yang cukup tinggi dalam membudidayakannya.

Penelitian terdahulu yang dilakukan pada lokasi penelitian yang sama dengan penelitian ini yaitu penelitian oleh Suhartini, dkk (2017). Hasil evaluasi lahan yang dilakukan oleh Suhartini, dkk (2017) menunjukkan bahwa tanah di lokasi penelitian pada umumnya terbentuk oleh endapan material piroklastik Gunung Semeru. Material tersusun dari pasir vulkanik di bagian atas dan scoria/pumice serta tufa di bagian bawah. Dengan sifat tanah yang demikian maka tanah memiliki keterbatasan untuk ketersediaan air, bahan organik dan kedalaman efektif.

Hasil pengamatan deskripsi profil berupa fisiografi dan morfologi yang dibagi menjadi 8 satuan taksonomi tanah menunjukkan bahwa SPL 1 memiliki kelas kemampuan VIIe, memiliki faktor pembatas erosi dan masuk kedalam kemampuan dengan penggunaan lahan berupa cagar alam, hutan alam dan penggunaan lahan terbatas. SPL 2-SPL 5 masuk kedalam kelas kemampuan VIIIs dengan faktor pembatas berupa soil serta penggunaan lahan dimasukkan kedalam cagar alam. Dimasukkannya kedalam kawasan cagar alam, hutan alam dan kawasan terbatas dikarenakan beratnya faktor pembatas sehingga penggunaan lahan apabila ingin dilakukan perbaikan dengan membuat kawasan tersebut masuk kedalam kawasan alami tanpa adanya pertanian intensif dan pertambangan.

Hasil deskripsi profil berupa morfologi dan fisiografi pada kelima SPL disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Deskripsi Faktor Penentu Yang Menjadi Pembatas Kelima SPL

Lokasi	Tekstur Atas	Tekstur Bawah	Kedalaman	Kelerengan (%)	Genangan /Banjir	Bahan Kasar (%)	Erosi	Drainase
SPL 1	SCl	SCl	40 cm	40-60	Kadang-kadang	3	Agak tinggi	Baik
SPL 2	S LS	S LS	10 cm 10 cm	15-25 15-25	Tanpa Tanpa	30 30	Sedang Sedang	Baik Baik
SPL 3	LS	LS	40 cm	15-25	Tanpa	10	Sedang	Baik
SPL 4	S LS	Gravel LS	10 cm 90 cm	8-15 8-15	Tanpa Tanpa	30 3	Sedang Sedang	Sangat baik Baik
SPL 5	S LS	S LS	20 cm 90 cm	25-40 8-15	Tanpa Tanpa	30 3	Sedang Sedang	Baik Baik

Sumber: Suhartini, dkk (2017)

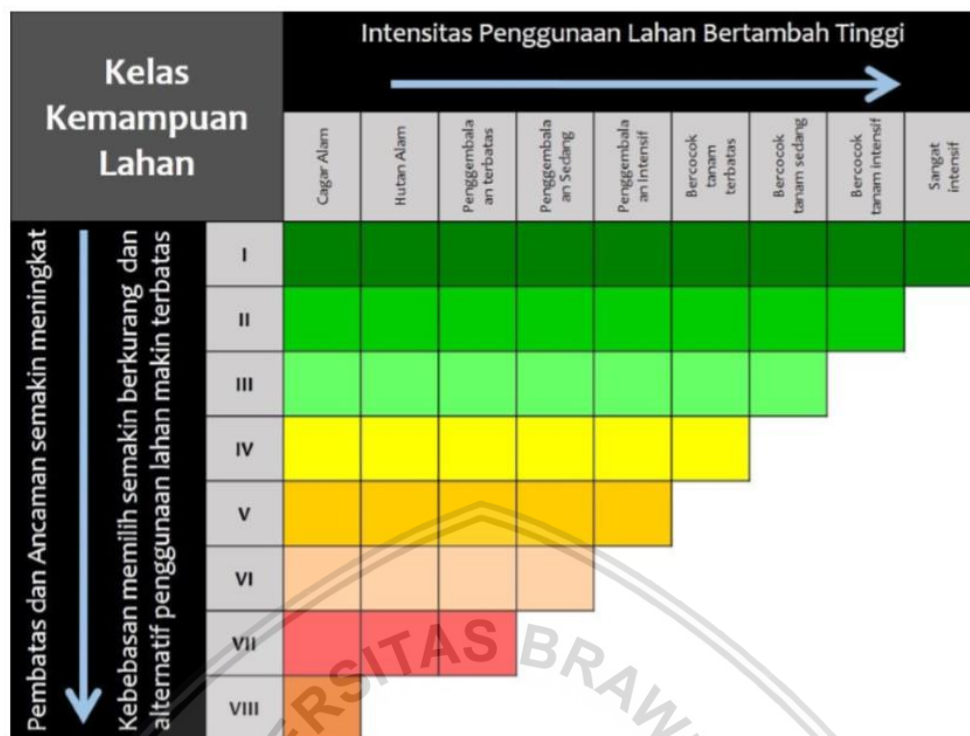
Keterangan: SCL (*Sandy Clay Loam*); S (*Sandy*); LS (*Loam Sandy*)

Tabel 2. Simbol Faktor Penentu Yang Menjadi Pembatas Kelima SPL

Lokasi	Tekstur Atas	Tekstur Bawah	Kedalaman	Kelerengan (%)	Genangan /Banjir	Bahan Kasar (%)	Erosi	Drainase
SPL 1	T1	T1	K2	F	O0	B0	E3	D1
SPL 2	T5	T5	K3	D	O1	B1	E2	D1
SPL 3	T5	T5	K3	D	O1	B1	E2	D1
SPL 4	T5	T5	K2	D	O1	B0	E2	D1
SPL 4	T5	T5	K3	C	O1	B1	E2	D0
SPL 4	T5	T5	K1	C	O1	B0	E2	D1
SPL 5	T5	T5	K3	E	O1	B1	E2	D1
SPL 5	T5	T5	K1	C	O1	B0	E2	D1

Sumber: Suhartini, dkk (2017)

Kegiatan penambangan pasir dapat menyebabkan lahan terbuka sehingga erosi dan sedimentasi meningkat. Pencemaran logam yang dihasilkan dari pertambangan pasir, rusaknya fungsi estetika dapat mengkatagorikan lahan di kawasan Desa Bambang sebagai kawasan lahan marjinal. Desa Bambang masuk kedalam kawasan yang di dominasi berwarna merah yaitu kelas kemampuan lahan VII dengan alternatif penggunaan lahan sebagai cagar alam, hutan alam, dan penggembalaan terbatas. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Skema hubungan antara kelas kemampuan lahan dengan intensitas dan macam penggunaan

Selain mempengaruhi kelarutan unsur hara, pH juga mempengaruhi reaksi redoks serta aktifitas organisme. Nilai pH yang netral akan menguntungkan untuk kualitas lahan. Hal ini berkaitan dengan pengaruh pH terhadap sifat tanah yang lain. pH tanah dapat mempengaruhi ketersediaan unsur hara. pH juga mempengaruhi perkembangan mikroorganisme tanah. Pada pH yang terlalu masam perkembangan bakteri akan terhambat. pH dilokasi tambang berkisar antara masam hingga agak masam.

C-organik merupakan indikator seberapa banyak bahan organik terdapat di lahan. Di lokasi penambangan pasir, C organik di lokasi penelitian mempunyai nilai antara sangat rendah hingga rendah. Tanah berpasir umumnya mempunyai pH yang rendah terlebih lagi jika tidak terdapat penutup tanah sebagai asupan bahan organik. Bahan organik adalah bahan yang merupakan bagian dari tanah (kandungan ideal dalam tanah sebesar 5%) yang bersumber dari sisa tanaman dan atau binatang yang telah mati.

Hasil analisis menunjukkan bahwa tanah mempunyai kandungan nitrogen dari sangat rendah hingga rendah, kandungan fosfor sangat rendah hingga sedang dan kandungan kalium yang bervariasi dari sangat rendah hingga sangat tinggi.

Pada tanah ber-pH rendah, fosfor akan bereaksi dengan ion besi dan aluminium. Reaksi ini membentuk besi fosfat atau aluminium fosfat yang sukar larut dalam air sehingga tidak dapat digunakan oleh tanaman. Pada tanah ber pH tinggi, fosfor akan bereaksi dengan ion kalsium. Reaksi ini membentuk ion kalsium fosfat yang sifatnya sukar larut dan tidak dapat digunakan oleh tanaman. Dengan demikian, tanpa memperhatikan pH tanah, pemupukan fosfor tidak akan berpengaruh bagi pertumbuhan tanaman.

Hasil analisis kalsium dan magnesium di lahan bekas tambang menunjukkan angka yang bervariasi untuk Na, Ca, dan Mg. Kalsium diserap dalam bentuk Ca^{2+} , sebagian besar terdapat dalam daun berbentuk kalsium pektat yaitu bagian lamella pada dinding sel. Selain itu terdapat juga pada batang, berpengaruh baik dalam pertumbuhan ujung dan bulu-bulu akar. Kalsium terdapat pada tanaman yang banyak mengandung protein.

Hasil analisis kejenuhan basa dilokasi penelitian menunjukkan bahwa KB berada pada kisaran rendah hingga tinggi dan KTK berkisar dari sangat rendah hingga rendah. Hampir keseluruhan titik pengamatan memiliki kejenuhan basa lebih dari 40 %. Hal ini dikarenakan kandungan kation basa seperti Ca, Mg, Na dan K memiliki jumlah melimpah di lahan. Adapun hasil analisis kimia tanah di Lahan Tambang Desa Bambang Kecamatan Wajak lebih lengkap dapat dilihat pada Lampiran 3.

2.2. Analisis Pendapatan Usaha

Pada analisis pendapatan usaha, penelitian ini terlebih dahulu menentukan total biaya produksi yang dikeluarkan, kemudian mencari total penerimaan yang diperoleh dan dilanjutkan dengan menghitung total pendapatan.

1. Biaya

Menurut Soekartawi (2001), biaya produksi adalah nilai dari semua faktor produksi yang digunakan, baik dalam bentuk benda maupun jasa selama proses produksi berlangsung. Secara umum, biaya merupakan pengorbanan yang dikeluarkan oleh produsen dalam mengelola usahatannya untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Adanya unsur-unsur produksi yang bersifat tetap dan tidak tetap dalam jangka pendek mengakibatkan munculnya dua kategori biaya, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*).

Menurut Suparmoko (2001), biaya tetap adalah biaya produksi yang timbul karena penggunaan faktor produksi yang tetap, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk membiayai faktor produksi juga tetap, tidak berubah walaupun jumlah barang yang dihasilkan berubah-ubah. Sedangkan biaya tidak tetap merupakan biaya yang dikeluarkan oleh produsen sebagai akibat penggunaan faktor produksi variabel, sehingga biaya ini jumlahnya berubah-ubah sesuai dengan kuantitas produk yang dihasilkan. Menurut Firdaus (2008), biaya total merupakan keseluruhan jumlah biaya produksi yang dikeluarkan.

2. Penerimaan

Menurut Soekartawi (2006), penerimaan usahatani adalah perkalian antara volume produksi yang diperoleh dengan harga jual. Harga jual adalah harga transaksi antara produsen dan pembeli untuk setiap komoditas. Satuan yang digunakan seperti satuan yang lazim digunakan antara penjual/pembeli secara partai besar, misalnya: kilogram (kg), kuintal (kw), ton, ikat, dan sebagainya.

3. Keuntungan

Menurut Sunaryo (2001), keuntungan merupakan selisih dari penerimaan dan total biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi. Keuntungan merupakan tujuan dari setiap usaha, sehingga semakin besar keuntungan yang diperoleh, maka semakin layak usaha tersebut dijalankan.

2.3. Analisis Kelayakan

Pada analisis kelayakan, penelitian ini menggunakan perhitungan R/C Ratio untuk menghitung kelayakan usahatani tanaman semusim dan menggunakan NPV, Net B/C Ratio serta IRR untuk menghitung kelayakan usahatani tanaman tahunan.

1. R/C Ratio

Menurut Harmono dan Andoko (2008), rasio penerimaan atas biaya (R/C *ratio*) menunjukkan besar penerimaan yang akan diperoleh dari setiap rupiah yang dikeluarkan dalam produksi usaha, sehingga dapat digunakan untuk mengukur tingkat keuntungan relatif kegiatan usaha. Dari angka rasio penerimaan atas biaya tersebut dapat diketahui apakah usaha tersebut menguntungkan atau tidak. Tingkat pendapatan atas usaha dapat diukur dengan menggunakan analisis penerimaan atas biaya (R/C *ratio analysis*) yang didasarkan pada perhitungan secara finansial.

Analisis ini menunjukkan besar penerimaan usaha yang akan diperoleh pengusaha untuk setiap rupiah yang dikeluarkan untuk setiap kegiatan usahanya. Jika *R/C ratio* meningkat menunjukkan adanya peningkatan penerimaan. Usaha dikatakan layak apabila *R/C ratio* bernilai lebih besar dari satu ($R/C > 1$) yang berarti setiap tambahan biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan tambahan penerimaan yang lebih besar daripada tambaha biaya yang dikeluarkan, atau secara sederhana kegiatan usaha ini meguntungkan. Apabila *R/C ratio* bernilai kurang dari 1 ($R/C < 1$), artinya setiap tambahan yang dikeluarkan dalam produksi akan menghasilkan tambahan penerimaan yang lebih kecil dari biaya yang dikeluarkan, atau secara sederhana dapat dikatakan bahwa kegiatan usaha ini mengalami kerugian.

2. *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) adalah suatu alat analisis untuk menguji kelayakan dari suatu investasi. NPV adalah nilai sekarang dari arus pendapatan yang ditimbulkan oleh investasi pada tingkat bunga tertentu atau dapat dikatakan sebagai selisih antara nilai bersih dari manfaat dan biaya pada setiap tahun kegiatan usaha. Jika $NPV > 0$, berarti usaha tersebut layak dilakukan atau dilanjutkan karena memiliki arti, bahwa manfaat yang diperoleh lebih besar dari biaya yang dikeluarkan. Jika $NPV < 0$, maka usaha tersebut tidak layak dilakukan atau dilanjutkan karena biaya yang dikeluarkan lebih besar dari manfaat yang diperoleh. Jika $NPV = 0$, manfaat yang diperoleh hanya cukup untuk menutup biaya yang dikeluarkan, artinya proyek mengembalikan persis sebesar modal sosial.

3. *Net Benefit-Cost Ratio* (Net B/C Ratio)

Net B/C merupakan perbandingan NPV total dari manfaat bersih terhadap total dari biaya bersih (Gray, 1992) atau dapat dikatakan sebagai perbandingan antara jumlah nilai bersih yang bernilai positif sebagai pembilang dan nilai bersih yang bernilai negatif sebagai penyebut. Jika $Net\ B/C > 1$, maka dapat dikatakan bahwa usaha tersebut layak untuk diusahakan atau dilanjutkan. $Net\ B/C = 1$, maka biaya yang dikeluarkan sama dengan keuntungan yang didapatkan. $Net\ B/C < 1$, maka dapat dikatakan bahwa usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan atau

dilanjutkan karena biaya yang dikeluarkan lebih besar dari pada keuntungan yang diperoleh.

2. *Internal Rate of Return* (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat suku bunga (*discount rate*) pada saat NPV sama dengan nol. Perhitungan IRR banyak digunakan dalam suatu kelayakan investasi dikarenakan IRR dapat dihitung langsung tanpa mempertimbangkan terlebih dahulu. Sehingga IRR menunjukkan kemampuan suatu usaha untuk menghasilkan tingkat keuntungan yang dicapai. Nilai IRR yang lebih besar atau sama dengan tingkat diskonto yang telah ditentukan, maka usaha tersebut layak diusahakan.

2.4. Tinjauan Teoritis

1. Usahatani

Usahatani adalah kegiatan usaha manusia untuk mengusahakan tanahnya dengan maksud untuk memperoleh hasil tanaman atau hewan tanpa mengakibatkan berkurangnya kemampuan tanah yang bersangkutan untuk memperoleh hasil selanjutnya. Usahatani sebagai organisasi dari alam, kerja, dan modal yang ditujukan kepada produksi di sektor pertanian (Salikin, 2003). Usahatani dilaksanakan agar petani memperoleh keuntungan secara terus menerus dan bersifat komersial (Dewi, 2012).

Kegiatan usahatani biasanya berkaitan dengan pengambilan keputusan tentang apa, kapan, di mana, dan berapa besar usahatani itu di jalankan. Gambaran atau potret usahatani sebagai berikut (Soeharjo dan Patong, 1999):

- a) Adanya lahan, tanah usahatani, yang di atasnya tumbuh tanaman
- b) Adanya bangunan yang berupa rumah petani, gedung, kandang, lantai jemur dan sebagainya
- c) Adanya alat-alat pertanian seperti cangkul, parang, garpu, linggis, spayer, traktor, pompa air dan sebagainya
- d) Adanya pencurahan kerja untuk mengelolah tanah, tanaman, memelihara dan sebagainya
- e) Adanya kegiatan petani yang menerapkan usahatani dan menikmati hasil usahatani.

Usahatani dapat dikelompokkan berdasarkan corak, sifat, organisasi, pola, serta tipe usahatani. Berdasarkan corak dan sifatnya, usahatani dapat dilihat sebagai usahatani subsisten dan usahatani komersial. Usahatani komersial merupakan usahatani yang menggunakan keseluruhan hasil panennya secara komersial dan telah memperhatikan kualitas serta kuantitas produk, sedangkan usahatani subsisten hanya memanfaatkan hasil panen dari kegiatan usahatannya untuk memenuhi kebutuhan petani atau keluarganya sendiri.

2. Pertambangan

Menurut Supramono (2012), pertambangan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan penggalian ke dalam tanah (bumi) untuk mendapatkan sesuatu yang berupa hasil tambang. Sedangkan pengertian pertambangan dalam arti luas terdapat pada pasal 1 angka (1) Undang-Undang nomor 4 tahun 2009 yang berbunyi pertambangan merupakan sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan dan pengusahaan mineral atau batu bara yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pascatambang. Pengertian tersebut dalam arti luas karena meliputi berbagai kegiatan pertambangan yang ruang lingkupnya dapat dilakukan sebelum penambangan, proses penambangan, dan sesudah proses penambangan.

Menurut Hasibuan (2006), kegiatan penambangan secara ekonomi mampu mendatangkan keuntungan. Keuntungan tersebut diantaranya mendatangkan devisa dan menyediakan tenaga kerja. Namun keuntungan ekonomi yang didapat tidak sebanding dengan kerusakan lingkungan akibat kegiatan pertambangan yang syarat dengan eksplorasi dan eksploitasi sumber daya alam.

3. Konsep Reklamasi

Reklamasi adalah kegiatan yang dilakukan sepanjang tahapan usaha pertambangan untuk menata, memulihkan, dan memperbaiki kualitas lingkungan dan ekosistem agar dapat berfungsi kembali sesuai peruntukannya (Peraturan Menteri ESDM Nomor 7 Tahun 2014). Berdasarkan Peraturan Menteri ESDM Nomor 7 Tahun 2014 dan Peraturan Pemerintah Nomor 78 Tahun 2010, areal bekas pertambangan diharuskan untuk dilakukan kegiatan reklamasi yang bertujuan untuk mengembalikan keadaan lahan seperti sesuai peruntukannya.

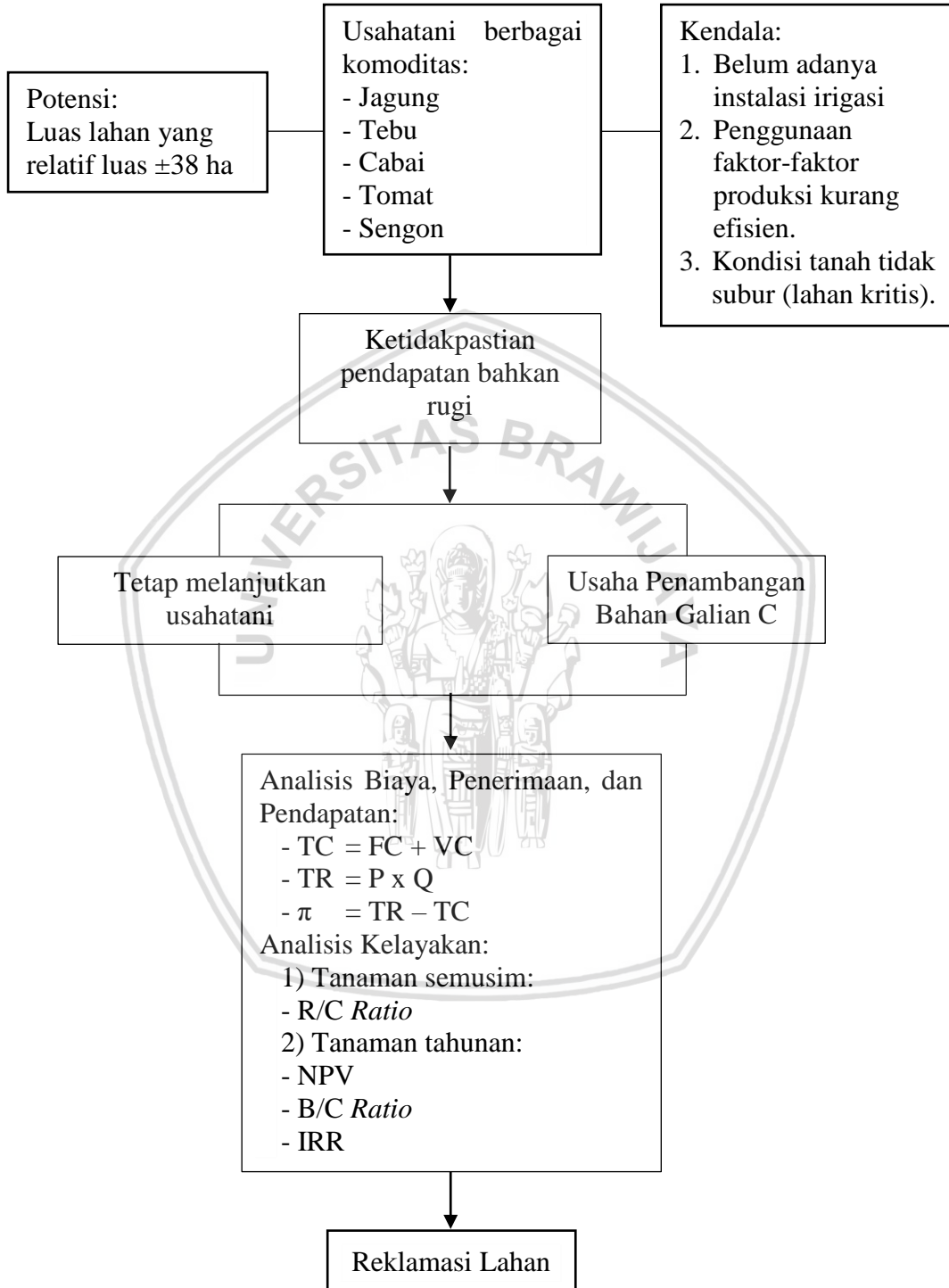
Pentingnya kegiatan reklamasi dalam usaha pertambangan menjadikan teknik dalam kegiatan reklamasi harus direncanakan secara kompleks dan konsisten agar kegiatan reklamasi dapat mencapai target yang diinginkan.

4. Lahan Kritis

Berdasarkan Keputusan Dirjen Reboisasi dan Rehabilitasi Lahan No.41/Kpts/V/1998, lahan kritis adalah lahan yang telah mengalami kerusakan sehingga kehilangan atau berkurang fungsinya sampai batas yang ditentukan atau diharapkan. Lahan kritis dapat pula diartikan sebagai lahan yang semula baik untuk pertanian kemudian berubah menjadi tidak cocok setelah adanya kegiatan di lahan tersebut. Lahan kritis dapat pula ditinjau dari aspek lain, misalnya lahan yang mempunyai penutupan vegetasi kurang dari 25%, lahan dengan topografi > 45% atau lahan yang telah terkena erosi, misalnya erosi parit (*gully erosion*). Menurut Siswomartono (1989), lahan kritis adalah suatu daerah penghasil sedimen yang tererosi berat, yang memerlukan pengelolaan khusus untuk menetapkan dan memelihara vegetasi dalam rangka menstabilkan kondisi tanah. Sedangkan jangkauan kritis (*critical reach*) adalah tempat dalam aliran penerima di bawah suatu titik pengeluaran dimana dicapai kadar oksigen terlarut paling rendah dan saat mulainya pemulihan.

III. KERANGKA KONSEP PEMIKIRAN

3.1. Kerangka Pemikiran



Keterangan: \longrightarrow = alur pemikiran --- = alur analisis

Gambar 2. Analisis Pendapatan Masyarakat Pra-Proyek Reklamasi Lahan Kritis Desa Bambang



Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang memiliki potensi lahan seluas 38 hektar. Lahan tersebut selama ini ditanami beberapa komoditas diantaranya tanaman bahan pangan dan tanaman berkayu. Namun terdapat permasalahan yang dihadapi oleh para petani di daerah tersebut diantaranya belum adanya instalasi irigasi, kondisi tanah yang tidak subur (lahan kering), serta penggunaan faktor-faktor produksi (input-input usahatani) yang kurang efisien sehingga menyebabkan adanya ketidakpastian pendapatan bagi para petani dari usahatani yang dilakukan, serta tidak jarang petani yang mengalami kerugian pada saat menjual hasil panennya karena harga jual lebih rendah dibandingkan dengan biaya produksi.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan tersebut, sebagian petani di Desa Bambang kemudian melakukan usaha sampingan yang berupa penambangan bahan galian c (pasir) yang juga dilakukan pada lahan yang sama. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pendapatan masyarakat baik yang diperoleh dari usahatani berbagai komoditas maupun usaha penambangan pasir. Analisis yang dilakukan berupa analisis pendapatan yang meliputi analisis biaya, penerimaan dan pendapatan yang kemudian dicari pula uji kelayakan usaha tersebut. Hasil dari analisis ini dapat digunakan sebagai *database* untuk kebijakan-kebijakan yang akan dilakukan kedepannya. Bagan alur kerangka pemikiran operasional dapat dilihat pada Gambar 2.

3.2. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu diduga bahwa:

1. Kegiatan usahatani maupun usaha penambangan pada lahan kritis Desa Bambang memberikan pendapatan yang positif terhadap masyarakat yang bekerja di lokasi penelitian.
2. Nilai R/C *Ratio* yang diperoleh pada usahatani jagung, tebu, cabai, tomat dan sengon masing-masing bernilai <1 sehingga usahatani tersebut tidak layak untuk dibudidayakan pada lahan kritis Desa Bambang.

3.3. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Biaya produksi adalah penjumlahan dari dua jenis biaya dalam proses produksi yaitu biaya tetap dan biaya variabel (biaya tidak tetap) selama satu tahun, dan dinyatakan dalam satuan rupiah.

2. Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan selama proses produksi yang besarnya tidak dipengaruhi oleh banyaknya produksi yang dihasilkan dan dinyatakan dalam satuan rupiah. Biaya tetap dalam penelitian ini meliputi biaya pajak lahan, sewa lahan, penyusutan alat pertanian, serta sewa alat pertanian.
3. Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan selama proses produksi yang nilainya berubah-ubah secara proporsional terhadap jumlah produksi yang dihasilkan dan dinyatakan dalam satuan rupiah. Biaya variabel yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi biaya penyediaan benih/bibit, pembelian pupuk, pembelian pestisida, upah tenaga kerja maupun biaya lainnya yang dipengaruhi oleh jumlah produksi.
4. Penerimaan merupakan hasil produksi dikalikan dengan harga jual komoditas yang berlaku di pasaran dan dinyatakan dalam satuan rupiah.
5. Pendapatan adalah selisih antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan dalam satu kali produksi yang dinyatakan dalam satuan rupiah.
6. *R/C ratio* adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya produksi selama satu tahun dan dinyatakan dalam angka. Kriteria yang digunakan adalah jika $R/C > 1$ maka suatu usaha layak untuk diusahakan dan menguntungkan. Sedangkan jika $R/C < 1$ maka suatu usaha tidak layak untuk diusahakan.
7. *Net Present Value* (NPV) adalah suatu analisis yang digunakan untuk menghitung selisih antara nilai sekarang dari penerimaan dengan nilai sekarang dari biaya-biaya yang telah dikeluarkan, diukur dalam satuan rupiah (Rp).
10. *Gross Benefit Cost Ratio* (Gross B/C) adalah perbandingan antara penerimaan/manfaat dari suatu investasi dengan biaya yang telah dikeluarkan.
11. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) adalah perbandingan antara net benefit yang telah didiscount positif dengan net benefit yang telah didiscount negatif.

IV. METODE PENELITIAN

4.1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-induktif. Pendekatan ini dimulai dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) atau penolakan dalam bentuk dokumen data empiris lapangan (Tanzeh, 2009).

4.2. Penentuan Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*), didasarkan pertimbangan bahwa Desa Bambang merupakan lokasi akan diadakannya proyek reklamasi lahan kritis oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan bekerjasama dengan Universitas Brawijaya Malang. Penelitian ini dilakukan pada bulan April-Mei 2018.

4.3. Teknik Penentuan Sampel

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh. Menurut Riduwan (2011), teknik sampling jenuh merupakan teknik pengambilan sampel jika semua populasi digunakan sebagai sampel dan dikenal juga dengan istilah sensus. Dalam penelitian ini, jumlah sampel yaitu 6 responden yang melakukan kegiatan usahatani dan 20 responden yang melakukan kegiatan penambangan.

4.4. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden yang berkaitan dengan penelitian, sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi yang terkait dengan penelitian ini seperti Kantor Kepala Desa Bambang dan Badan Pusat Statistik.

4.5. Teknik Analisis Data

4.5.1. Analisis Pendapatan Usahatani

Pada analisis pendapatan usahatani, penelitian ini terlebih dahulu menganalisis total biaya produksi yang dikeluarkan petani, kemudian menganalisis penerimaan yang diperoleh petani dilanjutkan dengan menganalisis pendapatan usahatani.

1. Analisis Biaya Produksi

Analisis biaya produksi adalah semua biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam proses produksi (dalam hal ini meliputi biaya tetap dan biaya variabel)

a. Biaya tetap (*Fixed Cost=FC*)

Biaya tetap yaitu merupakan biaya yang diperlukan pada saat awal pembayaran yang terdiri dari biaya sewa tanah, bunga pinjaman yang berupa uang, pajak, biaya peralatan, penyusutan terhadap alat-alat, bangunan, barang-barang investasi lainnya.

b. Biaya tidak tetap (*Variabel Cost=VC*)

Biaya tidak tetap yaitu biaya yang dibutuhkan pada saat proses produksi berlangsung dan biaya tidak tetap ini berubah-ubah jumlahnya bila jumlah produk yang dihasilkan (output) pada proses produksi berubah (Cahyono,1992). Biaya tidak tetap yang diperhitungkan meliputi biaya sarana produksi, biaya upah tenaga kerja biaya tak terduga, biaya panen, dan biaya tataniaga.

c. Biaya total (*Total Cost=TC*)

Biaya yang dikeluarkan dalam usahatani untuk satu kali proses produksi meliputi biaya tetap dan biaya tidak tetap. Penjumlahan kedua biaya ini disebut biaya total atau *total cost* digunakan rumus sebagai berikut (Suehardjo, 1973)

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TC : *Total Cost* (Biaya Total dalam Rupiah)

TFC : *Total Fixed Cost* (Biaya tetap dalam Rupiah)

TVC : *Total Variabel Cost* (Biaya Variabel dalam Rupiah)

2. Analisis Penerimaan

Penerimaan adalah nilai produksi yang diperoleh dalam suatu usaha. Penerimaan atau *Total Revenue* (TR) diperoleh dengan cara mengalikan jumlah produksi dengan harga per unitnya, hal ini dituliskan sebagai berikut.

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR : *Total revenue*/total penerimaan (Rp/ ha)

P : Harga hasil produksi (*price*)

Q : Jumlah produksi (*quantum*)

3. Analisis Pendapatan

Dengan diketahuinya jumlah penerimaan (TR) dan jumlah biaya (TC) maka dapat diketahui besarnya pendapatan yaitu keuntungan atau kerugian suatu usaha, jadi pendapatan adalah selisih antara jumlah keuntungan atau kerugian usaha, dan kerugian adalah selisih antara jumlah penerimaan dengan jumlah biaya, dan bila dirumuskan sebagai berikut.

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π : Pendapatan (positif=untung. negatif=rugi)

TR : *Total Revenue* (jumlah penerimaan)

TC : *Total Cost* (jumlah biaya)

4.5.2. Analisis Pendapatan Usaha Penambangan

Analisis pendapatan usaha penambangan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu dengan cara menjumlahkan keseluruhan penerimaan yang diperoleh buruh tambang pada lokasi penelitian. Penerimaan per buruh tambang dihitung berdasarkan atas upah jasa penambangan pasir sesuai dengan banyaknya jumlah truk berukuran sama ($7m^3$) pada satu hari aktivitas penambangan, yang dikurangi dengan jumlah setoran untuk pemilik lahan (Rp 40.000,00/truk) dan dibagi dengan banyaknya jumlah buruh tambang.

4.5.3. Analisis Kelayakan Usahatani

Pada analisis kelayakan usahatani, penelitian ini menggunakan perhitungan R/C Ratio untuk menghitung kelayakan usahatani tanaman semusim dan menggunakan NPV, Net B/C Ratio serta IRR untuk menghitung kelayakan usahatani tanaman tahunan.

1. R/C Ratio

R/C Ratio merupakan perbandingan antara penerimaan dengan biaya produksi. Simatupang (2002) mengemukakan bahwa beberapa peneliti mengatakan usahatani suatu komoditas dapat bertahan dan dikatakan layak jika

penerimaan bersih bagi pengelola paling sedikit mencapai 20% dari biaya yang dikeluarkan. Proporsi atau nilai penerimaan dianggap sudah cukup mewakili seorang petani sebagai pengelola usaha. Berdasarkan pemikiran hal tersebut diatas maka penulis menggunakan kaidah untuk *R/C Ratio* sebagai berikut:

- a. *R/C Ratio* >1 berarti usahatani efisien atau memberikan keuntungan yang layak
- b. $1 < R/C Ratio < 1$ berarti usahatani tidak atau belum efisien, atau usahatani tersebut menguntungkan tetapi keuntungannya belum layak
- c. *R/C Ratio* <1 berarti usahatani tidak efisien, bahkan mengalami kerugian
- d. *R/C Ratio* =1 berarti usahatani mencapai titik impas (*break event point*) yaitu usahatani tersebut tidak untung dan tidak rugi.

2. *Net Present Value* (NPV)

NPV dihitung berdasarkan selisih antara benefit dengan biaya (cost) ditambah dengan investasi, yang dihitung melalui rumus:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Keterangan:

NPV : *Net Present Value*

bt : *benefit* (penerimaan) bersih tahun t

ct : *cost* (biaya) pada tahun t

i : tingkat bunga (16 %)

n : umur ekonomis tanaman

t : tahun

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Jika $NPV > 0$, maka usaha tani layak untuk diusahakan
- b. Jika $NPV = 0$, maka usaha tani dalam keadaan titik impas (BEP)
- c. Jika $NPV < 0$, maka usaha tani tidak layak untuk diusahakan

3. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Nilai kriteria ini melihat perbandingan antara net benefit yang telah didiscount positif dengan net benefit yang telah didiscount negatif, yang dihitung berdasarkan rumus:

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t - B_t}{(1+i)^t}}$$

Keterangan:

Net B/C : *Net Benefit Cost Ratio*

Bt : *benefit* (penerimaan) bersih tahun t

Ct : *cost* (biaya) pada tahun t

i : tingkat suku bunga (16%)

n : umur ekonomis tanaman

t : tahun

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Jika Net B/C > 1, maka usaha tani menguntungkan
- b. Jika Net B/C < 1, maka usaha tani tidak menguntungkan

4. *Internal Rate of Return* (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) menunjukkan rata-rata keuntungan internal tahunan perusahaan yang melaksanakan investasi dan dinyatakan dalam persen. IRR adalah tingkat suku bunga yang membuat nilai NPV proyek sama dengan nol. IRR secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_1 - i_2)$$

Keterangan:

i_1 = tingkat diskonto yang menghasilkan NPV positif

i_2 = tingkat diskonto yang menghasilkan NPV negatif

NPV_1 = NPV positif

NPV_2 = NPV negatif

Investasi dikatakan layak jika IRR lebih besar dari tingkat diskonto, sedangkan jika IRR lebih kecil dari tingkat diskonto maka proyek tersebut tidak layak dilaksanakan. Tingkat IRR mencerminkan tingkat bunga maksimal yang dapat dibayar oleh proyek untuk sumber daya yang digunakan. Suatu investasi dinyatakan layak jika IRR lebih besar dari tingkat bunga yang berlaku.

2.5.4. Analisis Kelayakan Usaha Penambangan

Analisis kelayakan usaha penambangan pada penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan upah tenaga kerja buruh tambang per satu jam dengan nilai Upah Minimum Rakyat (UMR) Kabupaten Malang yang telah dihitung tiap satu jam.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

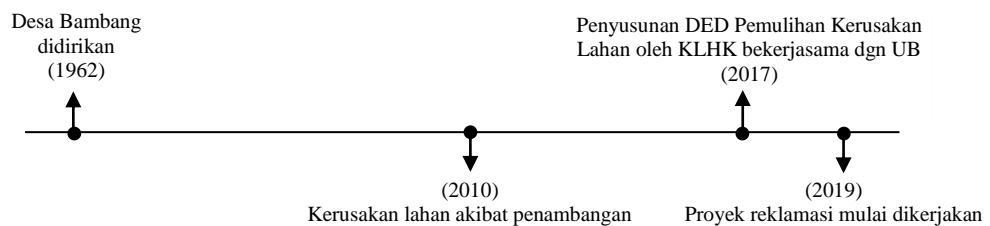
5.1. Gambaran Umum

5.1.1. Letak Geografis dan Kondisi Wilayah Penelitian

Desa Bambang merupakan sebuah desa yang ada di Kecamatan Wajak Kabupaten Malang yang terletak pada titik koordinat 112.793682 BT/-8.130025 LS. Jarak Desa Bambang ke Ibu Kota Kecamatan sejauh 13 km. Jarak Desa Bambang ke Kabupaten/Kota adalah 28 km, sedangkan jarak Desa Bambang ke Ibu Kota Provinsi adalah 129 km. Adapun batas-batas wilayah Desa Bambang sebagai berikut.

- Sebelah Utara : Desa Patokpicias
- Sebelah Selatan : Desa Sumberputih dan Desa Wonoayu
- Sebelah Timur : Kawasan BTS
- Sebelah Barat : Desa Dadapan dan Desa Bringin

Dari total luas wilayah Desa Bambang yang mencapai 1.767,25 Ha, seluas 38 Ha merupakan tanah kas desa dari Desa Bringin dan Desa Patokpicias. Kondisi lahan tersebut tergolong ke dalam kawasan lahan marjinal dimana berdasarkan historis pendapatan petani yang pernah menanam pada lahan tersebut tergolong cukup rendah, sehingga pemilik lahan yang notabennya merupakan perangkat Desa Bringin dan Desa Patokpicias lebih memilih untuk menyewakan lahan kepemilikannya kepada petani yang lebih telaten. Dari total 38 Ha, hanya seluas 8,6 Ha yang berhasil disewakan serta digarap untuk kepentingan usahatani, sementara sisanya dibiarkan menjadi lahan tidur. Lahan tidur tersebut kemudian dijadikan sebagai lahan akses terbuka penambangan ilegal guna untuk mendapatkan keuntungan dari lahan yang kurang produktif tersebut. Pada tahun 2017, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia bekerja sama dengan Universitas Brawijaya Malang menyusun *Detail Engineering Design* (DED) Pemulihan Kerusakan Lahan Akses Terbuka Bekas Tambang menjadi Kawasan Agroeduwisata. Adapun *timeline* proyek tersebut adalah sebagai berikut.





Gambar 2. Peta Lokasi Desa Bambang

5.1.2. Keadaan Penduduk Desa Bambang

Keadaan penduduk Desa Bambang tahun 2018 berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Komposisi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Uraian	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
Penduduk Laki-laki	2.017	51
Penduduk Perempuan	1.931	49
Jumlah Penduduk	3.948	100

Sumber: Data primer (diolah), 2018

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah penduduk di Desa Bambang ada 3.948 jiwa dengan jumlah laki-laki sebanyak 2.017 jiwa atau sebesar 51% dan jumlah perempuan sebanyak 1.931 jiwa atau sebesar 49%, sehingga dapat dikatakan potensi kerja laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan.

Komposisi jumlah penduduk menurut usia terlihat pada Tabel 4, penduduk yang berada pada usia produktif yakni usia 19-55 tahun sebanyak 2.386 jiwa atau sebesar 60,9%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa penduduk dengan usia

produktif mendominasi jumlah penduduk di Desa Bambang. Sementara itu, penduduk dengan usia non produktif terbagi dalam 3 rentang usia yaitu 0-6 tahun, 7-18 tahun dan >55 tahun memiliki persentase yang lebih rendah yaitu sebesar 39,1% sisanya.

Tabel 4. Komposisi Penduduk Menurut Usia

Uraian	Jumlah	Persentase (%)
Usia 0-6 tahun	361	9,21
Usia 7-18 tahun	755	19,27
Usia 19-55 tahun	2.386	60,90
Usia > 55 tahun	416	10,62
Jumlah	3.918	100

Sumber: Data primer (diolah), 2018

Mata pencaharian merupakan aktivitas manusia untuk memperoleh taraf hidup yang layak. Melalui mata pencaharian manusia dapat memperoleh penghasilan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dari segi sandang, pangan dan papan. Mata pencaharian setiap wilayah memiliki komposisi yang berbeda tergantung dengan taraf kemampuan penduduk serta keadaan wilayahnya. Berikut adalah tabel komposisi penduduk Desa Bambang menurut mata pencaharian.

Tabel 5. Komposisi penduduk Desa Bambang menurut mata pencaharian

Jenis mata pencaharian	Jumlah	Persentase
Petani	798	36,8
Buruh tani	430	19,8
Buruh Migran	141	6,5
Pegawai Negeri Sipil	9	0,4
Peternak	771	35,5
Pedagang Keliling	17	0,8
Pengrajin industri rumah tangga lainnya	4	0,2
Jumlah	2.170	100

Sumber: Data primer (diolah), 2018

Berdasarkan tabel jenis mata pencaharian tersebut, dapat dilihat bahwa sektor pertanian masih menjadi mata pencaharian utama di Desa Bambang yaitu sebanyak 1.228 jiwa atau sebesar 56,6% bekerja pada sektor pertanian. Angka tersebut terdiri dari 798 jiwa yang bermata pencaharian sebagai petani dan 430 jiwa yang bermata pencaharian sebagai buruh tani. Persentase sisanya terdistribusi pada sektor lain sebagaimana terlihat pada Tabel 5. Besarnya jumlah angkatan

kerja yang memiliki mata pencaharian pada sektor pertanian menunjukkan bahwa Desa Bambang sebenarnya memiliki potensi dalam pengembangan pertanian.

Peningkatan kualitas pada sumber daya manusia dapat dilakukan melalui berbagai macam cara seperti menempuh pendidikan formal, pendidikan nonformal serta latihan. Pendidikan merupakan salah satu indikator untuk mengetahui tingkat kemajuan masyarakat. Pendidikan juga merupakan kunci utama dalam proses-proses pembangunan dikarenakan melalui pendidikan dapat tercermin pola pikir dari masyarakat. Komposisi penduduk di Desa Bambang menurut tingkat pendidikan disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 6. Komposisi penduduk di Desa Bambang menurut tingkat pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase
Tamat SD/ sederajat	1.051	77,8
Tamat SMP/ sederajat	175	13,0
Tamat SMA/ sederajat	106	7,8
Tamat S-1/ sederajat	19	1,4
Total (orang)	1.351	100

Sumber: Data primer (diolah), 2018

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan penduduk Desa Bambang didominasi oleh penduduk tamatan Sekolah Dasar (SD) sederajat yaitu sebanyak 1.051 jiwa atau sebesar 77,8%. Kemudian penduduk dengan tamatan SMP sederajat sebanyak 175 jiwa, tamatan SMA sederajat sebanyak 106 jiwa, serta penduduk dengan tamatan S-1 sederajat sebanyak 19 jiwa, sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar penduduk Desa Bambang masih belum paham akan pentingnya pendidikan, hanya sebesar 1,4% dari total penduduk yang melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

5.2. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini merupakan gambaran/keadaan atau ciri-ciri petani yang menjalankan usahatani maupun penambang pasir pada lahan pra-proyek reklamasi di Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang. Adapun karakteristik tersebut antara lain usia responden, tingkat pendidikan terakhir, dan jenis pekerjaan sampingan yang dilakukan oleh responden.

5.2.1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia merupakan salah satu patokan kemampuan dan keterampilan petani dalam menjalankan sebuah usahatani. Tabel 7 menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengerjakan usahatani merupakan petani berusia kisaran 31-40 th. Jika dilihat dari pengalaman berusahatani, usia ini dianggap sudah cukup mahir serta sarat dengan pengalaman dalam menjalankan usahatani.

Begitu juga dengan responden yang mengerjakan usaha penambangan, sebagian besar responden adalah penambang berusia kisaran 31-40 th atau apabila dipersentasekan sebesar 45% dari keseluruhan jumlah responden sebanyak 20 penambang. Adapun untuk usaha penambangan pasir tidak membutuhkan keterampilan khusus seperti usaha pertanian melainkan hanya membutuhkan fisik yang kuat, sehingga kisaran usia 31-40 th merupakan usia yang cocok untuk pekerjaan yang membutuhkan fisik. Penelitian ini menggunakan internal usia

Tabel 7. Responden Berdasarkan Usia

No.	Karakteristik Usia	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
Responden Yang Mengerjakan Usahatani			
1.	20-30	0	0
2.	31-40	3	50
3.	41-50	2	33,3
4.	>51	1	16,7
Jumlah		6	100
Responden Yang Mengerjakan Usaha Penambangan			
1.	20-30	2	10
2.	31-40	9	45
3.	41-50	7	35
4.	>51	2	10
Jumlah		20	100

Sumber: Data primer (diolah), 2018

5.2.2. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Terakhir

Tingkat pendidikan adalah salah satu ukuran daya serap petani terhadap teknologi yang tersedia. Berdasarkan data yang terdapat pada Tabel 8 dijelaskan bahwa sebagian besar petani responden di Desa Bambang pernah menempuh bangku pendidikan. Adapun rincian dari tingkat pendidikan terakhir responden adalah sebesar 50% adalah petani yang pernah menuntut ilmu di bangku SD atau sederajat. Berikutnya diikuti dengan responden yang lulus SMP sebesar 33,3%. Selebihnya merupakan petani yang lulus SMA atau sederajat sebesar 16,7%.

Begitu pula dengan responden penambang, pendidikan terakhir yang ditempuh paling banyak merupakan tamatan SD atau apabila dipersentasekan sebesar 50% dari keseluruhan jumlah responden sebanyak 20 penambang. Berdasarkan data ini bisa disimpulkan bahwa tingkat kesadaran pendidikan responden tergolong cukup rendah, baik responden yang mengerjakan usahatani maupun usaha penambangan. Hal ini berkaitan dengan program wajib pemerintah bahwa seseorang minimalnya harus menempuh pendidikan wajib 12 th atau dengan kata lain merupakan tamatan SMA.

Tabel 8. Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Terakhir

No.	Tingkat Pendidikan Terakhir	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
Responden Yang Mengerjakan Usahatani			
1.	SD/ sederajat	3	50
2.	SMP/ sederajat	2	33,3
3.	SMA/ sederajat	1	16,7
4.	Sarjana	0	0
Jumlah		6	100
Responden Yang Mengerjakan Usaha Penambangan			
1.	SD/ sederajat	10	50
2.	SMP/ sederajat	6	30
3.	SMA/ sederajat	4	25
4.	Sarjana	0	0
Jumlah		20	100

Sumber: Data primer (diolah), 2018

5.2.3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan Lain

Petani maupun penambang bukan merupakan satu-satunya pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing responden. Berdasarkan Tabel 9 pekerjaan lain yang dikerjakan oleh petani responden yaitu sebagai perangkat desa sebesar 33,3%, peternak sebesar 33,3%, berdagang sebesar 16,7%, serta sebagai ibu rumah tangga (dirumah saja) sebesar 16,7%. Sementara itu, pekerjaan lain yang paling banyak dikerjakan oleh responden penambang yaitu menjadi kuli bangunan sebesar 35%, berdagang sebesar 30%, peternak sebesar 25% dan yang menjadi tukang bengkel sebesar 10%.

Tabel 9. Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan Lain

No.	Jenis Pekerjaan Lain	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
Responden Yang Mengerjakan Usahatani			
1.	Perangkat desa	2	33,3
2.	Peternak	2	33,3
3.	Berdagang	1	16,7
4.	Ibu Rumah Tangga	1	16,7
Jumlah		6	100
Responden Yang Mengerjakan Usaha Penambangan			
1.	Peternak	5	25
2.	Berdagang	6	30
3.	Kuli Bangunan	7	35
4.	Tukang bengkel	2	10
Jumlah		20	100

Sumber: Data primer (diolah), 2018

5.3. Analisis Pendapatan

Analisis pendapatan masyarakat yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu pendapatan yang diperoleh masyarakat baik dari kegiatan usahatani maupun usaha penambangan, yang dikerjakan pada lahan kritis di Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang. Adapun rincian analisis pendapatan dari masing-masing usaha yaitu sebagai berikut.

5.3.1. Analisis Usahatani

Analisis usahatani digunakan untuk mengukur tingkat pendapatan hasil usahatani yang dilakukan oleh petani responden dengan mengelola unsur-unsur produksi seperti alam, tenaga kerja, modal dan keterampilan petani. Dalam analisis ini, hal yang pertama kali dianalisis adalah total biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani responden berdasarkan biaya tetap dan biaya variabel, kemudian dilanjutkan dengan menganalisis penerimaan yang diterima. Setelah itu, dengan diketahuinya biaya dan penerimaan maka dapat dicari pendapatan usahatani yang diterima responden pada lahan kritis Desa Bambang.

1. Total Biaya Produksi

Biaya Produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap pada penelitian ini terdiri atas biaya pajak lahan, sewa lahan, biaya penyusutan alat pertanian, biaya sewa alat pertanian serta biaya angkut. Sedangkan biaya variabel terdiri atas biaya penyediaan benih/bibit, pembelian pupuk, pembelian pestisida,

upah tenaga kerja, serta biaya lain-lain yang berpengaruh terhadap jumlah produksi yang dihasilkan.

a. Responden 1

Lahan yang digunakan Responden 1 dalam mengerjakan usahatani jagung bukan merupakan lahan milik pribadi melainkan menyewa kepada pemilik lahan, sehingga Responden 1 yang bertindak sebagai penyewa lahan tidak perlu membayar uang pajak lahan melainkan hanya membayar biaya sewa lahan sebesar Rp 1.500.000,00 dengan luas lahan yang disewa seluas 0,5 ha.

Tabel 10. Total Biaya Produksi untuk Usahatani Komoditas Jagung Seluas 0,5 Ha

Komponen	Satuan	Jml Keb.	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
A. Biaya Tetap				
1 Pajak lahan	Rp/Ha/periode			0
2 Sewa lahan	Rp/Ha/tahun	0,5	3.000.000	1.500.000
3 Penyusutan alat:				
cangkul	unit	1	47.500	47.500
sabit	unit	2	32.500	65.000
4 Biaya angkut				100.000
Total Biaya Tetap (FC)				1.712.500
B. Biaya Variabel				
1 benih	kg	8	70.000	560.000
2 Pupuk:				0
kandang	karung	40	10.000	400.000
organik	karung	20	50.000	1.000.000
Urea	sak	2	125.000	250.000
phonska	sak	1	250.000	250.000
3 Upah tenaga kerja:				0
Pengolahan lahan dan pemupukan awal	HOK	5	50.000	250.000
Panen	HOK	9	50.000	450.000
Total Biaya Variabel				3.160.000
Output (TR)		tebasan		2.500.000
Total Biaya Produksi (TC)				4.872.500
Pendapatan				-2.372.500

Sumber: Data primer (diolah), 2018.

Biaya penyusutan alat pertanian yang secara ekonomis dikeluarkan oleh responden sebesar Rp 112.500,00. Nilai ini meliputi biaya pembelian 1 unit cangkul dan 2 unit sabit dengan umur ekonomis masing-masing 5 tahun untuk

cangkul dan 2 tahun untuk sabit. Total biaya produksi keseluruhan untuk usahatani jagung sebesar Rp 4.872.500,00.

Tabel 11. Total Biaya Produksi untuk Usahatani Komoditas Sengon Seluas 1 Ha

Komponen	Satuan	Jml Keb.	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
A. Biaya Tetap				
Pajak lahan	Rp/Ha/periode			0
Sewa lahan	Rp/Ha/periode	1	11.600.000	11.600.000
Penyusutan alat:				
cangkul	unit	3	47.500	142.500
sabit	unit	4	22.500	90.000
Total Biaya Tetap (FC)				11.832.500
B. Biaya Variabel				
Bibit	tanaman	500	1.000	500.000
Pupuk:				
kandang	sak	75	100.000	7.500.000
urea	kg	100	2.000	200.000
TSP	kg	300	2.100	630.000
ZA	kg	200	1.500	300.000
Upah tenaga kerja:				
Pembuatan lubang tanam				
	HOK	5	50.000	250.000
Penanaman				
	HOK	5	50.000	250.000
Pemupukan dasar				
Pemupukan tahun ke-1				
	HOK	5	50.000	250.000
Pemupukan tahun ke-2				
	HOK	5	50.000	250.000
Pemupukan tahun ke-3				
	HOK	5	50.000	250.000
Pemeliharaan 2 kali setahun				
	HOK	5	50.000	250.000
Penjarangan I				
	HOK	5	50.000	250.000
Penjarangan II				
	HOK	5	50.000	250.000
Pemanenan				
	HOK	9	50.000	450.000
Total Biaya Variabel				11.830.000
Output (TR)				84.000.000
Total Biaya (TC)				23.662.500
Pendapatan				60.337.500

Sumber: Data primer (diolah), 2018

Sama halnya dengan komoditas jagung, Responden 1 juga penyewa lahan kepada pemilik lahan untuk mengerjakan usahatani sengon. Biaya sewa lahan yang dibayar oleh Responden 1 sebesar Rp 11.600.000,00/tahun dengan luas lahan seluas 1 Ha. Sementara itu, biaya penyusutan alat pertanian untuk usahatani sengon sebesar Rp 232.500,00 yang meliputi pembelian 3 unit cangkul dan 4 unit sabit dengan umur ekonomis masing-masing 5 tahun untuk cangkul dan 2 tahun untuk sabit. Total biaya tetap usahatani sengon sebesar Rp 11.832.500,00.

b. Responden 2

Responden 2 hanya mengerjakan usahatani tebu dengan luas lahan 3 Ha.

Tabel 12. Total Biaya Produksi untuk Usahatani Komoditas Tebu Seluas 3 Ha

Komponen	Satuan	Jml Keb.	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
A. Biaya Tetap				
Pajak lahan	Rp/Ha/periode			0
Sewa lahan	Rp/Ha/tahun	3	3.000.000	9.000.000
Sewa bajak	unit	3	3.000.000	9.000.000
Penyusutan alat:				0
cangkul	unit	3	47.500	142.500
sabit	unit	4	22.500	90.000
diesel/pompa air	unit	1	270.000	270.000
Total Biaya Tetap (FC)				18.502.500
B. Biaya Variabel				
Bibit	kw	417	50.000	20.850.000
Pupuk:				0
ZA	kw	39	132.000	5.148.000
Phonska	kw	27	223.000	6.021.000
Petroganik	sak	54	20.000	1.080.000
Upah tenaga kerja:				0
Pengolahan lahan dan pemupukan awal	HOK	8	22.500	180.000
Penanaman	HOK	8	22.500	180.000
Penyiangan	HOK	8	22.500	180.000
Pemupukan	HOK	8	22.500	180.000
Semprot Pestisida	HOK	8	22.500	180.000
Panen	HOK	8	22.500	180.000
Total Biaya Variabel				34.179.000
Output (TR)				90.000.000
Total Biaya (TC)				52.681.500
Pendapatan				37.318.500

Sumber: Data primer (diolah), 2018

Dari total biaya tetap sebanyak Rp 18.502.500,00 yang dikeluarkan Responden 2 dalam berusahatani tebu, sebanyak Rp 9.000.000,00 digunakan untuk membayar biaya sewa lahan seluas 3 Ha dan Rp 9.000.000,00 lagi digunakan untuk membayar biaya sewa alat pertanian yang berupa 3 unit bajak. Kemudian Rp 502.500,00 sisanya secara ekonomis habis digunakan untuk membayar biaya penyusutan alat yang berupa cangkul, sabit dan diesel/pompa air. Total biaya produksi keseluruhan untuk usahatani tebu ini sebesar Rp 52.681.500,00.

c. Responden 3

Responden 3 mengerjakan usahatani tomat dengan luas lahan 1 Ha dan usahatani tebu dengan luas lahan 0,6 Ha. Berikut rincian biaya produksi yang digunakan oleh Responden 3.

Tabel 13. Total Biaya Produksi untuk Usahatani Komoditas Tomat Seluas 1 Ha

Komponen	Satuan	Jml Keb.	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
A. Biaya Tetap				
1 Pajak lahan	Rp/Ha/periode			0
2 Sewa lahan	Rp/Ha/tahun	1	3.600.000	3.600.000
3 Penyusutan alat	unit			0
4 Biaya angkut				0
Total Biaya Tetap (FC)				3.600.000
B. Biaya Variabel				
1 Bibit	cepat	1	200.000	200.000
2 Pupuk:				
Mutiar	sak			500.000
Phonska	karung			200.000
3 Pestisida:				
Agrinek				55.700
Gramoxon				75.000
Antracol				90.000
Biotonik				73.000
Furadan				82.500
4 Upah tenaga kerja:				
Pengolahan lahan dan pemupukan awal	HOK	10	20.000	200.000
Penanaman	HOK	10	20.000	200.000
Pengairan	HOK	10	20.000	200.000
Penyiangan	HOK	10	20.000	200.000
Pemupukan	HOK	10	20.000	200.000

Komponen	Satuan	Jml. Keb	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
Semprot Pesticida	HOK	10	20.000	200.000
Panen	HOK	10	20.000	200.000
Total Biaya Variabel				2.676.200
Output (TR)				15.000.000
Total Biaya (TC)				6.276.200
Pendapatan				8.723.800

Sumber: Data primer (diolah), 2018.

Berdasarkan data pada Tabel 13 dapat diketahui bahwa Responden 3 juga merupakan penyewa lahan, sehingga biaya pajak lahan nilainya Rp 0. Adapun biaya sewa lahan yang dikeluarkan oleh Responden 3 sebesar Rp 3.600.000/Ha dalam satu tahun. Responden 3 juga tidak mengeluarkan biaya penyusutan alat karena tenaga kerja dari luar keluarga yang dipekerjakan masing-masing telah membawa alat pertanian. Sementara itu, tenaga kerja dari luar keluarga yang dipekerjakan Responden 3 sebanyak 10 orang pada setiap kegiatan, dengan biaya rata-rata per individu tenaga kerja sebesar Rp 20.000,00. Rincian kegiatan usahatani yang dilakukan oleh tenaga kerja dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 14. Total Biaya Produksi untuk Usahatani Komoditas Tebu Seluas 0,6 Ha

Komponen	Satuan	Jml Keb.	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
A. Biaya Tetap				
1 Pajak lahan	Rp/Ha/periode			0
2 Sewa lahan	Rp/Ha/tahun	0,6	3.600.000	2.160.000
3 Penyusutan alat	unit			0
4 Biaya angkut	lt (solar)			70.000
Total Biaya Tetap (FC)				2.230.000
B. Biaya Variabel				
1 Bibit	kw	180	71.000	12.780.000
2 Pupuk:				0
Phonska	kw	100	132.000	13.200.000
ZA	kw	100	223.000	22.300.000
3 Upah tenaga kerja:				0
Pengolahan lahan dan pemupukan awal	HOK	10	20.000	200.000
Penanaman	HOK	10	20.000	200.000
Pengairan	HOK	10	20.000	200.000
Penyiangan	HOK	10	20.000	200.000

Komponen	Satuan	Jml. Keb	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
Pemupukan	HOK	10	20.000	200.000
Semprot Pestisida	HOK	10	20.000	200.000
Panen	HOK	10	20.000	200.000
Total Biaya Variabel				49.680.000
Output (TR)				70.000.000
Total Biaya (TC)				51.910.000
Pendapatan				18.090.000

Sumber: Data primer (diolah), 2018

Data pada Tabel 14 menunjukkan bahwa Responden 3 membayar biaya sewa lahan untuk usahatani tebu seluas 0,6 Ha sebesar Rp 2.160.000,00/tahun. Adapun biaya angkut yang dimaksud Rp 70.000,00 dipergunakan untuk membeli bahan bakar minyak (solar) dalam satu kali perjalanan memasarkan hasil panen tebu ke pabrik gula terdekat. Sama halnya dengan komoditas tomat, tenaga kerja dari luar keluarga yang dipekerjakan Responden 3 untuk usahatani tebu ini sebanyak 10 orang pada setiap kegiatan, dengan biaya rata-rata per tenaga kerja sebesar Rp 20.000,00.

d. Responden 4

Tabel 15. Total Biaya Produksi untuk Usahatani Komoditas Cabai Seluas 0,25 Ha

Komponen	Satuan	Jml Keb.	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
A. Biaya Tetap				
1 Pajak lahan	Rp/Ha/periode			0
2 Sewa lahan	Rp/Ha/periode			0
3 Penyusutan alat:				
cangkul	unit	8	47500	380.000
sabit	unit	8	32500	260.000
Total Biaya Tetap (FC)				640.000
B. Biaya Variabel				
1 benih	tanaman	3000	100	300.000
2 Pupuk:				0
Kandang	kg	17.000	250	4.250.000
SP-36	kg	170	1.700	289.000
Kcl	kg	120	2.000	240.000
ZA	kg	9	2.000	18.000
NPK	kg	6	1.800	10.800

Komponen	Satuan	Jml Keb.	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
3 Pestisida				
Rusban	botol	2	60.500	121.000
Gandasile	botol	2	30.000	60.000
Pupuk daun	botol	2	27.000	54.000
4 Mulsa	roll	15	660.000	9.900.000
5 Lanjaran	buah	500	19.000	9.500.000
6 Upah tenaga kerja:				0
Pengolahan lahan dan pemupukan awal	HOK	8	20.000	160.000
Penanaman	HOK	8	20.000	160.000
Pengairan	HOK	8	20.000	160.000
Penyiangan	HOK	8	20.000	160.000
Pemupukan	HOK	8	20.000	160.000
Semprot Pestisida	HOK	8	20.000	160.000
Total Biaya Variabel				25.702.800
Output (TR)				35.700.000
Total Biaya (TC)				25.702.800
Pendapatan				9.997.200

Sumber: Data primer (diolah), 2018

Pada Tabel 15 dan Tabel 16 dapat dilihat bahwa nilai pajak lahan maupun sewa lahan pertanian sebesar Rp 0, baik untuk usahatani cabai maupun jagung dimana masing-masing komoditas memiliki luas yang sama yaitu 0,25 Ha. Hal ini dikarenakan responden 4 bukan merupakan pemilik lahan maupun penyewa lahan, melainkan mendapatkan pinjaman lahan dari pemilik lahan dengan kesepakatan bagi hasil pada saat panen.

Tabel 16. Total Biaya Produksi untuk Usahatani Jagung Seluas 0,25 Ha

Komponen	Satuan	Jml Keb.	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
A. Biaya Tetap				
1 Pajak lahan	Rp/Ha/periode			0
2 Sewa lahan	Rp/Ha/periode			0
3 Penyusutan alat:				
cangkul	unit	8	47.500	380.000
sabit	unit	8	32.500	260.000
Total Biaya Tetap (FC)				640.000

Komponen	Satuan	Jml Keb.	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
B. Biaya Variabel				
1 benih	kg	40	5.500	220.000
2 Pupuk:				
Sekam	glangsi	100	7.500	750.000
Mess	kw	3	200.000	600.000
3 Upah tenaga kerja:				
Pengolahan lahan dan pemupukan awal	HOK	8	20.000	160.000
Penanaman	HOK	8	20.000	160.000
Pengairan	HOK	8	20.000	160.000
Penyiangan	HOK	8	20.000	160.000
Pemupukan	HOK	8	20.000	160.000
Semprot Pestisida	HOK	8	20.000	160.000
Total Biaya Variabel				2.530.000
Output (TR)				3.800.000
Total Biaya (TC)				3.170.000
Pendapatan				630.000

Sumber: Data primer (diolah), 2018

Biaya variabel tertinggi pada usahatani jagung digunakan untuk pembelian pupuk yaitu sebesar Rp 1.350.000,00. Upah tenaga kerja yang dikeluarkan Responden 4 untuk usahatani sengan sebesar Rp 960.000,00. Pada Tabel 16 juga terlihat bahwa Responden 4 tidak mengeluarkan biaya tenaga kerja untuk kegiatan panen. Hal ini dikarenakan kegiatan panen dibantu oleh masyarakat setempat yang memiliki ternak sehingga terjadi barter yang saling menguntungkan antara kedua belah pihak, Responden 4 dibantu untuk kegiatan panen sementara pemilik ternak mendapatkan daun jagung tanpa harus membelinya.

e. Responden 5

Responden 5 membayar biaya sewa lahan sebesar Rp 10.500.000,00 untuk ukuran luas lahan seluas 1,5 Ha dalam satu tahun. Adapun biaya penyusutan alat pertanian yang secara ekonomis dikeluarkan oleh responden sebesar Rp 485.000,00. Nilai ini meliputi biaya pembelian 2 unit cangkul, 1 unit pompa air seharga Rp 850.000,00, dan 6 unit pompa air seharga Rp 250.000,00 dengan umur ekonomis masing-masing 5 tahun. Responden 5 juga menyewa alat pertanian berupa mesin cacah sebanyak 35 unit dengan harga sewa Rp 19.000,00/unit.

Biaya variabel tertinggi digunakan untuk pembelian pupuk sebesar Rp 22.325.000,00 dengan perincian jenis dan takaran pupuk ada pada Tabel 17.

Tabel 17. Total Biaya Produksi untuk Usahatani Komoditas Cabai Seluas 1,5 Ha

Komponen	Satuan	Jml Keb.	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
A. Biaya Tetap				
1 Pajak lahan	Rp/Ha/periode			0
2 Sewa lahan	Rp/Ha/tahun	1,5		10.500.000
3 Penyusutan alat:				
cangkul	unit	2	47.500	95.000
pompa air harga 850rb	unit	1	150.000	150.000
pompa air harga 250rb	unit	6	40.000	240.000
4 Sewa mesin cacah	unit	35	19.000	665.000
5 Biaya angkut				50.000
Total Biaya Tetap (FC)				11.700.000
B. Biaya Variabel				
1 Bibit	pack	10	145.000	1.450.000
2 Pupuk:				0
Kandang	sak	2.000	6.000	12.000.000
Bio alam	sak	10	130.000	1.300.000
NPK	sak	10	420.000	4.200.000
KNO	kantong	75	35.000	2.625.000
Urea	sak	10	100.000	1.000.000
ZA	sak	10	120.000	1.200.000
3 Pestisida				0
4 Mulsa	roll	15	660.000	9.900.000
5 Lanjaran	buah	500	19.000	9.500.000
6 Upah tenaga kerja:				
Pengolahan lahan dan pemupukan awal	HOK	12	21.250	255.000
Penanaman	HOK	12	21.250	255.000
Pengairan	HOK	12	21.250	255.000
Penyiangan	HOK	12	21.250	255.000
Pemupukan	HOK	12	21.250	255.000
Semprot Pestisida	HOK	12	21.250	255.000
Panen	HOK	23	21.250	488.750
Total Biaya Variabel				45.193.750
Output (TR)				135.000.000
Total Biaya (TC)				56.893.750
Pendapatan				78.106.250

Sumber: Data primer (diolah), 2018

f. Responden 6

Responden 6 juga merupakan penyewa lahan dimana biaya sewa lahan yang dibayarkan sebesar Rp 5.800.000,00/tahun dengan luas lahan seluas 0,5 Ha. Sementara itu, biaya penyusutan alat pertanian untuk usahatani sengon sebesar Rp 232.500,00 yang meliputi pembelian 3 unit cangkul dan 4 unit sabit dengan umur ekonomis masing-masing 5 tahun untuk cangkul dan 2 tahun untuk sabit. Total biaya tetap usahatani sengon sebesar Rp 6.032.500,00.

Responden 6 menggunakan pupuk kandang, urea, TSP dan ZA dalam melakukan usahatani komoditas sengon ini. Total biaya pembelian pupuk yaitu sebesar Rp 1.726.000,00. Biaya untuk membayar upah tenaga kerja dari luar keluarga sebesar Rp 25.000,00/HOK dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 2 orang pada masing-masing kegiatan, sehingga total biaya tenaga kerja yang harus dikeluarkan selama satu kali musim tanam yaitu sebesar Rp 500.000,00.

Tabel 18. Total Biaya Produksi untuk Usahatani Komoditas Sengon Seluas 0,5 Ha

Komponen	Satuan	Jml Keb.	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
A. Biaya Tetap				
1 Pajak lahan	Rp/Ha/periode			0
2 Sewa lahan	Rp/Ha/tahun	1	11.600.000	5.800.000
3 Penyusutan alat:				0
cangkul	unit	3	47.500	142.500
sabit	unit	4	22.500	90.000
Total Biaya Tetap (FC)				6.032.500
B. Biaya Variabel				
1 Bibit	tanaman	200	3.300	660.000
2 Pupuk:				0
kandang	sak	15	100.000	1.500.000
urea	kg	20	2.000	40.000
TSP	kg	60	2.100	126.000
ZA	kg	40	1.500	60.000
3 Upah tenaga kerja:				0
Pembuatan lubang tanam	HOK	2	25.000	50.000
Penanaman	HOK	2	25.000	50.000
Pemupukan dasar	HOK	2	25.000	50.000
Pemupukan tahun ke-1	HOK	2	25.000	50.000
Pemupukan tahun ke-2	HOK	2	25.000	50.000

Komponen	Satuan	Jml Keb.	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
Pemupukan tahun ke-3	HOK	2	25.000	50.000
Pemeliharaan 2 kali setahun	HOK	2	25.000	50.000
Penjarangan I	HOK	2	25.000	50.000
Penjarangan II	HOK	2	25.000	50.000
Pemanenan	HOK	2	25.000	50.000
Total Biaya Variabel				2.886.000
Output (TR)				17.500.000
Total Biaya (TC)				8.918.500
Pendapatan				8.581.500

Sumber: Data primer (diolah), 2018

2. Penerimaan Usahatani

Penerimaan menurut Suratiyah (2015) adalah perkalian antara produksi dengan harga jual. Besarnya penerimaan yang diterima oleh petani untuk setiap rupiah yang dikeluarkan dalam kegiatan produksi usahatani dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan dan harga satuan produksi yang dihasilkan. Semakin tinggi jumlah produksi dan harga satuan produksi yang dihasilkan maka penerimaan usahatani semakin besar, sebaliknya semakin rendah jumlah produksi dan harga satuan produksi yang dihasilkan maka penerimaan usahatani semakin kecil.

Tabel 19. Penerimaan Usahatani pada Masing-masing Komoditas

No.	Nama Petani	Komoditas	Total Penerimaan (Rp)
1.	Responden 1	Jagung	2.500.000
		Sengon	84.000.000
2.	Responden 2	Tebu	90.000.000
3.	Responden 3	Tomat	15.000.000
		Tebu	70.000.000
4.	Responden 4	Cabai	35.700.000
		Jagung	3.500.000
5.	Responden 5	Cabai	135.000.000
6.	Responden 6	Sengon	17.500.000
Total			453.200.000

Sumber: Data primer (diolah), 2018

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan diperoleh hasil bahwa penerimaan usahatani berbagai komoditas (jagung, sengon, tebu, tomat dan cabai) pada lahan kritis pra-proyek reklamasi Desa Bambang per musim tanam sebesar Rp 453.200.000,00. Besar kecilnya penerimaan petani di daerah penelitian bervariasi tergantung dengan banyaknya produksi yang dihasilkan serta harga jual yang berlaku saat itu.

3. Pendapatan Usahatani

Analisis pendapatan merupakan selisih antara penerimaan yang diperoleh petani responden dengan total biaya yang dikeluarkan selama mengerjakan kegiatan usahatani. Data pada Tabel 21 menunjukkan bahwa total pendapatan usahatani secara keseluruhan pada lahan pra-proyek reklamasi di Desa Bambang dalam satu kali musim tanam sebesar Rp 219.752.250,00. Nilai ini merupakan penjumlahan dari pendapatan usahatani milik Responden 1 hingga Responden 6, dengan komoditas yang ditanam meliputi jagung, sengon, tebu, tomat, cabai dan jagung. Hasil yang bernilai negatif (-) pada usahatani jagung milik Responden 1 menunjukkan bahwa total biaya yang dikeluarkan Responden 1 lebih besar daripada total penerimaan yang diperoleh, sehingga Responden 1 mengalami kerugian.

Tabel 20. Pendapatan Usahatani pada Masing-masing Komoditas

No.	Nama Responden	Komoditas	Luas Lahan (Ha)	Total Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Pendapatan (Rp)
1.	Responden 1	Jagung	0.5	2.500.000	4.872.500	-2.372.500
		Sengon	1	84.000.000	23.662.500	60.337.500
2.	Responden 2	Tebu	3	90.000.000	52.681.500	37.318.500
3.	Responden 3	Tomat	1	15.000.000	6.276.200	8.723.800
		Tebu	0.6	70.000.000	51.910.000	18.090.000
4.	Responden 4	Cabai	0.25	35.700.000	25.702.800	9.997.200
		Jagung	0.25	3.800.000	3.170.000	630.000
5.	Responden 5	Cabai	1.5	135.000.000	56.893.750	78.106.250
6.	Responden 6	Sengon	0.5	17.500.000	8.918.500	8.581.500
Total						219.752.250

Sumber: Data primer (diolah), 2018

Perhitungan pendapatan usahatani per Ha dapat dilihat pada Tabel 21. Pendapatan rata-rata per Ha usahatani tomat di lahan kritis Desa Bambang yaitu Rp 8.723.800,00. Pendapatan ini nilainya lebih rendah hingga dua kali lipat daripada pendapatan usahatani tomat pada lahan subur, seperti pada penelitian Rahayu (2014) yang menunjukkan bahwa tingkat pendapatan usahatani tomat di Desa Gading Kulon, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang adalah sebesar Rp.20.597.482,00/Ha.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa usahatani sengon yang dikerjakan oleh 2 responden menghasilkan pendapatan per Ha sebesar Rp 60.337.500,00 dan Rp 17.163.000,00. Perbedaan pendapatan tersebut disebabkan kedua responden tidak mengeluarkan biaya produksi dalam jumlah yang sama, seperti biaya tenaga kerja, salah satu responden menggunakan tenaga kerja seluruhnya dari luar keluarga sementara responden lainnya menggunakan tenaga kerja dari dalam keluarga yang dalam penelitian ini tidak dimasukkan ke dalam perhitungan. Walaupun demikian, pendapatan yang diperoleh kedua responden tersebut tetap menunjukkan nilai yang lebih rendah dibandingkan dengan pendapatan yang diterima pada lahan subur. Hardiatmi (2010) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa produksi kayu sengon umur 5 tahun pada tanah yang baik adalah 240 m³ per hektar atau jika dijual setara dengan Rp. 140 juta. Tidak hanya itu, harga kayu sengon diprediksi akan terus meningkat secara rasional sekitar 4-5 tahun kedepan menjadi Rp. 1 Juta per m³.

Pendapatan rata-rata per Ha untuk usahatani tebu yang dikerjakan oleh 2 responden menghasilkan pendapatan sebesar Rp 12.439.500,00 dan Rp 30.150.000,00. Penelitian Arisandi (2017) menunjukkan bahwa besarnya rata-rata pendapatan petani tebu di Desa Sumberwringin Kecamatan Sumberwringin Kabupaten Bondowoso sebesar Rp. 35.302.450,00 per Ha. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa salah satu responden menunjukkan nilai pendapatan yang masih jauh dibawah pendapatan usahatani tebu pada lahan subur yaitu Rp 12.439.500,00 sementara responden lainnya menunjukkan nilai pendapatan yang mendekati nilai pendapatan dari lahan subur yaitu Rp 30.150.000,00. Berdasarkan data di lapang, responden yang memiliki nilai pendapatan usahatani lebih rendah mendapatkan permasalahan di lahan berupa hama embug (uret) yang belum dapat

diatasi. Uret bisa merusak tanaman dengan cara memakan akar tanaman (terutama tanaman tebu) sehingga pertumbuhan tanaman tidak optimal (Suhartini, 2017). Sementara responden lainnya tidak mengalami permasalahan yang sama.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa usahatani jagung yang dikerjakan oleh 2 responden menghasilkan pendapatan per Ha sebesar Rp -4.745.000,00 dan Rp 3.880.000,00. Nilai ini masih jauh dibawah pendapatan usahatani jagung pada lahan subur seperti yang terlihat pada penelitian Wulan (2010) yang menunjukkan bahwa besar pendapatan usahatani jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri sebesar Rp. 4.361.804,44/ha/MT. Berdasarkan data di lapang, responden yang mengalami kerugian merupakan responden yang belum mampu mengalokasikan biaya produksi dengan baik serta belum memiliki pengalaman dalam berusahatani jagung sebelumnya terutama pada lahan kritis, sehingga hasil yang didapatkan bernilai negatif (mengalami kerugian).

Besar pendapatan usahatani cabai yang dikerjakan oleh 2 responden dalam penelitian ini menghasilkan pendapatan per Ha sebesar Rp 39.988.800,00 dan Rp 52.070.833,00. Nilai pendapatan ini masih dibawah rata-rata dari besar pendapatan yang diperoleh pada lahan subur, seperti yang terlihat pada penelitian Fadilla (2016) memberikan hasil yaitu rata-rata total penerimaan cabai besar di Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang sebesar Rp 192.268.664,00, rata-rata total biaya usahatani Rp 64.729.527,08 sehingga pendapatan usahatani sebesar Rp.127.539.137,00 per hektar per musim tanam.

Dari hasil elaborasi pendapatan usahatani kelima jenis komoditas pada daerah penelitian yang dibandingkan dengan penelitian terdahulu pada lahan yang subur, maka kelima jenis komoditas tersebut (tomat, sengon, tebu, jagung, cabai) menunjukkan nilai pendapatan yang lebih rendah hingga ada satu yang bernilai negatif (mengalami kerugian). Pada hasil ini dapat ditarik kesimpulan bahwa sebagian besar (90%) tanaman semusim yang ditanam pada daerah penelitian tergolong cukup produktif hanya saja pendapatan yang didapatkan kurang maksimal.

Tabel 21. Pendapatan Usahatani Dalam Perhitungan Per 1 Ha

No.	Nama Responden	Komoditas	Penerimaan, Per 1 Ha (Rp)	Biaya Per 1 Ha (Rp)	Pendapatan Per 1 Ha (Rp)
1.	Responden 1	Jagung	5.000.000	9.745.000	-4.745.000
		Sengon	84.000.000	23.662.500	60.337.500
2.	Responden 2	Tebu	30.000.000	17.560.500	12.439.500
3.	Responden 3	Tomat	15.000.000	6.276.200	8.723.800
		Tebu	116.666.667	86.516.667	30.150.000
4.	Responden 4	Cabai	142.800.000	102.811.200	39.988.800
		Jagung	15.200.000	12.680.000	2.520.000
5.	Responden 5	Cabai	90.000.000	37.929.167	52.070.833
6.	Responden 6	Sengon	35.000.000	17.837.000	17.163.000
Total					218.648.433

Sumber: Data Primer (diolah), 2018

4. Kelayakan Usahatani Tanaman Semusim

Analisis kelayakan usahatani pada 00tanaman semusim dapat dihitung dengan menggunakan rumus *Return Cost Ratio* (R/C *Ratio*) dimana untuk menghitung R/C *Ratio* dilakukan dengan cara membagi antara penerimaan yang diterima oleh petani dengan biaya yang dikeluarkan. Adapun tanaman semusim yang dimaksud yaitu tanaman selain sengon yang ditanam pada lahan kritis Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang.

Tabel 22. Kelayakan Usahatani pada Masing-masing Komoditas selain tanaman tahunan (sengon)

No.	Nama Petani	Komoditas	Total Penerimaan	Total Biaya	R/C
1.	Responden 1	Jagung	2.500.000	4.872.500	0,5
2.	Responden 2	Tebu	90.000.000	52.681.500	1,7
3.	Responden 3	Tomat	15.000.000	6.276.200	2,4
		Tebu	70.000.000	51.910.000	1,3
4.	Responden 4	Cabai	35.700.000	25.702.800	1,3
		Jagung	3.800.000	3.170.000	1,2
5.	Responden 5	Cabai	135.000.000	56.893.750	2,4

Sumber: Data primer (diolah), 2018

Meninjau data dari Tabel 21, diketahui bahwa tanaman semusim yang ditanam petani responden sebagian besar layak untuk dilanjutkan. Hal ini terlihat dari nilai R/C Ratio yang menunjukkan angka >1. Sementara itu, dari keseluruhan

tanaman semusim, terdapat 1 komoditas yang tidak layak untuk dilanjutkan kegiatan usahatani yaitu komoditas jagung dengan luas lahan seluas 0,5 ha. Usahatani jagung ini menunjukkan bahwa total biaya yang dikeluarkan lebih besar daripada penerimaan yang diterima petani responden sehingga petani responden mengalami kerugian. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Febryano, Indra Gumay (2009) bahwa pada lahan di lokasi penelitian yang tergolong kritis, diperoleh tingkat kesesuaian untuk komponen tanaman berkayu dan tanaman tahunan tergolong cukup sesuai (S2) dan komponen tanaman semusim tergolong sesuai marjinal (S3). Jagung merupakan tanaman semusim sehingga tergolong ke dalam sesuai marjinal (S3) apabila dibudidayakan pada lahan kritis.

5. Kelayakan Usahatani Tanaman Tahunan (Sengon)

Asumsi untuk pendapatan yang digunakan dalam perhitungan analisis finansial ini menggunakan nilai pendapatan panen sebesar Rp 60.337.500,00. Parameter kelayakan finansial pada tingkat pendapatan tersebut menunjukkan bahwa usaha tanaman sengon adalah layak dengan nilai NPV Rp 5.021.575,00 BCR 1,25 dan nilai IRR 17%. Berdasarkan perhitungan kriteria kelayakan usahatani sengon untuk daur enam tahun diperoleh NPV sebesar Rp 5.021.575,00. Oleh karena nilai NPV > 0, berarti usahatani sengon menguntungkan karena manfaat yang diterima lebih besar dari semua biaya total yang dikeluarkan. Hasil perhitungan ini juga menunjukkan nilai sekarang (present value) dari keuntungan bersih yang diterima petani bernilai positif selama satu rotasi tanaman sengon. Perhitungan *B/C Ratio* adalah untuk mengetahui apakah dengan suatu pengorbanan tertentu akan diperoleh present value ratio manfaat yang lebih besar. Hasil perhitungan *B/C* menunjukkan nilai positif 1,25. Artinya, usahatani sengon dinyatakan layak untuk dilakukan. Hal ini juga bermakna bahwa setiap pengeluaran sebesar Rp 1 akan memberikan manfaat sebesar Rp 1,25. Perhitungan IRR merupakan tingkat rata-rata keuntungan tahunan bagi perusahaan yang melakukan investasi dan dinyatakan dalam satuan persen. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai IRR (17%) > nilai *i* (16%) yang berarti bahwa usahatani sengon layak dilaksanakan karena nilai keuntungan yang diperoleh lebih besar dari tingkat suku bunga bank yang berlaku sekarang.

Tabel 23. Kelayakan Usahatani Sengon Milik Responden 1

Tahun ke-	Komponen biaya	Jumlah biaya (Rp)	Nilai terdiskonto (i=16%)	Pendapatan (Rp)	Nilai terdiskonto (Rp)
1	Persiapan lahan dan penanaman	21.712.500	18.717.672	-	
2	Pemeliharaan tahun ke-1	250.000	185.791	-	
3	Pemeliharaan tahun ke-2	250.000	160.164	-	
4	Pemeliharaan tahun ke-3	250.000	138.073	-	
5	Pemeliharaan lanjutan	750.000	357.085	-	
6.	Pemanenan	450.000	184.699	60.337.500	24.765.059
Total			19.743.484		24.765.059
Analisis		NPV (6 tahun)			5.021.575
		BCR (6 tahun)			1,25
		IRR (6 tahun)			17%

Sumber: Data primer (diolah), 2018

Kelayakan finansial pada tingkat pendapatan usahatani sengon milik responden 6 menunjukkan bahwa usaha tanaman sengon adalah layak dengan nilai NPV Rp 3.129.567,00, *B/C Ratio* 1,4 dan nilai IRR 28%. Berdasarkan perhitungan kriteria kelayakan usahatani sengon untuk daur enam tahun diperoleh NPV sebesar Rp 3.129.567,00. Oleh karena nilai NPV > 0, berarti usahatani sengon menguntungkan karena manfaat yang diterima lebih besar dari semua biaya total yang dikeluarkan. Hasil perhitungan ini juga menunjukkan nilai sekarang (*present value*) dari keuntungan bersih yang diterima petani bernilai positif selama satu rotasi tanaman sengon. Perhitungan *B/C Ratio* adalah untuk mengetahui apakah dengan suatu pengorbanan tertentu akan diperoleh *present value ratio* manfaat yang lebih besar. Hasil perhitungan *B/C* menunjukkan nilai positif 1,4. Artinya, usahatani sengon dinyatakan layak untuk dilakukan. Hal ini juga bermakna bahwa setiap pengeluaran sebesar Rp 1 akan memberikan manfaat sebesar Rp 1,4. Perhitungan IRR merupakan tingkat rata-rata keuntungan tahunan bagi perusahaan yang melakukan investasi dan dinyatakan dalam satuan persen. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai IRR (5%) < nilai i (16%) yang berarti bahwa usahatani sengon tidak layak dilaksanakan karena nilai

keuntungan yang diperoleh lebih kecil dari tingkat suku bunga bank yang berlaku sekarang.

Tabel 24. Kalayakan Usahatani Sengon Milik Responden 6

Tahun ke-	Komponen biaya	Jumlah biaya (Rp)	Nilai terdiskonto (i=16%)	Pendapatan (Rp)	Nilai terdiskonto (Rp)
1	Persiapan lahan dan penanaman	8.568.500	7.386.638	-	
2	Pemeliharaan tahun ke-1	50.000	37.158	-	
3	Pemeliharaan tahun ke-2	50.000	32.033	-	
4	Pemeliharaan tahun ke-3	50.000	27.615	-	
5	Pemeliharaan lanjutan	150.000	71.417	-	
6.	Pemanenan	50.000	20.522	26.081.500	10.704.950
Total			7.575.383		10.704.950
Analisis		NPV (6 tahun)			3.129.567
		BCR (6 tahun)			1,4
		IRR (6 tahun)			5%

Sumber: Data primer (diolah), 2018

5.3.2. Analisis Pendapatan dari Usaha Penambangan

Berdasarkan data yang didapatkan di lapang, kegiatan penambangan bukan merupakan mata pencaharian rutin yang dilakukan masyarakat Desa Bambang, melainkan hanya dilakukan pada saat ada truk pengangkut pasir yang datang atau apabila dirata-rata biasanya setiap satu minggu sekali. Pada satu areal penelitian seluas 38 Ha, terdapat 4 grup penambang dimana masing-masing grup terdiri dari 5 orang penambang. Dalam satu hari kegiatan penambangan dilakukan, terdapat 6 truk yang siap mengangkut bahan galian C (pasir) yang diperoleh penambang. Satu truk berisi pasir yang berukuran $7m^3$ dihargai Rp 200.000,00. Sebesar Rp 40.000,00 merupakan nilai yang wajib disetor kepada pemilik lahan dan sisanya dibagi rata kepada seluruh pekerja. Perhitungan terkait pendapatan usaha penambangan dapat dilihat pada Tabel 24.

Pendapatan rata-rata yang diterima pekerja penambang dalam satu bulan yaitu Rp 768.000,00 dengan estimasi waktu membutuhkan 48 jam dalam satu bulan. Apabila dibandingkan dengan nilai Upah Minimum Regional (UMR) di Kabupaten Malang yang menunjukkan angka Rp 2.574.807,22 dengan estimasi

waktu 160 jam dalam satu bulan, maka pekerjaan sebagai penambang pada daerah penelitian dapat dikatakan layak dijadikan sebagai sumber mata pencaharian. Pada perhitungan UMR di Kabupaten Malang, satu jam tenaga kerja dihargai sebesar Rp 16.092,00 atau apabila dibulatkan menjadi Rp 16.000,00. Sementara perhitungan pada pekerjaan sebagai penambang pasir di daerah penelitian juga dihargai Rp 16.000,00 setiap satu jamnya.

Tabel 25. Analisis Pendapatan Usaha Penambangan

No.	Keterangan	Nilai
1.	1 truk pasir berukuran 7m ³	Rp 200.000,00
2.	Nominal yang harus disetor kepada pemilik lahan	Rp 40.000,00
3.	Pendapatan/orang/truk (1 grup ada 5 orang)	$Rp\ 200.000,00 - Rp\ 40.000,00 = Rp\ 160.000,00 / 5\ orang = Rp\ 32.000,00$
4.	Pendapatan per orang dalam satu kali kegiatan penambangan (ada 6 truk berukuran sama 7m ³)	$Rp\ 32.000,00 \times 6 = Rp\ 192.000,00$
5.	Pendapatan per orang dalam 1 bulan (1 minggu 1 kali kegiatan penambangan)	$Rp\ 192.000,00 \times 4 = Rp\ 768.000,00$
6.	Pendapatan per orang dalam 1 tahun	$Rp\ 768.000,00 \times 12 = Rp\ 9.216.000,00$
7.	Pendapatan total seluruh penambang (pada 1 areal penelitian seluas 38 ha terdapat 4 grup penambang, masing-masing grup berjumlah 5 orang).	$Rp\ 9.216.000,00 \times 20 = Rp\ 184.320.000,00$

Sumber: Data primer (diolah), 2018

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Pendapatan masyarakat pada lahan pra-proyek reklamasi di Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang yaitu sebesar Rp 404.072.250,00. Nilai ini didapatkan dari hasil penjumlahan pendapatan usahatani 6 responden Rp 219.752.250,00 dengan total luas lahan 8,6 ha serta pendapatan dari usaha penambangan Rp 184.320.000,00 yang diperoleh dari penjumlahan pendapatan 20 responden penambang.
2. Berdasarkan analisis kelayakan, diperoleh hasil bahwa sebagian besar (90%) usahatani tanaman semusim maupun usahatani tanaman tahunan layak untuk dilanjutkan. Kegiatan penambangan yang dilakukan di daerah penelitian juga tergolong layak untuk dijadikan sebagai mata pencaharian melihat dari nilai pendapatan yang diperoleh penambang pada setiap satu jamnya setara dengan nilai Upah Minimum Regional (UMR) yang ada di Kabupaten Malang.

6.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang didapatkan maka saran yang dapat peneliti berikan yaitu kegiatan usahatani yang dikerjakan pada lahan kritis Desa Bambang sebaiknya dilanjutkan karena masih mampu memberikan nilai pendapatan yang berarti untuk kehidupan petani. Akan tetapi, walaupun kegiatan penambangan cukup menghasilkan dan dapat dikatakan layak sebagai suatu mata pencaharian baru di lokasi penelitian namun sebaiknya hal tersebut tidak dilanjutkan karena kegiatan penambangan utamanya bahan galian C (pasir) dapat merusak kualitas lahan di daerah penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Huda Nur, dkk. 2015. Analisis Pendapatan dan Risiko Usahatani Kubis Pada Lahan Kering dan Lahan Sawah Tadah Hujan di Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus dalam JIA, VOLUME 3 No. 1, Januari 2015. Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arisandi, Kristanto. 2017. Analisis Usahatani Tebu Rakyat Varietas Bululawang (*Saccharum Officinarum L.*) di Desa Sumberwringin Kecamatan Sumberwringin Kabupaten Bondowoso. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang. 2018. Rekapitulasi Data Lahan Kritis per Kecamatan di Kabupaten Malang, 2015 (Hektar). Malang: Badan Pusat Statistik.
- Dewi, N. 2012. *Untung Segunung Bertanam Aneka Bawang*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Fadilla, Rany Nur. 2016. Analisis Efisiensi Alokatif Faktor- Faktor Produksi dan Pendapatan Usahatani Cabai Besar (*Capsicum annum L*) di Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang.
- Febryano, Indra Gumay. 2009. Desain Agroforestry Pada Lahan Kritis (Studi Kasus di Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar dalam Jurnal Perennial, 6(1): 53-59.
- Firdaus, Muhammad. 2008. *Manajemen Agribisnis*, edisi satu, cetakan pertama. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hardiatmi, Sri. 2010. Investasi Tanaman Kayu Sengon Dalam Wanatani Cukup Menjanjikan dalam *Innofarm: Jurnal Inovasi Pertanian* Vol. 9, No. 2, September 2010 (17-21).
- Harmono dan Andoko. 2005. *Budidaya dan Peluang Bisnis Jahe*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Hasibuan, Puspa Melati. 2006. Dampak Penambangan Bahan Galian Golongan C Terhadap Lingkungan Sekitarnya di Kabupaten Deli Serdang dalam *Jurnal Equality* Vol. 11 No. 1 Februari 2006
- Kantor Desa Bambang. 2017. "Surat Pemulihan Lahan Akses Terbuka Eks Tambang Rakyat Desa Bambang".
- Munandar, Sinis. 1995. Rehabilitasi Lahan Sebagai Upaya Konservasi Sumber Daya Air. *Simposium Nasional Pengelolaan Sumber Daya Air*. Bandung: ITB.

- Rahayu, Monah Puji. 2014. Analisis Efisiensi Alokatif Faktor-Faktor Produksi Usahatani Tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*) di Desa Gading Kulon, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang
- Salikin, K.A. 2003. Sistem Pertanian Berkelanjutan. Yogyakarta: Kanisius.
- Santoso, D., J. Purnomo, I.G.P. Wigena, dan E. Tuherkih. 2004. Teknologi Konservasi Tanah Vegetatif dalam Teknologi Konservasi Tanah pada Lahan Kering. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Bogor: 77-108. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Siswomartono, Dwiatmo. 1989. Ensiklopedi Konservasi Sumber Daya. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Soeharjo dan Patong., 1973. Sendi-sendi Pokok Usahatani. Departemen Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Soekartawi. 2001. Pengantar Agroindustri. Edisi 1. Jakarta: Cetakan 2. PT Raja Grafindo Persada. Hal 152.
- Soekartawi. 2006. Analisis Usahatani. Jakarta: UI-Press.
- Suhartini, dkk. 2017. Laporan Akhir Penyusunan DED (*Detail Engineering Design*) Pemulihan Kerusakan Lahan Akses Terbuka Kabupaten Malang Jawa Timur, kerjasama antara Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia dengan Universitas Brawijaya Malang Tahun 2017.
- Sultan, Moh. Sadam DB. 2016. Analisis Pendapatan Usahatani Jagung Manis Pada Kelompok Tani Sukamaju di Desa Bulupontu Jaya Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi dalam e-J. Agrotekbis 4 (3) : 335 - 342, Juni 2016.
- Suparmoko. M. 2001. Ekonomi publik untuk keuangan dan pembangunan daerah edisi pertama. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Supramono, Gatot. 2012. Hukum Pertambangan Mineral dan Batu Bara di Indonesia. Jakarta: Rineka Cipta, hlm. 6.
- Suratiyah. 2008. Ilmu Usahatani. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Tanzeh, Ahmad. 2009. Pengantar Metode Penelitian. Yogyakarta: Teras, hlm. 99.
- Undang-Undang No. 4 tahun 2009 (UUPMB), pasal 1 angka (1).
- Wulan, Dewi Eko. 2010. Analisis Pendapatan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani dalam Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung: studi kasus di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang.

repository.ub.ac.id

**ANALISIS PENDAPATAN MASYARAKAT PRA-PROYEK REKLAMASI
LAHAN KRITIS DI DESA BAMBANG KECAMATAN WAJAK
KABUPATEN MALANG**

**COMMUNITY INCOME ANALYSIS FOR CRITICAL LAND
RECLAMATION PRE-PROJECTS IN BAMBANG VILLAGE, WAJAK
DISTRICT, MALANG REGENCY**

Nur Hayati Fadhillah*), Dr. Ir. Suhartini, MP.

Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
Jalan Veteran, Malang 65145 Jawa Timur, Indonesia

*E-mail: nurhayati.fadhillah@gmail.com

ABSTRAK

Di Desa Bambang terdapat lahan pertanian seluas 38 Ha yang secara geografis terletak di Desa Bambang namun sebenarnya merupakan tanah kas desa dari Desa Bringin dan Desa Patokpicias. Lahan tersebut tergolong ke dalam lahan kering serta dihadapkan pada masalah penurunan produktivitas usahatani. Penurunan produktivitas tersebut menyebabkan sebagian masyarakat Desa Bambang mencari alternatif mata pencaharian lain guna memenuhi kebutuhan hidupnya melalui kegiatan penambangan pasir. Kegiatan penambangan pasir yang dilakukan tersebut tidak memiliki izin pertambangan (*illegal*) dan justru semakin menurunkan perubahan kualitas lahan dari lahan kering menjadi lahan kritis, sehingga Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia bekerjasama dengan Universitas Brawijaya Malang melakukan kajian evaluasi lahan dan penyusunan *Detail Engineering Design* (DED) pemulihan kerusakan lahan akses terbuka untuk direklamasi menjadi Kawasan Agoeduwisata (Suhartini, 2017). Tujuan dari penelitian ini ialah: (1) Mengetahui tingkat pendapatan masyarakat pra-proyek reklamasi lahan kritis di Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang baik dari aktivitas usahatani maupun usaha penambangan, (2) mengetahui kelayakan setiap bentuk usaha yang dikerjakan masyarakat pada daerah penelitian.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang digunakan bersifat numerik. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh (sensus). Masyarakat yang melakukan usahatani maupun usaha penambangan pada pra-proyek reklamasi lahan kritis Desa Bambang Kecamatan Wajak terpilih sebagai sampel dalam penelitian ini. Perhitungan total biaya (*total cost*) dan total penerimaan (*total revenue*) digunakan untuk menganalisis pendapatan pada penelitian ini. Penelitian ini dilanjutkan dengan menentukan kelayakan usaha yang meliputi usahatani maupun usaha penambangan. Penentuan kelayakan usahatani menggunakan analisis *R/C ratio* untuk tanaman semusim dan analisis NPV, Net B/C serta IRR untuk tanaman tahunan. Usaha penambangan dianalisis kelayakannya dengan cara membandingkan nilai pendapatan yang diperoleh dari kegiatan penambangan tiap satuan jamnya dengan Upah Minimum Rakyat (UMR) Kabupaten Malang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa total pendapatan masyarakat pada lahan pra-proyek reklamasi di Desa Bambang Kecamatan Wajak yaitu sebesar Rp 404.072.250,00 per satu kali musim tanam. Nilai tersebut didapatkan dari hasil penjumlahan pendapatan usahatani 6 responden Rp 219.752.250,00 per satu kali musim tanam dengan total luas lahan 8,6 Ha serta pendapatan dari usaha penambangan Rp 184.320.000,00 per tahun yang diperoleh dari penjumlahan pendapatan yang diperoleh 20 responden penambang. Berdasarkan analisis kelayakan, diperoleh hasil bahwa sebagian besar usahatani tanaman semusim maupun usahatani tanaman tahunan layak untuk dilanjutkan. Kegiatan penambangan juga tergolong layak untuk dijadikan sebagai mata pencaharian melihat dari nilai pendapatan yang diperoleh penambang pada setiap satu jamnya setara dengan nilai UMR yang ada di Kabupaten Malang.

(Kata kunci: pendapatan, kelayakan, usahatani, penambangan, lahan kritis).



ABSTRACT

In Bambang Village there is an area of 38 hectares of agricultural land which is geographically located in Bambang Village but actually is a village cash land from Bringin and Patokpicis Village. The land belongs to the dry land and is faced with the problem of decreasing farm productivity. This decrease in productivity caused some of the people of Bambang Village to look for alternative livelihoods to fulfill their life needs through sand mining activities. The sand mining activities carried out do not have (illegal) mining permits and actually reduce the change in land quality from dry land to critical land, so the Ministry of Environment and Forestry of the Republic of Indonesia in collaboration with University of Brawijaya, Malang conducts a land evaluation study and compilation of Detail Engineering Design (DED) recovery of damage to open access land to be reclaimed into Agroedutourism (Suhartini, 2017). The purpose of this study are: (1) To find out the level of income of the community of critical land reclamation projects in Bambang Village, Wajak District, Malang Regency, both from farming activities and mining businesses, (2) knowing the feasibility of each form of business carried out by the community in the research area.

This study uses a quantitative approach because the data used is numerical. Determination of the sample in this study using saturated sampling (census) technique. The community that conducts farming and mining business in the critical land reclamation project in Bambang Village, Wajak District was selected as the sample in this study. Calculation of total costs (total cost) and total revenue (total revenue) are used to analyze income in this study. This research is continued by determining business feasibility which includes farming and mining business. Determination of the feasibility of farming uses R / C ratio analysis for annual crops and analysis of NPV, Net B / C and IRR for annual crops. The mining business is analyzed for its feasibility by comparing the value of income obtained from mining activities each hour unit with the Malang Regency Minimum Wage (UMR).

The results showed that the total income of the community in the reclamation pre-project land in Bambang Village, Wajak District was Rp. 404,072,250.00 per one planting season. This value is obtained from the sum of farm income 6 respondents Rp 219,752,250.00 per one planting season with a total land area of 8.6 Ha and income from mining business Rp 184,320,000.00 per year obtained from the sum of income obtained 20 miner respondents. Based on the feasibility analysis, the results showed that most of the annual and annual crop farming were feasible to continue. Mining activities are also classified as feasible to be used as a livelihood, seeing from the value of the income earned by miners every hour equal to the UMR value in Malang Regency. (Keywords: income, feasibility, farming, mining, critical land).

PENDAHULUAN

Lahan kritis merupakan lahan yang mengalami proses kerusakan fisik, kimia, atau biologi yang akhirnya dapat membahayakan fungsi hidrologi serta kehidupan sosial ekonomi (Munandar, 1995). Lahan kritis dapat menyebabkan berbagai bencana seperti tanah longsor, erosi, banjir, kekeringan, serta sedimentasi yang dapat mengganggu kehidupan masyarakat. Data dari Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian tahun 2005 dalam Petunjuk Pelaksanaan Program Penanganan Lahan Kritis dan Sumber Daya Air Berbasis Masyarakat (PLKSDA-BM) menyebutkan luas lahan kritis yang ada di Indonesia mencapai 52,2 juta ha, dari luasan tersebut 7,1 juta ha merupakan lahan kritis yang ada di Pulau Jawa dan Bali, sedangkan menurut hasil inventarisasi Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa luas lahan kritis di Jawa Timur mencapai 780.956 ha.

Kabupaten Malang merupakan salah satu kabupaten yang daerahnya terdapat lahan kritis seluas 103.408 ha.

Lahan kritis yang ada di Kabupaten Malang tersebar bukan hanya pada kawasan hutan lindung, melainkan juga pada kawasan budidaya pertanian. Lahan kritis yang berada pada kawasan budidaya pertanian di Kecamatan Wajak tergolong cukup luas yaitu 2.387 ha. Desa Bambang merupakan salah satu desa di Kecamatan Wajak yang memiliki lahan kritis di kawasan budidaya pertanian.

Di Desa Bambang terdapat tanah kas desa dari Desa Bringin dan Patokpicis seluas 38 ha yang kemudian dimanfaatkan untuk usahatani beberapa komoditas pertanian, baik tanaman tahunan maupun tanaman semusim. Jenis tanaman tahunan yang ditanam yaitu sengon sedangkan jenis tanaman semusim yang ditanam meliputi jagung, tebu, tomat dan cabai. Menurut pemaparan dari perangkat Desa Bambang, lahan yang dimanfaatkan

untuk usahatani tersebut sebenarnya merupakan lahan kering yang masih cukup produktif, namun kini telah menjadi lahan kritis setelah adanya kegiatan penambangan bahan galian C (pasir) yang dilakukan oleh sebagian masyarakat sebagai pekerjaan sampingan mereka sehingga saat ini sedang direncanakan adanya proyek reklamasi lahan bekas penambangan menjadi kawasan agroeduwisata. Pengembangan kawasan agroeduwisata tersebut merupakan proyek dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui secara pasti besar pendapatan masyarakat pra-proyek reklamasi lahan kritis di Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang, baik yang diperoleh dari kegiatan usahatani maupun usaha penambangan.

METODE PENELITIAN

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) di Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang. Waktu penelitian untuk mengambil data dilaksanakan pada bulan April-Mei 2018. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh dimana semua populasi yang melakukan usahatani maupun usaha penambangan dilokasi penelitian dijadikan sebagai sampel. Dalam penelitian ini, jumlah sampel yaitu 6 responden yang melakukan kegiatan usahatani dan 20 responden yang melakukan kegiatan penambangan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu untuk menghitung pendapatan usahatani terlebih

dahulu menganalisis total biaya produksi yang dikeluarkan petani, kemudian menganalisis penerimaan yang diperoleh petani dilanjutkan dengan menganalisis pendapatan usahatani. Pendapatan usaha penambangan dihitung dengan cara menjumlahkan keseluruhan penerimaan yang diperoleh buruh tambang dalam waktu satu tahun. Pada analisis kelayakan usahatani, penelitian ini menggunakan perhitungan R/C Ratio untuk menghitung kelayakan usahatani tanaman semusim dan menggunakan NPV, Net B/C Ratio serta IRR untuk menghitung kelayakan usahatani tanaman tahunan. Analisis kelayakan usaha penambangan pada penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan upah tenaga kerja buruh tambang per satu jam dengan nilai Upah Minimum Rakyat (UMR) Kabupaten Malang yang telah dihitung tiap satu jam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis pendapatan usahatani

Analisis pendapatan merupakan selisih antara penerimaan yang diperoleh petani responden dengan total biaya yang dikeluarkan selama mengerjakan kegiatan usahatani. Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa total pendapatan usahatani secara keseluruhan pada lahan pra-proyek reklamasi di Desa Bambang dalam satu kali musim tanam sebesar Rp 219.752.250,00. Nilai ini merupakan penjumlahan dari pendapatan usahatani milik Responden 1 hingga Responden 6, dengan komoditas yang ditanam meliputi jagung, sengon, tebu, tomat, cabai dan jagung. Hasil yang bernilai negatif (-) pada usahatani jagung milik Responden 1

Tabel 1. Pendapatan Usahatani pada Masing-masing Komoditas

No.	Nama Responden	Komoditas	Luas Lahan (Ha)	Total Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Pendapatan (Rp)
1.	Responden 1	Jagung	0.5	2.500.000	4.872.500	-2.372.500
		Sengon	1	84.000.000	23.662.500	60.337.500
2.	Responden 2	Tebu	3	90.000.000	52.681.500	37.318.500
3.	Responden 3	Tomat	1	15.000.000	6.276.200	8.723.800
		Tebu	0.6	70.000.000	51.910.000	18.090.000
4.	Responden 4	Cabai	0.25	35.700.000	25.702.800	9.997.200
		Jagung	0.25	3.800.000	3.170.000	630.000
5.	Responden 5	Cabai	1.5	135.000.000	56.893.750	78.106.250
6.	Responden 6	Sengon	0.5	17.500.000	8.918.500	8.581.500
Total						219.752.250

Sumber: Data primer (diolah), 2018

menunjukkan bahwa total biaya yang dikeluarkan Responden 1 lebih besar daripada total penerimaan yang diperoleh, sehingga Responden 1 mengalami kerugian. Adapun perhitungan pendapatan usahatani per Ha dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

terus meningkat secara rasional sekitar 4-5 tahun kedepan menjadi Rp. 1 Juta per m³.

Pendapatan rata-rata per Ha untuk usahatani tebu yang dikerjakan oleh 2 responden menghasilkan pendapatan sebesar Rp 12.439.500,00 dan Rp 30.150.000,00.

Tabel 2. Pendapatan Usahatani Dalam Perhitungan Per 1 Ha

No.	Nama Responden	Komoditas	Penerimaan Per 1 Ha (Rp)	Biaya Per 1 Ha (Rp)	Pendapatan Per 1 Ha (Rp)
1.	Responden 1	Jagung	5.000.000	9.745.000	-4.745.000
		Sengon	84.000.000	23.662.500	60.337.500
2.	Responden 2	Tebu	30.000.000	17.560.500	12.439.500
3.	Responden 3	Tomat	15.000.000	6.276.200	8.723.800
		Tebu	116.666.667	86.516.667	30.150.000
4.	Responden 4	Cabai	142.800.000	102.811.200	39.988.800
		Jagung	15.200.000	12.680.000	2.520.000
5.	Responden 5	Cabai	90.000.000	37.929.167	52.070.833
6.	Responden 6	Sengon	35.000.000	17.837.000	17.163.000
Total					218.648.433

Sumber: Data primer (diolah), 2018

Pendapatan rata-rata per Ha usahatani tomat di lahan kritis Desa Bambang yaitu Rp 8.723.800,00. Pendapatan ini nilainya lebih rendah hingga dua kali lipat daripada pendapatan usahatani tomat pada lahan subur, seperti pada penelitian Rahayu (2014) yang menunjukkan bahwa tingkat pendapatan usahatani tomat di Desa Gading Kulon, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang adalah sebesar Rp.20.597.482,00/Ha.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa usahatani sengon yang dikerjakan oleh 2 responden menghasilkan pendapatan per Ha sebesar Rp 60.337.500,00 dan Rp 17.163.000,00. Perbedaan pendapatan tersebut disebabkan kedua responden tidak mengeluarkan biaya produksi dalam jumlah yang sama, seperti biaya tenaga kerja, salah satu responden menggunakan tenaga kerja seluruhnya dari luar keluarga sementara responden lainnya menggunakan tenaga kerja dari dalam keluarga yang dalam penelitian ini tidak dimasukkan ke dalam perhitungan. Walaupun demikian, pendapatan yang diperoleh kedua responden tersebut tetap menunjukkan nilai yang lebih rendah dibandingkan dengan pendapatan yang diterima pada lahan subur. Hardiatmi (2010) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa produksi kayu sengon umur 5 tahun pada tanah yang baik adalah 240 m³ per hektar atau jika dijual setara dengan Rp. 140 juta. Tidak hanya itu, harga kayu sengon diprediksi akan

Penelitian Arisandi (2017) menunjukkan bahwa besarnya rata-rata pendapatan petani tebu di Desa Sumberwringin Kecamatan Sumberwringin Kabupaten Bondowoso sebesar Rp. 35.302.450,00 per Ha. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa salah satu responden menunjukkan nilai pendapatan yang masih jauh dibawah pendapatan usahatani tebu pada lahan subur yaitu Rp 12.439.500,00 sementara responden lainnya menunjukkan nilai pendapatan yang mendekati nilai pendapatan dari lahan subur yaitu Rp 30.150.000,00. Berdasarkan data di lapang, responden yang memiliki nilai pendapatan usahatani lebih rendah mendapatkan permasalahan di lahan berupa hama embug (uret) yang belum dapat diatasi. Uret bisa merusak tanaman dengan cara memakan akar tanaman (terutama tanaman tebu) sehingga pertumbuhan tanaman tidak optimal (Suhartini, 2017). Sementara responden lainnya tidak mengalami permasalahan yang sama.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa usahatani jagung yang dikerjakan oleh 2 responden menghasilkan pendapatan per Ha sebesar Rp -4.745.000,00 dan Rp 3.880.000,00. Nilai ini masih jauh dibawah pendapatan usahatani jagung pada lahan subur seperti yang terlihat pada penelitian Wulan (2010) yang menunjukkan bahwa besar pendapatan usahatani jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten

Kediri sebesar Rp. 4.361.804,44/ha/MT. Berdasarkan data di lapang, responden yang mengalami kerugian merupakan responden yang belum mampu mengalokasikan biaya produksi dengan baik serta belum memiliki pengalaman dalam berusaha tani jagung sebelumnya terutama pada lahan kritis, sehingga hasil yang didapatkan bernilai negatif (mengalami kerugian).

Besar pendapatan usahatani cabai yang dikerjakan oleh 2 responden dalam penelitian ini menghasilkan pendapatan per Ha sebesar Rp 39.988.800,00 dan Rp 52.070.833,00. Nilai pendapatan ini masih dibawah rata-rata dari besar pendapatan yang diperoleh pada lahan subur, seperti yang terlihat pada penelitian Fadilla (2016) memberikan hasil yaitu rata-rata total penerimaan cabai besar di Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang sebesar Rp 192.268.664,00, rata-rata total biaya usahatani Rp 64.729.527,08 sehingga pendapatan usahatani sebesar Rp.127.539.137,00 per hektar per musim tanam.

Dari hasil elaborasi pendapatan usahatani kelima jenis komoditas pada daerah penelitian yang dibandingkan dengan penelitian terdahulu pada lahan yang subur, maka kelima jenis komoditas tersebut (tomat, sengan, tebu, jagung, cabai) menunjukkan nilai pendapatan yang lebih rendah hingga ada satu yang bernilai negatif (mengalami kerugian). Pada hasil ini dapat ditarik kesimpulan bahwa sebagian besar (90%) tanaman semusim yang ditanam pada daerah penelitian tergolong cukup produktif hanya saja pendapatan yang didapatkan kurang maksimal.

Kelayakan Usahatani

1. Tanaman Semusim

Analisis kelayakan usahatani pada tanaman semusim dapat dihitung dengan menggunakan rumus *Return Cost Ratio* (R/C *Ratio*) dimana untuk menghitung R/C *Ratio*

dilakukan dengan cara membagi antara penerimaan yang diterima oleh petani dengan biaya yang dikeluarkan. Adapun tanaman semusim yang dimaksud yaitu tanaman selain sengan yang ditanam pada lahan kritis Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang.

Meninjau data dari Tabel 3, diketahui bahwa tanaman semusim yang ditanam petani responden sebagian besar layak untuk dilanjutkan. Hal ini terlihat dari nilai R/C *Ratio* yang menunjukkan angka >1. Sementara itu, dari keseluruhan tanaman semusim, terdapat 1 komoditas yang tidak layak untuk dilanjutkan kegiatan usahatani yaitu komoditas jagung dengan luas lahan seluas 0,5 ha. Usahatani jagung ini menunjukkan bahwa total biaya yang dikeluarkan lebih besar daripada penerimaan yang diterima petani responden sehingga petani responden mengalami kerugian. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Febryano, Indra Gumay (2009) bahwa pada lahan di lokasi penelitian yang tergolong kritis, diperoleh tingkat kesesuaian untuk komponen tanaman berkayu dan tanaman tahunan tergolong cukup sesuai (S2) dan komponen tanaman semusim tergolong sesuai marjinal (S3). Jagung merupakan tanaman semusim sehingga tergolong ke dalam sesuai marjinal (S3) apabila dibudidayakan pada lahan kritis.

2. Tanaman Tahunan (Sengan)

Asumsi untuk pendapatan yang digunakan dalam perhitungan analisis finansial ini menggunakan nilai pendapatan panen sebesar Rp 60.337.500,00. Parameter kelayakan finansial pada tingkat pendapatan tersebut menunjukkan bahwa usaha tanaman sengan adalah layak dengan nilai NPV Rp 5.021.575,00 BCR 1,25 dan nilai IRR 17%. Berdasarkan perhitungan kriteria kelayakan usahatani sengan untuk daur enam tahun diperoleh NPV sebesar Rp 5.021.575,00. Oleh karena nilai NPV > 0, berarti usahatani sengan menguntungkan karena manfaat yang

Tabel 3. Kelayakan usahatani pada masing-masing komoditas tanaman semusim

No.	Nama Petani	Komoditas	Total Penerimaan	Total Biaya	R/C
1.	Responden 1	Jagung	2.500.000	4.872.500	0,5
2.	Responden 2	Tebu	90.000.000	52.681.500	1,7
3.	Responden 3	Tomat	15.000.000	6.276.200	2,4
		Tebu	70.000.000	51.910.000	1,3
4.	Responden 4	Cabai	35.700.000	25.702.800	1,3
		Jagung	3.800.000	3.170.000	1,2
5.	Responden 5	Cabai	135.000.000	56.893.750	2,4

Sumber: Data primer (diolah), 2018

diterima lebih besar dari semua biaya total yang dikeluarkan. Hasil perhitungan ini juga menunjukkan nilai sekarang (*present value*) dari keuntungan bersih yang diterima petani bernilai positif selama satu rotasi tanaman

semua biaya total yang dikeluarkan. Hasil perhitungan ini juga menunjukkan nilai sekarang (*present value*) dari keuntungan bersih yang diterima petani bernilai positif selama satu rotasi tanaman sengon.

Tabel 4. Kelayakan Usahatani Sengon Milik Responden 1

Tahun ke-	Komponen biaya	Jumlah biaya (Rp)	Nilai terdiskonto (i=16%)	Pendapatan (Rp)	Nilai terdiskonto (Rp)
1	Persiapan lahan dan penanaman	21.712.500	18.717.672	-	
2	Pemeliharaan tahun ke-1	250.000	185.791	-	
3	Pemeliharaan tahun ke-2	250.000	160.164	-	
4	Pemeliharaan tahun ke-3	250.000	138.073	-	
5	Pemeliharaan lanjutan	750.000	357.085	-	
6.	Pemanenan	450.000	184.699	60.337.500	24.765.059
Total			19.743.484		24.765.059
Analisis		NPV (6 tahun)			5.021.575
		BCR (6 tahun)			1,25
		IRR (6 tahun)			17%

Sumber: Data primer (diolah), 2018

sengon. Perhitungan *B/C Ratio* adalah untuk mengetahui apakah dengan suatu pengorbanan tertentu akan diperoleh *present value ratio* manfaat yang yang lebih besar. Hasil perhitungan *B/C* menunjukkan nilai positif 1,25. Artinya, usahatani sengon dinyatakan layak untuk dilakukan. Hal ini juga bermakna bahwa setiap pengeluaran sebesar Rp 1 akan memberikan manfaat sebesar Rp 1,25. Perhitungan *IRR* merupakan tingkat rata-rata keuntungan tahunan bagi perusahaan yang melakukan investasi dan dinyatakan dalam satuan persen. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai *IRR* (17%) > nilai *i* (16%) yang berarti bahwa usahatani sengon layak dilaksanakan karena nilai keuntungan yang diperoleh lebih besar dari tingkat suku bunga bank yang berlaku sekarang (Tabel 4).

Kelayakan finansial pada tingkat pendapatan usahatani sengon milik responden 6 menunjukkan bahwa usaha tanaman sengon adalah layak dengan nilai *NPV* Rp 3.129.567,00, *B/C Ratio* 1,4 dan nilai *IRR* 28%. Berdasarkan perhitungan kriteria kelayakan usahatani sengon untuk daur enam tahun diperoleh *NPV* sebesar Rp 3.129.567,00. Oleh karena nilai *NPV* > 0, berarti usahatani sengon menguntungkan karena manfaat yang diterima lebih besar dari

Perhitungan *B/C Ratio* adalah untuk mengetahui apakah dengan suatu pengorbanan tertentu akan diperoleh *present value ratio* manfaat yang yang lebih besar. Hasil perhitungan *B/C* menunjukkan nilai positif 1,4. Artinya, usahatani sengon dinyatakan layak untuk dilakukan. Hal ini juga bermakna bahwa setiap pengeluaran sebesar Rp 1 akan memberikan manfaat sebesar Rp 1,4. Perhitungan *IRR* merupakan tingkat rata-rata keuntungan tahunan bagi perusahaan yang melakukan investasi dan dinyatakan dalam satuan persen. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai *IRR* (5%) < nilai *i* (16%) yang berarti bahwa usahatani sengon tidak layak dilaksanakan karena nilai keuntungan yang diperoleh lebih kecil dari tingkat suku bunga bank yang berlaku sekarang (Tabel 5).

Tabel 5. Kelayakan Usahatani Sengon Milik Responden 6

Tahun ke-	Komponen biaya	Jumlah biaya (Rp)	Nilai terdiskonto (i=16%)	Pendapatan (Rp)	Nilai terdiskonto (Rp)
1	Persiapan lahan dan penanaman	8.568.500	7.386.638	-	
2	Pemeliharaan tahun ke-1	50.000	37.158	-	
3	Pemeliharaan tahun ke-2	50.000	32.033	-	
4	Pemeliharaan tahun ke-3	50.000	27.615	-	
5	Pemeliharaan lanjutan	150.000	71.417	-	
6.	Pemanenan	50.000	20.522	26.081.500	10.704.950
Total			7.575.383		10.704.950
Analisis		NPV (6 tahun)			3.129.567
		BCR (6 tahun)			1,4
		IRR (6 tahun)			5%

Sumber: Data primer (diolah), 2018

Analisis Pendapatan dari Usaha Penambangan

Berdasarkan data yang didapatkan di lapang, kegiatan penambangan bukan merupakan mata pencaharian rutin yang dilakukan masyarakat Desa Bambang, melainkan hanya dilakukan pada saat ada truk pengangkut pasir yang datang atau apabila dirata-rata biasanya setiap satu minggu sekali. Pada satu areal penelitian seluas 38 Ha, terdapat 4 grup penambang dimana masing-masing grup terdiri dari 5 orang penambang. Dalam satu hari kegiatan penambangan dilakukan, terdapat 6 truk yang

siap mengangkut bahan galian C (pasir) yang diperoleh penambang. Satu truk berisi pasir yang berukuran $7m^3$ dihargai Rp 200.000,00. Sebesar Rp 40.000,00 merupakan nilai yang wajib disetor kepada pemilik lahan dan sisanya dibagi rata kepada seluruh pekerja. Perhitungan terkait pendapatan usaha penambangan dapat dilihat pada Tabel 6.

Kelayakan Usaha Penambangan

Pendapatan rata-rata yang diterima pekerja penambang dalam satu bulan yaitu Rp 768.000,00 dengan estimasi waktu membutuhkan 48 jam dalam satu bulan. Apabila dibandingkan dengan nilai Upah

Tabel 6. Analisis Pendapatan Usaha Penambangan

No.	Keterangan	Nilai
1.	1 truk pasir berukuran $7m^3$	Rp 200.000,00
2.	Nominal yang harus disetor kepada pemilik lahan	Rp 40.000,00
3.	Pendapatan/orang/truk (1 grup ada 5 orang)	Rp 200.000,00 – Rp 40.000,00 = Rp 160.000,00 / 5 orang = Rp 32.000,00
4.	Pendapatan per orang dalam satu kali kegiatan penambangan (ada 6 truk berukuran sama $7m^3$)	Rp 32.000,00 x 6 = Rp 192.000,00
5.	Pendapatan per orang dalam 1 bulan (1 minggu 1 kali kegiatan penambangan)	Rp 192.000,00 x 4 = Rp 768.000,00
6.	Pendapatan per orang dalam 1 tahun	Rp 768.000,00 x 12 = Rp 9.216.000,00
7.	Pendapatan total seluruh penambang (pada 1 areal penelitian seluas 38 ha terdapat 4 grup penambang, masing-masing grup berjumlah 5 orang).	Rp 9.216.000,00 x 20 = Rp 184.320.000,00

Sumber: Data primer (diolah), 2018

Minimum Regional (UMR) di Kabupaten Malang yang menunjukkan angka Rp 2.574.807,22 dengan estimasi waktu 160 jam dalam satu bulan, maka pekerjaan sebagai penambang pada daerah penelitian dapat dikatakan layak dijadikan sebagai sumber mata pencaharian. Pada perhitungan UMR di Kabupaten Malang, satu jam tenaga kerja dihargai sebesar Rp 16.092,00 atau apabila dibulatkan menjadi Rp 16.000,00. Sementara perhitungan pada pekerjaan sebagai penambang pasir di daerah penelitian juga dihargai Rp 16.000,00 setiap satu jamnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pendapatan masyarakat pada lahan pra-proyek reklamasi di Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang yaitu sebesar Rp 404.072.250,00 per satu kali musim tanam. Nilai ini didapatkan dari hasil penjumlahan pendapatan usahatani 6 responden Rp 219.752.250,00 per satu kali musim tanam dengan total luas lahan 8,6 ha, serta pendapatan dari usaha penambangan Rp 184.320.000,00 yang diperoleh dari penjumlahan pendapatan 20 responden penambang dalam waktu satu tahun.
2. Berdasarkan analisis kelayakan, diperoleh hasil bahwa sebagian besar (90%) usahatani tanaman semusim maupun usahatani tanaman tahunan layak untuk dilanjutkan. Kegiatan penambangan yang dilakukan di daerah penelitian juga tergolong layak untuk dijadikan sebagai mata pencaharian melihat dari nilai pendapatan yang diperoleh penambang pada setiap satu jamnya setara dengan nilai Upah Minimum Regional (UMR) yang ada di Kabupaten Malang.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang didapatkan maka saran yang dapat peneliti berikan yaitu kegiatan usahatani yang dikerjakan pada lahan kritis Desa Bambang sebaiknya dilanjutkan karena masih mampu memberikan nilai pendapatan yang berarti untuk kehidupan petani. Akan tetapi, walaupun kegiatan penambangan cukup menghasilkan dan dapat dikatakan layak sebagai suatu mata pencaharian baru di lokasi penelitian namun sebaiknya hal tersebut tidak dilanjutkan karena kegiatan penambangan utamanya bahan galian C (pasir) dapat merusak kualitas lahan di daerah penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisandi, Kristanto. 2017. Analisis Usahatani Tebu Rakyat Varietas Bululawang (*Saccharum Officinarum L.*) di Desa Sumberwringin Kecamatan Sumberwringin Kabupaten Bondowoso. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
- Fadilla, Rany Nur. 2016. Analisis Efisiensi Alokatif Faktor- Faktor Produksi dan Pendapatan Usahatani Cabai Besar (*Capsicum annum L*) di Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang.
- Febryano, Indra Gumay. 2009. Desain Agroforestry Pada Lahan Kritis (Studi Kasus di Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar dalam Jurnal Perennial, 6(1): 53-59.
- Munandar, Sinis. 1995. Rehabilitasi Lahan Sebagai Upaya Konservasi Sumber Daya Air. Simposium Nasional Pengelolaan Sumber Daya Air. Bandung: ITB.
- Rahayu, Monah Puji. 2014. Analisis Efisiensi Alokatif Faktor-Faktor Produksi Usahatani Tomat (*Lycopersicon esculentum Mill.*) di Desa Gading Kulon, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang
- Suhartini, dkk. 2017. Laporan Akhir Penyusunan DED (*Detail Engineering Design*) Pemulihan Kerusakan Lahan Akses Terbuka Kabupaten Malang Jawa Timur, kerjasama antara Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia dengan Universitas Brawijaya Malang Tahun 2017.
- Wulan, Dewi Eko. 2010. Analisis Pendapatan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani dalam Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung: studi kasus di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

KUISIONER PENELITIAN SKRIPSI ANALISIS PENDAPATAN MASYARAKAT PRA-PROYEK REKLAMASI LAHAN KRITIS DI DESA BAMBANG KECAMATAN WAJAK KABUPATEN MALANG

Nomor Responden :
Tanggal Wawancara :

1. Identitas Petani

1. Nama :
2. Alamat :
3. Jenis Kelamin :
4. Umur :
5. Pendidikan Terakhir :
6. Status Perkawinan :
7. Jumlah Keluarga :
8. Pekerjaan Utama :
9. Pekerjaan Sampingan :

2. Analisis Biaya, Penerimaan dan Keuntungan Usahatani

2.1. Lahan Petani

No.	Tipe Lahan*	Luas (m ²)	Lokasi*	Status*
1.				
2.				
3.				
4.				
TOTAL				

*tipe lahan: irigasi / tadah hujan / tegalan / pekarangan / kebun / lainnya

*lokasi: dalam desa / luar desa / luar kec. / luar kota

*status: milik / sewa / bagi hasil / gadai / lainnya

2.2. Analisis Usahatani

Komoditas:

A. Produksi (Output)

No	Uraian	Umur tanaman	Jumlah fisik	Harga per satuan (Rp)	Total pendapatan (Rp)
	Ket: Tebasan/ dijual sekaligus/ dijual bertahap				
Persentase: ▪ Dijual : ▪ Dikonsumsi sendiri : ▪ Dijadikan bibit :					

B. Sarana Produksi

No	Uraian	Digunakan pada hst ke-	Jml	Satuan	Harga/satuan (Rp)	Total biaya (Rp)
1.	Benih/Bibit Varietas:					
2.	Pupuk:					
	a.					
	b.					
	c.					
	d.					
	e.					
3.	Pestisida					
	a.					
	b.					
	c.					
	d.					
	e.					
	f.					
	Total					

C. Biaya Tenaga Kerja Dalam Keluarga

No	Uraian	Hst ke-	Jml hari	Jumlah jam kerja/hari	Jumlah orang		Upah/hari/orang (Rp)	Total biaya (Rp)*
					L	P		
1.	Pengolahan lahan							
2.	Penanaman							
3.	Penyiraman							
4.	Penyiangan							
6.	Pemupukan							
	a. Pupuk dasar							
	b. Pupuk 1							
	c. Pupuk 2							
	d. Pupuk 3							
7.	Semprot pestisida							
8.	Panen							
9.	Pascapanen							

Jam standar kerja per hari

- Laki-laki = Jam/hari
- Perempuan = Jam/hari

Catatan tambahan:

Jika tenaga kerja dalam keluarga tidak diberi upah, apakah alasannya?

.....

D. Biaya Tenaga Kerja Luar Keluarga

No	Uraian	Hst ke-	Jml hari	Jumlah jam kerja/hari	Jumlah orang		Upah/hari/orang (Rp)	Total biaya (Rp)*
					L	P		
1.	Pengolahan lahan							
2.	Penanaman							
3.	Penyiraman							
4.	Penyiangan							
6.	Pemupukan							
	a. Pupuk dasar							
	b. Pupuk 1							
	c. Pupuk 2							
	d. Pupuk 3							
7.	Semprot pestisida							
8.	Panen							
9.	Pasca panen							

Jam standar kerja per hari

- Laki-laki = Jam/hari
- Perempuan = Jam/hari

E. Biaya Tetap

No	Uraian	Jumlah fisik	Satuan	Harga per satuan (Rp)	Total (Rp)
1.	Biaya sewa lahan				
2.	Biaya pajak				

3. Biaya penyusutan peralatan:					
Uraian	Jml unit	Harga awal (Rp)	Harga akhir (Rp)	Perkiraan lama pemakaian (tahun)	Total (Rp)
a. Cangkul					
b. Bajak					
c. Garu					
d. Sekop					
e. Sabit					
f. Diesel/ pompa air					
g.					
h.					
i.					

F. Biaya Lain-Lain

No	Uraian	Satuan fisik	Satuan	Harga/satuan (Rp)	Total biaya (Rp)
1.	Biaya angkut				
2.	Penanganan pasca panen				
3.					
4.					
5.					
	Total				

Lampiran 2. Rekapitulasi Data Lahan Kritis per Kecamatan di Kabupaten Malang, 2015 (Hektar)

Kecamatan	Kawasan Hutan Lindung					Kawasan Budidaya Pertanian				
	Tingkat Kekritisannya				Jml	Tingkat Kekritisannya				Jml
	SK	K	AK	PK		SK	K	AK	PK	
Donomulyo	-	-	-	-	-	1745	37	5584	384	7750
Kalipare	-	-	-	-	-	592	253	3053	75	3973
Pagak	-	-	-	-	-	150	278	6192	28	6648
Bantur	-	-	-	-	-	1420	145	5639	130	7334
Gedangan	-	-	-	-	-	1924	2133	2813	1578	8448
Sumbermanjing	-	-	-	252	252	2160	182	4466	14	6822
Dampit	-	-	-	-	-	895	1200	1528	1810	5433
Tirtoyudo	-	-	-	-	-	451	1633	2169	1004	5257
Ampelgading	-	-	-	686	686	917	898	3879	1084	6778
Poncokusumo	-	-	-	9117	9117	163	447	2874	911	4395
Wajak	-	-	-	677	677	57	139	652	1346	2387
Turen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bululawang	-	-	-	-	-	4823	-	-	-	-
Gondanglegi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pagelaran	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kepanjen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sumberpucung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kromengan	-	-	-	-	-	7	75	933	22	1037
Ngajum	-	-	-	-	-	28	699	1236	911	2874
Wonosari	-	-	-	-	-	146	664	1707	877	3394
Wagir	-	-	-	-	-	61	328	652	1346	2387
Pakisaji	-	-	-	-	-	21	136	507	61	725
Tajinan	-	-	-	-	-	27	38	202	32	299
Tumpang	-	-	-	10	10	162	822	175	634	1793
Pakis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jabung	-	-	-	2061	2061	64	618	113	438	1233
Lawang	-	-	-	-	-	5	93	143	11	252
Singosari	15	-	-	690	705	-	15	79	1037	1131
Karangploso	-	-	-	282	282	-	-	5	786	791
Dau	-	-	-	-	-	14	11	168	814	1007
Pujon	-	-	-	2115	2115	759	373	792	464	2388
Ngantang	-	-	-	-	-	342	464	519	872	2197
Kasembon	-	-	-	18	18	404	513	804	159	1880
Jumlah	15	-	-	15908	15923	12514	12194	46956	15821	87485

Sumber: Dinas Kehutanan Kabupaten Malang

Lampiran 3. Hasil Analisis Sifat Kimia Tanah di Lahan Tambang

Kode	Horizon	pH H ₂ O	pH KCl	C organik (%)	N total (%)	C/N	P Bray 1	K	Na	Ca	Mg	KTK	KB (%)	Pasir (%)	Debu (%)	Liat (%)
Alami 1	1	5.90	5.10	0.16	0.03	5.33	2.98	1.48	0.79	7.40	0.46	18.11	55.94	72.00	7.00	21.00
Alami 1	2	5.80	5.00	0.08	0.02	4.00	6.08	1.64	0.75	6.30	0.31	15.02	59.92	73.00	20.00	7.00
Alami 2	1	5.30	4.90	1.21	0.16	7.56	8.04	0.27	0.16	2.73	0.91	15.56	26.16	74.00	26.00	0.00
Alami 2	2	5.10	4.90	1.80	0.18	10.00	1.48	0.03	0.13	4.92	1.69	20.31	33.33	74.00	19.00	7.00
Alami 3	1	5.10	4.50	0.41	0.06	6.83	2.94	0.34	0.21	4.11	1.98	13.40	49.55	82.00	18.00	0.00
Alami 3	2	5.30	4.70	0.81	0.06	13.50	5.88	0.48	0.25	5.64	1.98	16.76	49.82	93.00	7.00	0.00
Alami 4	1	5.20	5.00	1.67	0.19	8.79	0.76	0.25	0.20	4.07	0.78	19.52	27.15	73.00	20.00	7.00
Alami 4	2	5.30	5.00	1.65	0.18	9.17	2.24	0.28	0.19	4.49	0.15	18.17	28.12	79.00	21.00	0.00
Alami 5	1	5.70	5.00	0.08	0.03	2.67	3.65	0.70	0.28	4.99	1.06	11.09	63.39	94.00	6.00	0.00
Alami 5	2	6.10	5.50	0.66	0.05	13.20	3.71	1.72	1.20	5.38	1.23	14.66	65.01	86.00	14.00	0.00
Alami 6	1	5.00	4.70	1.21	0.14	8.64	74.32	0.30	0.22	4.53	0.30	13.30	40.23	78.00	18.00	4.00
Alami 6	2	5.20	4.70	1.06	0.14	7.57	74.01	0.31	0.20	4.91	0.15	15.76	35.34	86.00	7.00	7.00
Tambang 1	1	5.50	4.90	0.74	0.07	10.57	5.19	0.27	0.22	6.30	0.61	15.78	46.89	86.00	7.00	7.00
Tambang 1	2	5.60	4.80	0.33	0.02	16.50	2.98	0.34	0.24	6.80	0.15	14.74	51.09	87.00	7.00	6.00
Tambang 2	1	6.00	5.10	0.09	0.03	3.00	4.02	0.39	0.31	9.16	0.50	19.55	52.99	93.00	0.00	7.00
Tambang 2	2	5.90	5.00	0.42	0.02	21.00	3.01	0.49	0.29	8.89	0.16	16.01	61.40	100.00	0.00	0.00

Sumber: Laporan Akhir Penyusunan DED (Detail Engineering Design) Pemulihan Kerusakam Lahan Akses Terbuka Kabupaten Malang Jawa Timur (2017)

Lampiran 4. Dokumentasi penelitian



Kondisi usahatani jagung pada lahan kritis Desa Bambang



Lahan miring dan tidak subur bekas penambangan di Desa Bambang