SKRIPSI

ANALISIS SISTEM OPERASIONAL USAHA POMPA AIR PADA LAHAN SAWAH NON IRIGASI (STUDI KASUS USAHA POMPA AIR PAK ILHAM DI DESA MALLUSESALO, KECAMATAN SABBANGPARU, KABUPATEN WAJO, PROVINSI SULAWESI SELATAN)

OLEH:

RISDAWATI

G 211 15 328

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2020

ANALISIS SISTEM OPERASIONAL USAHA POMPA AIR PADA LAHAN SAWAH NON IRIGASI (STUDI KASUS USAHA POMPA AIR PAK ILHAM DI DESA MALLUSESALO, KECAMATAN SABBANGPARU, KABUPATEN WAJO, PROVINSI SULAWESI SELATAN)

OLEH :

RISDAWATI
G 211 15 328

Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Pada

Program Studi Agribisnis
Departemen Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar
2020

Disetujui Oleh :

Prof. Dr. Ir. Rahim Darma, MS.	**Dr. Ir. Idris Summase, M.Si.**
Dosen Pembimbing	**Dosen Pembimbing**

Mengetahui,

Ketua Departemen Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin

Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si.
NIP : 19721107 199702 2 001

Tanggal Pengesahan : Januari 2020

PANITIA UJNIAN SARJANA
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN

Judul	**:**	**Analisis Sistem Operasional Usaha Pompa Air Pada Lahan Sawah Non Irigasi *(Studi Kasus Usaha Pompa Air Pak Ilham di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, Provinsi Sulawesi Selatan)***
Nama	**:**	**Risdawati**
Stambuk	**:**	**G211 15 328**

TIM PENGUJI

Prof. Dr. Ir. Rahim Darma, MS.
Ketua Sidang

Dr. Ir. Idris Summase, M.Si.
Anggota

Ir. Nurdin Lanuhu, M.P.
Anggota

Dr. Ir. Mahyuddin, M.Si.
Anggota

Tanggal Ujian : Januari 2020

ABSTRAK

ANALISIS SISTEM OPERASIONAL USAHTA POMPA AIR PADA SAWAH NON IRIGASI (STUDI KASUS: USAHA POMPA AIR PAK ILHAM DI DESA MALLUSESALO, KECAMATAN SABBANG PARU, KABUPATEN WAJO, SULAWESI SELATAN)

Risdawati, Rahim Darma, Idris Summase, Nurdin Lanuhu, Mahyuddin
Program Studi Agribisnis Departemen Sosial Ekonomi Pertanian,
Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar
*Kontak Penulis: risdawatirahmanad16@gmail.com

Abstrak

Air merupakan kebutuhan pokok areal persawahan, karena sawah diidentikkan dengan tanah yang liat, yang haru mengandung banyak air. Secara umum, sawah itu sendiri terbagi dua jenis, yaitu sawah irigasi dan sawah non irigasi. Sawah irigasi memiliki pengairan khusus, berupa parit sedangkan lahan sawah non irigasi, kebanyakan hanya mengandalkan air hujan. Oleh sebab itu, diperlukan teknologi pendukung berupa mesin pompa air untuk memenuhi kebutuhan air lahan sawah non irigasi. Penelitian ini dilakukan di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbang Paru, Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif, dengan cara mengumpulkan informasi melalui wawancara dan kuisioner yang diperoleh dari petani.

Kata Kunci: Pompa Air, Manajemen, Kelayakan

Abstract

Water is a basic requirement for paddy fields, because rice fields are identified with clay soils, which must contain a lot of water. In general, rice fields themselves are divided into two types, namely irrigated fields and non-irrigated fields. Irrigated fields have special irrigation, in the form of ditches while non-irrigated rice fields, mostly only rely on rain water. Therefore, supporting technology is needed in the form of water pumping machines to meet the water needs of non-irrigated rice fields. This research was conducted in Mallusesalo Village, Sabbang Paru District, Wajo Regency, South Sulawesi. Analysis of the data used in this study uses descriptive qualitative and quantitative descriptive, by collecting information through interviews and questionnaires obtained from farmers.

Keywords: Water Pump, Management, Feasibility

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Risdawati, lahir di Pinrang, pada tanggal 06 Juni 1997, merupakan anak pertama dari pasangan Abd. Rahman dan Hj. Ati dari empat orang bersaudara yaitu Gusman, Syamsuddin dan Muh. Ikhsan. Selama hidupnya, penulis telah menempuh beberapa pendidikan formal, yaitu:

1. SD Negeri 24 Pinrang, Kabupaten Pinrang, Tahun 2003-2009;
2. SMP Negeri 4 Pitu Riase, Kabupaten Sidenreng Rappang, Tahun 2009-2012;
3. SMA Negeri 1 Pitumpanua, Kabupaten Wajo, Tahun 2012-2015;
4. Selanjutnya dinyatakan lulus melalui Jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) menjadi mahasiswa di Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar pada tahun 2015 untuk menempuh jenjang pendidikan Strata Satu (S1).

   Selama menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin penulis bergabung dalam organisasi dalam lingkup Departemen Sosial Ekonomi Pertanian sebagai anggota Mahasiswa Peminat Sosial Ekonomi Pertanian (MISEKTA) dan sebagai anggota Pembinaan Awal dan Inisiasi (PADI). Selain itu, penulis juga aktif mengikuti seminar-seminar, mulai dari tingkat regional, nasional hingga tingkat internasional.

KATA PENGANTAR

Alhamduliilahi Rabbil ‘Alamiin, dengan sepenuh hati penulis panjatkan puji syukur atas kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai tugas akhir pada Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin. Shalawat serta salam tak henti-hentinya tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang telah memberikan tauladan bagi kita semua.

Skripsi ini berjudul **Analisis Sistem Operasional Usaha Pompa Air Pada Lahan Sawah Non Irigasi *(Studi Kasus Usaha Pompa Air Pak Ilham di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, Provinsi Sulawesi Selatan)***. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.

Tidak ada manusia yang sempurna karena kesempurnaan hanyalah milik-Nya. Penulis menyadari bahwa selama penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai hambatan dan kesulitan. Menyadari keterbatasan kemampuan yang penulis miliki, dengan penuh kerendahan hati penulis mengakui bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan.

Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritikan dan saran yang sifatnya membangun dari para pembaca dan semua pihak yang terkait untuk penyempurnaan karya tulis ini, sekaligus sebagai sumbangan pemikiran kepada penulis.

Akhir kata, penulis berharap percikan pemikiran yang tersaji dalam skripsi ini dapat memberikan manfaat maupun inpirasi bagi kita semua dan semoga jasa baik dan amal bakti kita tercatatkan sebagai pahala di sisi-Nya. Aamiin Yarobbal Alamiin.

Makassar, Januari 2020

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillahi rabbil alamiin, segala puji bagi Allah SWT Rabb semesta alam, berkat rahmat dan kasih sayang-Nya. Rasa syukur tak terhingga penulis panjatkan kepada Allah AWT, satu dari berbagai nikmat yang selalu diberikan Allah SWT kepada setiap hamba-Nya, yakni terselesaikannya tugas akhir penulis dalam meraih gelar Sarjana Pertanian di Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.

Rasa hormat kepada Baginda Rasulullah Muhammad Sallallahu ‘Alaihi Wasallam, suri tauladan yang telah banyak memberikan contoh kebaikan yang dicintai oleh Allah Subhanahu Wata’ala, seperti belajar sabar dan ikhlas. Sebagaimana yang kita ketahui sendiri bahwa, dalam segala proses kehidupan tentunya tidak akan terlepas dari yang namanya masalah dan ujian, begitupun dengan penyelesaian tugas akhir ini. Ada begitu banyak tantangan dan rintangan yang selalu menghadang, akan tetapi dengan sabar kita mampu untuk melalui setiap tahap yang harus dihadapi, mulai dari penentuan judul, bimbingan rutin, seminar hingga pada puncaknya yaitu ujian meja/skripsi.

Dalam penyusunan skripsi ini, tidak sedikit hambatan yang penulis temui, mulai dari tahap persiapan hingga tahap akhir skripsi ini. Namun, berkat usaha dan kerja keras serta bimbingan, arahan, kerjasama, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak maka skripsi ini dapat

diselesaikan dengan baik. Rasanya begitu banyak bantuan yang telah penulis terima, sehingga penulis mendapatkan banyak kemudahan dalam menylesaikan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda **Abd. Rahman** dan Ibunda **Hj. Ati** dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada beliau yang telah merawat, membesarkan, mendidik, memberikan motivasi dan dorongan dengan penuh kasih sayang, ketulusan, kesabaran dan keikhlasan, curahan rasa cinta dan sayang yang tiada berujung serta pengorbanan yang tak ternilai. Kepada nenekku **Hj. Mansi,** Adik-adikku **Gusman, Syamsuddin, Muh. Ikhsan** dan Suamiku **Asril Darmawangsa** beserta keluarga yang senantiasa mendo'akan dan memberikan dukungan untuk penulis. Kepada keluarga besar penulis yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil kepada penulis.
2. **Bapak Prof. Dr. Ir. Rahim Darma, MS.** Selaku pembimbing I. Penulis ucapkan banyak terima kasih atas semua bimbingan dari awal penentuan judul hingga penyelesaian hasil penelitian. Terima kasih banyak atas semua pengalaman dan ilmu yang telah diberikan kepada penulis. Penulis secara pribadi memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangan dan kekhilafan jikalau sempat membuat kecewa selama proses pembimbingan skripsi selama ini.

Semoga doa dan dukungan bapak menjadi berkah untuk penulis kedepannya, serta penulis ingin memohon maaf yang sebesar-besarnya atas kesalahan tingkah laku yang penulis lakukan selama ini, baik sewaktu kuliah maupun selama penyusunan skripsi.

3. **Bapak Dr. Ir. Idris Summase, M.Si.** selaku pembimbing II, terima kasih atas segala bimbingan, saran, motivasi serta teguran membangun sehingga penulis bersemangat untuk menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas setiap waktu bimbingan yang selalu memberikan memberikan penulis ilmu dan pemahaman baru dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis ingin menyampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya atas segala kesalahan tingkah laku yang penulis lakukan selama ini, baik sewaktu kuliah maupun selama penyusunan skripsi ini.
4. **Bapak Ir. Nurdin Lanuhu, M.P.** dan **Bapak Dr. Ir. Mahyuddin, M.Si.** selaku penguji yang telah memberikan kritikan dan saran yang membangun guna menyempurnakan penyusunan tugas akhir ini. Penulis sangat berterima kasih atas segala waktu yang telah diluangkan untuk penulis dalam memperhatikan perkembangan penulisan skripsi ini. Penulis ingin memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kesalahan tingkah laku yang penulis lakukan selama ini, baik sewaktu kuliah maupun selama penyusunan skripsi.
5. **Ibu Rasyidah Bakri, S.P.,M.Si.** selaku pembing akademik sekaligus panitia seminar proposal dan **Ibu Ni Made Viantika S, S.P.M.Agb**

selaku panitia seminar hasil. Penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya untuk segala waktu yang telah diluangkan dalam memandu jalannya seminar penulis. Terima kasih telah memberikan petunjuk saran dan masukan dalam penyempurnaan skripsi serta penulis ingin memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kesalahan tingkah laku yang penulis lakukan selama ini, baik sewaktu kuliah maupun selama penyusunan skripsi.

6. **Ibu Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si** dan **Bapak Rusli M. Rukka, S.P., M.Si.** selaku ketua jurusan dan sekertaris jurusan Sosial Ekonomi Pertanian. terima kasih banyak telah banyak memberikan pengetahuan,mengayomi, dan memberikan teladan selama penulis mnempuh pendidikan. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kesalahan tingkah laku yang penulis lakukan selama ini, baik sewaktu kuliah maupun selama penyusunan skripsi.
7. Seluruh staf dan pegawai Depertemen Sosial Ekonomi Pertanian, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin. Khususnya **Pak Ahmad, Pak Bahar, Kak Ima** dan **Kak Hera** terima kasih telah membentu penulis dalam proses administrasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Keluarga besar "**KAISAR 2015**" yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu. Terima kasih atas waktu, saran, serta kerjasama yang baik sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih telah membantu dan mendukung penulis dalam pembuatan skripsi ini.

9. Keluarga besar **Mahasiswa Peminat Sosial Ekonomi Pertanian (MISEKTA).** Terima kasih atas segala pengalaman dan pelajaran yang diberikan kepada penulis selama menggeluti organisasi ini.
10. Kakak-kakak dan adik-adik di Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, tanpa terkecuali yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis. Terima kasih telah menjadi saudara-saudara terbaik penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin.
11. Saudara-saudariku **KKN Reguer Gelombang 99.** Terkhusus teman-teman posko Desa Pa'bumbungan, Kecamatan Eremerasa, Kabupaten Bantaeng. Terima kasih atas kebersamaan dan persaudaraan yang terjalin di momen KKN. Waktu yang dihabiskan bersama begitu singkat namun memberikan kenangan terindah selama penulis melaksanakan KKN.
12. Kepada semua pihak yang telah memberi bantuan yang tak mampu penulis sebutkan satu-persatu. Terima kasih atas segalanya.

Demikianlah, semoga segala pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis dalam penyelesaian tugas akhir dapat memperoleh rahmat serta kebahagiaan dari Allah Subhanahu Wata'ala, Aamiin Yarabbal Alamiin.

Makassar, Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL..... i
LEMBAR PENGESAHAN. ii
SUSUNAN TIM PENGUJI. iii
ABSTRAK. iv
RIWAYAT HIDUP PENULIS. v
KATA PENGANTAR. vi
UCAPAN TERIMA KASIH..... vii
DAFTAR ISI. xiii
DAFTAR TABEL. xvi
DAFTAR GAMBAR. xviii
DAFTAR LAMPIRAN. xix
BAB I PENDAHULUAN. 1
1.1 Latar Belakang. 1
1.2 Rumusan Masalah. 4
1.3 Tujuan Penelitian. 5
1.4 Manfaat Penelitian. 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA. 7
2.1 Lahan Sawah Tadah Hujan. 7
2.2 Pompa Air. 8
2.3 Sistem Operasional Pompa Air. 12
2.4 Manajemeen Sumber Daya 13
2.4.1 Aspek Sumber Daya Manusia. 13
2.4.2 Aspek Manajemen Operasional dan Teknologi. 14
2.4.2.1 Pengertian Manajemen Operasional. 14
2.4.2.2 Keputusan Dalam Manajemen Operasional. 15
2.4.2.3 Pemilihan Teknologi. 15
2.5 Bisnis Model Canvas (BMC)Studi Kelayakan. 16
2.6 Studi Kelayakan. 21
2.6.1 Aspek Finansial. 22

2.6.1.1 Investasi. 22
2.7 Dampak Bencana Terhadap Usaha Pompa 24
2.8 Penelitian Terdahulu. 26
2.9 Kerangka Pemikiran. 28
BAB III METODE PENELITIAN. 31
3.1 Tempat dan Waktu. 31
3.2 Jenis Penelitian. 31
3.3 Pemilihan Kasus. 32
3.4 Jenis dan Sumber Data. 32
3.5 Teknik Pengumpulan Data. 33
3.6 Tahapan Penelitian. 34
3.7 Analisis Data. 34
3.8 Konsep Operasional. 38
BAB IV KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN. 41
4.1 Peta Administrasi Kabupaten Wajo. 41
4.2 Peta Administrasi Kecamatan Sabbangparu. 42
4.3 Sejarah Desa. 43
4.4 Desa Mallusesalo. 45
4.5 Keadaan Penduduk. 46
4.5.1 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin. 47
4.5.2 Keadaan Penduduk Berdasarkan Umur. 48
4.5.3 Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan. 49
4.5.4 Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian. 50
4.6 Pola Pemanfaatan Lahan. 52
4.7 Keadaan Sarana dan Prasarana. 53
4.8 Data CurahHujan Kabupaten Wajo. 55
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN. 58
5.1 Biografi Pengusaha. 58
5.2 Gambaran Umum Usaha. 59
5.2.1 Latar Belakang Pendirian Usaha. 59
5.2.2 Visi, Misi dan Tujuan Usaha. 62

5.3 Struktur Sumber Daya Usaha. 63
5.3.1 Sumber Daya Manusia. 63
5.3.2 Sumber Daya Teknologi. 64
5.3.3 Sumber Daya Finansial. 66
5.4 Kegiatan Usaha. 67
5.4.1 Lokasi Usaha. 67
5.4.2 Organisasi Usaha. 68
5.4.3 Pemasaran. 71
5.5 Analisis Manajemen Usaha. 72
5.5.1 Waktu Operasional Mesin Pompa Air. 72
5.5.2 Pemeliharaan dan Perbaikan. 75
5.5.3 Aspek Manajemen Operasional dan Teknologi. 76
5.6 Model Bisnis Usaha Pompa Air. 83
5.7 Analisis Kelayakan Usaha. 90
5.7.1 Aspek Finansial. 90
BAB VI RANCANGAN USAHA 101
6.1 Business Model Canvas. 101
6.2 Studi Kelayakan. 105
6.2.1 Kebutuhan Investasi. 105
6.2.2 Aliran Kas. 107
6.2.2.1 Pendapatan. 107
6.2.2.2 Biaya. 108
6.2.2.3 Net Present Value (NPV). 111
6.2.2.4 Internal Rate of Return (IRR). 112
BAB VII PENUTUP. 113
7.1 Kesimpulan. 113
7.2 Saran. 114
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Uraian	Halaman
1	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin Di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, 2019.	47
2	Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur Di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, 2019.	48
3	Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan Di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, 2019.	49
4	Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian Di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, 2019.	51
5	Pola Pemanfaatan Lahan Di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, 2019.	53
6	Sarana dan Prasarana Di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, 2019.	54
7	Data Curah Hujan Kabupaten Wajo Tahun 2017-2018.	56
8	Tenaga Kerja pada Usaha Jasa Penyewaan Pompa Tahun 2019.	64
9	Jenis Teknologi Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2019.	65
10	Biaya-Biaya yang Digunakan Dalam Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air 2015-2019.	66
11	Kegiatan Operasional Mesin Pompa Air.	73
12	Penerimaan Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2015-2019.	86
13	Struktur Biaya Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2015-2019.	88
14	Kebutuhan Dana Untuk Pendirian Jasa Usaha Penyewaan Pompa Air Tahun 2019.	91
15	Perhitungan Pendapatan Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2015-2019.	93
16	Biaya Bahan Operasional Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2015-2019.	95
17	Biaya Penyusutan Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2015-2019.	96
18	Proyeksi Rugi/Laba Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2015-2019.	97

19	Aliran Kas Bersih Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2015-2019.	98
20	Perhitungan *Net Present Value* (NPV) Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2015-2019.	99
21	Estimasi Penerimaan Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Pada Tahun 2019-2023.	103
22	Estimasi Struktur Biaya Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Pada Tahun 2019-2023.	104
23	Kebutuhan Dana Pendirian Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2019.	106
24	Estimasi Pendapatan Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Pada Tahun 2019-2023.	107
25	Estimasi Biaya Operasional Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2019-2023.	108
26	Estimasi Biaya Penyusutan Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2019-2023.	109
27	Proyeksi Rugi/Laba Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2019-2023.	109
28	Aliran Kas Bersih Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Pada Tahun 2019-2023.	110
29	Net Present Value (NPV) Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air.	111

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Uraian	Halaman
1	Sembilan Elemen Model Bisnis	20
2	Skema Kerangka Pemikiran Analisis Sistem Operasional Usaha Pompa Air pada Lahan Sawah Tadah Hujan di Desa Mallusesalo, Kacamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, 2019.	30
3	Tahapan Penelitian	34
4	Peta Administrasi Kabupaten Wajo, 2019.	41
5	Peta Administrasi Kecamatan Sabbangparu, 2019.	42
6	Peta Administrasi Dusun Cellamata dan Desa Mallusesaslo, 2019.	46
7	Struktur Organisasi Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, 2019.	69
8	Alur Pemasaran Produk Jasa Penyewaan Pompa Air Di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, 2019.	72
9	Dena Lokasi Penempatan Pompa Air, 2019.	79
10	Rangkaian Jaringan Pipa Penyalur Pompa Air	83
11	Dokumentasi Alat-Alat Usaha Jasa Penyewaan Jasa Pompa Air.	87
12	Business Model Canvas Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air.	89
13	Rangkaian Jaringan Pipa Penyalur Pompa Air.	101
14	Business Model Canvas Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air.	105

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar	Uraian	Halaman
1	Daftar Pertanyaan	119
2	Daftar Alat Musim Tanam 1 Tahun 2015	122
3	Daftar Alat Musim Tanam 2 Tahun 2015	123
4	Daftar Alat Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2016	124
5	Daftar Alat Musim Tanam 1 Tahun 2017	125
6	Daftar Alat Musim Tanam 2 Tahun 2017	126
7	Daftra Alat Musim Tanam 1 Tahun 2018	127
8	Daftar Alat Musim Tanam 2 Tahun 2018	128
9	Daftar Alat Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2019	129
10	Daftar Bahan Bakar Solar dan Pelumas Musim Tanam 1 Tahun 2015	130
11	Daftar Bahan Bakar Solar dan Pelumas Musim Tanam 2 Tahun 2015	131
12	Daftar Bahan Bakar Solar dan Pelumas Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2016	132
13	Daftar Bahan Bakar Solar dan Pelumas Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2017	133
14	Daftar Bahan Bakar Solar dan Pelumas Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2018	134
15	Daftar Bahan Bakar Solar dan Pelumas Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2018	135
16	Penggunaan Bahan Bakar Solar dan Pelumas Tahun 2015-2019	136
17	Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 Tahun 2015	137
18	Biaya Depresiasi Musim Tanam 2 Tahun 2015	138
19	Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2016	139
20	Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 Tahun 2017	140
21	Biaya Depresiasi Musim Tanam 2 Tahun 2017	141
22	Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 Tahun 2018	142
23	Biaya Depresiasi Musim Tanam 2 Tahun 2018	143
24	Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 dan Musim	144

	Tanam 2 Tahun 2019	
25	Biaya Depresiasi Tahun 2015-2019	145
26	Upah Operator	146
27	Upah Kolektor	148
28	Kebutuhan Investasi Musim Tanam 1 Tahun 2015	150
29	Kebutuhan Investasi Musim Tanam 2 Tahun 2015	151
30	Kebutuhan Investasi Musim Tanam 1 & Musim Tanam 2 Tahun 2016	152
31	Kebutuhan Investasi Musim Tanam 1 Tahun 2017	153
32	Kebutuhan Investasi Musim Tanam 2 Tahun 2017	154
33	Kebutuhan Investasi Musim Tanam 1 Tahun 2018	155
34	Kebutuhan Investasi Musim Tanam 2 Tahun 2018	156
35	Kebutuhan Investasi Musim Tanam 1 & Musim Tanam 2 Tahun 2019	157
36	Pendapatan Normal Usaha Pompa Tahun 2015	158
37	Pendapatan Usaha Pompa setelah Terjadi Bencana Alam Banjir Tahun 2015	159
38	Proyeksi Laba Rugi Tahun 2015-2019	160
39	Perhitungan Kas Bersih Tahun 2015-2019	161
40	Perhitungan *Net Present Value* (NPV)	162
41	Daftra Nama dan Luas Lahan Petani Pengguna Jasa Pompa	164
42	Daftar Alat Musim Tanam 1 & Musim Tanam 2 Tahun 2019	167
43	Daftar Alat Musim Tanam 1 &Musim Tanam 2 Tahun 2020	168
44	Daftar Alat Musim Tanam 1 & Musim Tanam 2 Tahun 2021	169
45	Daftar Alat Musim Tanam 1 & Musim Tanam 2 Tahun 2022	170
46	Daftar Alat Musim Tanam 1 Musim Tanam 2 Tahun 2023	171
47	Daftar Bahan Bakar dan Pelumas Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2019	172
48	Daftar Bahan Bakar dan Pelumas Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2020	173

49	Daftar Bahan Bakar dan Pelumas Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2021	174
50	Daftar Bahan Bakar dan Pelumas Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2022	175
51	Daftar Bahan Bakar dan Pelumas Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2023	176
52	Estimasi Penggunaan Bahan Bakar Solar dan Pelumas Tahun 2019-2023	177
53	Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2019	178
54	Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2020	179
55	Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2021	180
56	Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2022	181
57	Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2023	182
58	Biaya Depresiasi Tahun 2019-2023	183
59	Upah Operator	184
60	Upah Kolektor	187
61	Kebutuhan Investasi Tahun 2019	189
62	Kebutuhan Investasi Tahun 2020	190
63	Kebutuhan Investasi Tahun 2021	191
64	Kebutuhan Investasi Tahun 2022	192
65	Kebutuhan Investasi Tahun 2023	193
66	Estimasi Pendapatan Tahun 2019-2023	194
67	Proyeksi Laba Rugi Usaha Pompa Tahun 2019-2023	195
68	Estimasi Perhitungan Kas Bersih Tahun 2019-2023	196
69	Perhitungan *Net Present Value*	197
70	Dokumentasi Di Lokasi Penelitian (Dusun Cellamata, Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo).	199
71	Jurnal Analisis Sistem Operasional Usaha Pompa Air Pada Lahan Sawah Tadah Hujan.	202

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan kebutuhan pokok setiap makhluk hidup untuk kebutuhan sehari-harinya. Keberadaan sumber daya air tersebut perlu dilestarikan, baik dalam pemanfaatan maupun pengelolaan. Sumber daya air di bumi ini sangatlah luas, meliputi laut, sungai, danau, hujan, air tanah, mata air, dan air yang berada di atmosfer. Kegunaan air meliputi penggunaan di bidang pertanian, industri, rumah tangga, rekreasi, dan aktivitas lingkungan. Air adalah salah satu input pertanian yang sangat penting. Sumber air permukaan menjadi salah satu andalan untuk penyediaan air irigasi (Nugroho, 2015).

Menurut Kalsim (2006), irigasi merupakan usaha manusia untuk menambah kekurangan air dari pasokan hujan untuk pertumbuhan tanaman yang optimum. Metode irigasi yang akan digunakan tergantung pada faktor ketersediaan air, tipe tanah, topografi lahan dan jenis tanaman. Apapun metode irigasi yang dipilih, yang terpenting adalah merancang sistem irigasi sehingga menghasilkan pemakaian air tanaman yang paling efisien.

Pada dasarnya pengadaan suatu sistem irigasi adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas, baik efisiensi tenaga manusia maupun efisiensi penyaluran air dan efektifitas pemanfaatan airnya terhadap hasil yang akan diproduksi nantinya. Pemberian air ke daerah

pelayanan irigasi harus sesuai dengan kebutuhan pada berbagai luasan daerah layanan yang berbeda-beda, dan pada berbagai fase dari pengolahan tanah hingga panen (Pudjono, 2010).

Salah satu daerah di Indonesia yang memanfaatkan air permukaan sebagai sumber irigasi adalah Kabupaten Wajo. Kabupaten Wajo dengan Ibu Kota Sengkang terletak di bagian tengah Provinsi Sulawesi Selatan dengan luas wilayah 2.506,19 km² atau 4,01% dari luas wilayah Provinsi Sulawesi Selatan. Wilayah ini terbagi atas 14 kecamatan dan yang akan dijadikan sebagai lokasi penelitian adalah Kecamatan Sabbangparu yang memiliki luas wilayah 132,75 km² atau setara dengan 5,30% dari luas wilayah Kabupate Wajo. Kecamatan ini merupakan kecamatan yang memiliki luas wilayah kedua terkcil di Kabupaten Wajo dan merupakan salah satu kecamatan terluas yang berada di pesisir Danau Tempe.

Wilayah Kabupaten Wajo memiliki luas lahan sawah sebesar 100.354 Ha yang terbagi atas sawah irigasi seluas 30.135,10 Ha atau sekitar 31% dari luas keseluruhan sawah serta lahan sawah tadah hujan dengan luas 69.738,9 Ha atau sekitar 69% dari luas keseluruhan lahan sawah yang ada di Kabupaten Wajo. Sedangkan di Kecamatan Sabbangparu luas lahan sawah yang menggunakan pengairan irigasi seluas 4. 740,1 Ha dan sawah dengan pengairan tadah hujan seluas 958,9 Ha.

Lahan sawah tadah hujan umumnya hanya dapat berproduksi sebanyak dua kali dalam satu tahun, berbeda dengan sawah irigasi yang dapat berproduksi sebanyak tiga kali dalam satu tahun. Sawah tadah

hujan tersebut sangat memerlukan sistem irigasi agar dapat berfungsi secara optimal. Salah satu alternatif petani di kecamatan ini untuk memperoleh air yaitu dengan menggunakan mesin pompa air.

Pompa air merupakan suatu alternatif yang digunakan oleh para petani untuk mengairi lahan sawah tadah hujan serta memaksimalkan fungsi lahan sawah tersebut. Pompa air memiliki peranan yang sangat penting demi keberlangsungan produksi padi petani. Penggunaan pompa air sebagai alternatif tidaklah mudah. Pompa tersebut juga membutuhkan sistem operasional yang maksimal mulai dari pengadaan pompa, biaya operasional (bahan bakar, pelumas dan lain-lain), biaya pemeliharaan dan perbaikan pompa, serta besarnya angsuran seragam yang harus dikeluarkan oleh petani.

Di Kecamatan Sabbangparu setiap musim tanam, para petani menggunakan mesin pompa untuk memperoleh air. Baik pompa milik sendiri maupun pompa milik pengusaha yang disewa oleh petani. Desa Mallusesalo merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Sabbangparu. Di desa ini sebagian besar petani menggunakan mesin pompa untuk mendapatkan pasokan air yang cukup untuk pertanian. Di desa ini juga ditemukan tiga orang pengusaha pompa, salah satunya adalah Bapak Ilham. Saat ini, Bapak Ilham telah memiliki 13 unit mesin pompa yang dioperasikan secara bersamaan apabila musim tanam tiba. Dalam kegiatan operasional pompa tidak selalu berjalan mulus seperti yang diinginkan oleh pemilik usaha. Ada kalanya pemilik usaha dapat

merasakan dampak positif dan kadang pula merasakan dampak negatif yang diakibatkan oleh berbagai faktor, misalnya faktor alam seperti bencana banjir.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian mengenai **"Analisis Sistem Operasional Usaha Pompa Air Pada Lahan Sawah Non Irigasi** *(Studi Kasus Usaha Pompa Air Pak Ilham di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, Provinsi Sulawesi Selatan)****".***

1.2 Rumusan Masalah

Mayoritas penduduk Desa Mallusesalo berprofesi sebagai petani yang memiliki lahan sawah tadah hujan. Lahan sawah tadah hujan sangat membutuhkan pasokan air yang cukup agar dapat difungsikan semaksimal mungkin. Salah satu alternatif yang digunakan untuk memperoleh pasokan air yang cukup adalah menggunakan mesin pompa.

Di Desa Mallusesalo ada petani yang menggunakan mesin pompa milik sendiri dan ada pula yang menggunakan jasa penyewaan mesin pompa. Salah satu penyedia jasa penyewaan mesin pompa di desa ini adalah Bapak Ilham dengan 13 unit mesin pompa yang digunakan oleh 107 orang petani dengan keseluruhan luas lahan sawah 70 Ha. Jumlah petani yang menjadi mitra usaha Bapak Ilham diharapkan terus bertambah setiap tahun, begitupun dengan luas lokasinya.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana manajemen usaha pompa air Pak Ilham di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo?
2. Bagaimana kelayakan usaha pompa air Pak Ilham di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis manajemen pompa air Pak Ilham di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo.
2. Menganalisis kelayakan usaha pompa air Pak Ilham di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi peneliti

   Adapun kegunaan dari penenlitian ini adalah sebagai berikut:

   - Penulis dapat menambah wawasan terkait suatu usaha pompa air pada lahan sawah tadah hujan.
   - Sebagai referensi yang diharapkan dapat menunjang pengembangan ilmu pengetahuan dan sebagai bahan masukan bagi peneliti-peneliti yang mengacu pada penelitian tentang usaha pompa air.

2. Manfaat bagi pemilik usaha

    - Hasil penelitian ini secara praktis dapat digunakan sebagai acuan atau masukan bagi pemilik usaha penyedia jasa penyewaan pompa air dalam mengembangkan usahanya.

3. Manfaat bagi pemerintah

    - Sebagai bahan acuan bagi para pengambil keputusan untuk terus berinovasi dan mengembangkan teknologi pertanian khususnya pompa air.
    - Sebagai bahan pertimbangan untuk pemerintah dalam merancang alternatif penanggulangan bencana banjir yang sering terjadi di suatu wilayah khususnya Kecamatan Sabbangparu dan sekitarnya.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Lahan Sawah Tadah Hujan

Tanah sawah didefinisikan sebagai tanah yang digunakan untuk bertanam padi sawah yang digenangi, baik terus-menerus sepanjang tahun maupun bergiliran dengan tanaman palawija. Istilah tanah sawah bukan merupakan istilah taksonomi, tetapi merupakan istilah umum seperti halnya tanah hutan, tanah perkebunan, tanah pertanian, dan sebagainya. Segala macam jenis tanah dapat dijadikan sawah asalkan air cukup tersedia. Padi sawah juga ditemukan pada berbagai macam iklim yang jauh lebih beragam dibandingkan dengan jenis tanaman lain, sehingga tidak mengherankan bila sifat tanah sawah sangat beragam sesuai dengan sifat tanah asalnya (Hardjowigenoet al. 2004).

Tanah sawah dapat berasal dari tanah kering yang diairi kemudian dijadikan sawah, atau dari tanah rawa-rawa yang dikeringkan dengan membuat saluran-saluran drainase. Sawah yang airnya berasal dari air irigasi disebut sawah irigasi, sedangkan sawah yang memperoleh air dari hujan disebut sawah tadah hujan atau sawah non-irigasi. Di daerah pasang surut ditemukan sawah pasang surut, sedangkan yang dikembangkan di daerah rawa-rawa lebak disebut sawah lebak.

Tanah yang baik untuk areal persawahan ialah tanah yang memberikan kondisi tumbuh tanaman padi. Kondisi yang baik untuk pertumbuhan tanaman padi sangat ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu posisi topografi yang berkaitan dengan kondisi hidrologi, porositas tanah yang rendah dan tingkat keasaman tanah yang netral, sumber air alam, serta kanopinas modifikasi sistem alam oleh kegiatan manusia (Hanafiah, 2005).

Lahan sawah tadah hujan adalah lahan sawah yang sumber air pengairannya tergantung atau berasal dari curahan hujan tanpa adanya bangunan-bangunan irigasi permanen. Hasil padi di lahan sawah tadah hujan biasanya lebih tinggi dibandingkan dengan hasil padi di lahan kering (gogo), karena air hujan dapat dimanfaatkan dengan lebih baik (tertampung dalam petakan sawah). Lahan sawah tadah hujan umumnya tidak subur (miskin hara), sering mengalami kekeringan, dan petaninya tidak memiliki modal yang cukup, sehingga agroekosistem ini disebut juga sebagai daerah miskin sumber daya (Pirngadi dan Mahkarim, 2006).

2.2 Pompa Air

Teknologi diartikan sebagai ilmu terapan dari rekayasa yang diwujudkan dalam bentuk karya cipta manusia yang didasarkan pada prinsip ilmu pengetahuan. Menurut Prayitno dalam Ilyas (2001), teknologi adalah seluruh perangkat ide, metode, teknik benda-benda material yang digunakan dalam waktu dan tempat tertentu maupun untuk memenuhi kebutuhan manusia.

Jacob (2002) mengungkapkan bahwa teknologi pertanian adalah teknologi yang dihasilkan dari penggalian masyarakat setempat dan dikembangkan kemudian diintroduksi serta direkomendasikan oleh lembaga penelitian. Sedangkan Nurpilihan (2008) berpendapat bahwa teknologi pertanian adalah suatu pengembangan teknologi yang telah ada dan dikuasai oleh masyarakat setempat, ramah lingkungan dan sangat spesifik untuk mengolah komoditi unggul daerah sasaran dan memberikan nilai tambah yang tinggi.

Air adalah salah satu kebutuhan dasar manusia, baik untuk keperluan hidup sehari-hari dari kebutuhan untuk minum, masak, keperluan sanitasi, dan untuk kebutuhan yang menunjang agrobisnis serta proses produksi. Ketersediaan air merupakan syarat untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Ketersediaan air sering menjadi masalah, terutama pada daerah yang sumber air permukaannya sangat terbatas dan tidak adanya sungai atau air bawah tanah yang cukup dalam (Effendi ,2017).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 tahun 1974 tentang pengairan, irigasi adalah usaha pengadaan dan pengaturan air secara buatan, baik air tanah maupun air permukaan untuk menunjang pertanian. Air irigasi yang baik adalah air irigasi yang dapat memenuhi fungsi irigasi dan tanpa menimbulkan efek samping yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman serta merusak struktur dan kesuburan tanah. Kualitas air irigasi ditentukan oleh kandungan garam-garam yang terlarut dan jenis lumpur yang dibawahnya.

Menurut Dumairy (1992) irigasi yang dibangun di lahan pertanian berfungsi sebagai penjamin kelangsungan proses fisiologis dan biologis tanaman seperti untuk evapotranspirasi, proses asimilasi, pelarut unsur hara, media pengangkut unsur-unsur di dalam tubuh tanaman, dan pengatur tegangan sel (turgor). Air irigasi dapat memberikan kelembaban dan melindungi dari kekeringan di musim kemarau. Disamping itu air irigasi juga mencuci garam-garam di dalam tanah dan menyuburkan tanah serta memudahkan dalam pengolahannya.

Sumber air irigasi pada umumnya berasal dari sungai, danau atau waduk dan air tanah. Sungai berfungsi sebagai pengumpul curah hujan dalam suatu daerah tertentu dan mengalirkannya ke laut. Tandon air alami berupa cekungan permukaan tanah yang mengumpulkan air hujan disebut danau. Sedangkan waduk merupakan danau buatan yang dibangun untuk menampung kelebihan air hujan selama musim penghujan agar dapat dimanfaatkan pada musim kemarau, waduk yang berukuran kecil disebut embung. Penggunaan air tanah dan mata air umumnya digunakan di daerah persawahan yang sulit memperoleh sumber air irigasi namun di Indonesia jumlahnya masih sangat terbatas.

Pompa air merupakan salah satu teknologi pertanian yang telah banyak digunakan pada lahan-lahan sawah tadah hujan. Hal ini dilakukan untuk memaksimalkan fungsi sebuah lahan agar tetap berproduksi sepanjang tahun. Irigasi dengan pompa telah memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan produksi tanaman. *Multi-cropping*

menggunakan varietas unggul benih hanya mungkin jika ada fasilitas irigasi. Sehingga pompa memainkan peran penting dalam peningkatan produksi tanaman baik di dataran tinggi maupun dataran rendah. Pompa adalah suatu alat yang dapat menaikkan atau memindahkan fluida cair dari suatu permukaan yang lebih rendah ke permukaan yang lebih tinggi untuk suatu tujuan tertentu sesuai dengan kebutuhan. Sedangkan pompa irigasi merupakan pompa air yang digunakan untuk keperluan mengairi suatu luasan lahan pertanian yang membutuhkan pengairan pada suatu pertanaman (Kementrian Pertanian,2015).

Sesuai kepentingan umum dalam Peraturan Pemerintah No. 22 tahun 2006, irigasi pompa adalah salah satu jenis irigasi setingkat/sama dengan irigasi permukaan, irigasi rawa dan irigasi tambak. Dengan demikian irigasi pompa adalah penyediaan, pembagian, pemberian, penggunaan dan pembuangan air irigasi untuk menunjang pertanian dengan menggunakan pompa air. Irigasi pompa air dapat diartikan sebagai usaha pengambilan air dari bawah permukaan air tanah (mengangkat atau memindahkan air dari tempat yang rendah ke tempat yang lebih tinggi) dengan menggunakan bantuan pompa air, sehingga dapat didistribusikan dan digunakan untuk keperluan irigasi. Irigasi pompa air ini mempunyai kelebihan dan kelemahan, yaitu :

1. Kelebihan irigasi pompa

- Adanya kepastian perolehan air dibandingkan dengan irigasi permukaan sehingga dapat diharapkan tersedia sepanjang tahun.

- Rencana tata tanam dapat disesuaikan dengan kebutuhan, dengan mempertimbangkan jenis tanaman, waktu tanam serta ketersediaan tenaga kerja.
- Petani dapat mengatur sendiri penyediaan air irigasi.

2. Kelemahan irigasi pompa

- Memerlukan investasi atau modal yang relatif besar untuk pembangunannya.
- Perlu perawatan yang intensif dan terus-menerus, sehingga membutuhkan dukungan tenaga operator yang terampil.
- Diperlukan biaya operasi dan pemeliharaan yang memadai agar keberlanjutannya dapat terjaga (Departemen PU, 2006).

2.3 Sistem Operasional Pompa Air

Dalam arti yang sempit, operasi jaringan irigasi adalah pengaturan pintu-pintu pada bangunan air (bendungan dan lain-lain) untuk menyadap air dari sumber air, mengairkannya ke jaringan irigasi, memasukkan air ke petak-petak sawah, serta membuang kelebihan air ke saluran pembuangan.

Dalam arti yang luas, operasi adalah usaha-usaha untuk memanfaatkan prasarana irigasi (jaringan irigasi) secara optimal. Menurut PP No.20 tahun 2006 tentang irigasi dalam pasal 1, operasi jaringan irigasi adalah upaya pengaturan air pada jaringan irigasi yang meliputi penyediaan, pembagian, pemberian, penggunaan dan pembuangannya termasuk kegiatan membuka dan menutup pintu

bangunan irigasi, menyusun rencana tata tanam, menyusun sistem golongan, menyusun rencana pembagian air, kalibrasi, pengumpulan data, monitoring dan evaluasi.

Irigasi pompa merupakan sistem irigasi yang menggunakan pompa untuk mengalirkan air dari sumber air ke lahan pertanian yang membutuhkan. Sistem operasional adalah sistem kerja yang berlaku dalam sebuah sistem operasional usaha pompa air. Sistem ini menyangkut aspek sumber daya manusia, aspek manajemen operasional dan teknologi serta aspek finansial.

2.4 Manajemen Sumber Daya

2.4.1 Aspek Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor yang penting dalam suatu organisasi atau perusahaan, disamping faktor lain seperti aktiva dan modal. Oleh karena itu, sumber daya manusia harus dikelola dengan baik untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi organisasi, sebagai salah satu fungsi dalam perusahaan yang dikenal dengan manajemen sumber daya manusia. Jadi, manajemen sumber daya manusia (SDM) adalah suatu proses yang menangani berbagai masalah pada ruang lingkup karyawan, pegawai, buruh, manajer dan tenaga kerja lainnya untuk dapat menunjang aktivitas organisasi atau perusahaan demi mencapai tujuan yang telah ditentukan (Sunyoto, 2014).

2.4.2 Aspek Manajemen Operasional dan Teknologi

2.4.2.1 Pengertian Manajemen Opersaional

Manajemen operasi pada mulanya sering identik dengan proses manufaktur, namun setelah kegiatan bisnis semakin berkembang, manajemen operasi mulai meluas ke berbagai sektor non manufaktur. Maka dalam perkembangannya manajemen operasi memiliki arti yang luas. Jika dilihat dari kata manajemen itu sendiri, manajemen operasi terdiri dari dua suku kata yaitu manajemen dan operasi. Manajemen adalah suatu proses dari perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan terhadap aktivitas organisasi sesuai dengan sumber daya yang dimilikinya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sedangkan operasi merupakan kegiatan mentransformasikan input menjadi output. Selain itu, operasi juga merupakan sebuah kegiatan mengubah manfaat atau menciptakan manfaat baru dari suatu barang dan jasa. Jadi manajemen operasi merupakan kegiatan mengatur atau mengelola secara optimal atas sumber daya yang tersedia dalam suatu proses transformasi sehingga menjadi output yang mempunyai manfaat lebih dari sebelumnya (Sunyoto, 2014).

2.4.2.2 Keputusan Dalam Manajemen Operasional

Dalam kaitannya dengan pengambilan keputusan di bidang manajemen operasi, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu:

a. Perencanaan, keputusan ini menyangkut bagaimana menentukan tenaga kerja yang diperlukan, peralatan dan teknologi yang digunakan serta manajemen proses yang diperlukan.
b. *Layout* fasilitas, penyusunan *layout* meliputi penataan mesin, tempat penyimpanan bahan, tempat penyimpanan produk jadi, penataan ruang kantor dan sebagainya.
c. Penentuan lokasi dan *material handlin.* Berbagai faktor yang diperhatikan, antara lain; kedekatan dengan konsumen, ketersediaan fasilitas yang diperlukan dalam proses produksi, lingkungan yang mendukung, fasilitas transportasi, iklim dan sebagainya.

2.4.2.3 Pemilihan Teknologi

Salah satu hal penting dalam proses produksi adalah teknologi. Teknologi dalam berproduksi dapat menggunakan teknologi sederhana maupun teknologi canggih. Hal ini tergantung pada kebutuhan dan keadaan perusahaan. Teknologi sedernaha biasaynya memiliki kapasitas rendah, investasi awal rendah, biaya produksi tetapnya rendah tetapi biaya variabelnya mahal. Berbeda dengan teknologi canggih, biasanya investasi awalnya mahal, biaya produksi tetapnya mahal tetapi biaya variabel atau unitnya rendah (Sunyoto, 2014).

2.5 Bisnis Model Canvas (BMC)

Bisnis model adalah suatu alur cerita manajemen yang mendefinisikan strategi yang dimiliki perusahaan agar menghasilkan keuntungan dengan mengidentifikasi fondasi strategi yang akan menghasilkan pendapatan untuk menanggung biaya dan menghasilkan profit (Thompson, 2010).

Bisnis model menjelaskan tentang *background* suatu organisasi dalam hal menciptakan, menyampaikan dan memperoleh nilai-nilai dari suatu bisnis. Konsep dari suatu bisnis model harus dapat dipahami oleh semua pihak yang terlibat dengan penyajian yang sederhana, relevan dan secara intuisi mudah dipahami dengan tidak bermaksud menyederhanakan fungsi dari perusahaan yang sangat kompleks. Berikut ini beberapa tahapan dalam melakukan penyusunan suatu bisnis model (Osterwalder dan Pigneur, 2010):

a. Customer Segments

Membedakan kelompok masyarakat atau organisasi yang akan dijangkau dan dilayani. Pelanggan merupakan sentral dari suatu bisnis model yang akan memberikan keuntungan bagi perusahaan. Dalam hal ini dikelompokkan berdasarkan adanya kebutuhan, perilaku dan atribut yang sama sehingga perusahaan harus sangat memehami kebutuhan pelanggan tersebut (Osterwalder dan Pigneur, 2010).

Mullins & Walker (2010) menyatakan bahwa segmentasi pasar merupakan suatu proses membagi pasar menjadi kelompok pelanggan

yang berbeda berdasarkan kesamaan ciri dan kebutuhan yang akan mengarahkan mereka di dalam menanggapi suatu produk yang ditawarkan dan program pemasaran secara seragam.

Kotler & Keller (2011) menjelaskan segmen pasar sebagai suatu pembeda terhadap sekelompok orang yang memiliki kesamaan kebutuhan, kegiatan dan karakter yang membuat mereka secara seragam di dalam menanggapi suatu produk dan jasa serta program pemasaran yang ditawarkan.

Di dalam menyusun bisnis model ini ditetapkan *customer segment* dengan strategi *segmented.* Strategi ini membedakan segmen pasar berdasarkan kebutuhan dan permasalahan yang berbeda-beda.

b. Value Propositions

Value propositions merupakan kumpulan dari berbagai macam produk dan jasa yang akan menciptakan nilai bagi pelanggan segmen tertentu. *Value propositions* menjadi alasan mengapa pelanggan memilih produk dan jasa dari sebuah perusahaan dibandingkan perusahaan lain karena perusahaan tersebut dianggap memiliki kelebihan di dalam memecahkan permasalahan dan mampu memenuhi kebutuhan pelanggan. *Value propositions* dapat berupa produk dan jasa yang inovatif dan menampilkan sesuatu hal yang baru. Meskipun ada yang mengikuti pola yang sudah ada di dunia bisnis tetapi dengan menambahkan pilihan dan atribut tertentu (Osterwalder dan Pigneur, 2010).

c. Channels

Suatu media dari perusahaan di dalam melakukan komunikasi dan mencapai para pelanggannya untuk menyampaikan nilai-nilai yang dimiliki. Komunikasi, distribusi dan jalur penjualan memberikan perusahaan suatu anjak muka bagi perusahaan kepada para pelanggannya. Jalur penjualan merupakan media yang memudahkan bagi pelanggan untuk memperoleh pengalaman dari berhubungan dengan perusahaan yang memberikan beberapa fungsi antara lain pengetahuan, evaluasi, pembelian, pengantaran dan setelah penjualan.

d. Customer Relationships

Elemen ini menjelaskan jenis hubungan perusahaan dengan segmen pelanggan yang akan dicapainya. Dalam hal ini perusahaan harus menetapkan jenis hubungan dengan pelanggannya yang akan digunakan bagi setiap pelanggan di segmennya masing-masing. Hubungan dapat diukur dari segi personal hingga otomasi dengan motivasi untuk memperoleh, mempertahankan pelanggan dan meningkatkan penjualan.

e. Revenue Streams

Menjelaskan tentang kas yang dihasilkan oleh perusahaan dengan menyediakan produk dan jasa yang dihasilkan kepada segmen pelanggan yang akan dicapainya. Seluruh biaya dikurangkan dari pendapatan untuk memperoleh penghasilan bagi perusahaan. Jenis untuk masing-masing sumber pendapatan tersebut dapat berasal dari: 1) pendapatan transaksi

yang dihasilkan dari pembayaran tunai; 2) pendapatan yang dihasilkan dari proses pembayaran bertahap atau akibat adanya layanan tambahan dan dukungan layanan setelah proses pembelian.

f. Key Resources

Menjelaskan beberapa jenis sumber daya yang penting untuk dimiliki oleh perusahaan yang dibutuhkan agar suatu bisnis model dapat bekerja. *Key resources* ini memungkinkan perusahaan untuk menciptakan dan menawarkan jasa layanan, memasuki pasar, menjaga hubungan dengan pelanggan sesuai segmennya dan memperoleh pendapatan.

g. Key Activities

Kegiatan utama perusahaan dibutuhkan untuk menciptakan dan menawarkan *value proposition,* memasuki pasar, memelihara hubungan dengan pelanggan dan memperoleh pendapatan. Setiap bisnis model memiliki kegiatan utama yang berbeda-beda sesuai dengan jenisnya dan dapat dikategorikan ke dalam bentuk *production*, *problem solving* dan *platform/network* yang mengandalkan kekuatan jaringan seperti *software industry*.

h. Key Partnerships

Menjelaskan jaringan pemasok dan rekanan yang dimiliki perusahaan agar dapat menjalankan operasionalnya sesuai dengan bisnis model yang dibuat. Hal ini dikarenakan adanya keterbatasan dan tidak semua perusahaan memiliki sumber daya ekonomi dalam menjalankan kegiatan

usahanya sendiri maka suatu perushaan dapat menjalin kerjasama secara khusus dengan tujuan meningkatkan pengetahuan, memperoleh lisensi atau memperoleh akses ke pelanggannya.

i. Cost Structure

Menjelaskan segala jenis biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan sebuah bisnis model. Pada umumnya biaya harus diminimalkan pada setiap bisnis model akan tetapi suatu struktur biaya yang rendah belum tentu sesuai untuk semua jenis kegiatan usaha yang dilakukan.

Selanjutnya kesembilan elemen tersebut dijabarkan secara lebih rinci ke dalam kanvas model bisnis (Business Model Canvas-BMC). Dengan menggunakan kanvas BMC ini, model bisnis suatu usaha/industri dapat digambarkan dalam satu dokumen tunggal dalam bahasa yang sama (*common language*) mengenai bagaimana mengembangkan, menyelesaikan dan menilai model bisnis usaha/industri tersebut. Hal ini dijelaskan di bawah ini mengenai Sembilan Elemen Bisnis Model.

Gambar 1. Sembilan Elemen Model Bisnis

2.6 Studi Kelayakan

Mengingat kondisi yang akan datang dipenuhi dengan ketidakpastian, maka diperlukan pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam memulai suatu bisnis, dimana dasar dari pertimbangan-pertimbangan tersebut dapat diperoleh melalui suatu studi terhadap berbagai aspek mengenai kelayakan suatu bisnis yang akan dijalankan, sehingga hasil daripada studi tersebut digunakan untuk memutuskan apakah sebaiknya proyek atau bisnis layak dikerjakan atau ditunda atau bahkan dibatalkan. Hal tersebut diatas menunjukkan bahwa dalam studi kelayakan bisnis akan melibatkan banyak tim dari berbagai ahli yang sesuai dengan bidang atau aspek masing-masing seperti ekonomi, hukum, psikologi, akuntan, perekayasa teknologi dan lain sebagainya (Sunyoto, 2014).

Studi kelayakan biasanya digolongkan menjadi dua bagian yang berdasarkan pada orientasi yang diharapkan oleh suatu perusahaan yaitu berdasarkan orientasi laba, yang dimaksud adalah studi yang menitikberatkan pada keuntungan yang secara ekonomi, dan orientasi tidak pada laba (sosial), yang dimaksud adalah studi yang menitikberatkan suatu proyek tersebut bisa dijalankan dan dilaksanakan tanpa memikirkan nilai atau keuntungan ekonomi. Disisi lain, studi kelayakan bisnis memerlukan sebuah konsep, yaitu alat yang secara sadar dirancang untuk merealisasikan temuan-temuan baru atau usaha-usaha baru dan pengembangan dari usaha yang sudah ada secara objektif didasarkan

pada penilaian yang didukung oleh data yang lengkap dan dijamin keabsahannya, serta dikaji dan dibahas oleh para ahli yang memiliki kompetensi untuk tujuan tersebut (Sunyoto, 2014).

2.6.1 Aspek Finansial

Aspek finansial atau aspek keuangan merupakan aspek yang digunakan untuk menilai keuangan perusahaan secara keseluruhan dan merupakan aspek yang penting untuk diteliti kelayakannya. Hal ini berhubungan dengan modal dan investasi yang digunakan dalam pembiayaan sebuah usaha/bisnis. Penilaian kelayakan bisnis dalam aspek ini meliputi, penilaian terhadap sumber-sumber dana yang diperoleh baik modal sendiri maupun modal asing, biaya kebutuhan investasi, estimasi pendapatan yang akan diperoleh, estimasi biaya operasi dan pemeliharaan (Jacob, 1998).

2.6.1.1 Investasi

Investasi adalah pengaitan sumber-sumber dalam jangka panjang untuk menghasilakan laba di masa yang akan datang. Investasi juga dapat didefinisikan sebagai penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh keuntungan di masa mendatang (Halim, 2003).

Tujuan perhitungan investasi untuk mengetahui sejauh mana gagasan usaha yang direncanakan dapat memberikan manfaat (*benefit*) baik manfaat keuangan maupun manfaat sosial. Hasil perhitungan investasi merupakan indikator dari modal yang ditanamkan, yaitu

perbandingan antara total manfaat yang diterima dengan total biaya yang dikeluarkan dalam bentuk nilai sekarang (*present value*) selama umur ekonomis usaha. Jika hasil perhitungan investasi menunjukkan layak (*feasible*) kemungkinan besar gagasan pelaksanaan usaha akan berhasil, dan sebaliknya. Dipihak lain dengan adanya hasil perhitungan investasi, para penanam modal dapat menggunakannya sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan, apakah modal yang ditanamkan lebih baik pada usaha atau proyek atau lembaga keuangan (bank) dan sebagainya (Yacob dalam Sunyoto, 2014).

- **Metode *Net Present Value* (NPV)**

Pengertian *net present value* (NPV) atau nilai sekarang bersih adalah analisis keuangan yang digunakan untuk mengukur layak tidaknya suatu usaha dilaksanakan dilihat dari nilai sekarang arus kas bersih yang akan diterima dibandingkan dengan nilai sekarang dari jumlah investasi yang dikeluarkan. Dengan kata lain NPV dihitung dari aliran kas bersih dikurangi dengan biaya investasi.

Kriteria kelayakan usaha:

- Jika NPV ≥ 0, suatu usaha layak untuk terus dilaksanakan
- Jika NPV < 0, suatu usaha tidak layak untuk dijalankan.

Rumus NPV yang paling umum digunakan sebagai berikut:

NPV = PVAKB – PVI

Keterangan :

NPV = *Net Present Value*

PVAKB = *Present Value* Arus Kas Bersih

PVI = *Present Value* Investasi

- **Metode *Internal Rate of Return* (IRR)**

Pengertian *internal rate of return* (IRR) adalah besarnya tingkat pengembalian modal sendiri yang dipergunakan menjalankan usaha. Jadi *internal rate of return* ini mengukur kemanfaatan modal sendiri untuk menghasilkan laba. Jadi besar *internal rate of return* (IRR) > bunga bank, dikatakan usahanya tersebut dinilai layak untuk diberi kredit bank. Namun jika internal rate of return (IRR) < bunga bank berarti usahanya tidak layak untuk diberi kredit bank.

2.7 Dampak Bencana Terhadap Usaha Pompa Air

Banjir merupakan fenomena alam yang biasa terjadi di suatu kawasan yang banyak dialiri oleh aliran sungai. Secara sederhana banjir dapat didefinisikan sebagai hadirnya air disuatu kawasan luas sehingga menutupi permukaan bumi kawasan tersebut. Dalam cakupan pembicaraan yang luas, kita bisa melihat banjir sebagai suatu bagian dari siklus hidrologi, yaitu pada bagian air dipermukaan bumi yang bergerak ke laut. Dalam siklus hidrologi kita dapat melihat bahwa volume air yang mengalir dipermukaan bumi dominan ditentukan oleh tingkat curah hujan, dan tingkat peresapan air ke dalam tanah.

Air hujan sampai dipermukaan bumi dan mengalir dipermukaan bumi, bergerak menuju ke laut dengan membentuk alur-alur sungai. Alur-alur sungai ini dimulai di daerah yang tertinggi disuatu kawasan, bisa daerah pegunungan, gunung atau perbukitan, dan berakhir di tepi pantai ketika aliran air masuk ke laut.

Banjir menjadi permasalahan rutin yang sering dihadapi oleh warga masyarakat yang tinggal pada wilayah aliran sungai. Meskipun masyarakat sadar akan risiko bahaya dan kerugian yang diakibatkan oleh bencana banjir, namun masyarakat tetap bersikeras untuk tinggal di wilayah rentan tersebut dan sulit untuk direlokasi ke lokasi yang lebih aman dari bahaya banjir. Oleh sebab itu, untuk meminimalkan kerugian masyarakat akibat banjir, salah satu tindakannya dengan menangani sumber terjadinya banjir atau genangan, yaitu penanganan wilayah sungai. Menurut Widiati (2008) risiko bahaya dan kerugian dapat dikurangi dengan menerapkan manajemen risiko bencana, yang manfaatnya dapat mengurangi kemungkinan terjadinya bahaya dan mengurangi daya rusak suatu bahaya yang tidak dapat dihindarkan.

Bencana banjir masih akan terus berulang tanpa adanya upaya penanggulangan bencana yang baik. Dalam sistem penanggulangan bencana, siklus penanggulangan bencana terdiri dari mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat dan pemulihan (Nurjannah dkk. 2007). Untuk mengurangi atau mencegah dampak bencana banjir maka upaya

yang paling penting dilakukan adalah mitigasi bencana dan kesiapsiagaan. Mitigasi bencana mencakup upaya pencegahan dan pengurangan resiko bencana (Priambodo 2009).

Dalam penanggulangan bencana, mitigasi bencana memegang peranan yang sangat vital. Jika ancaman bahaya berhasil dicegah maka tidak perlu lagi ada kesiapsiagaan, tanggap darurat ataupun pemulihan. Namun demikian, tidak semua ancaman bahaya dapat dicegah sehingga upaya mitigasi lain yang dapat dilakukan adalah mengurangi risiko bencana. Jika upaya pengurangan risiko bencana berhasil dilakukan maka, upaya kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan tidak lagi membutuhkan tenaga dan biaya yang lebih besar.

2.8 Penelitian Terdahulu

Ada beberapa penelitian terdahulu yang menjadi referensi, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Wardani (2011) yang berjudul pengelolaan pompa air untuk irigasi pertanian dalam mengembangkan usahatani Di Desa Singasari, Kecamatan Jonggol, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Hasil dari penelitian ini mengungkapkan bahwa dengan adanya irigasi pompa para petani dapat mengoptimalkan penanaman selama satu tahun dengan tidak tergantung pada curah hujan. Adanya biaya tambahan yang dikeluarkan dari irigasi pompa tetap memberikan keuntungan bagi usahatani. Peran pemerintah sangat dibutuhkan dalam mewujudkan pertanian berkelanjutan, dengan memberikan bantuan kepada para petani berupa pembangunan jaringan irigasi khususnya

irigasi pompa untuk memenuhi kebutuhan air tanaman. Selain itu, petani hendaknya mempertimbangkan biaya penggantian komponen irigasi pompa, sehingga jika komponen irigasi pompa telah sampai pada umur ekonominya maka kelompok tani dapat dengan mudah menggantinya, serta akan terbentuk pertanian yang mandiri dan berkelanjutan.

Saleh (1980) yang berjudul pengaruh penggunaan pompa air terhadap tingkat pendapatan petani. Penelitian ini menghasilkan bahwa perbaikan sistem irigasi dengan memanfaatkan teknologi pompa air pada sumber air permukaan telah mengubah pola tanam dan meningkatkan intensitas tanam, dalam usahatani. Penggunaan sarana produksi berupa pupuk dan obat-obatan meningkat kecuali penggunaan benih berkurang sehingga produktivitas tanah meningkat. Faktor-faktor diatas itulah yang secara kumulatif menyebabkan terjadinya peningkatan pendapatan petani. Dampak lain secara sosial adalah meningkatnya pendapatan buruh karena kesempatan bekerja per tahun meningkat (intensitas naik).

Haryanto, dkk (2017) dengan judul pemanfaatan air tanah dangkal untuk irigasi padi menggunakan pompa berbahan bakar LPG. Penelitian ini menghasilkan bahwa air tanah dangkal di Desa Baktirasa dengan kedalaman muka air 3.4 m sangat berpotensi untuk dikembangkan sebagai sumber air irigasi menggunakan pompa. Penggunaan pompa irigasi berbahan bakar LPG menghasilkan kinerja irigasi yang baik dengan tinggi genangan air dipetak sawah mencapai rata-rata 4.12 cm dan keseragaman distribusi yang sangat baik sebesar 92.3%. Biaya

pengoperasian pompa irigasi berbahan bakar LPG adalah Rp 1,134,376.15/ha selama satu musim tanam dengan 5 kali pengoncoran.

Hassani (2016) dengan judul Analisis Risiko Bencana Banjir di Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung. Penelitian ini menghasilkan bahwa Kecamatan Majalaya memiliki tingkat ancaman bencana banjir rendah, sedang dan tinggi. Tingkat kerentanan bencana banjir di Kecamatan Majalaya terdiri dari dua tingkat yaitu rendah dan tinggi. Maka jika terjadi banjir, akan menyebabkan kerugian yang cukup besar. Ancaman dan kerentanan bencana banjir yang tinggi ini tidak didukung oleh tingkat kapasitas atau kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana, karena Kecamatan Majalaya di dominasi oleh tingkat kapasitas rendah.

2.9 Kerangka Pemikiran

Teknologi pertanian berperan penting dalam memaksimalkan fungsi lahan yang ada. Disebuah desa yang ada di Kabupaten Wajo, Kecamatan Sabbangparu yang lebih dikenal dengan nama Desa Mallusesalo menggunakan salah satu jenis teknologi untuk memaksimalkan fungsi lahan sawah tadah hujan yang ada. Teknologi tersebut berupa mesin pompa air yang digunakan untuk memperoleh air yang cukup untuk keberlangsungan usahatani padi petani.

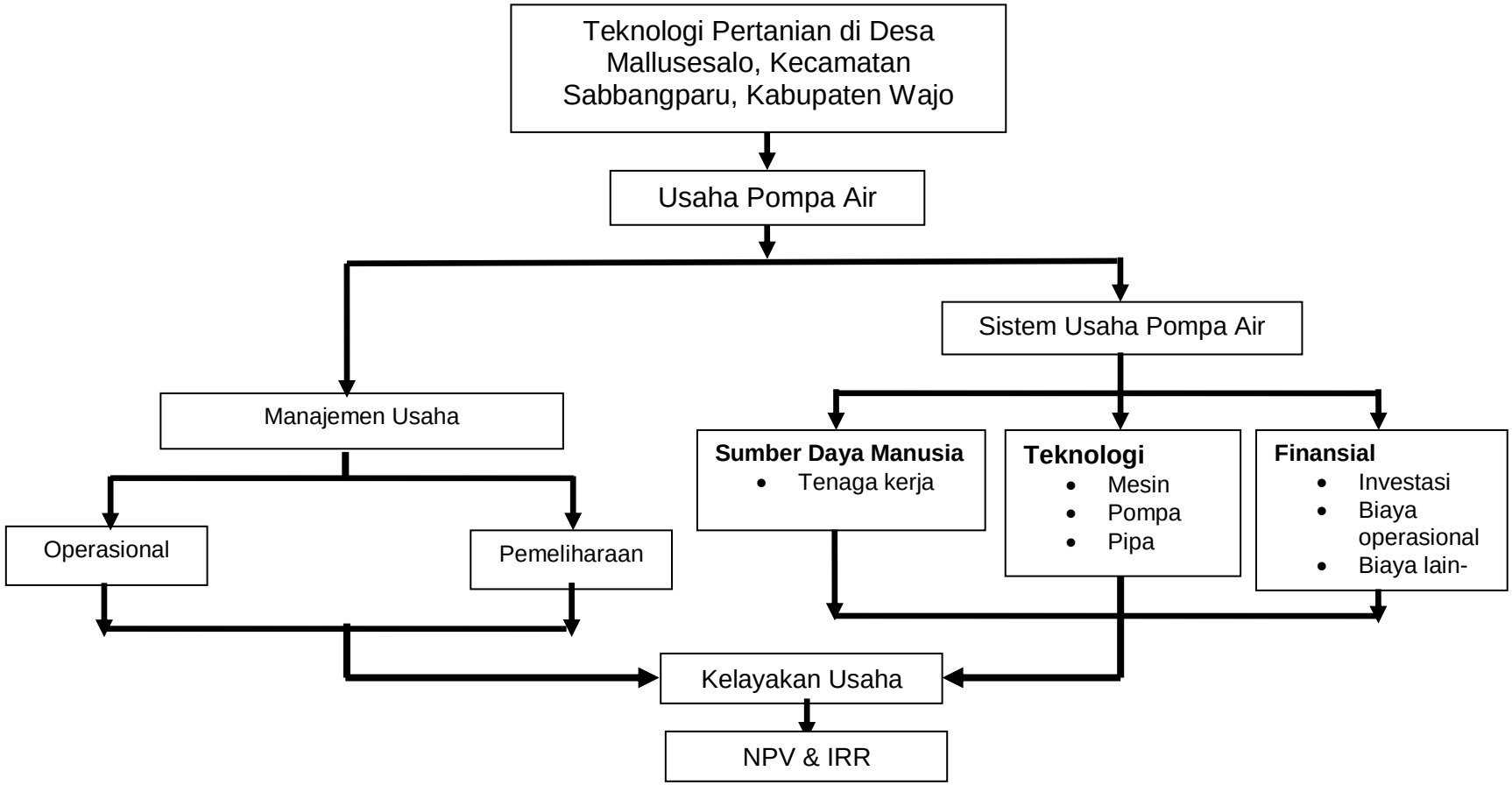
Mesin pompa air tersebut memberikan keuntungan bagi beberapa pihak tertentu yang menyadari akan adanya peluang usaha yang dapat dikembangkan menggunakan teknologi mesin pompa air tersebut. Seperti

halnya di Desa Mallusesalo, dimana ditemukan tiga orang petani yang menggunakan peluang yang ada untuk membangun usaha penyewaan jasa pompa air. Namun yang dianggap memiliki usaha yang cukup besar adalah Pak Ilham yang saat ini telah memiliki 13 unit mesin pompa air untuk disewakan kepada para petani yang ada di desa tersebut.

Pada menjalankan usaha pompa air tersebut, ada dua hal yang perlu diperhatikan, yaitu manajemen usaha dan sistem usaha pompa air. Pada manajemen usaha ada dua hal yang perlu dilakukan yaitu operasional teknologi dan pemeliharaan/perbaikan teknologi yang digunakan. Sedangkan pada sistem usaha pompa air ada tiga hal yang perlu diperhatikan yaitu sumber daya manusia seperti tenaga kerja, teknologi berupa mesin, pompa, pipa pengisap, pipa saluran, saringan dan lain-lain, serta mengenai finansial yang meliputi investasi, biaya operasional, dan biaya-biaya lainnya yang akan digunakan dalam usaha tersebut.

Dari kedua hal yang perlu diperhatikan, yaitu manajemen usaha dan sistem usaha pompa air perlu dilakukan analisis kelayakan usaha menggunakan metode NPV (*Net Present Valu*e*)* dan IRR (*Internal Rate of Return*) untuk mengetahui layak tidaknya usaha tersebut untuk dijalankan atau tidak, serta mengetahui besarnya tingkat pengembalian suku bunga dari hasil pendapatan yang diperoleh dari usaha pompa air tersebut. Untuk lebih jelasnya mengenai kerangka pemikiran ini, dapat dilihat pada Gambar 2 berikut:

Untuk melengkapi uraian diatas maka peneliti nenyajikan kerangka pemikiran sebagai berikut:



Gambar 2. Skema Kerangka Pemikiran Analisis Sistem Operasional Usaha Pompa Air pada Lahan Sawah Tadah Hujan di Desa Mallusesalo, Kacamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, 2019.

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, Provinsi Sulawesi Selatan. Pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan bahwa daerah ini merupakan salah satu daerah yang berada di pesisir Danau Tempe namun tidak memiliki irigasi teknis dan merupakan daerah langganan banjir. Mayoritas penduduk yang berada didaerah ini bekerja disektor pertanian. Lahan sawah yang tersedia didaerah ini hanya lahan sawah tadah hujan sehingga petani sangat bergantung pada irigasi pompa sebagai salah satu alternatif pengairan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2019.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis pendekatan yang digunakankan adalah studi kasus. Pendekatan studi kasus merupakan jenis pendekatan yang digunakan untuk menyelidiki dan memahami sebuah kejadian atau masalah yang telah terjadi dengan cara mengumpulkan berbagai macam informasi yang kemudian diolah untuk mendapatkan sebuah solusi agar masalah yang diungkap dapat terselesaikan.

Menurut Wibowo (1984: 79) studi kasus adalah suatu teknik untuk mempelajari keadaan dan perkembangan seseorang secara mendalam dengan tujuan untuk mencapai penyesuaian diri yang lebih baik.

Kasus yang diteliti yaitu usaha penyewaan jasa pompa air yang dikelola oleh Pak Ilham yang berada di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo.

3.3 Pemilihan Kasus

Kasus pilihan adalah usaha jasa penyewaan pompa air Pak Ilham. Pemilihan kasus dengan pertimbangan bahwa di Desa Mallusesalo diketahui ada tiga orang yang tergolong dalam pengusaha pompa. Tiga pengusaha tersebut adalah Bapak Asri, Bapak Wahyu dan Bapak Ilham. Bapak Ilham memiliki 13 unit mesin pompa air, Bapak Asri hanya memiliki 3 unit mesin pompa dan Bapak Wahyu memiliki 4 unit mesin Pompa. Bapak Ilham dipilih karena usaha mesin pompanya lebih berkembang dari kedua pengusaha yang lain.

3.4 Jenis Data dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yan digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

- Data Primer yaitu data yang diperoleh langsung dari lokasi penelitian melelui observasi untuk mendapatkan gambaran umum mengenai penelitian yang dilaksanakan. Data primer diperoleh dari hasil wawancara langsung terhadap pengusaha pompa menggunakan panduan wawancara.

- Data Sekunder yaitu data yang diperoleh dari lembaga-lembaga atau instansi terkait separti kantor lurah, kantor camat, penyuluh kelurahan dan sumber-sumber lain baik itu media cetak, internet, buku-buku, artikel, skripsi dan sebagainya.

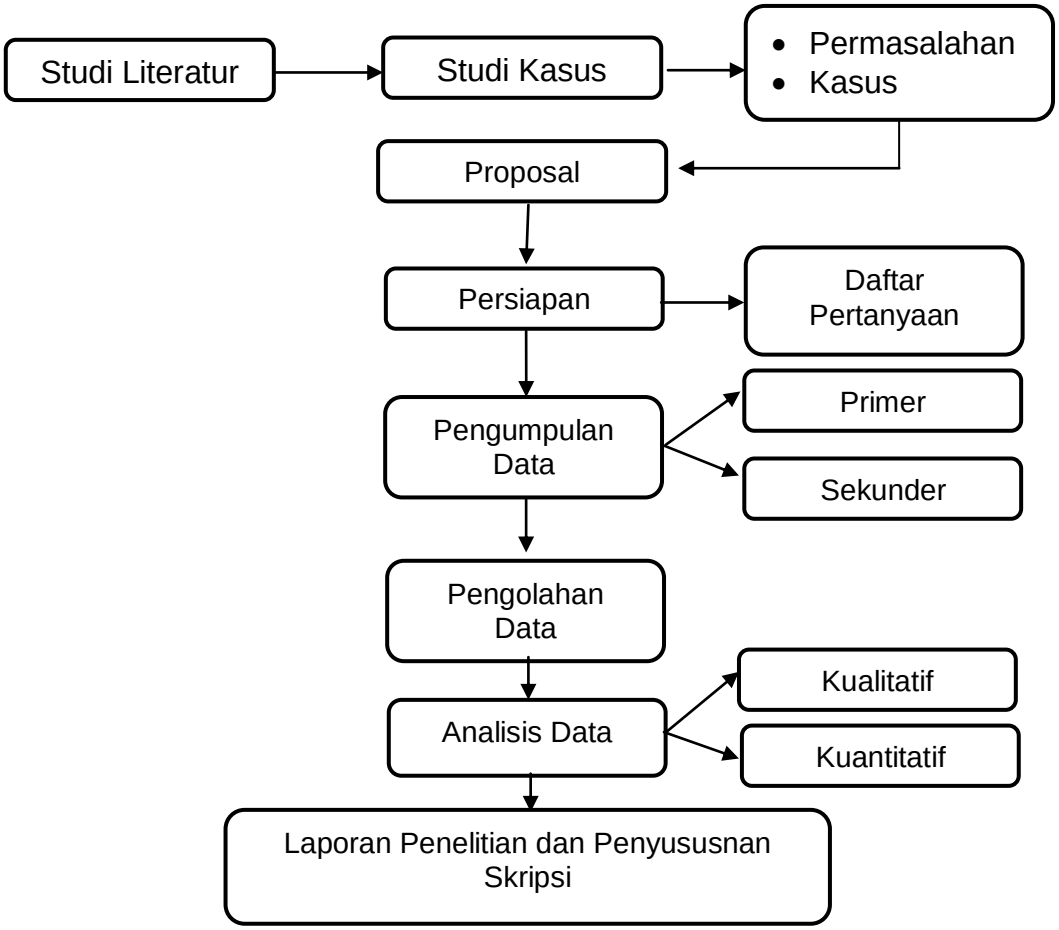
3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah sebgai berikut:

- Observasi yaitu pengumpulan data berdasarkan pengamatan secara langsung terhadap unsur-unsur yang berhubungan dengan kegiatan pengelolaan sistem operasional usaha pompa air. Observasi adalah pengamatan dan pencatatan yang sistematis terhadap gejala-gejala yang diteliti. Observasi merupakan proses yang kompleks, yang tersusun dari proses biologis dan psikologis (Usman,H. dan Setiady,P. 1995).
- Wawancara (*Interview*) merupakan metode pengumpulan data yang secara umum adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan informan atau orang yang diwawancarai. Wawancara ini dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara (kuisioner).
- Dokumentasi ialah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen. Dalam hal ini dokumentasi dapat berupa data, gambar dan suara.

3.6 Tahapan Penelitian

Proses penelitian dilakukan dalam dua tahap yaitu tahap pengumpulan data dan tahap analisis data, dimana dalam tiap tahap dibagi menjadi beberapa kegiatan. Adapun proses penelitian lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Tahapan Penelitian

3.7 Analisis Data

Untuk menjawab rumusan masalah pertama, digunakan analisis deskriptrif. Analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya

menjadi satuan yang dapat dikelola, mensistensikannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain. Untuk menganalisis makna mengenai manajemen operasional yang berlaku dalam usaha pompa air dan dampak yang dirasakan pengusaha pompa. Dengan demikian, analisis kualitatif diguanakan untuk memahami fakta, bukan untuk menjelaskan fakta tersebut (Bungin, Burhan, 2010).

Aspek pokok yang menjadi perhatian peneliti terkait dengan manajemen usaha penyewaan jasa pompa air (operasional usaha pompa) ditekankan pada beberapa aspek, yaitu 1) aspek manajemen sumber daya; 2) aspek manajemen operasional usaha; 3) aspek pemasaran; dan 4) aspek finansial. Untuk menganalisis hal tersebut digunakan alat BMC (*Business Model Canvas*).

Untuk menjawab rumusan penelitian kedua digunakan analisi data kuantitatif untuk mengetahui kelayakan usaha yang diperoleh dari usaha pompa air. Pada penelitian ini, aspek pokok yang menjadi perhatian peneliti yaitu aspek finansial. Aspek Finansial ini digunakan dalam menganalisa aspek keuangan untuk menilai kelayakan investasi, digunakan metode NPV dan IRR. Adapun langkah-langkah untuk menghitung NPV dan IRR adalah sebagai berikut:

a. Mengetahui jumlah kebutuhan dana untuk investasi, yaitu dengan cara membuat rencana yang terperinci dan dengan spesifikasi yang lengkap mengenai kebutuhan dana untuk investasi awal pada aktiva tetap berwujud dan aktiva tidak berwujud, mengacu pada kasus usaha penyewaan jasa pompa air.

b. Menghitung jumlah aliran kas masuk bersih selama lima tahun yaitu dengan cara 1) menghitung proyeksi total pendapatan, yaitu dengan cara mengestimasi pendapatan perhari, perbulan, dan pertahun. 2) menghitung total biaya operasional, yaitu dengan cara mengestimasi biaya produksi perbulan dan pertahun. 3) Menghitung total biaya depresiasi, yaitu dengan cara membagi biaya investasi dengan umur ekonomis usaha.

c. Menghitung NPV dan IRR dengan cara:

   NPV = PVAKB – PVI

   Dimana: PVAKB =AKB

   NPV = *Net Present Value* (Nilai Bersih Sekarang)

   PVAKB = *Present Value* Arus Kas Bersih

   AKB = Arus Kas Bersih (Laba Bersih + Penyusutan)

Atau NPV $= -A_0 + \sum_{t=1}^{n} \frac{At}{(1+r)^t}$

Keterangan :

Ao = Pengeluaran investasi pada tahun ke- 0

At = Aliran kas masuk bersih pada tahun ke-t

r = Tingkat keuntungan yang diisyaratkan oleh para pemilik modal dengan hanya memperhatikan resiko usaha

n = Jumlah tahun (umur ekonomis) proyek

t = Tahun ke-0

dan cara menghitung IRR yaitu:

$$\text{IRR} = \frac{\text{Laba Usaha}}{\text{Modal Sendiri}} \text{ X } 100\%$$

Atau : $\text{IRR} = i_1 + \left(\frac{\text{NPV 1}}{\text{NPV1+NPV2}}\right)(i_2 - i_1)$

Keterangan:

IRR = Internal Rate Of Return (Tingkat Pengembalian Suku Bunga)

i_1 = Tingkat bunga pertama

i_2 = Tingkat bunga kedua.

NPV 1 = *Net Present Value (*Nilai Bersih Sekarang) bernilai positif

NPV 2 = *Net Present Value (*Nilai Bersih Sekarang) bernilai negatif

3.8 Konsep Operasional

Adapun ruang lingkup atau konsep operasional yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu meliputi definisi yang digunakan untuk memudahkan dalam pengambilan data dan informasi serta menyampaikan persepsi.

1. Penelitian ini dilakukan di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo pada bulan Agustus 2019 dengan menggunakan data primer dan data sekunder.
2. Pengusaha adalah seseorang yang menyewakan jasa pemompaan air untuk mengairi lahan sawah tadah hujan milik petani.
3. Lahan sawah tadah hujan adalah lahan sawah yang sumber air pengairannya tergantung atau berasal dari curahan hujan tanpa adanya bangunan-bangunan irigasi permanen dan biasanya hanya dapat berproduksi maksimal dua kali dalam satu tahun.
4. Teknologi pertanian merupakan kumpulan alat-alat yang berkaitan dengan pertanian termasuk mesin pompa air yang dapat memaksimalkan fungsi lahan sawah tadah hujan.
5. Usaha pompa air adalah suatu usahan yang dilakukan untuk menyediakan air dalam memenuhi kebutuhan pertanian.
6. Pompa air merupakan suatu inovasi teknologi yang digunakan oleh petani sebagai alternatif untuk memperoleh air.
7. Mekanisme operasional adalah suatu kegiatan mengatur atau mengelola sumber daya yang tersedia secara optimal dalam

suatu proses transformasi sehingga menjadi output yang mempunyai manfaat.

8. Mekanisme kerja pompa merupakan suatu langkah-langkah kegiatan yang dilakukan dalam pengoperasian pompa air meliputi waktu operasional dan perbaikian atau perawatan pompa.
9. Waktu operasional pompa adalah lama penggunaan pompa dalam satu kali musim tanam.
10. Perbaikan atau perawatan pompa adalah kegiatan pengecekan atau penggantian peralatan-peralatan pompa yang dilakukan secara rutin untuk tetap menjaga kestabilan pompa air agar dapat berfungsi dengan baik.
11. Kelayakan usaha adalah suatu alat ukur yang digunakan untuk melihat layak tidaknya usaha penyewaan jasa pompa air dijalankan.
12. Studi kelayakan merupakan alat analisis yang digunakan dalam menyelesaikan kasus yang ada. Alat analisis yang dimaksud adalah NPV dan IRR.
13. Usaha pompa air adalah suatu kegiatan yang dalam pelaksanaannya memerlukan manajemen SDM, manajemen operasional dan teknologi serta manajemen finansial.
14. Sumber daya manusia adalah tenaga kerja yang digunakan oleh perusahaan dalam menjalankan usaha pompa tersebut.

15. Aspek finansial merupakan suatu kegiatan yang menyangkut dengan biaya-biaya operasional pompa dalam satu kali musim tanam. Biaya-biaya yang dimaksud meliputi biaya bahan bakar, biaya penggantian alat, biaya tenaga kerja dan lain-lain.
16. Dampak banjir adalah suatu kejadian yang dapat mempengaruhi pendapatan pengusaha pompa air.

BAB IV
KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Peta Administrasi Kabupaten Wajo

Adapun peta administrasi Kabupaten Wajo dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 4. Peta Administrasi Kabupaten Wajo, 2019.

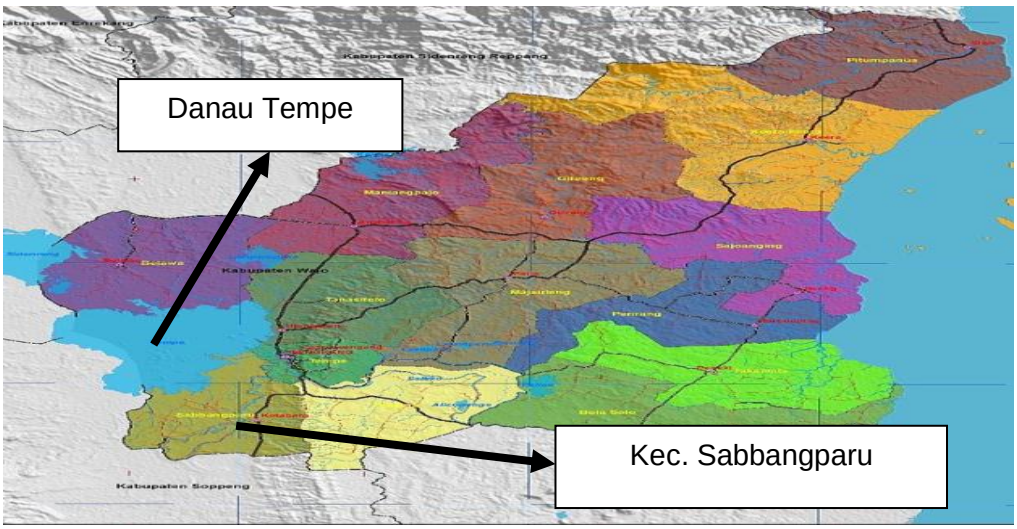
Kabupaten Wajo adalah salah satu daerah tingkat II di Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. Ibukota kabupaten ini terletak di Sengkang. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 2.056,19 km² dan berpenduduk sebanyak kurang lebih 400.000 jiwa. Secara geografis, Kabupaten Wajo terletak pada 3º39'-4º16' Lintang Selatan dan 119º53'-120º27' Bujur Timur. Sebagian wilayahnya berupa dataran rendah hingga ketinggian

wilayah 0-520 Mdpl. Hanya sebagian kecil yang berupa perbukitan di bagian utara. Bagian timur berupa dataran rendah dan pesisir Teluk Bone, termasuk pulau-pulau kecil di Teluk Bone. Sedangkan bagian barat merupakan dataran aluvial Danau Tempe-Danau Sidenreng. Adapun batas-batas wilayah Kabupaten Wajo adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Sidenreng Rappang dan Kabupaten Luwu;
- Sebelah Timur berbatasan dengan Teluk Bone;
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Soppeng dan Kabupaten Bone;
- Sebalah Barat berbatasan dengan Kabupaten Sidenreng Rappang dan Kabupaten Soppeng.

4.2 Peta Administrasi Kecamatan Sabbangparu

Adapun peta administrasi Kecamatan Sabbangparu dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5. Peta Administrasi Kecamatan Sabbangparu, 2019.

Adapun batas-batas wilayah Kecamatan Sabbangparu adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Danau Tempe dan Kecamatan Tempe;
- Sebalah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Soppeng;
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Pammana;
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Soppeng dan Danau Tempe.

4.3 Sejarah Desa

Desa Mallusesalo merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo. Secara histories nama Mallusesalo berasal dari letaknya yang berada di pesisir Sungai Walennae, yang dalam Bahasa Bugis berarti (Malluse : Tepian, dan Salo : Sungai).

Berdasarkan dengan sejarah Kecamatan Sabbangparu dijelaskan bahwa cikal bakal terbentuknya Kecamatan Sabbangparu berasal dari bekas wilayah Kerajaan Jampu/Akkarungeng Jampu. Akkarungeng Jampu atau Kerajaan Jampu dulunya dipimpin oleh Banranga Petta Jampu yang terkenal sakti mandra guna. Kerajaan atau Akkarungeng Jampu merupakan wilayah dari Kerajaan Bone. Akan tetapi, setelah Kerajaan Wajo terbentuk maka Akkarungeng Jampu menjadi wilayah Kerajaan Wajo. Hal ini menyebabkan Akkarungeng Jampu terpecah menjadi beberapa kerajaan kecil yang membentuk wilayah dari Kerajaan Wajo Faddanreng/Ranreng Talo Tenreng diantaranya:

- Kerajaan/Akkarungeng Ugi
- Kerajaan/Akkarungeng Liu
- Kerajaan/Akkarungeng Wage
- Kerajaan/Akkarungeng Canru

Hingga pada masa kemerdekaan Kerajaan atau Akkarungeng kecil tersebut berubah status menjadi Wanua kemudian Desa Gaya Baru hingga Desa, dan tiap desa terdiri dari beberapa kampung. Kampung Kae dan Kampung Cellamata merupakan wilayah dari Desa Ugi. Pada tahun 1990 Desa Ugi dimekarkan menjadi dua desa, yaitu Desa Ugi dan Desa Mallusesalo.

Desa Mallusesalo merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, Provinsi Sulawesi Selatan dengan Ibukota Kae yang memiliki karakteristik lahan dan potensi wilayah yang didalam khasanah adat istiadat diungkapkan bahwa Desa Mallusesalo sebagai desa yang terbaring pada bantaran sungai dengan posisi yang dikatakan bahwa “Mangkkalungeng Ridarenna, Massulappe Ri Galunna, Mattoddang Ri Salona” yang artinya Desa Mallusesalo memiliki lahan 3 (tiga) dimensi, yaitu:

- Sungai Walanae merupakan sesuatu yang vital bagi Desa Mallusesalo. Hal ini dikarenakan aktivitas pertanian dalam irigasi sumber airnya berasal dari Sungai Walennae;

- Tanah perkebunan yang berada didua dusun yaitu Dusun Kae dan Dusun Cellamata merupakan wilayah pengembangan perkebunan kakao, kelapa, jambu mente, pisang serta tanaman lainnya;
- Tanah persawahan yang merupakan hamparan sawah yang terletak di Dusun Kae dan Dusun Cellamata merupakan wilayah tempat pengembangan tanaman padi dan palawija.

4.4 Desa Mallusesalo

Desa Mallusesalo merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo Provinsi Sulawesi Selatan. Desa ini berada di sebelah Timur Danau Tempe dengan luas wilayah desa adalah 4,77 Km² atau sekitar 3,01% dari luas Desa Mallusesalo. Desa ini terdiri dari 2 (dua) dusun, 4 (empat) RK dan 8 (delapan) RT.

Desa Mallusesalo secara administrasi sampai dengan tahun 2019 terbagi atas 2 (dua) dusun yaitu Dusun Kae dan Dusun Cellamata. Sedangkan berdasarkan topografi, Desa Mallusesalo terletak di pesisir Sungai Walanae dengan iklim yang termasuk iklim tropis yang tergolong tipe B dan C dengan suhu udara 29ºC-31ºC.

Desa Mallusesalo secara geografis terletak antara 4º20 LS dan 119º99’ BT, dengan batas-batas wilayah, yaitu:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Wage;
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Sompe;

- Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Salotengnga;
- Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Pallima dan Desa Ugi.

Adapun peta administrasi Desa Mallusesalo dan Dusun Cellamata dapat dilihat pada gambar 6 berikut:

Gambar 6. Peta Administrasi Desa Mallusesalo dan Dusun Cellamata, 2019.

4.5 Keaadaan Penduduk

Penduduk merupakan masyarakat yang berdomisili di suatu wilayah. Penduduk sangat berperan penting dalam proses pembangunan suatu daerah, oleh karena itu partisipasi penduduk sangat dibutuhkan dalam

menyukseskan pembangunan daerahnya. Tingkat pembangunan daerah tersebut sangat tergantung pada keadaan penduduknya yang dapat dicirikan melalui jumlah penduduk, jenis kelamin, tingkat umur, tingkat pendidikan dan jenis mata pencaharian.

4.5.1 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan kerja dan juga sangat menentukan dalam klasifikasi pembagian kerja. Perempuan turut aktif dalam dunia kerja, yang mematahkan anggapan bahwa masyarakat Indonesia masih berpola pikir tradisional dimana laki-laki merupakan tulang punggung keluarga yang seharusnya bekerja sedangkan perempuan dianggap membantu dan seolah-olah tidak diwajibkan untuk bekerja (Anwar, 2013).

Berdasarkan data sekunder, jumlah penduduk di Desa Mallusesalo sebanyak 1.511 jiwa. Lebih jelasnya untuk mengenai jumlah penduduk Desa Mallusesalo menurut jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 1. Jumlah Penduduk berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo 2019.

No.	Jenis Kelamin	Jumlah (Jiwa)	Presentase (%)
1.	Laki-Laki	608	40,23
2.	Perempuan	903	59,76
Jumlah		1.511	**100,00**

Sumber : *Data Sekunder Kantor Desa Mallusesalo (Diolah, 2019).*

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa jumlah keseluruhan penduduk yang ada di Desa Mallusesalo adalah sebanyak 1.511 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 609 jiwa atau 40,23% dari keseluruhan jumlah penduduk. Sedangkan jumlah penduduk perempuan sebanyak 903 jiwa atau 59,76% dari keseluruhan jumlah penduduk yang berada di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo.

4.5.2 Keadaan Penduduk Berdasarkan Umur

Tingkat umur dapat menggambarkan keadaan penduduk di suatu wilayah. Dari gambaran tingkat umur dapat dilihat tingkat produktivitas kerja penduduk dalam suatu daerah, karena akan nampak jumlah penduduk yang berada dalam usia produktif. Lebih lanjut untuk mengetahui jumlah penduduk menurut tingkat umur di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Penduduk berdasarkan Umur di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo 2019.

No.	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	0 – 15	305	20,18
2.	16 – 30	289	19,12
3.	31 – 45	339	22,43
4.	46 – 64	309	20,45
5.	65 +	269	17,80
Jumlah		**1.511**	**100,00**

Sumber : *Data Sekunder Kantor Desa Mallusesalo (Diolah, 2019).*

Pada Tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa jumlah penduduk di Desa Mallusesalo sebanyak 1.511 jiwa. Jumlah penduduk terbanyak berada pada kelompok usia 31-45 tahun yaitu 339 jiwa atau sebesar 22,43% dari

jumlah penduduk yang ada di Desa Mallusesalo. Sedangkan jumlah terendah berada pada kelompok usia 65 tahun ke atas yaitu 269 jiwa atau sebesar 17,80%. Hal ini menunjukkan bahwa penduduk di Desa Mallusesalo lebih didominasi oleh penduduk yang berada pada kisaran umur produktif. Hal ini sesuai dengan pendapat Wirosuhardjo (2000) yang mengungkapkan bahwa secara ekonomi usia produktif yakni antara 16 – 64 tahun. Pada kisaran umur tersebut umumnya memiliki kemampuan fisik yang lebih kuat dan lebih cepat menerima inovasi dan teknologi yang sedang berkembang, dibanding dengan petani yang lebih berumur tua seperti pada usia 65 tahun ke atas.

4.5.3 Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan penduduk suatu wilayah merupakan salah satu faktor penentu pembangunan, karena dinilai bahwa orang yang memiliki pendidikan tinggi dapat mensejahterakan kehidupannya. Berdasarkan data sekunder yang diperoleh, jumlah penduduk menurut tingkat pendidikan di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo 2019.

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Belum sekolah	89	5,89
2.	Tidak tamat SD	662	43,81
3.	SD	437	28,92
4.	SMP	145	9,59
5.	SMA	112	7,41
6.	Perguruan Tinggi	66	4,36
Jumlah		**1.511**	**100,00**

Sumber : *Data Sekunder Kantor Desa Mallusesalo (Diolah, 2019).*

Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan yang dominan di kalangan penduduk Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo adalah tamat Sekolah Dasar (SD) dengan jumlah sekitar 437 jiwa dengan persentase 28,92% dan tingkat pendidikan yang paling kecil adalah lulusan perguruan tinggi dengan jumlah 66 jiwa dengan persentase 4,37%. Tingkat pendidikan seseorang akan mempengaruhi cara pengambilan keputusan dalam penerimaan terhadap inovasi suatu teknologi baru.

4.5.4 Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian

Mata pencahrian merupakan suatu pekerjaan yang menjadi faktor dalam memenuhi kebutuhan untuk kelangsungan hidup. Sumber ekonomi di setiap daerah bervariasi karena mata pencaharian yang berbeda-beda. Mata pencaharian penduduk yang memiliki corak sederhana biasanya sangat berhubungan dengan pemanfaatan lahan dan sumber daya alam. Contohnya pertanian, perkebunan, dan peternakan. Sementara, mata pencaharian penduduk yang memiliki corak modern biasanya lebih mendekati sektor-sektor yang tidak terlalu berhubungan dengan pemanfaatan lahan dan sumber daya alam seperti jasa, transportasi, dan pariwisata. Selanjutnya beberapa pola kegiatan ekonomi penduduk di Indonesia yang berkaitan dengan pemanfaatan lahan (Luthfi, 2011).

Berdasarkan data sekunder yang diperoleh, jumlah penduduk menurut mata pencaharian di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, 2019.

No.	Mata Pencaharian	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Petani	295	54,6
2.	Nelayan	150	27,7
3.	Pegawai Negeri Sipil	18	3,33
4.	Pedagang	34	6,29
5.	Peternak	10	1,85
6.	Montir	7	1,29
7.	Sopir Mobil	11	2,03
8.	Pengangkutan Mobil	3	0,55
9.	Pengangkutan Dokar	9	1,66
10.	Pengusaha Pompa	3	0,55
Jumlah		**540**	**100,00**

Sumber : *Data Sekunder Kantor Desa Mallusesalo (Diolah, 2019).*

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa mata pencaharian yang paling banyak digeluti oleh masyarakat di Desa Mallusesalo adalah petani yang berjumlah 295 atau sebesar 54,6%. Ketika diperhatikan, pada tabel dapat dilihat bahwa sebagian besar memilih untuk menjadi nelayan yaitu sebanyak 150 jiwa (27,7%), disusul dengan mata pencaharian sebagai pedagang sebanyak 34 jiwa (6,29%), pegawai negeri sipil sebanyak 18 (3,33%), sopir mobil sebanyak 11 jiwa (2,03%), Peternak sebanyak 10 jiwa (1,85%), pengangkutan dokar 9 jiwa (1,66%), montir sebanyak 7 jiwa (1,29%), dan mata pencaharian dengan jumlah terkecil yaitu pengangkutan mobil dan pengusaha pompa yang masing-masing berjumlah sebanyak 3 jiwa atau sebesar 0,55% dari keseluruhan jumlah penduduk berdasarkan mata pencaharian. Berdasarkan data yang ada dapat disimpulkan bahwa umumnya penduduk di Desa Mallusesalo,

Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo ini memilih mata pencaharian yang dapat memenuhi perekonomian keluarga dan mata pencaharian yang paling banyak digeluti adalah petani.

4.6 Pola Pemanfaatan Lahan

Lahan mempunyai peranan sangat penting bagi kehidupan manusia. Segala macam bentuk intervensi manusia secara siklis dan permanen untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, baik yang bersifat material maupun spiritual yang berasal dari lahan tercakup dalam pengertian pemanfaatan lahan. Berbagai tipe pemanfaatan lahan dijumpai di permukaan bumi, masing-masing tipe mempunyai karakteristik tersendiri (Juhadi, 2007).

Ada tiga aspek kepentingan pokok dalam pemanfaatan sumber daya lahan, yaitu (1) lahan diperlukan manusia untuk tempat tinggal, tempat bercocok tanam, beternak, memelihara ikan, dan sebagainya; (2) lahan mendukung kehidupan berbagai jenis vegetasi dan satwa; dan (3) lahan mengandung bahan tambang yang bermanfaat bagi manusia (Soerianegara (1977).

Sesuai dengan kondisi alamnya, maka pemanfaatan lahan di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo secara terperinci dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pola Pemanfaatan Lahan di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, 2019.

No.	Jenis Pemanfaatan	Luas Lahan (Ha)	Persentase (%)
1.	Sawah	132	27,77
2.	Pemukiman dan Bangunan	26	5,47
3.	Tegalan/kebun	310	65,23
4.	Perkantoran pemerintah	0,20	0,04
6.	Pekuburan	3	0,63
7.	Lainnya	4	0,84
Jumlah		**475,2**	**100,00**

Sumber : *Data Sekunder Kantor Desa Mallusesalo (Diolah, 2019).*

Tabel 5 diatas menunjukkan bahwa pola pemanfaatan lahan terluas merupakan tegalan/kebun dengan luas 310 Ha atau sekitar 65,23% dari jumlah keseluruhan luas lahan yang ada. Selanjutnya disusul oleh lahan sawah seluas 132 Ha atau sekitar 27,77% dari keseluruhan luas lahan. Seluas 26 Ha atau 5,47% dari keseluruhan luas lahan digunakan sebagai pemukiman dan tempat mendirikan bangunan lainnya. Untuk pekuburan menggunakan lahan seluas 3 Ha (0,63%), perkantoran pemerintah seluas 0,20 Ha (0,04%), dan seluas 4 Ha (0,84%) lainnya digunakan untuk kebutuhan masyarakat lainnya.

4.7 Keadaan Sarana dan Prasarana

Suatu wilayah dapat dikatakan mengalami perkembangan jika wilayah tersebut mempunyai sarana dan prasarana yang memadai, sehingga penduduknya dapat menggunakannya sesuai dengan kebutuhan mereka masing-masing. Sarana dan prasarana tersebut antara lain sarana

perhubungan, peribadatan, pemukiman dan pendidikan. Sarana prasarana adalah salah satu bagian input, sedangkan input merupakan salah satu subsistem. Sarana prasarana sangat perlu dilaksanakan untuk menunjang keterampilan siswa agar siap bersaing terhadap pesatnya teknologi (Nurmadiah, 2012).

Berdasarkan data sekunder yang diperoleh, jumlah setiap sarana dan prasarana di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Sarana dan Prasarana di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, 2019.

No.	Uraian	Jumlah (Unit)
1.	Sarana Pendidikan:	
	- TK	2
	- SD	2
	- SLTP	1
	- SLTA	-
2.	Sarana Peribadatan :	
	- Mesjid	1
	- Mushollah	-
3.	Sarana Kesehatan :	
	- Puskesmas	-
	- Polindes	1
	- Posyandu	1
4.	Sarana Sosial :	
	- Karang Taruna	1
	- PKK	1
5.	Sarana Penunjang Keamanan :	
	- Polsek/Pospol	1
	- Pos Kamling	-
6.	Sarana Olahraga :	
	- Lapangan Sepakbola	1
7.	Prasarana Perekonomian :	
	- Pasar	1
	- Toko/Kios	20
Jumlah		**34**

Sumber : *Data Sekunder Kantor Desa Mallusesalo (Diolah, 2019).*

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa sarana dan prasarana yang terdapat di Desa Mallusesalo cukup beragam. Sarana pendidikan yang ada terdiri dari TK, SD, dan SMP yang masing-masing terdiri dari 2 unit TK, 2 unit SD, dan 1 unit SMP. Adapun yang termasuk sarana peribadatan terdiri dari 1 unit masjid. Selain itu, juga terdapat sarana kesehatan berupa 1 unit polindes dan 1 unit posyandu. Sarana sosial termasuk 1 unit karang taruna dan 1 unit PKK. Untuk sarana keamanan didukung dengan 1 unit polsek/pospol. Selanjutnya sarana olahraga terdiri dari 1 unit lapangan sepak bola serta untuk prasarana perekonomian terdiri dari 1 unit pasar dan 20 unit toko/kios.

4.8 Data Curah Hujan Kabupaten Wajo

Curah hujan merupakan ketinggian air hujan yang terkumpul dalam tempat yang datar, tidak menguap, tidak meresap, dan tidak mengalir. Satuan curah hujan selalu dinyatakan dalam satuan milimeter atau inchi namun untuk di Indonesia satuan curah hujan yang digunakan adalah satuan milimeter (mm). Curah hujan dalam 1 (satu) milimeter memiliki arti dalam luasan satu meter persegi pada tempat yang datar tertampung air sebanyak satu liter.

Intensitas curah hujan adalah jumlah curahhujan dalam suatu satuan waktu tertentu, yang biasanya dinyatakan dalam mm/jam, mm/hari, mm/tahun, dan sebagainya yang berturut-turut biasanya disebut hujan

jam-jaman, harian, tahunan, dan sebagainya. Biasanya data yang sering digunakan untuk analisis adalah nilai maksimum, minimum dan nilai-ratanya.

Hujan adalah unsur iklim yang paling banyak diamati, jika dibandingkan dengan unsur-unsur iklim lainnya. Terlebih di Indonesia, dimana suhu tidak begitu banyak dan begitu cepat berubah. Jumlah rata-rata hujan yang jatuh setiap bulan atau setiap tahun disuatu tempat, tidak sama. Terkadang ada yang curah hujannya tinggi, tetapi ada juga yang curah hujannya rendah (Iskandar, 2012). Indonesia pada umumnya akan mengalami hujan dalam jumlah banyak pada bulan Desember-Februari, bulan Maret-Mei dan bulan September-November disebut sebagai musim peralihan. Sedangkan bulan Juni-Agustus disebut sebagai musim kemarau (Agustin,2010).

Adapun data curah hujan Kabupaten Wajo pada tahun 2017-2018 dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Data Curah Hujan Kabupaten Wajo Tahun 2017-2018.

Bulan	**Hari Hujan (HH)**		**Curah Hujan (Milimeter)**	
	2017	2018	2017	2018
Januari	1	7	5	110
Februari	8	7	165	180
Maret	6	6	100	182
April	6	12	155	278
Mei	17	14	465	391
Juni	12	13	405	545
Juli	8	7	245	160
Agustus	5	1	100	15
September	4	3	90	62
Oktober	6	1	95	11
November	4	11	120	162
Desember	7	3	220	50

Sumber : BPS Kabupaten Wajo, 2019.

Pada Tabel 7 dapat dilihat jumlah hari hujan terbanyak tahun 2017 terjadi pada bulan Mei selama 17 hari dan bulan Juni selama 12 hari. Sedangkan hari hujan dengan jumlah paling sedikit terjadi pada bulan Januari yaitu selama 1 hari. Untuk curah hujan tertinggi di tahun 2017 terjadi pada bulan Mei yaitu sebesar 465 milimeter dan bulan Juni yaitu sebesar 405 milimter. Curah hujan terendah terjadi pada bulan Januari yaitu sebesar 5 milimeter. Sedangkan pada tahun 2018, curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Juni yaitu sebesar 545 milimeter dan curah hujan terendah terjadi pada bulan Oktober yaitu sebesar 11 milimeter.

BAB V
HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Biografi Pemilik Usaha

Pemilik usaha penyedia jasa pompa air bernama Bapak Ilham, lahir pada tahun 1975 di Dusun Cellamata, Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo dan saat ini menetap di dusun kelahirannya yaitu Dusun Cellamata. Bapak Ilham adalah anak dari Bapak Ambo Tang dan Ibu Jannah yang merupakan anak kedua dari tiga bersaudara serta hanya menempuh pendidikan SD dan selesai pada tahun 1987.

Orang tua Pak Ilham berprofesi sebagai petani. Pendapatan dari hasil pertanian tersebutlah yang dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka. Kondisi ekonomi keluarga saat itu masih terbilang sulit dikarenakan selain untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, juga digunakan untuk membeli peralatan lainnya seperti peralatan sekolah dan lain-lain. Melihat kondisi perekonomian keluarga, setelah menempuh pendidikan 6 tahun lamanya, Pak Ilham memutuskan untuk tidak melanjutkan pendidikan dan lebih memilih untuk membantu orang tuanya mencari nafkah hingga umurnya beranjak dewasa. Pada saat menginjak usia 25 tahun Pak Ilham memutuskan untuk mempersunting pujaan hatinya yang bernama Ibu Nurlina dan saat ini mereka telah dikaruniai satu orang putri dan dua orang putra.

5.2 Gambaran Umum Usaha

5.2.1 Latar Belakang Pendirian Usaha

Sebagian besar orang khususnya seorang petani menjadikan usaha sebagai penunjang masa tua mereka. Mereka berpendapat bahwa di masa tua nanti akan ada saatnya mereka tidak lagi mampu untuk mencari nafkah melalui pertanian dengan cara turun tangan langsung mengelola lahan yang ada. Saat mereka sudah mulai menua, tenaga mereka pun mulai berkurang dan pada akhirnya mereka akan hanya tinggal berdiam diri di rumah tanpa menghasilkan apapun.

Berawal dari pemikiran semacam itu, Pak Ilham memotivasi diri dan mencari peluang untuk membuat suatu usaha yang memungkinkan dapat dikembangkan semasa hidupnya. Pada awal usahanya Pak Ilham mencoba untuk membuka usaha kecil-kecilan dengan menyediakan pestisida untuk para petani. Kemudian usaha tersebut beliau kembangkan dengan menambah modal sedikit demi sedikit hingga Pak Ilham dapat menyediakan beberapa jenis pupuk yang dibutuhkan para petani. Hari demi hari, bulan demi bulan, hingga tahun demi tahun berlalu dan akhirnya Pak Ilham dipercayakan oleh para petani untuk menjalankan satu usaha lagi, yaitu usaha penyewaan jasa pompa air.

Pemilik usaha pompa dalam hal ini adalah orang yang melakukan pengelolaan usaha dalam rangka pemenuhan kebutuhan peteni dalam melakukan usahataninya. Usaha ini dilakukan dengan tujuan untuk meringankan keresahan petani dengan adanya masalah kekurangan

pasokan air. Selain itu, usaha ini juga dilakukan untuk mendapatkan keuntungan. Dalam hal ini usaha pompa memegang peranan penting dalam menunjang ketersediaan air untuk keberlangsungan usahatani padi sawah tadah hujan.

Berbekal keberanian dan dukungan para petani, Pak Ilham mulai mendirikan usaha penyewaan jasa pompa airnya pada akhir tahun 2014 dan usaha tersebut telah berjalan selama 5 tahun mulai awal tahun 2015 hingga saat ini.

Pada awalnya usaha ini di mulai dari adanya keresahan petani akibat kurangnya pasokan air untuk menunjang keberlangsungan usahatani padi sawah. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya irigasi langsung dari sumber air ke lahan sawah petani. Karena keresahan ini, beberapa petani termasuk Pak Ilham berinisiatif untuk melakukan musyawarah dengan para petani lainnya yang biasa disebut “Tudang Sipulung”. Dari hasil musyawarah tersebut Pak Ilham lah yang terpilih dan dipercayakan oleh petani untuk mengatasi masalah kekurangan air ini. Saat ditemui di kediamannya pada hari Senin, 25 Agustus 2019 saya bertemu dengan salah seorang petani pengguna jasa penyewaan pompa yang kebetulan berada dikediaman Pak Ilham dan saya menanyakan alasan beliau serta petani lainnya memilih dan mengamanahkan kepada Pak Ilham untuk mengatasi kekurangan air ini dan beliau mengatakan bahwa :

“Dilihat dari segi modal, keberanian dan pengalaman, Pak Ilham termasuk dalam kriteria itu. Apalagi Pak Ilham ini telah memperlihatkan kemampuannya, misalnya sudah memiliki usaha penyediaan pestisida dan pupuk bagi petani, pembanguan jalan tani yang menghubungkan

antara jalan utama Dusun Cellamata dengan salah satu perkampungan yang tidak jauh dari pesisir Danau Tempe juga merupakan inisiatif Pak Ilham untuk mengusulkannya ke pemerintah desa, selain itu berkat Pak Ilham pula jalan utama Dusun Cellamata bisa seperti sekarang ini (Aspal Beton), inilah salah satu pertimbangan kami untuk memilih Pak Ilham".

Pada saat itu, Pak Ilham pun menyetujui dan sanggup mengemban amanah dari petani untuk menyiapkan fasilitas jasa penyewaan pemompaan air. Awalnya Pak Ilham juga memutuskan mengemban amanah ini dengan beberapa pertimbangan, diantaranya adalah sebagai usaha sampingan mengingat ini adalah peluang usaha besar di daerahnya. Selain itu Pak Ilham juga merupakan seorang petani yang memiliki lahan sawah di tengah-tengan lahan sawah petani lainnya, hal ini juga menjadi salah satu motivasi Pak Ilham untuk memaksimalkan fungsi lahan sawahnya. Sebelum Pak Ilham memulai usahanya, ia merasa sangat sulit untuk memperoleh air saat musim tanam tiba, begitupun dengan para petani lainnya. Jika menggunakan air bor, itu tidak akan maksimal karena hanya dapat mengairi sebagian kecil dari lahan sawah Pak Ilham. Maka dari itu, Pak Ilham mantap dan memberanikan diri untuk memulai usaha penyewaan jasa pemompaan air.

Bapak Ilham memulai usahanya melalui tahap demi tahap dan menggunakan modal sendiri tanpa bantuan dari pihak pemerintah. Alat-alat yang digunakan dalam usahanya diperoleh dari salah satu toko yang ada di pasar kecamatan yang lebih di kenal dengan nama "Toko Sederhana". Awalnya pada tahun 2015 musim tanam pertama, Bapak Ilham hanya memiliki satu unit mesin pompa air yang kemudian bertambah seiring pertambahan lokasi yang dikuasai. Saat ini Pak Ilham

memiliki 13 unit pompa air dengan luas lokasi yang diairi kurang lebih 70 Ha. Jumlah mesin pompa dan luas lokasi masih memiliki kemungkinan untuk terus bertambah disetiap tahunnya.

5.2.2 Visi, Misi dan Tujuan Usaha

Adapun visi usaha jasa penyewaan pompa air yaitu “Mewujudkan peteni sejahtera dengan penyediaan jasa pompa bagi petani”. Adapun misi perusahaan yaitu:

1. Menyewakan jasa pompa bagi petani dengan biaya yang murah.
2. Tidak menetapkan biaya sebagai beban bagi petani.
3. Petani dapat melakukan pembayaran penyewaan jasa pompa pasca panen.

Selain visi dan misi, adapun tujuan Pak Ilham dalam mendirikan usaha penyewaan jasa pompa airnya yaitu:

1. Menyediakan jasa penyewaan pompa air untuk memudahkan petani memperoleh air yang cukup.
2. Mencari keuntungan. Tujuan didirikannya suatu usaha tidak lepas dari usaha untuk mencari keuntungan seperti halnya dengan perusahaan-perusahaan yang lain. Sama halnya dengan usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham yang dapat bertahan dan berkembang karena adanya suatu keuntungan atau laba yang diperoleh dari kegiatan usahanya.

3. Membuka lapangan pekerjaan. Sejak didirikannya usaha ini diharapkan dapat menciptakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar dan mengurangi pengangguran.

5.3 Struktur Sumeber Daya Usaha

5.3.1 Sumber Daya Manusia

Salah satu faktor penting dalam suatu organisasi atau perusahaan adalah sumber daya manusia. Dengan pengelolaan sumber daya yang baik akan meningkatkan efektivitas dan efisiensi suatu organisasi. Hal ini merupakan salah satu fungsi dalam perusahaan yang dikenal dengan sumber daya manusia.

Pada usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham awalnya hanya memiliki dua orang karyawan. Satu orang berperan sebagai kolektor dan satu orang berperan sebagai operator. Seiring berjalannya waktu dan perkembangan usaha, saat ini Pak Ilham telah memiliki 5 orang karyawan. Satu orang berperan sebagai kolektor dan 4 orang lainnya berperan sebagai operator. Kontrak kerja antara Pak Ilham dengan karyawannya merupakan kontrak jangka panjang, karena Pak Ilham tidak membatasi waktu kerja karyawannya. Karyawan tersebut dapat terus bekerja hingga akhir batas kemampuannya. Seorang karyawan dapat mundur dari jabatannya apabila karyawan tersebut yang meminta kepada pemilik usaha. Adapun profil singkat mengenai karyawan Pak Ilham dapat dilihat pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Tenaga Kerja pada Usaha Penyewaan Jasa Pompa Air Tahun 2019.

No.	Nama	Umur (Tahun)	Pendidikan	Jabatan
1.	Syahrul Syam	40	SMP	Kolektor
2.	Justang	45	SD	Operator
3.	Buse’	47	Tidak Sekolah	Operator
4.	Bondeng	45	SD	Operator
5.	Heri	42	SD	Operator

Sumber : Data Primer, 2019.

Pada Tabel 8 dapat dilihat bahwa umur karyawan Pak Ilham masih termasuk dalam golongan umur produktif. Usia antara 16 – 64 tahun pada umumnya memiliki kemampuan fisik yang lebih kuat dan lebih cepat menerima inovasi dan teknologi yang sedang berkembang.

5.3.2 Sumber Daya Teknologi

Produk usaha yang ditawarkan adalah jasa penyewaan alat pemompaan air. Usaha ini menyediakan jasa bagi petani yang ingin bekerjasama dengan pemilik pompa untuk mengairi areal persawahannya. Adapun beberapa jenis alat yang digunakan dalam usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Jenis Teknologi Usaha Penyewaan Jasa Pompa Air Tahun 2019.

No	Nama Alat	Unit	Umur Alat (Tahun)	Rata-rata Umur Pemakaian (Tahun)
1.	Mesin			
	30 PK	1	1-5	0,2
	24 PK	5	1-3	0,6
	23 PK	2	1-5	2,5
	18 PK	2	1-4	2
	11 PK	1	1-2	2
	8,5 PK	2	1-3	1,5
2.	Pompa			
	8 Inci	4	1-5	1,25
	6 Inci	2	1-4	2
	4 Inci	4	1-4	1
3.	Pipa Pengisap			
	8 Inci	4	1-3	0,75
	6 Inci	21	1-5	0,23
	4 Inci	12	1-4	0,33
4.	Saringan			
	8 Inci	7	1-5	0,71
	6 Inci	2	1-4	2
	4 Inci	4	1-4	1
5.	Pipa Saluran			
	8 Inci	900	1-2	0,002
	4 Inci	135	1	0,007

Sumber : Data Primer, 2109.

Pada Tabel 9 dapat dilihat jenis dan jumlah alat yang digunakan dalam usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham. Dengan umur terlama kisaran 1-5 tahun dengan rata-rata lama pemakaian tertinggi yaitu 2,5 tahun. Sedangkan umur alat terbaru berada pada kisaran 1-2 tahun dengan rata-rata lama pemakaian 0,007 tahun.

5.3.3 Sumber Daya Finansial

Adapun biaya-biaya yang digunakan dalam usaha pompa air Pak Ilham dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Biaya-biaya yang digunakan dalam Usaha Penyewaan Jasa Pompa Air Tahun 2019.

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Harga Akhir (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Depresiasi (Rp)
1.	**Mesin**					
	30 PK	1	40.000.000	500.000	5	7.900.000
	24 PK	5	30.000.000	500.000	5	29.500.000
	23 PK	2	27.000.000	500.000	5	10.600.000
	18 PK	2	21.000.000	400.000	5	8.240.000
	11 PK	1	17.000.000	300.000	5	6.680.000
	8,5 PK	2	12.000.000	300.000	5	4.680.000
	Jumlah	**13**				**67.600.000**
2.	**Pompa**					
	8 Inci	7	4.000.000	100.000	10	2.730.000
	6 Inci	2	3.000.000	100.000	10	580.000
	4 Inci	4	2.700.000	100.000	10	1.040.000
	Jumlah	**13**				**4.350.000**
3.	**Pipa Pengisap**					
	8 Inci	4	900.000	5.000	**5**	716.000
	6 Inci	21	600.000	5.000	5	2.499.000
	4 Inci	12	250.000	5.000	5	588.000
	Jumlah	**37**				**3.803.000**
4.	**Saringan**					
	8 Inci	7	350.000	2.000	1	2.688.000
	6 Inci	2	300.000	2.000	1	596.000
	4 Inci	4	250.000	2.000	1	992.000
	Jumlah	**13**				**4.276.000**
5.	**Pipa Saluran**					
	8 Inci	900	450.000	5.000	5	80.100.000
	4 Inci	135	210.000	5.000	5	5.535.000
	Jumlah	**1035**				**85.635.000**
Total						**165.664.000**

Sumber : Data Primer, 2019.

Pada Tabel 10 dapat dilihat jumlah biaya yang digunakan dalam usaha penyediaan jasa pompa air Pak Ilham. Jika diperhatikan dengan saksama, biaya investasi terus mengalami peningkatan. Dapat dilihat dari keseluruhan alat yang digunakan bahwa alat yang memiliki nilai

penyusutan terbesar adalah pipa saluran yang berjumlah 1.035 unit dengan nilai penyusutan sebesar Rp. 85.635.000,- per tahun. Sedangkan alat yang memiliki nilai penyusutan terendah adalah pipa pengisap yang berjumlah 37 unit dengan biaya sebesar Rp. 3.803.000,- per tahun. Untuk melihat data nilai penyusutan yang lebih rinci mengenai alat-alat yang digunakan dalam usaha penyewaan jasa pompa air dapat dilihat pada Lampiran 39.

5.4 Kegiatan Usaha

Dalam kegiatan usaha penyewaan jasa pompa air ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu pemilihan lokasi usaha, kegiatan organisasi usaha, kegiatan pemasaran dan kegiatan operasional usaha.

5.4.1 Lokasi Usaha

Kegiatan usaha penyewaan jasa pompa air ini berada di Pesisir Danau Tempe, tepatnya di Dusun Cellamata, Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo. Pemilihan lokasi ini dengan pertimbangan bahwa lokasi ini memiliki peluang besar untuk pengembangan usaha pompa air. Hal ini disebabkan oleh kondisi sawah petani yang berupa sawah tadah hujan dan sangat memerlukan air yang cukup untuk keberlangsungan usahatani padi. Selain itu, di daerah ini juga tidak terdapat irigasi yang mampu memberi pasokan air yang cukup bagi petani. Hal inilah yang menyebabkan daerah ini menjadi salah satu daerah yang memiliki peluang besar untuk mengembangkan usaha penyewaan jasa pompa air.

5.4.2 Organisasi Usaha

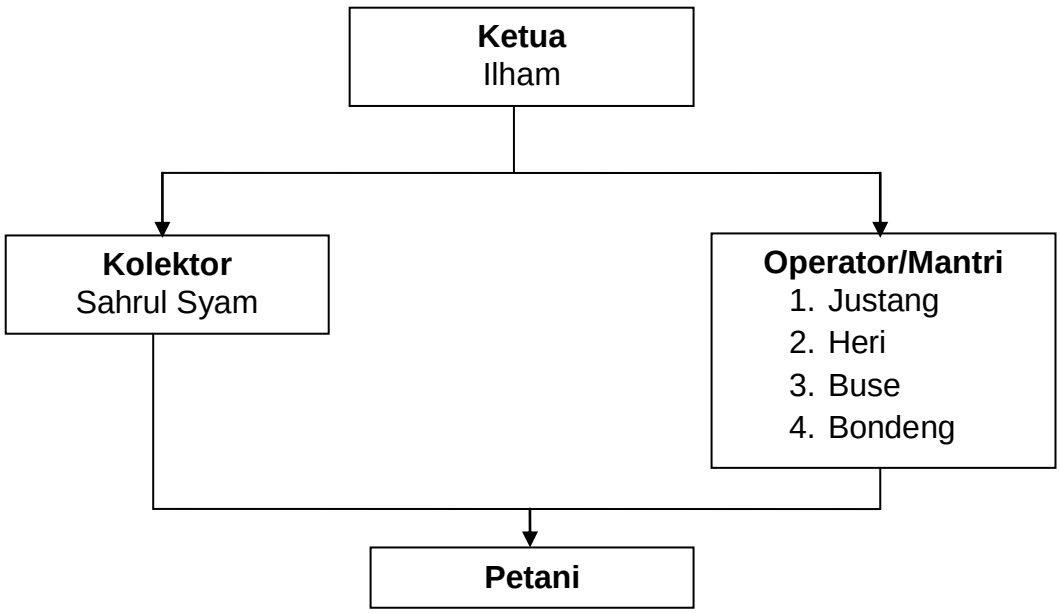
Organisasi usaha menggambarkan tanggung jawab dan wewenang yang ada dalam usaha. Usaha penyewaan jasa pompa air ini memiliki satu orang pemimpin dan sekaligus pemilik usaha, satu orang sebagai kolektor dan 4 orang lainnya sebagai operator. Pemilik sekaligus pimpinan usaha jarang turun langsung ke lokasi untuk mengoperasionalkan pompa air, sehingga tugas dan tanggung jawab operasional diambil alih oleh operator. Setiap operator diberikan tanggung jawab penuh untuk memelihara peralatan pompa air serta menjaga kerjasama antara pengguna jasa dengan pengusaha pompa. Selain itu, operator juga bertugas sebagai manteri dan mengambil peran penting dalam perusahaan untuk mengatur pembagian air ke setiap petani agar pembagian air tersebut merata. Namun dalam hal ini mantri berperan sebagai jabatan penunjang dan pelengkap dalam perusahaan karena mantri tidak berhubungan langsung dengan perusahaan dan yang memberi upah kepada mantri pun adalah petani bukan pihak perusahaan.

Pemilik usaha beserta karyawannya memiliki kontra kerjasama jangka panjang. Adapun isi dari kontrak tersebut, diantaranya:

- Bersikap jujur, dapat dipercaya dan bertanggungjawab.
- Saling menghargai satu sama lain, baik sesama karyawan maupun antar pelanggan.
- Bersedia menerima upah sebagian apabila terjadi gagal panen sebagian di pihak petani.

- Bersedia tidak mendapatkan upah apabila terjadi gagal panen total di pihak petani.
- Bersedia menjaga hubungan kerjasama dengan pelanggan (petani).
- Apabila dikemudian hari, ada hal-hal yang tidak sesuai, karyawan dapat mengundurkan diri.

Dalam mendukung kelancara proses pelayanan penyaluran air dalam menjalankan usaha pelayanan jasa pompa air diperlukan struktur organisasi yang sesuai. Adapun struktur organisasi usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham adalah sebagai berikut:



Gambar 7. Struktur Organisasi Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2019.

Pada usaha pompa air Pak Ilham, ada 3 posisi yang memiliki peran pokok pada usaha tersebut dan 2 posisi penting yang menunjang keberlangsungan usahanya. Posisi yang memiliki peran pokok yaitu posisi sebagai pemilik, pelaksana dan operator. Berikut gambaran pelayanan setiap posisi.

1. Ketua merupakan seorang pemilik yang membangun sebuah usaha serta menjalankan usaha tersebut dengan mengeluarkan modal untuk melengkapi kebutuhan usahanya. Ketua berfungsi untuk menyiapkan segala kebutuhan operasional usahanya baik yang berupa bahan baku maupun alat-alat yang akan digunakan dalam operasional usaha yang dijalankannya. Fungsi lain dari pemilik adalah sebagai mentor yang memantau dan mengevaluasi hasil kinerja tenaga kerja yang digunakannya.
2. Kolektor juga mengambil bagian penting dalam struktur organisasi. Tanpa seorang kolektor, maka pemilik usaha harus terjun langsung mengelola usahanya. Dalam hal ini, kolektor berfungsi untuk mengumpulkan hasil panen setiap petani anggota pengguna air dari usaha pompa Pak Ilham. Hasil panen yang dikumpulkan tersebut akan dibagi kedalam beberapa golongan, misalnya upah untuk mantri, upah untuk pupuk dan upah untuk pompa.
3. Operator berfungsi untuk mengoperasikan mesin pompa air serta memantau mesin pompa selama 75 hari dalam satu kali musim panen. Operator juga wajib melaporkan kepada pemilik pompa

apabila terdapat masalah atau kendala pada operasional pompa. Misalnya ada kerusakan pada mesin pompa air, mereka ingin menambahkan bahan bakar atau mengganti pelumas pompa. Tenaga kerja operator yang digunakan dalam usaha ini yaitu sebanyak 4 orang yakni Pak Justang mengelola 4 mesin pompa air, Pak Heri, Pak Buse' dan Pak Bondeng masing-masing mengelola 3 mesin pompa air.

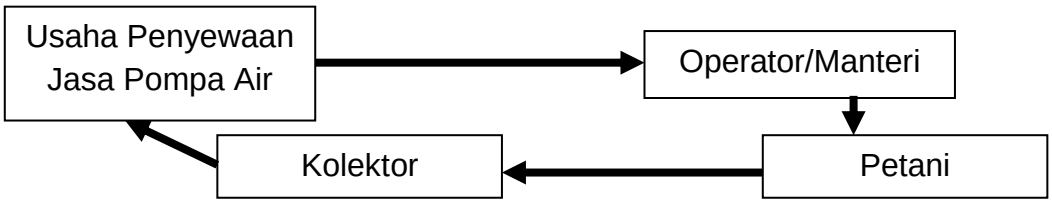
4. Mantri berfungsi untuk melakukan pembagian air kepada petani pengguna jasa agar air yang diperoleh petani merata dan tidak menimbulkan rasa iri dan dengki antara petani yang satu dengan yang lainnya.

5.4.3 Pemasaran

Pada usaha Pak Ilham produk yang ditawarkan berupa jasa dalam bentuk penyewaan pompa air. Pompa air akan dioperasikan oleh pihak pemilk usaha agar petani dapat memperoleh air yang cukup untuk melakukan usahatani padi sawah tadah hujan. Adapun jumlah pengguna jasa pompa Pak Ilham saat ini yaitu sebanyak 107 orang petani. jumlah pengguna pompa ini diharapkan dapat mengalami peningkatan disetiap tahunnya. Target peningkatan jumlah pengguna jasa pompa ±20 orang setiap tahunnya. Untuk memenuhi target tersebut, maka para karyawan usaha menggunakan cara promosi untuk memperkenalkan produk usahanya dan mendapatkan pelanggan baru. Promosi dilakukan secara langsung oleh pihak usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham. Cara

promosi yang diterapkan yaitu dengan menjelaskan secara rinci mengenai produk jasa yang ditawarkan agar lebih mudah untuk dipahami oleh konsumen maupun calon konsumen.

Adapun alur permasaran produk dari perusahaan hingga ke konsumennya dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Alur Pemasaran Produk Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air.

Pada Gambar 8 dapat dilihat bahwa usaha tersebut menyediakan jasa penyewaan pompa air yang dioperasionalkan oleh para operato/mantri. Setelah pompa berfungsi mengahsilkan air untuk memenuhi kebutuhan pertanian, maka tugas para menterilah untuk membagi air tersebut ke lahan-lahan sawah petani yang bekerja sama dengan usaha Bapak Ilham dan petani wajib membayar upah pompa sebesar 20% dari hasil panen setiap petani melalui kolektor yang kemudian diteruskan ke pemilik usaha.

5.5 Analisis Usaha

5.5.1 Waku Operasional Mesin Pompa Air

Mesin pompa air terbagi atas dua jenis, yaitu mesin pompa manual dan mesin pompa otomatis. Pada usaha pompa Pak Ilham masih menggunakan mesin-mesin manual yang harus dinyalakan dengan engkol tangan. Selain mesin untuk pompa juga terdapat mesin kecil yang

berfungsi sebagai mesin pemancing. Mesin ini digunakan sebagai alat bantu untuk memudahkan mesin pompa utama dalam memperoleh air dari tempat yang lebih rendah.

Pompa air Pak Ilham beroperasi hingga 75 hari di setiap satu musim panen. Pompa air tersebut difungsikan mulai masa sebelum menanam padi hingga tanaman padi berusia kurang lebih 60 hari. Adapun waktu operasional pompa dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Kegiatan Operasional Pompa Air Tahun 2019.

No	Bulan	Kegiatan	Operasional /Hari (Jam)	Operasional /Musim (Hari)
1	Januari	Memulai kegiatan operasional mesin pompa air pada awal bulan Januari	24	75
2	Februari	Operasional mesin pompa air berlangsung	24	
3	Maret	Kegiatan operasional mesin pompa air dihentikan pada akhir bulan Maret	24	
4	April	Menunggu masa panen padi tiba	-	
5	Mei	Masa pemulihan kesuburan tanah	-	-
6	Juni			
7	Juli	Memulai kegiatan operasional mesin pompa air pada awal bulan Januari	24	75
8	Agustus	Operasional mesin pompa air berlangsung	24	
9	September	Kegiatan operasional mesin pompa air dihentikan pada akhir bulan Maret	24	
10	Oktober	Menunggu masa panen padi tiba	-	
11	November	Masa pemulihan kesuburan tanah	-	-
12	Desember			

Sumber : Data Primer, 2019.

Pada Tabel 11 dapat dilihat bahwa pada musim tanam pertama, pengairan dimulai dari bulan Januari hingga akhir bulan Maret. Pada bulan Januari dilakukan persiapan lahan hingga pembajakan lahan kurang lebih selama 7 hari kemudian lahan tetap diairi selama kurang lebih 68 hari umur tanaman padi. Selanjutnya pada minggu ke-2 hingga akhir bulan April, lahan sawah akan dibiarkan kering hingga tanaman padi sudah siap untuk di panen. Proses yang sama juga diterapkan pada musim tanam kedua, pengairan lahan dimulai pada bulan Juli selama kurang lebih 7 hari sebelum musim tanam hingga bulan September dan pada bulan Oktober lahan sawah akan dibiarkan kering hingga tanaman padi siap untuk di panen. Pada bulan Mei-Juni dan November-Desember digunakan sebagai masa pemulihan kesuburan tanah, selain itu dimasa-masa seperti saat ini sering terjadi bencana yang mengakibatkan gagal panen. Pada bulan ini, petani tidak menanam padi dan mesin pompa pun tidak dioperasikan. Masa penanaman akan yang berlangsung setiap tahunnya dan dapat berubah-ubah sesuai dengan kondisi cuaca. Hal ini juga dilakukan untuk menghindari bencana alam banjir saat musim hujan tiba.

Selain waktu operasional pompa, ada beberapa langkah yang harus dilakukan untuk mengoperasikan pompa air yaitu sebagai berikut:

- Memeriksa kelayakan mesin pompa.
- Menambahkan bahan bakar dan pelumas.

- Memulai menyalakan mesin dengan engkol tangan atau yang biasa disebut masyarakat bugis dengan sebutan salenggere.
- Ketika mesin pompa telah berfungsi namun belum dapat menyalurkan air, maka disinilah peran mesin pemancing.
- Setelah melakukan pemancingan, air dari sungai akan naik ke pompa dan diteruskan kedalam pipa saluran hingga ke ujung pipa yang merupakan irigasi sederhana.
- Setelah mesin pompa berfungsi normal, maka mesin dapat ditinggalkan.

5.5.2 Pemeliharaan dan Perbaikan

Pemeliharaan dan perbaikan pompa dilakukan oleh setiap operator mesin dan montir. Pemeliharaan pompa dilakukan secara berkala, yaitu setiap 7 hari sekali. Hal yang dilakunan pada saat pemeliharaan pompa diantaranya:

- Mengistirahatkan pompa selama kurang lebih 1 jam untuk melakukan evaluasi pemeliharaan seperti pembersihan mesin, penambahan bahan bakar, penggantian pelumas dan lain-lain.
- Mengecek kelayakan mesin, mulai dari pambel mesin, busi dan lain-lain.

Apabila operator menduga telah terjadi kerusakan pada bagian mesin misalnya pambel mesin hampir putus, maka operator tersebut wajib melapor kepada pemilik usaha dalam hal ini Pak Ilham. Hal ini dilakukan agar pemilik usaha dapat mengganti dengan pambel yang baru atau

setidaknya mempersiapkan pambel baru untuk pengganti apabila sewaktu-waktu pambel tersebut benar-benar putus. Selain itu, hal tersebut juga dilakukan untuk mengantisipasi kerusakan yang lebih parah pada mesin pompa air.

Namun apabila terjadi kerusakan yang parah pada mesin, misalnya mesin tiba-tiba mati dan tidak bisa dinyalakan lagi oleh operator maka operator juga wajib melapor kepada pemilik usaha agar pemilik usaha dapat segera menghubungi montir untuk mmperbaiki kerusakan mesin pompa tersebut. Setelah diduga mesin telah kembali normal, maka mesin pompa air akan difungsikan kembali dan akan kembali dilakukan pengecekan pada 7 hari berikutnya. Hal inilah yang seterusnya akan dilakukan saat mesin pompa dioperasikan.

5.5.3 Aspek Manajemen Operasional dan Teknologi

Pada aspek manajemen opersional dan teknologi, ada 4 hal yang perlu diperhatikan, yaitu perencanaan usaha, pemilihan lokasi, penentuan layout usaha dan pemilihan jenis teknologi. Adapun penjabaran empat hal tersebut adalah sebagai beriku:

1. Perencanaan Usaha

Perencanaan usaha meliputi cara-cara memperoleh bahan operasional, peralatan dan teknologi yang digunakan. Bahan operasional dalam hal ini berupa bahan bakar solar dan pelumas yang akan digunakan dalam operasional mesin pompa. Sedangkan peralatan dan teknologi berupa mesin, pompa, pipa, saringan dan peralatan lainnya.

Untuk bahan bakar dan pelumas diperoleh dari Pertamina. Pengadaan bahan bakar solar biasanya dilakukan 2 kali dalam 1 minggu, kecuali jika stok solar yang tersedia sedikit maka pengadaan bahan bakar solar dapat dilakukan 4 kali dalam 1 minggu. Berbeda halnya dengan pengadaan pelumas yang hanya dilakukan 1 kali dalam 1 musim panen. Untuk alat-alat mesin, pompa dan peralatan lainnya diperoleh dari sebuah toko yang dikenal dengan nama “Toko Sederhana” yang berada di pasar Sabbangparu. Untuk pengadaan alat-alat ini dilakukan pada waktu yang tidak menentu, tergantung dari kebutuhan usaha yang dijalankan.

2. Pemilihan Lokasi

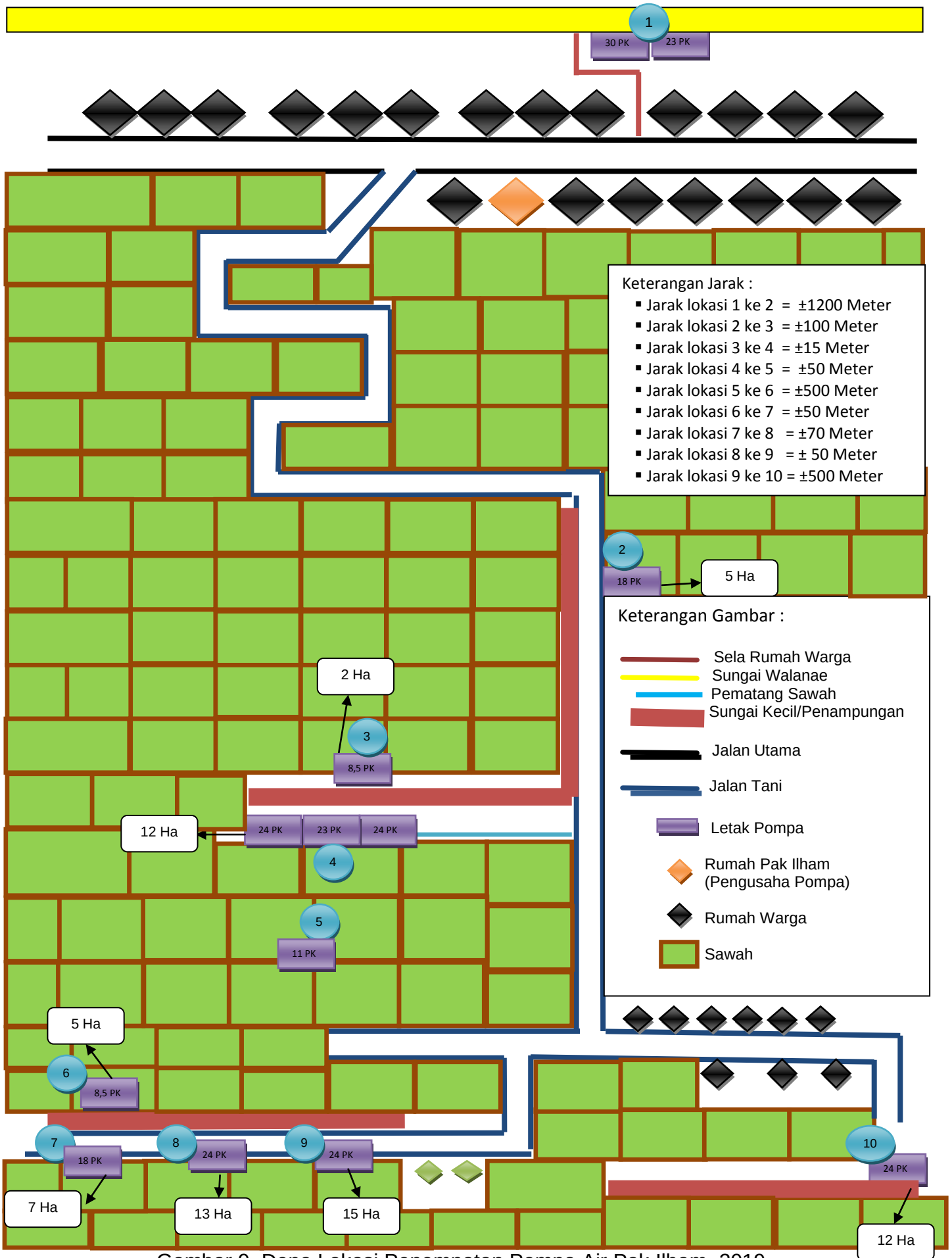
Jasa penyewaan pemompaan air Pak Ilham terletak di Dusun Cellamata, Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo. Pemilihan lokasi ini berdasarkan pada pertimbangan berikut:

- Lokasi usaha terletak di Dusun Cellamata, Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, dimana daerah ini memiliki lahan sawah tadah hujan dengan pengairan yang terbatas sehingga sangat memungkinkan untuk melakukan penyewaan jasa pemompaan air.
- Sulitnya memperoleh air yang cukup untuk bercocok tanam padi di desa ini yang membuat petani merasa resah.

3. Penentuan *Layout* Usaha

Penentuan *layout* usaha merupakan sebuah kegiaan menentukan tempat yang dianggap strategis untuk meletakkan mesin pompa air. Pada usaha Pak Ilham ada 13 unit pompa air yang beberapa diantaranya diletakkan ditempat yang berbeda. Mesin pompa yang berperan sebagai pompa utama diletakkan dipinggir Sungai Walanae, pemilihan lokasi ini dianggap strategis karena Sungai Walanae merupakan sumber air utama mesin pompa tersebut.

Selain itu, beberapa unit mesin pompa lainnya disebar diberbagai tempat. Hal ini dilakukan agar pesokan air dari mesin pompa utama dapat diteruskan ke mesin pompa lainnya hingga ke pompa yang berada paling ujung. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Dena Lokasi Penempatan Pompa Air Pak Ilham, 2019.

Pada Gambar 9 dapat dilihat gambaran umum lokasi penempatan setiap mesin pompa. Pada lokasi 1, terdapat 2 unit mesin pompa air yang memiliki daya 30 PK dan 23 PK. Kedua mesin ini masing-masing menggunakan pompa dan saringan dengan ukuran 8 inci. Selain itu, kedua pompa ini juga menggunakan pipa pengisap dengan ukuran 6 inci sebanyak 6 unit untuk setiap pompa. Selanjutnya pompa ini menggunakan pipa saluran sebanyak 300 unit per mesin pompa dengan panjang pipa 4 meter per batang. Kedua mesin pompa ini merupakan mesin pompa utama yang menyalurkan air melalui pipa saluran hingga ke sungai kecil yang berfungsi sebagai tempat penampungan air.

Pada lokasi 2, terdapat 1 unit mesin pompa daya 18 PK yang menggunakan pompa ukuran 4 inci dan saringan ukuran 6 inci serta 2 unit pipa pengisap yang berukuran 6 inci. Mesin pompa ini memperoleh air dari tempat penampungan dan dialirkan kesebuah parit kecil untuk menjangkau lahan sawah petani pengguna jasa. Luas areal sawah petani yang dijangkau oleh mesin pompa ini adalah sekitar 5 Ha.

Pada lokasi 3 terdapat mesin pompa dengan daya 8,5 PK yang menggunakan pompa, saringan dan pipa pengisap ukuran 4 inci. Jumlah pipa pengisap yang digunakan adalah 3 unit. Mesin pompa ini memperoleh air dari tempat penampungan dan langsung diteruskan ke lahan sawah petani. Luas areal sawah yang dijangkau pada lokasi ini sekitar 2 Ha.

Pada lokasi 4 terdapat 3 unit mesin, 2 diantaranya memiliki daya 24 PK dengan pompa ukuran 8 inci dan 1 daya 23 PK dengan pompa ukuran 6 inci. Mesin pompa tersebut menggunakan pipa pengisap masing-masing 2 unit untuk setiap pompa dengan 2 unit berukuran 6 inci dan 4 unit lainnya berukuran 8 inci. Mesin pompa pada lokasi ini terbagi atas 2 fungsi. Salah satu mesin pompa yang berukuran 24 PK berfungsi menyalurkan langsung airnya ke lahan sawah yang berada tidak jauh dari lokasi mesin pompa tersebut. Luas areal persawahan yang dijangkau pada lokasi tersebut sekitar 12 Ha. Sedangkan 2 pompa lainnya berfungsi untuk meneruskan air ke mesin pompa berikutnya dengan menggunakan 600 unit pipa berukuran 8 inci.

Lokasi 5 terdapat mesin pompa dengan daya 11 PK yang menggunakan pompa dan saringan ukuran 4 inci dengan pipa pengisap ukuran 4 inci sebnyak 2 unit. Mesin pompa ini berfungsi sebagai mesin pompa penerus air ke lokasi pompa selanjutnya dengann menggunakan pipa saluran sebanyak 135 unit.

Pada lokasi 6 terdapat 1 unit mesin dengan daya 8,5 PK yang menggunakan pompa, saringan dan pipa pengisap ukuran 4 inci. Dengan jumlah masing-masing 1 unit dan untuk pipa pengisap berjumlah 2 unit. Pompa ini memperoleh air dari tempat penampungan dan meneruskannya ke lahan sawah petani. Luas areal sawah yang dijangkau pada lokasi ini sekitar 5 Ha.

Pada lokasi 7 terdapat mesin pompa dengan daya 18 PK yang menggunakan pompa, dan saringan ukuran 6 inci dengan pipa pengisap ukuran 4 inci sebanyak 3 unit. Pompa ini memperoleh air dari penampungan dan kemudian meneruskannya ke lahan sawah milik petani. Luas areal sawah yang dijangkau pada lokasi ini sekitar 7 Ha.

Pada lokasi 8,9 dan 10 terdapat masing-masing 1 unit mesin pompa dengan daya 24 PK. Pompa dan saringan yang digunakan masing-masing berukuran 8 inci dengan pipa pengisap yang berukuran 6 inci, 2 diantaranya menggunakan pipa pengisap sebanyak 2 unit dan 1 lagi menggunakan pipa pengisap sebanyak 3 unit. Ketiga mesin pompa ini memperoleh air dari penampungan yang kemudian dialirkan ke lahan sawah yang berada disekitarnya. Luas areal sawah yang mampu dijangkau oleh setiap mesin pompa pada lokasinya yaitu, 17 Ha, 10 Ha dan 12 Ha.

4. Pemilihan Jenis Teknologi

Teknologi yang digunakan dalam usaha ini adalah mesin dan pompa. Pada proses penyaluran air untuk lahan sawah tadah hujan, usaha ini memiliki 13 mesin pompa air yang tersebar diberbagai lokasi. Mesin-mesin tersebut mampu memberi suplai air unuk lahan sawah tadah hujan seluas 70 Ha dengan 107 orang pemilik lahan. Mesin-mesin ini beroperasi selama 75 hari dan setiap 7 hari mesin akan diistirahatkan selama ±30 menit sekaligus para operator akan melakukan penggantian pelumas, penambahan bahan bakar serta pengecekan kesehatan mesin.

5.6 Model Bisnis Usaha Pompa Air

Model bisnis usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham adalah sebagai berikut:

1. **Costumer Segments**

   Pelanggan pengguna jasa penyewaan pompa adalah petani pemilik maupun penggarap sawah tadah hujan yang berada di Dusun Cellamata, Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo. Jumlah petani yang menjadi pengguna pompa saat ini sebanyak 107 orang dengan luas areal sawah sebanyak 70 Ha. Adapun daftar nama petani pengguna pompa air dapat dilihat pada lampiran 41.

2. **Value Proposition**

   Karakteristik produk usaha yang ditawarkan berupa fasilitas pompa untuk pengairan sawah yang terdiri dari jasa penyewaan pompa air untuk pengairan sawah tadah hujan yang terdiri dari irigasi pengairan sawah tadah hujan. Adapun contoh gambaran produk jasa yang disediakan dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 10. Rangkaian Jaringan Pipa Penyalur Pompa Air.

3. Chanels

Agar usaha jasa penyewaan pompa ini dapat diketahui oleh pelanggan/petani maka perlu digunakan promosi secara langsung dengan cara berikut:

- Bertemu dengan calon pelanggan dan mengajaknya berbincang-bincang.
- Mengarahkan perbincangan ke usaha jasa yang ditawarkan, yaitu jasa penyewaan pompa air.
- Menjelaskan secara rinci mengenai kekurangan dan kelebihan produk jasa penyewaan pompa air yang ditawarkan.
- Calon pelanggan yang akan memutuskan untuk bergabung menjadi pelanggan atau tidak.

Cara promosi ini dianggap mudah untuk dilakukan dan merupakan salah satu cara yang paling efektif. Hal ini dipengaruhi oleh lingkungan masyarakat yang dapat lebih memahami sesuatu apabila dijelaskan secara langsung. Hubungan kerjasama ini terbangun akibat adanya promosi dari pihak perusahaan untuk memperkenalkan produknya kepada masyarakat luas.

4. Costumer Relationship

Hubungan antara pengusaha dengan pelanggan hanya sebatas kerjasama antara pemilik usaha dengan pengguna jasa. Dimana pengusaha menawarkan jasa penyewaan pompa air dan petani

sebagai pengguna jasa pompa. Adapun beberapa cara yang digunakan oleh Pak Ilham untuk membangun hubungan dengan pelanggan yaitu:

- Melakukan promosi kepada calon pelanggan.
- Menjaga hubungan baik dengan para pelanggan yang telah bergabung menjadi anggota pengguna jasa.
- Memberikan keringanan kepada para pelanggan untuk membayar upah jasa setelah panen.

5. Reveniev Stream

Sumber pendapatan pemilik usaha berasal dari hasil penyewaan jasa pompa air, ada pula yang berasal dari hasil pertanian serta hasil penyediaan pupuk dan pestisida pertanian. Fokus yang diteliti dalam usaha ini adalah pendapatan penyewaan jasa pompa. Upah yang didapatkan oleh perusahaan yaitu sebesar 20% dari hasil panen setiap petani. Upah yang didapatkan perusahaan berupa bahan mentah yaitu gabah kering panen dan selanjutnya pemilik usahalah yang akan menjual gabah tersebut ke pengepul atau pedagang. Adapun penerimaan jasa penyewaan pompa air dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Penerimaan Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Pada Tahun 2015-2019.

No	Tahun	Panen	Pompa (Unit)	Pendapatan Pompa (Kg)	Harga Gabah/kg (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2015	1	1	9.600	4.618	44.332.800
		2	2	10000	4.618	46.180.000
2	2016	1	4	0	4.618	0
		2	4	37.200	4.618	171.798.600
3	2017	1	7	0	4.618	0
		2	7	55.200	4.618	254.913.000
4	2018	1	10	40.000	4.618	184.720.000
		2	10	74.800	4.618	343.579.200
5	2019	1	13	84.000	4.618	387.912.000
		2	13	84.000	4.618	387.912.000

Sumber : Data Primer, 2019.

Pada Tabel 12 dapat dilihat bahwa penerimaan penyewaan jasa pompa air Pak Ilham mengalami kejangggalan pada tahun 2015 musim panen ke 2 dan pada tahun 2018 musim panen 1. Pada tahun 2015, jika dilihat secara sekilas tidak ada masalah dalam hal pendapatan karena angka pendapatan dari panen sebelumnya terlihat meningkat. Namun, pada tahun 2018 terlihat sangat jelas perbedaan pendapatan dari panen sebelum dan panen setelahnya. Pada tahun 2015 dan 2018, petani mengalami gagal panen sebagian akibat banjir sehingga mempengaruhi pendapatan pengusaha jasa pompa. Adapun pada tahun 2016 dan 2017 musim panen 1. Pendapatan yang diperoleh bahkan mencapai angka 0 (nol). Hal ini disebabkan oleh bencana alam banjir yang terjadi di Dusun Cellamata, Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo yang mengakibatkan petani tidak dapat membayar upah pompa kepada penyedia jasa akibat gagal panen.

6. Key Reseources

Beberapa sumber daya alat yang digunakan dalam usaha yaitu mesin, pompa, pipa saluran, pipa pengisap, saringan dan lain-lain.

7. Key Activities

Aktivitas yang dilakukan oleh pengusaha pompa adalah menyewakan jasa pompa air kepada petani pemilik maupun penggarap sawah tadah hujan yang berada di pesisir Danau Tempe tepatnya di Dusun Cellamata, Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo. Selain itu, pemilik usaha beserta karyawannya juga melakukan pembersihan saluran demi kelancaran aliran air. Dibeberapa tempat dan diwaktu yang tidak ditentukan biasanya dilakukan pemasangan pipa saluran sesuai dengan jumlah pipa yang tersedia, pemasangan pipa pengisap pada mesin pompa baru, pemasangan alat-alat lainnya serta perawatan dan perbaikan mesin pompa.

Gambar 11.Dokumentasi Alat-alat Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air, 2019.

8. Key Partners

Mitra kerja adalah sumber-sumber perolehan atau tempat-tempat pemilik usaha memperoleh bahan baku serta bahan bakar untuk operasional usaha. Tempat memperoleh bahan baku yang berupa mesin, pompa, pipa, saringan dan lain-lain di beli di sebuah toko yang ada di pasar yang lebih dikenal dengan nama “Toko Sederhana”. Sedangkan tempat untuk memperoleh bahan bakar dan pelumas di dapatkan dari Pertamina terdekat.

9. Cost Structure

Biaya-biaya yang dikeluarkan oleh pemilik usaha dalam menjalankan usahanya berupa biaya investasi , biaya operasional, upah tenaga kerja dan biaya perbaikan alat-alat pompa air. Adapun biaya-biaya yang digunakan dalam menjalankan usaha penyewaan jasa pompa air dapat dilihat pada Tabel 13

Tabel 13. Struktur Biaya Usaha Penyewaan Jasa Pompa Air Tahun 2015-2019.

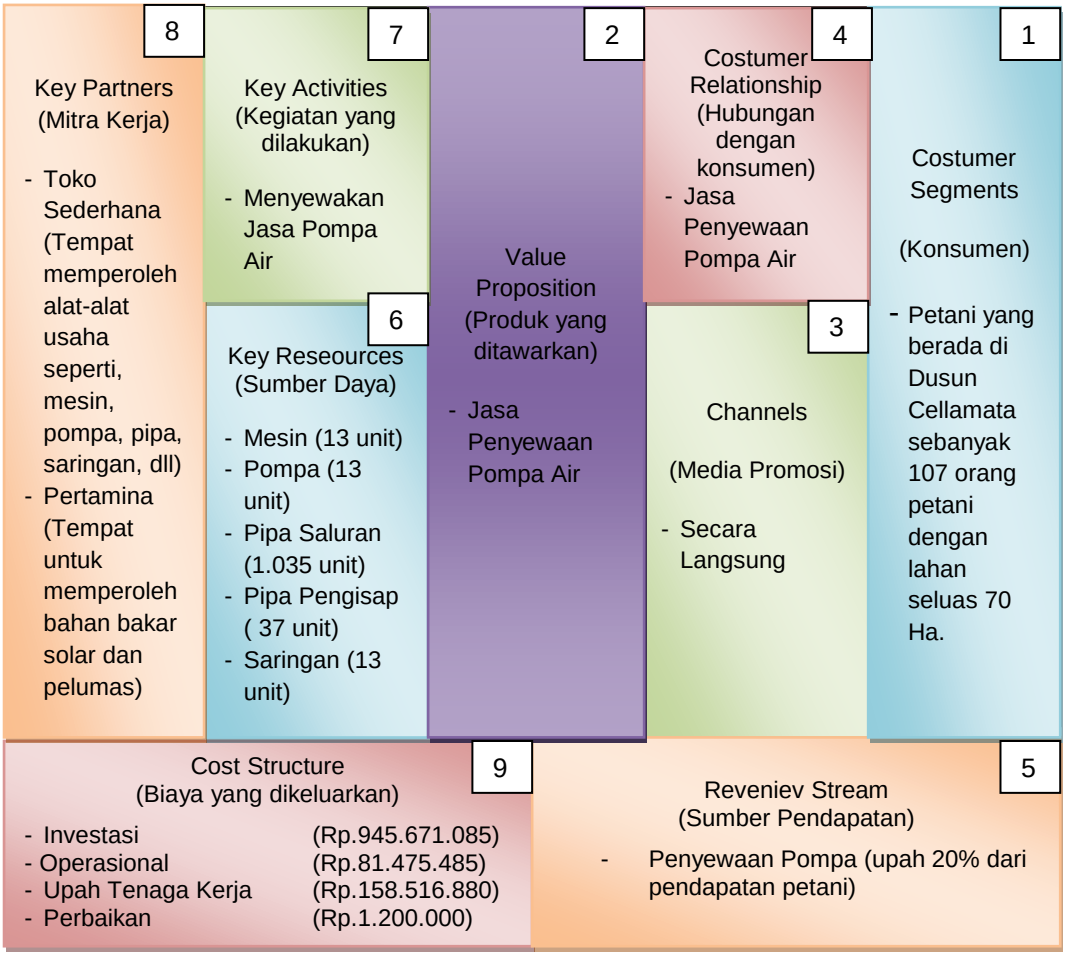
Tahun	Musim	BiayaTetap (Rp)	Biaya Solar (Rp)	Biaya Pelumas (Rp)	Upah Pelaksana (Rp)	Upah Operator (Rp)	Total (Rp)
2015	1	9.352.000	5.882.845	384.500	2.216.640	1.250.000	19.085.985
	2	16.104.000	11.765.690	796.000	2.309.000	1.250.000	32.224.690
2016	1	25.923.000	23.531.380	1.538.000	0	0	50.992.380
	2	25.923.000	23.531.380	1.538.000	8.589.480	5.000.000	64.581.860
2017	1	41.802.000	41.288.065	2.691.500	0	0	85.781.565
	2	68.502.000	41.288.065	2.691.500	12.745.600	8.700.000	133.927.165
2018	1	110.895.999	58.828.450	3.845.000	9.236.000	12.500.000	195.305.449
	2	143.130.999	58.828.450	3.845.000	17.178.960	12.500.000	235.483.409
2019	1	165.664.000	76.476.985	4.998.500	19.395.600	16.250.000	282.785.085
	2	165.664.000	76.476.985	4.998.500	19.395.600	16.250.000	282.785.085

Sumber : Data Primer, 2019.

Pada Tabel 13 dapat dilihat bahwa biaya tetap dan biaya operasional, serta upah tenaga kerja yang digunakan semakin meningkat setiap tahunnya. Akan tetapi, pada upah pelaksana dan upah operator

pada beberapa musim panen tidak mengalami perubahan maupun peningkatan. Hal ini dipengaruhi oleh pendapatan usaha pompa dan menyebabkan kurangnya upah pelaksana dan upah operator.

Berdasarkan 9 poin diatas, maka dapat digambarkan bisnis model canvas (BMC) dari usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham dapat dilihat pada Gambar 12.berikut :



Gambar 12. Business Model Canvas Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air , 2019.

5.7 Analisis Kelayakan Usaha

5.7.1 Aspek Finansial

Investasi tidak dapat terlepas dari suatu kegiatan bisnis dan merupakan aspek utama untuk lahirnya suatu usaha. Investasi tidak hanya berupa uang, namun dapat juga berupa motivasi dan semangat. Sumber dana yang dimiliki Pak Ilham merupakan modal sendiri. Untuk meninjau dari segi aspek keuangan, maka digunakan metode NPV dan IRR. Oleh karena itu, perlu diketahui seberapa besar dana yang diperlukan, perkiraan biaya serta perkiraan pendapatan selama 5 tahun dari tahun 0 hingga tahun ke 5.

1. Kebutuhan Investasi

Secara umum investasi meliputi pertambahan barang dan jasa dalam masyarakat seperti pertambahan mesin mesin baru, pembuatan jalan baru, pembukaan tanah baru, dan sebagainya. Investasi adalah pengeluaran untuk membeli barang modal dan peralatan produksi dengan tujuan untuk mengganti atau menambah barang modal dalam perekonomian yang akan digunakan untuk memproduksi barang dan jasa di masa depan, dengan perkataan lain investasi adalah kegiatan perbelanjaan untuk meningkatkan kapasitas produksi dalam perekonomian (Sukirno, 2000).

Investasi merupakan pengeluaran perusahaan secara keseluruhan yang mencakup pengeluaran untuk membeli bahan baku atau material, mesin-mesin dan peralatan pabrik serta semua modal lain

yang diperlukan dalam proses produksi, pengeluaran untuk keperluan bangunan kantor, bangunan tempat tinggal karyawan dan bangunan konstruksi lainnya juga perubahan nilai stok atau barang cadangan sebagai akibat dari perubahan jumlah dan harga (Tambunan, 2001).

Dari beberapa pendapat di atas tentang investasi, maka dapat diketahui investasi merupakan suatu pengeluaran sejumlah dana dari investor atau pengusaha guna membiayai kegiatan produksi untuk mendapatkan keuntungan di masa yang akan datang.

Dana yang diperlukan untuk mendirikan usaha penyewaan jasa pompa air merupakan dana yang berupa dana investasi dan dana unuk modal kerja. Dalam hal ini dana yang digunakan merupakan modal sendiri tanpa pinjaman dari pihak lain. Besarnya dana yang diperlukan pada investasi awal dapa dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Kebutuhan Dana Pendirian Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air.

No	Keterangan	Satuan	Jumlah (Rp)
1.	**Perkiraan Dana Investasi**		
	Mesin	13 Unit	327.000.000
	Pompa	13 Unit	44.800.000
	Pipa Saluran	1.035 Unit	433.350.000
	Pipa Pengisap	37 Unit	19.200.000
	Saringan	13 Unit	3.000.000
	Peralatan Lainnya		200.000
2.	**Modal Kerja Selama 1 Musim Panen**		-
	Biaya Bahan Bakar Solar	14.850 Liter	76.476.985
	Biaya Pelumas	199,94 Liter	4.998.500
	Biaya Gaji Pelaksana	5% /Panen	19.395.600
	Biaya Gaji Operator	1.250.000/orang	16.250.000
	Biaya Lain-lain	-	1.000.000
	Kebutuhan Dana = Investasi + Modal Kerja		**945.671.085**

Sumber: Data Primer, 2019.

Tabel 14 diatas memperlihatkan bahwa jumlah kebutuhan dana yang dapat digunakan untuk mendirikan suatu usaha jasa penyewaan pompa air adalah Rp. 945.671.085,-. Dana tersebut terdiri dari perkiraan dana investasi dan modal kerja selama 1 kali musim panen.

2. Aliran Kas

Setiap usaha dalam proses pengelolaannya selalu membutuhkan uang tunai atau kas. Kas diperlukan untuk membiayai segala aktivitas usaha disetiap harinya seperti, pembelian bahan baku, pembayaran upah, maupun pembayaran-pembayaran tunai lainnya. Kas juga dibutuhkan untuk investasi pada aktiva tetap.

a. Pendapatan

Untuk mengetahui pendapatan pemilik usaha penyewaan jasa pompa air, terlebih dahulu perlu diketahui jumlah petani yang menggunakan jasa tersebut dari tahun ke 0 hingga tahun ke 5. Dalam kurun waktu 5 tahun, pemilik usaha penyewaan jasa pompa air mengaku pendapatannya semakin meningkat jika dilihat dari luas areal persawahan yang diairi oleh pompanya. Akan tetapi, adanya permasalahan banjir terkadang membuat ia harus mengalami penurunan pendapatan bahkan hingga mengalami kerugian besar akibat bencana banjir yang menerjang areal persawahan petani. Seperti yang beliau katakan saat ditemui dikediamannya pada tanggal 25 Agustus 2019.

“Kadang kalau banjir datang pada saat padi hampir panen saya mengalami penurunan pendapatan yang begitu drastis, namun pada saat mengalami penurunan pendapatan saya masih bisa mendapatkan sedikit keuntungan. Berbeda halnya apabila banjir terlalu besar, pada situasi seperti itu, terkadang saya mengalami kerugian besar apabila terjadi gagal panen akibat banjir. Saya sama sekali tidak mendapakan apa-apa selain kerugian”.

Dari pernyataan tersebut hingga data-data yang diperoleh maka dapat dilihat jumlah pendapatan yang seharusnya diperoleh oleh Pak Ilham disetiap musim panennya. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Perhitungan Pendapatan Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2015-2019

No	Tahun	Pompa (Unit)	Pendapatan Pompa (Kg)	Harga Gabah (Kg)	Jumlah (Rp)
1	2015	3	19.600	4.618	90.512.800
2	2016	4	37.200	4.618	171.798.600
3	2017	7	55.200	4.618	254.913.000
4	2018	10	114.800	4.618	528.299.200
5	2019	13	168.000	4.618	775.824.000

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2019

Pada Tabel 15 sekilas dapat dilihat bahwa pendapatan yang diperoleh oleh pengusaha penyewa jasa pompa air setiap tahunnya mengalami peningkatan. Namun, dari 5 tahun usaha penyewaan jasa pompa air ini dijalankan Pak Ilham pernah mengalami 2 kali gagal total dan 2 kali gagal sebagian. Maksudnya, pada saat panen petani mengalami gagal total, maka Pak Ilham juga tidak mendapatkan keuntungan apa pun sedangkan pada saat petani mengalami gagal sebagian, Pak Ilham setidaknya masih bisa mengembalikan modal operasional pompa airnya dan mendapatkan sedikit keuntungan untuk membayar gaji operator dan pelaksana.

Pada tahun 2015 musim panen ke-2 dan tahun 2018 musim panen ke-1, terjadi bencana banjir yang mengakibatkan petani mengalami gagal panen sebagian, sehingga pemilik pompa hanya memperoleh pendapatan seebagian pula. Selain itu usaha jasa penyewaan pompa air Pak Ilham juga pernah mengalami gagal total. Gagal total tersebut terjadi pada tahun 2016 dan 2017 musim panen ke-1. Pada saat petani mengalami gagal total maka usaha Pak Ilham pun ikut mengalami gagal total. Apabila gagal total tersebut terjadi, maka Pak Ilham tidak dapat menghasilkan apapun atau pendapatan yang diperoleh sebesar Rp.0,-. Dengan demikian, Pak Ilham juga tidak dapat membayar gaji pelaksana dan operator yangt bekerja sebagai karyawannya. Untuk lebih jelasnya mengenai rincian peendapatan usaha pompa Pak Ilham dapat dilihat pada Lampiran 37.

b. Biaya

Kebutuhan bahan bakar solar dan pelumas dalam operasional usaha pompa air diperkirakan terus meningkat disetiap musim tanamnya. Pembelian bahan bakar solar tidak menentu, pembelian ini hanya disesuaikan dengan ketersediaan solar yang ada di Pertamina. Solar yang dibeli terkadang ditampung hingga musim tanam berikutnya akibat sulinya mendapatkan solar yang cukup saat musim tanam berlangsung. Besarnya biaya bahan bakar solar dan pelumas yang diperlukan dari tahun 2015 hingga tahun 2019 dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Biaya Bahan Operasional Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2015-2019.

Tahun	Mesin (Unit)	Jumlah Solar (Liter)	Harga Solar (Perliter)	Solar (Rp)	Jumlah Pelumas (Liter)	Harga Pelumas (Perliter)	Pelumas (Rp)	Total (Rp)
2015	3	3.427	5.150	17.646.990	46,14	25.000	1.153.500	18.800.490
2016	4	4.569	5.150	23.531.380	61,52	25.000	1.538.000	25.069.380
2017	7	8.017	5.150	41.288.065	107,66	25.000	2.691.500	43.979.565
2018	10	11.423	5.150	58.828.450	153,8	25.000	3.845.000	62.673.450
2019	13	14.850	5.150	76.476.985	199,94	25.000	4.998.500	81.475.485

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2019

Biaya kebutuhan bahan bakar dan pelumas merupakan biaya operasional. Pada Tabel 16 dapat dilihat bahwa setiap tahunnya jumlah solar dan pelumas serta biaya operasional usaha penyewaan jasa pompa air semakin meningkat. Pada tahun 2015 total biaya operasional yang digunakan sebesar Rp. 18.800.490,- dan terus mengalami peningkatan hingga tahun 2019, dimana pada tahun ini biaya yang digunakan sebesar Rp.81.475.485,-. Untuk melihat rincian penggunaan solar dan pelumas setiap musim tanam dapat dilihat pada Lampiran 16.

Sehubungan dengan biaya depresiasi atau biaya penyusutan, perhitungan biaya penyusutan dalam penelitian ini termasuk peralatan dan perlengkapan usaha penyewaan jasa pompa air dan setelah mencapai umur ekonomisnya ditaksir tidak memiliki nilai residu. Besarnya biaya penyusutan setiap musim panen dari tahun 2015 hingga tahun 2019 dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Biaya Penyusutan Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2015-2019.

No	Tahun	Penyusutan (Rp)
1	2015	25.456.000
2	2016	51.846.000
3	2017	110.304.000
4	2018	252.153.000
5	2019	331.328.000

Sumber: Data Primer setelah diolah,2019.

Pada Tabel 17 dapat dilihat biaya penyusutan alat di setiap tahunnya. Semakin banyak jumlah alat yang digunakan, maka biaya penyusutan juga semakin meningkat. Hal inilah yang terjadi pada usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham yang setiap tahunnya mengalami pertambahan jumlah alat. Agar lebih jelas mengenai rincian biaya penyusutan setiap musimnya dapat dilihat pada Lampiran 17 hingga Lampiran 25.

Berdasarkan data pendapatan serta biaya-biaya yang telah disajikan, langkah selanjutnya adalah membuat proyeksi perkiraan rugi/laba tahun 2015 hingga tahun 2019. Perkiraan rugi/laba dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Proyeksi Rugi/Laba Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2015-2019.

Keterangan	2015		2016		2017		2018		2019	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Pejualan	44.332.800	46.180.000	-	171.789.600	-	254.913.000	184.720.000	343.579.200	387.912.000	387.912.000
Biaya Operasional	6.267.345	12.561.690	25.069.380	25.069.380	43.979.565	43.979.565	62.673.450	62.673.450	81.475.485	81.475.485
Biaya Gaji Kolektor	2.216.640	2.309.000	-	8.589.480	-	12.745.600	9.236.000	17.178.960	19.395.600	19.395.600
Biaya Gaji Operator	1.250.000	1.250.000	-	5.000.000	-	8.700.000	6.250.000	12.500.000	16.250.000	16.250.000
Biaya Lain-lain	200.000	400.000	600.000	600.000	900.000	900.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Depresiasi	9.352.000	16.104.000	25.923.000	25.923.000	41.802.000	68.502.000	109.141.000	141.309.000	165.664.000	165.664.000
Total Biaya	**19.285.985**	**32.624.690**	**51.592.380**	**65.181.860**	**86.681.565**	**134.827.165**	**188.500.450**	**234.861.410**	**283.985.085**	**283.985.085**
EBIT	**25.046.815**	**13.555.310**	**(51.592.380)**	**106.607.740**	**(86.681.565)**	**120.085.835**	**(3.780.450)**	**108.717.790**	**103.926.915**	**103.926.915**
Pajak	-	153.846	-	307.692	-	538.461	-	769.230	-	999.999
Total Pajak	**-**	**153.846**	**-**	**307.692**	**-**	**538.461**	**-**	**769.230**	**-**	**999.999**
EAT	**25.046.815**	**13.401.464**	**(51.592.380)**	**106.300.048**	**(86.681.565)**	**119.547.374**	**(3.780.450)**	**107.948.560**	**103.926.915**	**102.926.916**

Sumber: Data Primer, 2019.

Pada Tabel 18 dapat dilihat bahwa perolehan laba bersih (EAT = *Earning After Tax*) perusahaan mengalami fluktuatif setiap tahunnya. Pada tahun 2016 musim panen ke-1 dan tahun 2017 musim panen ke-1 laba bersih (EAT) perusahaan mencapai angka negatif. Hal ini diakibatkan oleh terjadinya bencana banjir yang menyebabkan gagal panen total di pihak petani dan secara langsung akan menyebabkan kerugian dana operasional pada pengusaha pompa.

Mengacu pada perhitungan estimasi pendapatan, estimasi biaya-biaya yang digunakan dalam usaha serta perkiraan rugi laba penjualan, maka selanjutnya dapat dihitung aliran kas masuk bersih dengan rumus sebagai berikut:

Proceeds = EAT + Depresisasi

Keterangan :

EAT = *Earning After Tax* (Laba Bersih)

Depresiasi = Biaya Penyusutan

Berdasarkan rumus diatas, maka hasil perhitungan kas masuk bersih dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Aliran Kas Bersih Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2015-2019.

Tahun	Laba Bersih (Rp)	Depresiasi (Rp)	Kas Bersih (Rp)
2015	38.475.279	25.456.000	63.931.279
2016	54.707.668	51.846.000	106.553.668
2017	32.815.729	110.304.000	143.169.809
2018	102.375.110	252.153.000	356.321.110
2019	206.853.831	291.659.000	538.181.831

Sumber: Data Primer, 2019

Pada Tabel 19 dapat dilihat bahwa kas bersih perusahaan penyewaan jasa pompa air mengalami peningkatan setiaptahunnya. Namun jika dilihat lebih rinci pada lampiran 39, ada beberapa musim arus kas tersebut terlihat mengalami penurunan. Hal ini disebabkan oleh terjadinya bencana banjir yang menyebabkan perusahaan tidak dapat memperoleh kas bersih yang maksimal disetiap tahunnya. Pada tahun 2015 musim tanam ke-2 dan tahun 2018 musim tanam ke-1, penurunan kas bersih perusahaan dipengaruhi oleh musibah gagal panen sebagian dipihak petani akibat bencana banjir. Sedangkan pada tahun 2016 musim tanam ke-1 dan tahun 2017 musim tanam ke-1 pemilik usaha pun mengalami gagal total yang mengakibatkan kas bersih perusahaan turun hingga mencapai angka negatif, pemicu terjadinya hal ini tidak lain adalah bencana banjir yang mengakibatkan panen petani mengalami gagal total.

3. Menghitung NPV (Net Present Value)

Metode Net Present Value digunakan untuk menghitung selisih antara nilai sekarang pengeluaran dengan nilai sekarang penerimaan. Dalam perhitungan NPV pada penelitian ini, tingkat keuntungan setiap tahunnya yang diisyaratkan oleh pemilik modal adalah 6%. Besarnya NPV dapat dilihat pada tabel normal dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20. Perhitungan Net Present Value Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2015-2019.

Tahun	Aliran Kas Bersih (Rp)	Diskon Faktor (%)	PV Of Proceeds (Rp)
2015	63.931.279	0,9434	60.312.768,61
2016	106.553.668	0,8900	94.832.764,52
2017	143.169.809	0,8396	120.205.371,64
2018	356.321.110	0,7921	282.241.951,23
2019	538.181.831	0,7473	402.183.282,31
PV Of Proceeds			959.776.138,30
PV Of Outlys			945.671.085
NPV			14.105.053,30

Sumber: Data Primer, 2019.

Pada Tabel 20 dapat dilihat bahwa *PV of Proceeds* lebih besar daripada *PV of Outlays.* Dengan demikian dapat diartikan bahwa *Net Present Value*-nya positif. NPV mendekati 0 (Nol) sebesar Rp. 14.105.053,30- dengan menggunakan diskon faktor 6%. Dengan demikian usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham layak untuk dilaksanakan dari aspek keuangan karena hasil perhitungan NPV bernilai positif.

4. Menghitung IRR (*Internal Rate of Return*)

Untuk menghitung IRR digunakan rumus sebagai berikut:

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV\ 1}{NPV1+NPV2}\right)(i_2-i_1)$$

$$IRR = 6\% + \frac{14.105.053,30}{14.105.053,30 + 20.426.402,61}\ 7\% - 6\%$$

IRR = 6,40%

Berdasarkan hasil perhitungan IRR usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham. IRR yang dihasilhan sedikit lebih besar dari *interest rate* (tingkat suku bunga) 6% yakni 6,40%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha penyewaan jasa pompa Pak Ilham layak dipertimbangkan untuk diberikan kredit.

BAB VI
RANCANGAN USAHA

6.1 Business Model Canvas

Model bisnis usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham adalah sebagai berikut:

1. Costumer Segments

Pelanggan pengguna jasa penyewaan pompa adalah petani pemilik maupun penggarap sawah tadah hujan. Jumlah petani yang menjadi pengguna pompa saat ini sebanyak 107 orang dengan luas areal sawah sebanyak 70 Ha. Seiring perkembangan usaha ini, besar kemungkinan untuk memperoleh tambahan pelanggan yang lebih banyak dengan luas areal sawah yang lebih luas pula. Adapun target yang inin dicapai adalah memiliki 130 petani pengguna jasa dengan luas lahan sekitar 84 ha dalam waktu dekat.

2. Value Proposition

Produk usaha yang ditawarkan berupa fasilitas pompa untuk pengairan sawah yang terdiri dari jasa penyewaan pompa air untuk pengairan sawah tadah hujan. Adapun contoh gambaran produk jasa yang disediakan dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 13. Rangkaian Jaringan Pipa Penyalur Pompa Air.

3. Chanels

Agar usaha jasa penyewaan pompa ini dapat diketahui oleh pelanggan/petani maka perlu digunakan promosi. Selain, betuk promosi secara langsung, ada berbagai cara promosi yang dapat dilakukan pada tahun-tahun mendatang misalnya memasang iklan berupa poster atau baliho pada tempat yang dinilai strategis, misalnya di depan rumah dan sebagainya. Cara promosi ini dianggap mudah untuk dilakukan dan merupakan salah satu cara yang paling efektif.

4. Costumer Relationship

Pemilik usaha dan para pelanggan atau petani menjalin hubungan kerjasama. Pemilik usaha menawarkan jasa penyewaan pompa air dan petani sebagai pengguna jasa pompa. Adapun beberapa cara yang dilakukan membangun hubungan kerjasama dengan petani yaitu:

- Melakukan berbagai cara promosi untuk mendapatkan pelanggan.
- Menerima kritikan dan saran dari berbagai kalangan, khususnya petani pengguna jasa pompa.
- Menjaga hubungan baik dengan para pelanggan yang telah bergabung menjadi anggota pengguna jasa.
- Memberikan keringanan kepada para pelanggan untuk membayar upah jasa setelah panen.

5. Reveniev Stream

Sumber pendapatan pemilik usaha berasal dari hasil penyewaan jasa pompa air. Adapun estimasi penerimaan jasa penyewaan pompa air dapat dilihat pada Tabel 21.

Tabel 21. Estimasi Penerimaan Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Pada Tahun 2019-2023.

No	Tahun	Pompa (Unit)	Pendapatan Pompa (Kg)	Harga Gabah (Kg)	Jumlah (Rp)
1	2019	13	168.000	4.618	775.824.000
2	2020	14	175.200	4.618	809.073.600
3	2021	16	187.200	4.618	864.489.600
4	2022	18	194.400	4.618	897.739.200
5	2023	19	201.600	4.618	930.988.800

Sumber : Data Primer, 2019.

Pada Tabel 21 dapat dilihat bahwa penerimaan penyewaan jasa pompa air diharapkan dapat terus mengalami peningkatan di setiap tahunnya.

6. Key Reseources

Beberapa sumber daya alat yang digunakan dalam usaha yaitu mesin, pompa, pipa saluran, pipa pengisap, saringan dan lain-lain.

7. Key Activities

Aktivitas yang dilakukan oleh pemilik usaha yaitu menyediakan jasa penyewaan pompa air bagi petani pemilik maupun penggarap sawah tadah hujan yang berada di sekitar lokasi usaha. Selain itu, terkadang pula dilakukan pembersihan saluran air, pengadaan bahan bakar solar dan pelumas, penambahan jumlah mesin dan alat-alat lainnya, penggantian alat-alat yang rusak dann sebagainya.

8. Key Partners

Mitra kerja pemilk usaha saat ini ada dua yaitu Toko Sederhana dan Pertamina. Di Toko Sederhana, pemilik usaha dapat memperoleh alat-alat seperti mesin, pompa, saringan dan alat-alat lainnya. Sedangkan di Pertamina, pemilik usaha dapat memperoleh bahan bakar solar dan pelumas untuk keperluan operasional mesin pompa.

9. Cost Structure

Ada beberapa jenis biaya yang dikeluarkan oleh pemilik usaha dalam menjalankan usahanya. Biaya yang dimaksud berupa biaya investasi , biaya operasional, upah tenaga kerja dan biaya perbaikan alat-alat pompa air. Adapun biaya-biaya yang digunakan dalam menjalankan usaha penyewaan jasa pompa air dapat dilihat pada Tabel 22.

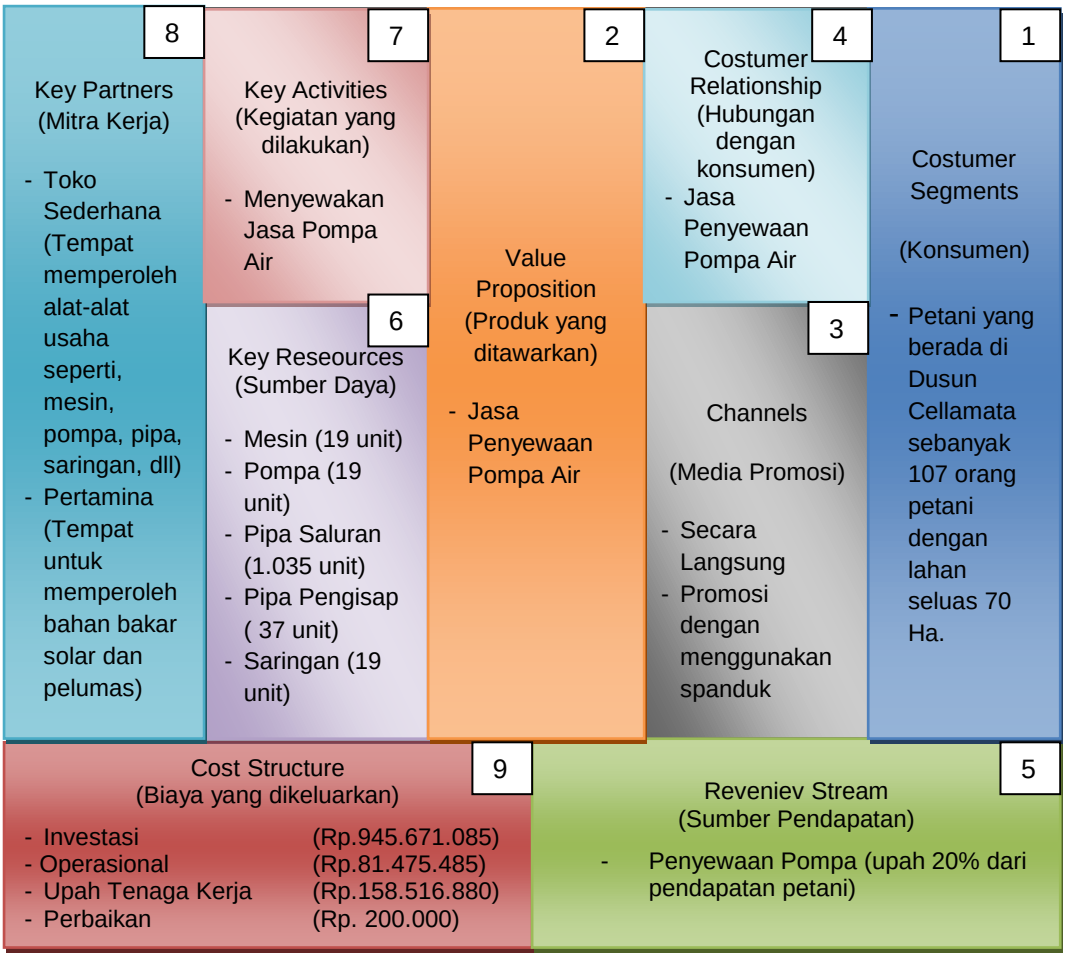
Tabel 22. Estimasi Struktur Biaya Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2019-2023.

Tahun	Mesin (Unit)	Jumlah Solar (Liter)	Harga Solar (Perliter)	Solar (Rp)	Jumlah Pelumas (Liter)	Harga Pelumas (Perliter)	Pelumas (Rp)	Total (Rp)
2019	13	29.699,6	5.150	152.935.970	399,88	25.000	9.997.000	162.932.970
2020	14	31.984,4	5.150	164.718.660	430,64	25.000	10.766.000	175.484.660
2021	16	36.553,6	5.150	188.251.040	492,16	25.000	12.304.000	200.555.040
2022	18	41.122,8	5.150	211.782.420	553,68	25.000	13.842.000	225.624.420
2023	19	43.407,4	5.150	223.548.110	585,44	25.000	14.611.000	238.159.110

Sumber : Data Primer, 2019.

Pada Tabel 22 dapat dilihat bahwa semakin banyak jumlah mesin yang digunakan dalam usaha penyewaan jasa pompa air, maka biaya-biaya yang dikeluarkan akan semakin meningkat pula.

Berdasarkan 9 poin diatas, maka dapat digambarkan bisnis model canvas (BMC) dari usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham dapat dilihat pada Gambar 14.berikut :



Gambar 14. Business Model Canvas Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air.

6.2 Studi Kelayakan

6.2.1 Kebutuhan Investasi

Investasi merupakan suatu pengeluaran sejumlah dana dari investor atau pemilik usaha guna membiayai kegiatan produksi untuk mendapatkan keuntungan di masa yang akan datang.

Perkiraan kebutuhan dana yang diperlukan untuk mendirikan sebuah usaha penyewaan jasa pompa air berupa dana investasi dan dana untuk modal kerja. Dalam hal ini dana yang digunakan merupakan modal sendiri tanpa pinjaman dari pihak lain. Besarnya dana yang diperlukan pada investasi awal dapa dilihat pada Tabel 23.

Tabel 23. Kebutuhan Dana Pendirian Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air.

No	Keterangan	Satuan	Jumlah (Rp)
1.	**Perkiraan Dana Investasi**		
	Mesin	13 Unit	327.000.000
	Pompa	13 Unit	44.800.000
	Pipa Saluran	1.035 Unit	433.350.000
	Pipa Pengisap	37 Unit	19.200.000
	Saringan	13 Unit	3.000.000
	Peralatan Lainnya		200.000
2.	**Modal Kerja Selama 1 Musim Panen**		-
	Biaya Bahan Bakar Solar	14.850 Liter	76.476.985
	Biaya Pelumas	199,94 Liter	4.998.500
	Biaya Gaji Pelaksana	5% /Panen	19.395.600
	Biaya Gaji Operator	1.250.000/orang	16.250.000
	Biaya Lain-lain	-	1.00.000
	Kebutuhan Dana = Investasi + Modal Kerja		**945.671.085**

Sumber: Data Primer, 2019

Tabel 23 diatas memperlihatkan bahwa jumlah kebutuhan dana yang dapat digunakan untuk mendirikan suatu usaha jasa penyewaan pompa air adalah Rp. 945.671.085,-. Dana tersebut terdiri dari perkiraan dana investasi dan modal kerja selama 1 kali musim panen.

6.2.2 Aliran Kas

Setiap usaha selalu membutuhkan uang tunai atau kas dalam pengelolaannya. Kas diperlukan untuk membiayai segala aktivitas usaha seperti, pembelian bahan baku, pembayaran upah, maupun pembayaran-pembayaran tunai lainnya.

6.2.2.1 Pendapatan

Untuk mengetahui pendapatan pemilik usaha penyewaan jasa pompa air, terlebih dahulu perlu diketahui jumlah petani yang menggunakan jasa dalam kurun waktu 5 tahun. Pemilk usaha tersebut berharap agar usahanya dapat berkembang disetiap tahunnya dan dapat memperoleh pendapatan yang lebih besar. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 24.

Tabel 24. Estimasi Pendapatan Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air.

No	Tahun	Pompa (Unit)	Pendapatan Pompa (Kg)	Harga Gabah (Kg)	Jumlah (Rp)
1	2019	13	168.000	4.618	775.824.000
2	2020	14	175.200	4.618	809.073.600
3	2021	16	187.200	4.618	864.489.600
4	2022	18	194.400	4.618	897.739.200
5	2023	19	201.600	4.618	930.988.800

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2019

Pada Tabel 24 dapat tergambarkan dengan jelas mengenai harapan pemilik usaha pompa air untuk memperoleh pendapatan yang lebih besar disetiap tahunnya. Harapan tersebut dapat terealisasikan apabila pemilik usaha beserta karyawannya memiliki keinginan yang kuat untuk bekerjasama dalam mengembangkan usahanya.

6.2.2.2 Biaya

Setiap usaha dapat dipastikan membutuhkan biaya operasional dalam menjalankan usahanya. Kebutuhan biaya operasional tersebut dapat berupa bahan bakar solar dan pelumas. Kebutuhan biaya ini diperkirakan terus mengalami peningkatan seiring dngan perkembangan usaha yang dijalankan. Seperti halnya usaha penyewaan jasa pompa air. Besarnya biaya operasional yang diperlukan dari tahun 2019 hingga tahun 2022 dapat dilihat pada Tabel 25.

Tabel 25. Estimasi Biaya Operasional Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air.

Tahun	Mesin (Unit)	Jumlah Solar (Liter)	Harga Solar (Perliter)	Solar (Rp)	Jumlah Pelumas (Liter)	Harga Pelumas (Perliter)	Pelumas (Rp)	Total (Rp)
2019	13	29.699,6	5.150	152.935.970	399,88	25.000	9.997.000	162.932.970
2020	14	31.984,4	5.150	164.718.660	430,64	25.000	10.766.000	175.484.660
2021	16	36.553,6	5.150	188.251.040	492,16	25.000	12.304.000	200.555.040
2022	18	41.122,8	5.150	211.782.420	553,68	25.000	13.842.000	225.624.420
2023	19	43.407,4	5.150	223.548.110	585,44	25.000	14.611.000	238.159.110

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2019

Pada Tabel 25 dapat dilihat bahwa estimasi biaya operasional yang diperlukan untuk 5 tahun kedepan akan mengalami peningkatan yang cukup pesat. Selain biaya operasional juga terdapat biaya depresiasi atau biaya penyusutan alat. Besarnya biaya penyusutan setiap tahun dari tahun 2019 hingga tahun 2022 dapat dilihat pada Tabel 26.

Tabel 26. Biaya Penyusutan Depresiasi Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air.

Tahun	Biaya Penyusutan
2019	331.288.000
2020	342.956.000
2021	361.984.000
2022	371.088.000
2023	388.840.000

Sumber: Data Primer setelah diolah,2019

Pada Tabel 26 dapat dilihat biaya depresiasi atau biaya penyusutan alat di setiap tahunnya. Semakin banyak jumlah alat yang digunakan, maka biaya penyusutan juga semakin meningkat. Hal inilah yang terjadi pada usaha penyewaan jasa pompa air yang setiap tahunnya mengalami pertambahan jumlah alat.

Berdasarkan data pendapatan serta biaya-biaya yang telah disajikan, langkah selanjutnya adalah membuat proyeksi perkiraan rugi/laba tahun 2019 hingga tahun 2023. Perkiraan rugi/laba dapat dilihat pada Tabel 27.

Tabel 27. Proyeksi Laba Rugi Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Tahun 2019-2023.

Keterangan	2019		2020		2021		2022		2023	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Pejualan	387.912.000	387.912.000	404.536.800	404.536.800	432.244.800	432.244.800	448.869.600	448.869.600	465.494.400	465.494.400
Biaya Operasional	81.475.485	81.475.485	87.742.830	87.742.830	100.277.520	100.277.520	112.812.210	112.812.210	119.079.555	119.079.555
Biaya Gaji Kolektor	19.395.600	19.395.600	20.226.840	20.226.840	21.612.240	21.612.240	22.443.480	22.443.480	23.274.728	23.274.728
Biaya Gaji Operator	16.250.000	16.250.000	17.500.000	17.500.000	20.000.000	20.000.000	22.500.000	22.500.000	24.500.000	24.500.000
Biaya Lain-lain	1.200.000	1.200.000	600.000	600.000	900.000	900.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Depresiasi	165.664.000	165.664.000	171.478.000	171.478.000	180.992.000	180.992.000	185.544.000	185.544.000	194.420.000	194.420.000
Total Biaya	**283.985.085**	**283.985.085**	**297.547.670**	**297.547.670**	**323.781.760**	**323.781.760**	**344.499.690**	**344.499.690**	**362.474.283**	**362.474.283**
EBIT	**103.926.915**	**103.926.915**	**106.989.130**	**106.989.130**	**108.463.040**	**108.463.040**	**104.369.910**	**104.369.910**	**103.020.117**	**103.020.117**
Pajak	-	153.846	-	307.692	-	538.461	-	769.230	-	999.999
Total Pajak	**-**	**153.846**	**-**	**307.692**	**-**	**538.461**	**-**	**769.230**	**-**	**999.999**
EAT	**103.926.915**	**103.773.069**	**106.989.130**	**106.681.438**	**108.463.040**	**107.924.579**	**104.369.910**	**103.600.680**	**103.020.117**	**102.020.118**

Sumber: Data Primer, 2019.

Pada Tabel 27 dapat dilihat bahwa perolehan laba bersih (EAT) perusahaan mengalami fluktuatif setiap tahunnya. Hal ini diakibatkan oleh besarnya biaya-biaya yang dikeluarkan oleh pemilik usaha penyewaan jasa pompa air.

Mengacu pada perhitungan estimasi pendapatan, estimasi biaya-biaya yang digunakan dalam usaha serta perkiraan rugi laba penjualan, maka selanjutnya dapat di hitung aliran kas masuk bersih dengan rumus sebagai berikut:

Proceeds = *EAT* + Depresisasi

Berdasarkan rumus diatas, maka hasil perhitungan kas masuk bersih dapat dilihat pada Tabel 28.

Tabel 28. Aliran Kas Bersih Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air.

Tahun	Panen	Laba Bersih	Depresiasi	Kas Bersih
2019	1	103.926.915	165.664.000	**269.590.915**
	2	103.773.069	165.664.000	**269.437.069**
2020	1	106.989.130	171.478.000	**278.467.130**
	2	106.681.438	171.478.000	**278.159.438**
2021	1	108.463.040	180.992.000	**289.455.040**
	2	107.924.597	180.992.000	**288.916.597**
2022	1	104.369.910	185.544.000	**289.913.910**
	2	103.600.680	185.544.000	**289.144.680**
2023	1	103.020.117	194.420.000	**297.440.117**
	2	102.020.118	194.420.000	**296.440.118**

Sumber: Data Primer, 2019

Pada Tabel 28 dapat dilihat bahwa kas bersih perusahaan penyewaan jasa pompa air mengalami fluktuatif. Hal ini disebabkan oleh bsarnya biaya yang dikeluarka pemilik usaha untuk menjalankan usaha tersebut.

6.2.2.3 NPV (*Net Present Value*)

Metode *Net Present Value* digunakan untuk menghitung selisih antara nilai sekarang pengeluaran dengan nilai sekarang penerimaan. Dalam perhitungan NPV ini, tingkat keuntungan setiap tahunnya yang diisyaratkan oleh pemilik modal adalah 50%. Besarnya NPV dapat dilihat pada Tabel 29.

Tabel 29. *Net Present Value* Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air.

Tahun	Aliran Kas Bersih (Rp)	Diskon Faktor (%)	PV Of Proceeds (Rp)
2019	589.027.984	0,6667	359.369.957
2020	554.626.613	0,4444	247.364.867
2021	578.371.637	0,2963	171.371.516
2022	579.058.590	0,1975	114.364.072
2023	593.880.235	0,1317	78.214.027
PV Of Proceeds			970.684.438
PV Of Outlys			945.671.085
NPV			25.013.353

Sumber: Data Primer, 2019.

Pada Tabel 29 dapat dilihat bahwa *PV of Proceeds* lebih besar daripada *PV of Outlays.* Dengan demikian dapat diartikan bahwa *Net Present Value*-nya positif. NPV mendekati 0 (Nol) sebesar Rp. 25.013.353,- dengan menggunakan diskonfaktor 50%. Dengan demikian usaha penyewaan jasa pompa air layak untuk dilaksanakan dari aspek keuangan karena hasil perhitungan NPV bernilai positif.

6.2.2.4 IRR (*Internal Rate of Return*)

Untuk menghitung IRR digunakan rumus sebagai berikut:

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV\ 1}{NPV1+NPV2}\right)(i_2-i_1)$$

$$IRR = 50\% + \frac{25.013.353}{136.330,475}\ 51\%$$

IRR = 59,35%

Berdasarkan hasil perhitungan IRR usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham. IRR yang dihasilhan sedikit lebih besar dari *interest rate* (tingkat suku bunga) 50% yakni 59,35%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha penyewaan jasa pompa ini layak untuk diberikan kredit.

BAB VII
PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan sebuah studi kelayakan akhirnya sampai pada kesimpulan. Mengenai pendirian dan pelaksanaan usaha yang dilakukan oleh Pak Ilham yaitu usaha penyewaan jasa pompa air di Dusun Cellamata, Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo penulis menyimpulkan bahwa

1. Usaha penyewaan jasa pompa air tersebut layak untuk dilaksanakan. Hal ini telah ditinjau dari aspek mekanisme kerja pompa, aspek sumber daya manusia, aspek finansial, serta aspek manajemen operasional dan teknologi.
2. *PV of Proceeds* lebih besar daripada *PV of Outlays.* Dengan demikian dapat diartikan bahwa *Net Present Value*-nya positif. *Net Present Value* mendekati 0 (nol) berada pada diskon faktor 6% yakni sebesar Rp. 14.105.053,30- dengan demikian usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham layak untuk dilaksanakan dari aspek keuangan karena hasil perhitungan NPV bernilai positif.
3. IRR (*Internal Rate of Return*) usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham layak dipertimbangkan untuk menerima kredit, hal ini dikarenakan IRR yang dihasilkan sedikit lebih besar dari tingkat suku bunga yaitu 6,40%.

7.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan oleh peneliti kepada usaha penyedia jasa penyewaan pompa air yaitu:

1. Sebaiknya usaha tersebut diberikan nama sebagai identitas dan ciri khas dari usaha yang dijankan.
2. Kegiatan promosi harus dilakukan lebih giat lagi dan melalui berbagai cara promosi agar lebih banyak petani yang berminat untuk bergabung menjadi konsumen pengusaha.
3. Perhitungan musim tanam sebaiknya dilakukan dengan teliti untuk menghindari terjadinya banjir agar pendapatan perusahaan dapat mengalami peningkatan.
4. Ada baiknya jika perusahaan mencatat lebih detail mengenai segala pengeluaran dan pemasukan perusahaan untuk memudahka pengusaha dalam melihat perkembangan usahanya.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin, W. 2010. *Pola Distribusi Hujan Jam-Jaman Di Sub DAS Keduang.* Surakarta : Skripsi Universitas Sebelas Maret.

Anwar, Muhammad Aslam. 2013. *Tiga PIlar Kehidupan Bertani***.** Makassar. Universitas Hasanuddin.

Bunging, Burhan. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Rajagrafindo Persada. Jakarta.

Departemen PU. 2006. *Sistem Irigasi Pompa Air Tanah*. Modul Pelatiha Instruktur Tata Guna Air dalam Rangka Pemberdayaan Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A). Seri Modul No. PPA 8/22. 15 halaman

Dumaitry. 1992. *Ekonomika Sumberdaya Air*. Penerbit BPFE. Yogyakarta.

Effendi, Asnal & Fikrie Raynaldi. 2017. *Jurnal Teknik Elektro Itp 2017 Itp Press. Analisa Perhitungan Pompanisasi Irigasi Dengan Menggunakan Tenaga Panel Surya Di Daerah Koto Baru Simalanggang Payakumbuh* * Institut Teknologi Padang, Padang.

Halim, Abdul. 2003. Auditing *1Dasar-dasar Audit Laporan Keuangan*, Unit Penerbit dan Percetakan AMP YKPN (Diakses pada tanggal 10 Maret 2019).

Hanafiah, K.A, 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta : PT. RajaGrafindo Persada.

Hardjowigeno S, et al. 2004. ”*Morfologi dan Klasifikasi Tanah Sawah”.dalam Buku Tanah Sawah dan Teknologi Pengelolaannya*. Pusat Penelitian dan Pengembanagan Tanah dan Agroklimat. Badan Litbang Pertanaian. Depatremen Pertanian.

Haryanto, dkk. 2017. *Pemanfaatan Air Tanah Dangkal untuk Irigasi Padi Menggunakan Pompa Bahan Bakar LPG*. Jurnal Keteknikan Pertanian. Universitas Lampung.

Hassani, winda fauziyah. 2016. *Analisis Resiko Bencana Banjir di Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung*. Departemen Pendidikan Geografi Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia : Bandung.

Ilyas, Y. 2001. *Kinerja Teori, Penilaian dan Penelitian*. Penerbit Pusat Kajian Ekonomi Kesehatan FKM UI,M Depok.

Iskandar, F. 2012. *Variabilitas Curah Hujan dan Debit Sunai di DAK Brantas.* Depok : Skripsi Universitas Indonesia.

Jacob, Nulik. Dkk. 2002. *Teknologi Unggulan Spesifik Lokasi Hasil Pengkajian Pertanian*. BPTP Nusa Tenggara Timur.

Juhadi. 2007. *Pola-Pola Pemanfaatan Lahan Dan Degradasi Lingkungan Pada Kawasan Perbukitan*. Jurnal Jurusan Geografi - FIS UNNES.

Kalsim DK. 2006. *Kebutuhan Air Irigasi [diktat matakuliah irigasi dan draninase*]. Bogor. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.

Kotler, Philip and Kevin Lane Keller, 2011. *Manajemen Pemasaran*, Edisi 13 Jilid 1 dan 2, Alih Bahasa : Bob Sabran, Erlangga, Jakarta.

Lutfi, Affandi. 2011. *Perekonomian Indonesia berdasarkan Mata Pencaharian Penduduk Indonesia*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Mullins, Walker, Jr., Boyd, Jr. 2010. *Marketing Management.* Mc Graw Hill.

Nugroho, D. S., & Syaohid, E. 2015. *Strategi Peningkatan Kualitas Empat Atribut Green City di Kecamatan Bandung Wetan Kota Bandung*. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, 13, 2.

Nurjanah dkk. 2007. *Manajemen Bencana.* Bandung: Alfabeta.

Nurmaidah, 2012. *Sarana Peribadatan, Pendidikan***.** http://belajarpsikologi.com. Diakses pada taggal 29 April 2017 di Makassar.

Nurpilihan, B. 2008. *Reposisi Teknologi Pertanian Memacu Agroindustri Berbasis Komoditi Unggulan*. Pascasarjana Universitas Andalas dan Perhimpunan Teknik Pertanian Indonesia.

Osterwalder A, Pigneur Y. 2012. *Business Model Generation*. Sihandrini NR, penerjemah. Jakarta (ID): PT Elex Media Kumputindo. Terjemahan dari: *Business Model Generation.*

Pirngadi. K dan A. Karim Makarim. 2006. *Peningkatan Produktivitas Padi pada Lahan Sawah Tadah Hujan melalui Pengelolaan Tanaman Terpadu*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Jl Raya 9 Sukamandi, Subang, Jawa Barat

Priambodo, S. Arie. 2009. *Panduan Praktis Menghadapi Bencana.* Yogyakarta: Kanisius.

Pudjono. 2010. *Pengaruh Pemasangan Bangunan Peninggi Muka Air (Subweir) Terhadap Gerusan yang Terjadi di Hilir Bendung*. Universitas Brawijaya. Malang*. Jurnal Rekayasa Sipil, vol 4 no (2) : hal 99-110.*

Saleh, Chairul. 1980. *Pengaruh Penggunaan Pompa Air, Terhadap Tingkat Pendapatan Petani*. Tesis. Fakultas Pascasarjana IPB. Bogor.

Soerianegara, I. 1977. *Pengelolaan Sumber Daya Alam*. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.

Sukirno. 2000. *Makro Ekonomi Modern*. Jakarta :PT Raja Grafindo Persada.

Sunyoto, Danang. 2014. *Studi Kelayakan Bisnis* (Cetakan Pertama). Yogyakarta : (CAPS) Center for Academic Publishing Services.

Tambunan,T. 2001. *Daya Saing Indonesia dalam Menarik Investasi Asing*. Seminar Bank Indonesi. Universitas Trisakti.

Thompson, A. A., Stickland, A. J., & Gamble, J. (2010). Crafting and Executing Strategy, 17th/E. New York: McGraw-Hill Irwin.

Usman,H DAN Setiady,P. 1995. *Metodologi Penelitian Sosial*. Bumi Aksara. Jakarta.

Wardani. 2011. *Pengelolaan Pompa Air untuk Irigasi Pertanian Dalam Mengembangkan Usahatani di Desa Singasari, Kecamatan Jonggol, Kabupaten Bogor, Jawa Barat*. *Skripsi*. Universitas Terbuka.Wibowo.1984.*Studi Kasus.*Jakarta: Rineka Cipta.

Wibowo. 1984. *Studi Kasus.* Jakarta: Rineka Cipta.

Widiati, Ati. 2008. *Aplikasi Manajemen Risiko Bencana Alam Dalam Penataan Ruang Kabupaten Nabire*. Pusat Pengkajian Kebijakan Peningkatan Daya Saing, BPPT, Jakarta.

Wirosuhardjo, Kartomo. 2000. *Dasar-dasar Demografi*. Lembaga Demografi FEUI. Jakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Pertanyaan

DAFTAR PERTANYAAN

Analisis Sistem Operesional Usaha Pompa Air Pada Lahan Sawah Non Irigasi (Studi Kasus Usaha Pompa Air Pak Ilham Di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, Provinsi Sulawesi Selatan)

Oleh : Risdawati / G21115328

Daftar pertanyaan wawancara ini berfungsi untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian yang berjudul **"Analisis Sistem Operesional Usaha Pompa Air Pada Lahan Sawah Non Irigasi (Studi Kasus Usaha Pompa Air Pak Ilham Di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, Provinsi Sulawesi Selatan)"**. Berikut daftar pertanyaan wawancara untuk menjawab rumusan masalah bagaimana manajemen usaha pompa air Pak Ilham dan bagaimana kelayakan usah pompa air tersebut.

Daftar pertanyaan :

1. Identitas Reesponden
   - Nama :
   - Umur :
   - Jenis Kelamin :
   - Pendidikan :
   - Agama :
   - Pekerjaan :
   - Jumlah Tanggungan :
   - Jumlah Mesin Pompa :

2. Tahun berapakah bapak mulai menjalankan usaha penyewaan jasa pompa air untuk petani?
3. Sudah berapa lama usaha penyewaan jasa pompa air ini bapak jalankan?
4. Pada awal usaha berapa unit mesin pompa yang bapak gunakan?
5. Saat ini, sudah berapa unit mesin pompa yang bapak gunakan?
6. Selain mesin dan pompa, alat-alat apa saja yang digunakan dalam usaha ini?
7. Dari masing-masing alat, berapa unit yang bapak gunakan?
8. Berapa daya atau PK setiap mesin yang bapak gunakan?
9. Berapa inchi setiap pompa yang bapak gunakan?
10. Dimana bapak memperoleh alat-alat seperti mesin, pompa dan lain-lain?
11. Berapa harga masing-masing alat yang bapak gunakan?
12. Berapa lama alat-alat tersebut dapat digunakan?
13. Berapa luas lahan yang diairi pada awal usaha hingga saat ini?
14. Berapa banyak petani yang menggunakan jasa pompa bapak?
15. Berapa besar upah untuk pompa yang harus dibayar oleh setiap petani?
16. Apakah ada petani yang sulit untuk membeyar upah pompa?
17. Apakah lokasi penempatan mesin bapak merupakan lahan pribadi atau pajak?
18. Apakah bapak memiliki karyawan?
19. Berapa banyak karyawan yang bapak miliki?
20. Berapa umur masing-masing karyawan bapak?
21. Apa pendidikan masing-masing karyawan?
22. Apa jabatan masing-masing karyawan?
23. Apa tugas dan tanggungjawab masing-masin karyawan?
24. Kriteria apa yang bapak jadikan dasar untuk merekrut karyawan?
25. Berapa besar upah karyawan di setiap musimnya?

26. Bahan bakar jenis apa yang bapak gunakan dalam operasional mesin pompa?
27. Berapa banyak bahan bakar yang digunakan dalam 1 musim panen?
28. Dimana bapak memperoleh bahan bakar?
29. Apakah bahan bakar selalu tersedia apabila bapak membutuhkannya?
30. Berapa lama mesin pompa air beroperasi selama 1 musim tanam?
31. Kapan mesin pompa air dioperasikan?
32. Adakah perwatan berkala yang dilakukan untuk menjaga kestabilan mesin pompa?
33. Darimana asal sumber air yang digunakan?
34. Berapa jauh jarak sumber air dengan mesin pompa utama?
35. Dapatkah bapak menggambarkan letak masing-masing mesin pompa?
36. Apa alasan bapak memilih lokasi penempatan pompa?
37. Bagaimana akses transportasi ke lokasi mesin pompa?

Lampiran 2. Daftar Alat Musim Tanam 1 Tahun 2015

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1.	**Mesin**			
	30 PK	1	40.000.000	40.000.000
2.	**Pompa**			
	8 Inci	1	4.000.000	4.000.000
3.	**Pipa Pengisap**			
	6 Inci	6	600.000	3.600.000
4.	**Saringan**			
	8 Inci	1	350.000	350.000
Total				**48.138.000**

Lampiran 3. Daftar Alat Musim Tanam 2 Tahun 2015

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1.	**Mesin**			
	30 PK	1	40.000.000	40.000.000
	23 PK	1	27.000.000	27000000
	Jumlah	**2**		**67.000.000**
2.	**Pompa**			
	8 Inci	2	4.000.000	8.000.000
3.	**Pipa Pengisap**			
	6 Inci	12	600.000	7.200.000
4.	**Saringan**			
	8 Inci	2	350.000	700.000
Total				**83.276.000**

Lampiran 4. Daftar Alat Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2016

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1.	**Mesin**			
	30 PK	1	40.000.000	40.000.000
	23 PK	1	27.000.000	27000000
	18 PK	2	21.000.000	42000000
	Jumlah	**4**		**109.000.000**
2.	**Pompa**			
	8 Inci	2	4.000.000	8.000.000
	6 Inci	1	3.000.000	3.000.000
	4 Inci	1	2.700.000	2.700.000
	Jumlah	**4**		**13.700.000**
3.	**Pipa Pengisap**			
	6 Inci	14	600.000	8.400.000
	4 Inci	5	250.000	1.250.000
	Jumlah	**19**		**9.650.000**
4.	**Saringan**			
	8 Inci	2	350.000	700.000
	6 Inci	1	300.000	300.000
	4 Inci	1	250.000	250.000
	Jumlah	**4**		**1.250.000**
Total				**134.191.000**

Lampiran 5. Daftar Alat Musim Tanam 1 Tahun 2017

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1.	**Mesin**			
	30 PK	1	40.000.000	40.000.000
	24 PK	1	30.000.000	30.000.000
	23 PK	2	27.000.000	54.000.000
	18 PK	2	21.000.000	42.000.000
	8,5 PK	1	12.000.000	12.000.000
	Jumlah	**7**		**178.000.000**
2.	**Pompa**			
	8 Inci	3	4.000.000	12.000.000
	6 Inci	2	3.000.000	6.000.000
	4 Inci	2	2.700.000	5.400.000
	Jumlah	**7**		**23.400.000**
3.	**Pipa Pengisap**			
	8 Inci	2	900.000	1.800.000
	6 Inci	14	600.000	8.400.000
	4 Inci	8	250.000	2.000.000
	Jumlah	**24**		**12.200.000**
4.	**Saringan**			
	8 Inci	3	350.000	1.050.000
	6 Inci	2	300.000	600.000
	4 Inci	2	250.000	500.000
	Jumlah	**7**		**2.150.000**
Total				**216.636.000**

Lampiran 6. Daftar Alat Musim Tanam 2 Tahun 2017

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1.	**Mesin**			
	30 PK	1	40.000.000	40.000.000
	24 PK	1	30.000.000	30.000.000
	23 PK	2	27.000.000	54.000.000
	18 PK	2	21.000.000	42.000.000
	8,5 PK	1	12.000.000	12.000.000
	Jumlah	**7**		**178.000.000**
2.	**Pompa**			
	8 Inci	3	4.000.000	12.000.000
	6 Inci	2	3.000.000	6.000.000
	4 Inci	2	2.700.000	5.400.000
	Jumlah	**7**		**23.400.000**
3.	**Pipa Pengisap**			
	8 Inci	2	900.000	1.800.000
	6 Inci	14	600.000	8.400.000
	4 Inci	8	250.000	2.000.000
	Jumlah	**24**		**12.200.000**
4.	**Saringan**			
	8 Inci	3	350.000	1.050.000
	6 Inci	2	300.000	600.000
	4 Inci	2	250.000	500.000
	Jumlah	**7**		**2.150.000**
5.	**Pipa Saluran**			
	8 Inci	300	450.000	135.000.000
Total				**351.636.000**

Lampiran 7. Daftra Alat Musim Tanam 1 Tahun 2018

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1.	**Mesin**			
	30 PK	1	40.000.000	40.000.000
	24 PK	2	30.000.000	60.000.000
	23 PK	2	27.000.000	54.000.000
	18 PK	2	21.000.000	42.000.000
	11 PK	1	17.000.000	17.000.000
	8,5 PK	2	12.000.000	24.000.000
	Jumlah	**10**		**237.000.000**
2.	**Pompa**			
	8 Inci	4	4.000.000	16.000.000
	6 Inci	2	3.000.000	6.000.000
	4 Inci	4	2.700.000	10.800.000
	Jumlah	**10**		**32.800.000**
3.	**Pipa Pengisap**			
	8 Inci	4	900.000	3.600.000
	6 Inci	19	600.000	12.600.000
	4 Inci	12	250.000	3.000.000
	Jumlah	**35**		**19.200.000**
4.	**Saringan**			
	8 Inci	4	350.000	1.400.000
	6 Inci	2	300.000	600.000
	4 Inci	4	250.000	1.000.000
	Jumlah	**10**		**3.000.000**
5.	**Pipa Saluran**			
	8 Inci	600	450.000	270.000.000
Total				**563.181.000**

Lampiran 8. Daftar Alat Musim Tanam 2 Tahun 2018

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1.	**Mesin**			
	30 PK	1	40.000.000	40.000.000
	24 PK	2	30.000.000	60.000.000
	23 PK	2	27.000.000	54.000.000
	18 PK	2	21.000.000	42.000.000
	11 PK	1	17.000.000	17.000.000
	8,5 PK	2	12.000.000	24.000.000
	Jumlah	**10**		**237.000.000**
2.	**Pompa**			
	8 Inci	4	4.000.000	16.000.000
	6 Inci	2	3.000.000	6.000.000
	4 Inci	4	2.700.000	10.800.000
	Jumlah	**10**		**32.800.000**
3.	**Pipa Pengisap**			
	8 Inci	4	900.000	3.600.000
	6 Inci	19	600.000	12.600.000
	4 Inci	12	250.000	3.000.000
	Jumlah	**35**		**19.200.000**
4.	**Saringan**			
	8 Inci	4	350.000	1.400.000
	6 Inci	2	300.000	600.000
	4 Inci	4	250.000	1.000.000
	Jumlah	**10**		**3.000.000**
5.	**Pipa Saluran**			
	8 Inci	900	450.000	405.000.000
	4 Inci	135	210.000	28.350.000
	Jumlah	**1.035**		**433.350.000**
Total				**726.531.000**

Lampiran 9. Daftar Alat Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2019

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1.	**Mesin**			
	30 PK	1	40.000.000	40.000.000
	24 PK	5	30.000.000	150.000.000
	23 PK	2	27.000.000	54.000.000
	18 PK	2	21.000.000	42.000.000
	11 PK	1	17.000.000	17.000.000
	8,5 PK	2	12.000.000	24.000.000
	Jumlah	**13**		**327.000.000**
2.	**Pompa**			
	8 Inci	7	4.000.000	28.000.000
	6 Inci	2	3.000.000	6.000.000
	4 Inci	4	2.700.000	10.800.000
	Jumlah	**13**		**44.800.000**
3.	**Pipa Pengisap**			
	8 Inci	4	900.000	3.600.000
	6 Inci	21	600.000	12.600.000
	4 Inci	12	250.000	3.000.000
	Jumlah	**37**		**19.200.000**
4.	**Saringan**			
	8 Inci	7	350.000	2.450.000
	6 Inci	2	300.000	600.000
	4 Inci	4	250.000	1.000.000
	Jumlah	**13**		**4.050.000**
5.	**Pipa Saluran**			
	8 Inci	900	450.000	405.000.000
	4 Inci	135	210.000	28.350.000
	Jumlah	**1035**		**433.350.000**
Total				**829.581.000**

Lampiran 10. Daftar Bahan Bakar Solar dan Pelumas Musim Tanam 1 Tahun 2015

No.	Nama	Mesin (Unit)	Liter	Harga/Liter (Rp)	Total (Rp)
1.	Solar	1	1.142	5.150	5.881.300
2.	Pelumas	1	15,38	25.000	384.500
Total					**6.265.800**

Lampiran 11. Daftar Bahan Bakar Solar dan Pelumas Musim Tanam 2 Tahun 2015

No.	Nama	Mesin (Unit)	Liter	Harga/Liter (Rp)	Total (Rp)
1.	Solar	2	2.285	5.150	11.765.690
2.	Pelumas	2	30,76	25.000	769.000
Total					**12.534.690**

Lampiran 12. Daftar Bahan Bakar Solar dan Pelumas Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2016

No	**Nama**	**Mesin (Unit)**	**Liter**	**Harga/Liter (Rp)**	**Total (Rp)**
1.	Solar	4	4.569	5.150	23.531.380
2.	Pelumas	4	61,52	25.000	1.538.000
Total					**25.069.380**

Lampiran 13. Daftar Bahan Bakar Solar dan Pelumas Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2017

No.	Nama Bahan	Mesin (Unit)	Liter	Harga/Liter (Rp)	Total (Rp)
1.	Solar	7	8.017	5.150	41.288.065
2.	Pelumas	7	107,66	25.000	2.691.500
Total					**43.979.565**

Lampiran 14. Daftar Bahan Bakar Solar dan Pelumas Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2018

No.	Nama Bahan	Mesin (Unit)	Liter	Harga/Liter (Rp)	Total (Rp)
1.	Solar	10	11.423	5.150	58.828.450
2.	Pelumas	10	153,8	25.000	3.845.000
Total					**62.673.450**

Lampiran 15. Daftar Bahan Bakar Solar dan Pelumas Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2018

No.	Nama Bahan	Mesin (Unit)	Liter	Harga/Liter (Rp)	Total (Rp)
1.	Solar	13	14.850	5.150	76.476.985
2.	Pelumas	13	199,94	25.000	4.998.500
Total					**81.475.485**

Lampiran 16. Penggunaan Bahan Bakar Solar dan Pelumas Tahun 2015-2019.

Tahun	Panen	Solar (Rp)	Pelumas (Rp)	Total (Rp)
2015	1	5.882.845	384.500	**6.267.345**
	2	11.765.690	796.000	**12.561.690**
2016	1	23.531.380	1.538.000	**25.069.380**
	2	23.531.380	1.538.000	**25.069.380**
2017	1	41.288.065	2.691.500	**43.979.565**
	2	41.288.065	2.691.500	**43.979.565**
2018	1	58.828.450	3.845.000	**62.673.450**
	2	58.828.450	3.845.000	**62.673.450**
2019	1	76.476.985	4.998.500	**81.475.485**
	2	76.476.985	4.998.500	**81.475.485**

Lampiran 17. Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 Tahun 2015

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Harga Akhir (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Depresiasi (Rp)
1.	**Mesin**					
	30 PK	1	40.000.000	500.000	5	7.900.000
2.	**Pompa**					
	8 Inci	1	4.000.000	100.000	10	390.000
3.	**Pipa Pengisap**					
	6 Inci	6	600.000	5.000	5	714.000
4.	**Saringan**					
	8 Inci	1	350.000	2.000	1	348.000
Total						**9.352.000**

Lampiran 18. Biaya Depresiasi Musim Tanam 2 Tahun 2015

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Harga Akhir (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Depresiasi (Rp)
1.	**Mesin**					
	30 PK	1	40.000.000	500.000	5	7.900.000
	23 PK	1	27.000.000	500.000	5	5.300.000
	Jumlah	**2**				**13.200.000**
2.	**Pompa**					
	8 Inci	2	4.000.000	100.000	10	780.000
3.	**Pipa Pengisap**					
	6 Inci	12	600.000	5.000	5	1.428.000
4.	**Saringan**					
	8 Inci	2	350.000	2.000	1	696.000
Total						**16.104.000**

Lampiran 19. Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2016

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Harga Akhir (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Depresiasi (Rp)
1.	**Mesin**					
	30 PK	1	40.000.000	500.000	5	7.900.000
	23 PK	1	27.000.000	500.000	5	5.300.000
	18 PK	2	21.000.000	400.000	5	8.240.000
	Jumlah	**4**				**21.440.000**
2.	**Pompa**					
	8 Inci	2	4.000.000	100.000	10	780.000
	6 Inci	1	3.000.000	100.000	10	290.000
	4 Inci	1	2.700.000	100.000	10	260.000
	Jumlah	**4**				**1.330.000**
3.	**Pipa Pengisap**					
	6 Inci	14	600.000	5.000	5	1.666.000
	4 Inci	5	250.000	5.000	5	245.000
	Jumlah	**19**				**1.911.000**
4.	**Saringan**					
	8 Inci	2	350.000	2.000	1	696.000
	6 Inci	1	300.000	2.000	1	298.000
	4 Inci	1	250.000	2.000	1	248.000
	Jumlah	**4**				**1.242.000**
Total						**25.923.000**

Lampiran 20. Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 Tahun 2017

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Harga Akhir (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Depresiasi (Rp)
1.	**Mesin**					
	30 PK	1	40.000.000	500.000	5	7.900.000
	24 PK	1	30.000.000	500.000	5	5.900.000
	23 PK	2	27.000.000	500.000	5	10.600.000
	18 PK	2	21.000.000	400.000	5	8.240.000
	8,5 PK	1	12.000.000	300.000	5	2.340.000
	Jumlah	**7**				**34.980.000**
2.	**Pompa**					
	8 Inci	3	4.000.000	100.000	10	1.170.000
	6 Inci	2	3.000.000	100.000	10	580.000
	4 Inci	2	2.700.000	100.000	10	520.000
	Jumlah	**7**				**2.270.000**
3.	**Pipa Pengisap**					
	8 Inci	2	900.000	5.000	5	358.000
	6 Inci	14	600.000	5.000	5	1.666.000
	4 Inci	8	250.000	5.000	5	392.000
	Jumlah	**24**				**2.416.000**
4.	**Saringan**					
	8 Inci	3	350.000	2.000	1	1.044.000
	6 Inci	2	300.000	2.000	1	596.000
	4 Inci	2	250.000	2.000	1	496.000
	Jumlah	**7**				**2.136.000**
Total						**41.802.000**

Lampiran 21. Biaya Depresiasi Musim Tanam 2 Tahun 2017

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Harga Akhir (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Depresiasi (Rp)
1.	**Mesin**					
	30 PK	1	40.000.000	500.000	5	7.900.000
	24 PK	1	30.000.000	500.000	5	5.900.000
	23 PK	2	27.000.000	500.000	5	10.600.000
	18 PK	2	21.000.000	400.000	5	8.240.000
	8,5 PK	1	12.000.000	300.000	5	2.340.000
	Jumlah	**7**				**34.980.000**
2.	**Pompa**					
	8 Inci	3	4.000.000	100.000	10	1.170.000
	6 Inci	2	3.000.000	100.000	10	580.000
	4 Inci	2	2.700.000	100.000	10	520.000
	Jumlah	**7**				**2.270.000**
3.	**Pipa Pengisap**					
	8 Inci	2	900.000	5.000	5	358.000
	6 Inci	14	600.000	5.000	5	1.666.000
	4 Inci	8	250.000	5.000	5	392.000
	Jumlah	**24**				**2.416.000**
4.	**Saringan**					
	8 Inci	3	350.000	2.000	1	1.044.000
	6 Inci	2	300.000	2.000	1	596.000
	4 Inci	2	250.000	2.000	1	496.000
	Jumlah	**7**				**2.136.000**
5.	**Pipa Saluran**					
	8 Inci	300	450.000	5.000	5	26.700.000
Total						**68.502.000**

Lampiran 22. Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 Tahun 2018

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Harga Akhir (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Depresiasi (Rp)
1.	**Mesin**					
	30 PK	1	40.000.000	500.000	5	7.900.000
	24 PK	2	30.000.000	500.000	5	11.800.000
	23 PK	2	27.000.000	500.000	5	10.600.000
	18 PK	2	21.000.000	400.000	5	8.240.000
	11 PK	1	17.000.000	300.000	5	3.340.000
	8,5 PK	2	12.000.000	300.000	5	4.680.000
	Jumlah	**10**				**46.560.000**
2.	**Pompa**					
	8 Inci	4	4.000.000	100.000	10	1.560.000
	6 Inci	2	3.000.000	100.000	10	580.000
	4 Inci	4	2.700.000	100.000	10	1.040.000
	Jumlah	**10**				**3.180.000**
3.	**Pipa Pengisap**					
	8 Inci	4	900.000	5.000	**5**	788.000
	6 Inci	18	600.000	5.000	5	2.499.000
	4 Inci	10	250.000	5.000	5	588.000
	Jumlah	**32**				**3.875.000**
4.	**Saringan**					
	8 Inci	4	350.000	2.000	1	1.392.000
	6 Inci	2	300.000	2.000	1	596.000
	4 Inci	4	250.000	2.000	1	992.000
	Jumlah	**10**				**2.980.000**
5.	**Pipa Saluran**					
	8 Inci	600	450.000	5.000	5	53.400.000
Total						**109.995.000**

Lampiran 23. Biaya Depresiasi Musim Tanam 2 Tahun 2018

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Harga Akhir (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Depresiasi (Rp)
1.	**Mesin**					
	30 PK	1	40.000.000	500.000	5	7.900.000
	24 PK	2	30.000.000	500.000	5	11.800.000
	23 PK	2	27.000.000	500.000	5	10.600.000
	18 PK	2	21.000.000	400.000	5	8.240.000
	11 PK	1	17.000.000	300.000	5	3.340.000
	8,5 PK	2	12.000.000	300.000	5	4.680.000
	Jumlah	**10**				**46.560.000**
2.	**Pompa**					
	8 Inci	4	4.000.000	100.000	10	1.560.000
	6 Inci	2	3.000.000	100.000	10	580.000
	4 Inci	4	2.700.000	100.000	10	1.040.000
	Jumlah	**10**				**3.180.000**
3.	**Pipa Pengisap**					
	8 Inci	4	900.000	5.000	**5**	716.000
	6 Inci	21	600.000	5.000	5	2.499.000
	4 Inci	12	250.000	5.000	5	588.000
	Jumlah	**37**				**3.803.000**
4.	**Saringan**					
	8 Inci	4	350.000	2.000	1	1.392.000
	6 Inci	2	300.000	2.000	1	596.000
	4 Inci	4	250.000	2.000	1	992.000
	Jumlah	**10**				**2.980.000**
5.	**Pipa Saluran**					
	8 Inci	900	450.000	5.000	5	80.100.000
	4 Inci	135	210.000	5.000	5	5.535.000
	Jumlah	**1.035**				**85.635.000**
Total						**142.158.000**

Lampiran 24. Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2019

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Harga Akhir (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Depresiasi (Rp)
1.	**Mesin**					
	30 PK	1	40.000.000	500.000	5	7.900.000
	24 PK	5	30.000.000	500.000	5	29.500.000
	23 PK	2	27.000.000	500.000	5	10.600.000
	18 PK	2	21.000.000	400.000	5	8.240.000
	11 PK	1	17.000.000	300.000	5	6.680.000
	8,5 PK	2	12.000.000	300.000	5	4.680.000
	Jumlah	**13**				**67.600.000**
2.	**Pompa**					
	8 Inci	7	4.000.000	100.000	10	2.730.000
	6 Inci	2	3.000.000	100.000	10	580.000
	4 Inci	4	2.700.000	100.000	10	1.040.000
	Jumlah	**13**				**4.350.000**
3.	**Pipa Pengisap**					
	8 Inci	4	900.000	5.000	**5**	716.000
	6 Inci	21	600.000	5.000	5	2.499.000
	4 Inci	12	250.000	5.000	5	588.000
	Jumlah	**37**				**3.803.000**
4.	**Saringan**					
	8 Inci	7	350.000	2.000	1	2.688.000
	6 Inci	2	300.000	2.000	1	596.000
	4 Inci	4	250.000	2.000	1	992.000
	Jumlah	**13**				**4.276.000**
5.	**Pipa Saluran**					
	8 Inci	900	450.000	5.000	5	80.100.000
	4 Inci	135	210.000	5.000	5	5.535.000
	Jumlah	**1035**				**85.635.000**
Total						**165.664.000**

Lampiran 25. Biaya Depresiasi Tahun 2015-2019.

Tahun	Panen	Depresiasi
2015	1	9.352.000
	2	16.104.000
2016	1	25.923.000
	2	25.923.000
2017	1	41.802.000
	2	68.502.000
2018	1	109.995.000
	2	142.158.000
2019	1	165.664.000
	2	165.664.000

Lampiran 26. Upah Operator

Perhitungan Upah Operator

Diketehui upah operator untuk setiap mesin pompa dalam satu musim panen adalah Rp.1.250.000.

Tahun 2015

- Musim 1
  Pak Justang = 1 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp 1.250.000

- Musim 2
  Pak Justang = 2 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp 2.500.000
  (Keterangan = Karena pada musim 2 petani mengalami gagal sebagian, maka upah pompa yang dibayar pun hanya sebagian mengakibatkan upah yang diberikan kepada operator hanya setengah dari upah normal yaitu Rp.1.250.000)

Tahun 2016

- Musim 1
  Pak Justang = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp 5.000.000
  (Keterangan = karena pada musim 1 petani mengalami gagal total, maka petani juga tidak membayar upah pompa sehingga operator juga tidak mendapatkan upah dengan kata lain upah operator pada musim ini adalah Rp.0)

- Musim 2
  Pak Justang = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp 5.000.000

Tahun 2017

- Musim 1
  Pak Justang = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000
  Buse' = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000
  (Keterangan = karena pada musim 1 petani mengalami gagal total, maka petani juga tidak membayar upah pompa sehingga operator juga tidak mendapatkan upah dengan kata lain upah operator pada musim ini adalah Rp.0)

- Musim 2
  Pak Justang = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000
  Buse' = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000

Tahun 2018

- Musim 1
  Pak Justang = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000
  Buse' = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000
  Bondeng = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000
  (Keterangan = Karena pada musim 2 petani mengalami gagal sebagian, maka upah pompa yang dibayar pun hanya sebagian mengakibatkan upah yang diberikan kepada operator hanya setengah dari upah normal yaitu Rp.6.250.000)

- Musim 2
  Pak Justang = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000
  Buse' = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000
  Bondeng = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000

Tahun 2019

- Musim 1
  Pak Justang = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000
  Buse' = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000
  Bondeng = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000
  Heri = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000

- Musim 2
  Pak Justang = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000
  Buse' = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000
  Bondeng = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000
  Heri = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000

Dengan demikian dapat dilihat pada tabel total upah pelaksana yang telah dikeluarkan selama 5 tahun.

No	Tahun	Panen	Nama	Mesin (Unit)	Upah/Musim/Orang (Rp)	Total (Rp)
1	2015	1	Justang	1	1.250.000	1.250.000
		2	Justang	2	1.250.000	1.250.000
2	2016	1	Justang	4	1.250.000	0
		2	Justang	4	1.250.000	5.000.000
3	2017	1	Justang & Buse	7	1.250.000	-
		2	Justang & Buse	7	1.250.000	8.700.000
4	2018	1	Justang, Buse & Bondeng	10	1.250.000	6.250.000
		2	Justang, Buse & Bondeng	10	1.250.000	12.500.000
5	2019	1	Justang, Buse, Bondeng & Heri	13	1.250.000	16.250.000
		2	Justang, Buse, Bondeng & Heri	13	1.250.000	16.250.000
Total						**67.450.000**

Lampiran 27. Upah Kolektor

Perhitungan Upah Kolektor

Diketahui upah kolektor adalah 5% dari pendapatan pengusaha disetiap musimnya.

Tahun 2015

- Musim 1
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  9.600 Kg x Rp. 4.618 x 5% = Rp. 2.216.640

- Musim 2
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  10.000 Kg x Rp. 4.618 x 5% = Rp. 2.309.000

Tahun 2016

- Musim 1
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  0 kg x Rp 4.618 x 5% = Rp 0

- Musim 2
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  37.200 Kg x Rp. 4.618 x 5% = Rp. 8.589.480

Tahun 2017

- Musim 1
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  0 Kg x Rp. 4.618 x 5% = Rp. 0

- Musim 2
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  55.200 Kg x Rp. 4.618 x 5% = Rp. 12.745.680

Tahun 2018

- Musim 1
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  40.000 Kg x Rp. 4.618 x 5% = Rp. 9.236.000

- Musim 2
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  74.400 Kg x Rp. 4.618 x 5% = Rp. 17.178.960

Tahun 2019

- Musim 1
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  84.000 Kg x Rp. 4.618 x 5% = Rp. 19.395.600

- Musim 2
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  84.000 Kg x Rp. 4.618 x 5% = Rp. 19.395.600

Dengan demikian dapat dilihat pada tabel total upah pelaksana yang telah dikeluarkan selama 5 tahun.

No	Tahun	Panen	Nama	Upah Kolektor/Musim	Total (Rp)
1	2015	1	Syahrul Syam	5 %	2.216.640
		2			2.309.000
2	2016	1			-
		2			8.589.480
3	2017	1			-
		2			12.745.600
4	2018	1			9.236.000
		2			17.178.960
5	2019	1			19.395.600
		2			19.395.600
Total					**91.066.880**

Lampiran 28. Kebutuhan Investasi Musim Tanam 1 Tahun 2015.

No	Keterangan	Satuan	Jumlah (Rp)
1.	**Perkiraan Dana Investasi**		
	Mesin	1 Unit	40.000.000
	Pompa	1 Unit	4.000.000
	Pipa Saluran		-
	Pipa Pengisap	6 Unit	3.600.000
	Saringan	1 Unit	350.000
	Peralatan Lainnya		200.000
2.	**Modal Kerja Selama 1 Musim Panen**		-
	Biaya Bahan Bakar Solar	1.142 Liter	2.353.035
	Biaya Pelumas	15,38 Liter	384.500
	Biaya Gaji Pelaksana	5% /Panen	2.216.640
	Biaya Gaji Operator	1.250.000/orang	1.250.000
	Biaya Lain-lain	-	-
	Kebutuhan Dana = Investasi + Modal Kerja		**54.354.175**

Lampiran 29. Kebutuhan Investasi Musim Tanam 2 Tahun 2015 .

No	Keterangan	Satuan	Jumlah (Rp)
1.	**Perkiraan Dana Investasi**		
	Mesin	2 Uunit	67.000.000
	Pompa	2 Unit	8.000.000
	Pipa Saluran	-	-
	Pipa Pengisap	12 Unit	7.200.000
	Saringan	2 Unit	700.000
	Peralatan Lainnya	-	400.000
2.	**Modal Kerja Selama 1 Musim Panen**		-
	Biaya Bahan Bakar Solar	2.285 Liter	11.765.690
	Biaya Pelumas	30,76 Liter	769.000
	Biaya Gaji Pelaksana	5% /Panen	2.309.000
	Biaya Gaji Operator	1.250.000/orang	1.250.000
	Biaya Lain-lain	-	-
	Kebutuhan Dana = Investasi + Modal Kerja		**99.393.690**

Lampiran 30. Kebutuhan Investasi Musim Tanam 1 & Musim Tanam 2 Tahun 2016.

No	Keterangan	Satuan	Jumlah (Rp)
1.	**Perkiraan Dana Investasi**		
	Mesin	4 Uunit	109.000.000
	Pompa	4 Unit	13.700.000
	Pipa Saluran	-	-
	Pipa Pengisap	19 Unit	9.650.000
	Saringan	4 Unit	1.250.000
	Peralatan Lainnya	-	600.000
2.	**Modal Kerja Selama 1 Musim Panen**		-
	Biaya Bahan Bakar Solar	4.569 Liter	23.531.380
	Biaya Pelumas	61,52 Liter	1.538.000
	Biaya Gaji Pelaksana	5% /Panen	8.598.480
	Biaya Gaji Operator	1.250.000/orang	5.000.000
	Biaya Lain-lain	-	-
	Kebutuhan Dana = Investasi + Modal Kerja		**172.867.860**

Lampiran 31. Kebutuhan Investasi Musim Tanam 1 Tahun 2017

No	Keterangan	Satuan	Jumlah (Rp)
1.	**Perkiraan Dana Investasi**		
	Mesin	7 Uunit	178.000.000
	Pompa	7 Unit	23.400.000
	Pipa Saluran	-	-
	Pipa Pengisap	24 Unit	12.200.000
	Saringan	7 Unit	2.150.000
	Peralatan Lainnya	-	600.000
2.	**Modal Kerja Selama 1 Musim Panen**		-
	Biaya Bahan Bakar Solar	8.017 Liter	41.288.065
	Biaya Pelumas	107,66 Liter	2.691.500
	Biaya Gaji Pelaksana	5% /Panen	-
	Biaya Gaji Operator	1.250.000/orang	-
	Biaya Lain-lain	-	-
	Kebutuhan Dana = Investasi + Modal Kerja		**260.329.565**

Lampiran 32. Kebutuhan Investasi Musim Tanam 2 Tahun 2017.

No	Keterangan	Satuan	Jumlah (Rp)
1.	**Perkiraan Dana Investasi**		
	Mesin	7 Uunit	178.000.000
	Pompa	7 Unit	23.400.000
	Pipa Saluran	300 Unit	135.000.000
	Pipa Pengisap	24 Unit	12.200.000
	Saringan	7 Unit	2.150.000
	Peralatan Lainnya	-	900.000
2.	**Modal Kerja Selama 1 Musim Panen**		-
	Biaya Bahan Bakar Solar	8.017 Liter	41.288.065
	Biaya Pelumas	107,66 Liter	2.691.500
	Biaya Gaji Pelaksana	5% /Panen	8.589.480
	Biaya Gaji Operator	1.250.000/orang	8.700.000
	Biaya Lain-lain	-	-
	Kebutuhan Dana = Investasi + Modal Kerja		**412.919.045**

Lampiran 33. Kebutuhan Investasi Musim Tanam 1 Tahun 2018.

No	Keterangan	Satuan	Jumlah (Rp)
1.	**Perkiraan Dana Investasi**		
	Mesin	10 Uunit	237.000.000
	Pompa	10 Unit	32.800.000
	Pipa Saluran	600 Unit	270.000.000
	Pipa Pengisap	37 Unit	19.200.000
	Saringan	10 Unit	3.000.000
	Peralatan Lainnya	-	900.000
2.	**Modal Kerja Selama 1 Musim Panen**		-
	Biaya Bahan Bakar Solar	11.423 Liter	58.828.450
	Biaya Pelumas	153,8 Liter	3.845.000
	Biaya Gaji Pelaksana	5% /Panen	9.236.000
	Biaya Gaji Operator	1.250.000/orang	6.250.000
	Biaya Lain-lain	-	-
	Kebutuhan Dana = Investasi + Modal Kerja		**641.061.450**

Lampiran 34. Kebutuhan Investasi Musim Tanam 2 Tahun 2018.

No	Keterangan	Satuan	Jumlah (Rp)
1.	**Perkiraan Dana Investasi**		
	Mesin	10 Uunit	237.000.000
	Pompa	10 Unit	32.800.000
	Pipa Saluran	1.035 Unit	433.350.000
	Pipa Pengisap	37 Unit	19.200.000
	Saringan	10 Unit	3.000.000
	Peralatan Lainnya	-	1.200.000
2.	**Modal Kerja Selama 1 Musim Panen**		-
	Biaya Bahan Bakar Solar	11.423 Liter	58.828.450
	Biaya Pelumas	153,8 Liter	3.845.000
	Biaya Gaji Pelaksana	5% /Panen	9.236.000
	Biaya Gaji Operator	1.250.000/orang	6.250.000
	Biaya Lain-lain	-	-
	Kebutuhan Dana = Investasi + Modal Kerja		**804.709.450**

Lampiran 35. Kebutuhan Investasi Musim Tanam 1 & Musim Tanam 2 Tahun 2019.

No	Keterangan	Satuan	Jumlah (Rp)
1.	**Perkiraan Dana Investasi**		
	Mesin	13 Uunit	327.000.000
	Pompa	13 Unit	44.800.000
	Pipa Saluran	1.035 Unit	433.350.000
	Pipa Pengisap	37 Unit	19.200.000
	Saringan	13 Unit	3.000.000
	Peralatan Lainnya	-	1.200.000
2.	**Modal Kerja Selama 1 Musim Panen**		-
	Biaya Bahan Bakar Solar	14.850 Liter	76.476.985
	Biaya Pelumas	199,94 Liter	4.998.500
	Biaya Gaji Pelaksana	5% /Panen	19.395.600
	Biaya Gaji Operator	1.250.000/orang	16.250.000
	Biaya Lain-lain	-	-
	Kebutuhan Dana = Investasi + Modal Kerja		**945.671.085**

Lampiran 36. Pendapatan Normal Usaha Pompa Tahun 2015-2019.

No	Tahun	Panen	Pendapatan Pompa (Kg)	Harga Gabah (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2015	1	9.600	4.618	44.332.800
		2	18.000	4.618	83.124.000
2	2016	1	28.800	4.618	132.998.400
		2	37.200	4.618	171.798.600
3	2017	1	48.000	4.618	221.789.600
		2	55.200	4.618	254.913.000
4	2018	1	68.400	4.618	315.871.200
		2	74.800	4.618	343.579.200
5	2019	1	84.000	4.618	387.912.000
		2	84.000	4.618	387.912.000

Lampiran 37. Pendapatan Usaha Pompa Setelah Terjadi Banjir Tahun 2015-2019.

No	Tahun	Panen	Pendapatan Pompa (Kg)	Harga Gabah (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2015	1	9.600	4.618	44.332.800
		2	10.000	4.618	46.180.000
2	2016	1	-	4.618	0
		2	37.200	4.618	171.798.600
3	2017	1	-	4.618	0
		2	55.200	4.618	254.913.000
4	2018	1	40.000	4.618	184.720.000
		2	74.800	4.618	343.579.200
5	2019	1	84.000	4.618	387.912.000
		2	84.000	4.618	387.912.000

Lampiran 38. Proyeksi Laba Rugi Normal dan Setelah Terjadi Bencana Banjir Tahun 2015-2019.

Keterangan	2015		2016		2017		2018		2019	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Pejualan	44.332.800	46.180.000	-	171.789.600	-	254.913.000	184.720.000	343.579.200	387.912.000	387.912.000
Biaya Operasional	6.267.345	12.534.690	25.069.380	25.069.380	43.979.565	43.979.565	62.673.450	62.673.450	81.475.485	81.475.485
Biaya Gaji Pelaksana	2.216.640	2.309.000	-	8.589.480	-	12.745.680	9.236.000	17.178.960	19.395.600	19.395.600
Biaya Gaji Operator	1.250.000	1.250.000	-	5.000.000	-	8.750.000	6.260.000	12.500.000	16.250.000	16.250.000
Biaya Lain-lain	200.000	400.000	600.000	600.000	900.000	900.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Depresiasi	9.352.000	16.104.000	25.923.000	25.923.000	41.802.000	68.502.000	109.995.000	142.158.000	165.664.000	165.664.000
Total Biaya	**19.285.985**	**33.847.690**	**51.592.380**	**65.181.860**	**86.681.565**	**134.877.245**	**195.604.450**	**235.710.410**	**283.985.085**	**283.985.085**
EBIT	**25.046.815**	**12.332.310**	**(51.592.380)**	**106.607.740**	**(86.681.565)**	**120.035.755**	**(10.884.450)**	**107.868.790**	**103.926.915**	**103.926.915**
Pajak	-	153.846	-	307.692	-	538.461	-	769.230	-	999.999
Total Pajak	**-**	**153.846**	**-**	**307.692**	**-**	**538.461**	**-**	**769.230**	**-**	**999.999**
EAT	**25.046.815**	**13.428.464**	**(51.592.380)**	**106.300.048**	**(86.681.565)**	**119.497.294**	**(4.634.450)**	**107.099.560**	**103.926.915**	**102.926.916**

Lampiran 39. Perhitungan Kas Bersih Tahun 2015-2019.

Tahun	Panen	Laba Bersih (Rp)	Depresiasi (Rp)	Kas Bersih (Rp)
2015	1	25.046.815	9.352.000	**34.398.815**
	2	13.428.464	16.104.000	**29.532.464**
2016	1	-51.592.380	25.923.000	**-25.669.380**
	2	106.300.048	25.923.000	**132.223.048**
2017	1	-86.681.565	41.802.000	**-44.879.565**
	2	119.497.294	68.502.000	**187.999.294**
2018	1	-4.634.450	109.995.000	**105.360.550**
	2	107.009.560	142.158.000	**249.167.560**
2019	1	103.926.915	165.664.000	**269.590.915**
	2	102.926.916	165.664.000	**268.590.916**

Lampiran 40. Perhitungan *Net Present Value*

Perhitungan NPV

Diketahui: tingkat keuntungan yang diisyaratkan pemilik modal adalah *i*=6%

Discount Factor= DF = $\frac{1}{(1+i)^n}$

Tahun ke-1, DF= $\frac{1}{(1+0{,}06)^1}$= $\frac{1}{1{,}06}$= 0,9434

Tahun ke-2, DF= $\frac{1}{(1+0{,}06)^2}$= $\frac{1}{2{,}12}$= 0,899

Tahun ke-3, DF= $\frac{1}{(1+0{,}06)^3}$= $\frac{1}{1{,}191}$= 0,8396

Tahun ke-4, DF= $\frac{1}{(1+0{,}06)^4}$= $\frac{1}{1{,}262}$= 0,7921

Tahun ke-5, DF= $\frac{1}{(1+0{,}06)^5}$= $\frac{1}{1{,}338}$= 0,7473

Dengan demikian besarnya NPV sebagai berikut:

Present Value of Proceeds: AKB x DF

2015 = Rp. 63.931.279 x 0,9434 = Rp. 60.312.768,61

2016 = Rp. 106.553.668 x 0,899 = Rp. 94.832.764,52

2017 = Rp. 143.119.729 x 0,8396 = Rp. 120.205.371,64

2018 = Rp. 354.528.110 x 0,7921 = Rp. 282.241.951,23

2019 = Rp. 538.181.831 x 0,7473 = Rp. 402.183.282,31 +

= Rp. 959.776.138,31

Diketahui: PV of Outlays = Rp. 945.671.085

NPV= PV of Proceeds- PV of Outlays

NPV = Rp. 959.776.138,31- Rp. 945.671.085

= Rp. 14.105.053,30

Tahun	Kas Bersih (Rp)	DF 6%	PV (Rp)
2015	63.931.279	0,9434	60.312.768,61
2016	106.553.668	0,89	94.832.764,52
2017	143.169.809	0,8396	120.205.371,64
2018	356.321.110	0,7921	282.241.951,23
2019	538.181.831	0,7473	402.183.282,31
PV Of Proceeds			**959.776.138,30**
PV Of Outlys			945.671.085
NPV			**14.105.053,30**

Lampiran 41. Daftra Nama dan Luas Lahan Petani Pengguna Jasa Pompa.

No	Nama	Luas Lahan (Ha)	Komoditi
1	Ilham	2,00	Padi
2	Kaharuddin	1,00	Padi
3	Abdul Rahman	2,00	Padi
4	H. Massi	1,50	Padi
5	Ambo Tang	1,40	Padi
6	Rahman J	1,00	Padi
7	Bakri Sakka	1,00	Padi
8	Yufe	1,50	Padi
9	Justan	0,80	Padi
10	Nurlina	1,00	Padi
11	Settiara	0,40	Padi
12	Ambo Unju	0,60	Padi
13	Lapatang	0,50	Padi
14	Muliadhy	0,65	Padi
15	Suda	0,65	Padi
16	Nurdin	1,00	Padi
17	Sumardin	0,80	Padi
18	Mella	1,00	Padi
19	Alimin	1,90	Padi
20	Meri	0,80	Padi
21	Madeaming	2,00	Padi
22	Latahang	1,95	Padi
23	Nurdin	0,85	Padi
24	Lasse	0,90	Padi
25	Lagama	0,95	Padi
26	Side	1,00	Padi
27	Sarifuddin	0,65	Padi
28	Nurlaelah	0,75	Padi
29	Suherman	1,00	Padi
30	Syahrul Syam	1,00	Padi
31	Sagoni	1,00	Padi
32	Asriadi	0,40	Padi
33	Salama	0,27	Padi
34	Sakaria	1,00	Padi
35	Maming / Dadi	0,50	Padi
36	Nurul Amalia	2,00	Padi
37	Riska Ullah	1,30	Padi
38	Nurfaida	0,70	Padi

39	Ansar	0,40	Padi
40	Ardi	0,50	Padi
41	Makmur	0,30	Padi
42	Lacapi	0,60	Padi
43	Burhan	0,40	Padi
44	Samsul	0,25	Padi
45	Muhammadong	0,30	Padi
46	H.Sikkiri	0,46	Padi
47	Ambo Duru	0,70	Padi
48	Mahir	1,00	Padi
49	Rusman	0,20	Padi
50	Pidding	0,27	Padi
51	Jamal	0,30	Padi
52	Syamsuddin	0,32	Padi
53	Mirwan	0,28	Padi
54	Ambo Lamu	0,15	Padi
55	Jumadi	0,20	Padi
56	Faisal	0,27	Padi
57	Ikhsan	0,25	Padi
58	Jusman	0,40	Padi
59	Rikki	0,28	Padi
60	Yaya	0,50	Padi
61	Firman	0,16	Padi
62	Marsuki	0,20	Padi
63	Elung	1,00	Padi
64	Fajrin	0,35	Padi
65	Tali	0,27	Padi
66	Liming	0,20	Padi
67	Husein	0,40	Padi
68	Erwin	0,20	Padi
69	Sesser	0,80	Padi
70	Ciwang	0,16	Padi
71	Askar	0,22	Padi
72	Amril	0,35	Padi
73	Daming	0,30	Padi
74	Kadir	0,20	Padi
75	Tahir	1,20	Padi
76	Munir	0,60	Padi
77	Ammang	0,30	Padi
78	Lakanna	0,25	Padi
79	Abu	0,40	Padi
80	Hendri	0,20	Padi

81	Baso	0,30	Padi
82	Abdul	0,27	Padi
83	Makbul	0,14	Padi
84	Sakka	0,28	Padi
85	Agus	0,50	Padi
86	Abeng	0,25	Padi
87	Sudi	0,30	Padi
88	Sumaila	0,40	Padi
89	Majid	1,00	Padi
90	H. Sahid	0,30	Padi
91	Latif	0,45	Padi
92	Arif	0,50	Padi
93	Hamsir	0,20	Padi
94	Padli	1,00	Padi
95	Maming	0,35	Padi
96	Dedi	0,30	Padi
97	Baddu	0,20	Padi
98	Anto	0,20	Padi
99	Wandi	1,00	Padi
100	Asdar	0,30	Padi
101	Jaya	0,90	Padi
102	Wawan	0,27	Padi
103	Hendra	0,50	Padi
104	Asri	0,80	Padi
105	Topik	0,70	Padi
106	Wahyu	2,00	Padi
107	Salman	0,78	Padi
Total		**70,00**	

Lampiran 42. Daftar Alat Musim Tanam 1 & Musim Tanam 2 Tahun 2019.

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1.	**Mesin**			
	30 PK	1	40.000.000	40.000.000
	24 PK	5	30.000.000	150.000.000
	23 PK	2	27.000.000	54.000.000
	18 PK	2	21.000.000	42.000.000
	11 PK	1	17.000.000	17.000.000
	8,5 PK	2	12.000.000	24.000.000
	Jumlah	**13**		**327.000.000**
2.	**Pompa**			
	8 Inci	7	4.000.000	28.000.000
	6 Inci	2	3.000.000	6.000.000
	4 Inci	4	2.700.000	10.800.000
	Jumlah	**13**		**44.800.000**
3.	**Pipa Pengisap**			
	8 Inci	4	900.000	3.600.000
	6 Inci	21	600.000	12.600.000
	4 Inci	12	250.000	3.000.000
	Jumlah	**37**		**19.200.000**
4.	**Saringan**			
	8 Inci	7	350.000	2.450.000
	6 Inci	2	300.000	600.000
	4 Inci	4	250.000	1.000.000
	Jumlah	**13**		**4.050.000**
5.	**Pipa Saluran**			
	8 Inci	900	450.000	405.000.000
	4 Inci	135	210.000	28.350.000
	Jumlah	**1035**		**433.350.000**
Total				**829.581.000**

Lampiran 43. Daftar Alat Musim Tanam 1 &Musim Tanam 2 Tahun 2020.

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan	Total
1.	**Mesin**			
	30 PK	1	40.000.000	40.000.000
	24 PK	5	30.000.000	150.000.000
	23 PK	3	27.000.000	81.000.000
	18 PK	2	21.000.000	42.000.000
	11 PK	1	17.000.000	17.000.000
	8,5 PK	2	12.000.000	24.000.000
	Jumlah	**14**	**147.000.000**	**354.000.000**
2.	**Pompa**			
	8 Inci	8	4.000.000	32.000.000
	6 Inci	2	3.000.000	6.000.000
	4 Inci	4	2.700.000	10.800.000
	Jumlah	**14**	**9.700.000**	**48.800.000**
3.	**Pipa Pengisap**			
	8 Inci	4	900.000	3.600.000
	6 Inci	23	600.000	13.800.000
	4 Inci	12	250.000	3.000.000
	Jumlah	**39**	**1.750.000**	**20.400.000**
4.	**Saringan**			
	8 Inci	8	350.000	2.800.000
	6 Inci	2	300.000	600.000
	4 Inci	4	250.000	1.000.000
	Jumlah	**14**	**900.000**	**4.400.000**
5.	**Pipa Saluran**			
	8 Inci	900	450.000	405.000.000
	4 Inci	135	210.000	28.350.000
	Jumlah	**1035**	**660.000**	**433.350.000**
	TOTAL			**860.950.000**

Lampiran 44. Daftar Alat Musim Tanam 1 & Musim Tanam 2 Tahun 2021.

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan	Total
1.				**Mesin**
	30 PK	1	40.000.000	40.000.000
	24 PK	5	30.000.000	150.000.000
	23 PK	3	27.000.000	81.000.000
	18 PK	4	21.000.000	84.000.000
	11 PK	1	17.000.000	17.000.000
	8,5 PK	2	12.000.000	24.000.000
	Jumlah	**16**	**147.000.000**	**396.000.000**
2.	**Pompa**			
	8 Inci	8	4.000.000	32.000.000
	6 Inci	4	3.000.000	12.000.000
	4 Inci	4	2.700.000	10.800.000
	Jumlah	**16**	**9.700.000**	**54.800.000**
3.	**Pipa Pengisap**			
	8 Inci	4	900.000	3.600.000
	6 Inci	23	600.000	13.800.000
	4 Inci	14	250.000	3.500.000
	Jumlah	**41**	**1.750.000**	**20.900.000**
4.	**Saringan**			
	8 Inci	8	350.000	2.800.000
	6 Inci	4	300.000	1.200.000
	4 Inci	4	250.000	1.000.000
	Jumlah	**16**	**900.000**	**5.000.000**
5.	**Pipa Saluran**			
	8 Inci	900	450.000	405.000.000
	4 Inci	135	210.000	28.350.000
	Jumlah	**1035**	**660.000**	**433.350.000**
TOTAL				**910.050.000**

Lampiran 45. Daftar Alat Musim Tanam 1 & Musim Tanam 2 Tahun 2022.

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan	Total
1.	**Mesin**			
	30 PK	1	40.000.000	40.000.000
	24 PK	5	30.000.000	150.000.000
	23 PK	3	27.000.000	81.000.000
	18 PK	4	21.000.000	84.000.000
	11 PK	3	17.000.000	51.000.000
	8,5 PK	2	12.000.000	24.000.000
	Jumlah	**18**	**147.000.000**	**430.000.000**
2.	**Pompa**			
	8 Inci	8	4.000.000	32.000.000
	6 Inci	4	3.000.000	12.000.000
	4 Inci	6	2.700.000	16.200.000
	Jumlah	**18**	**9.700.000**	**60.200.000**
3.	**Pipa Pengisap**			
	8 Inci	4	900.000	3.600.000
	6 Inci	23	600.000	13.800.000
	4 Inci	20	250.000	5.000.000
	Jumlah	**47**	**1.750.000**	**22.400.000**
4.	**Saringan**			
	8 Inci	8	350.000	2.800.000
	6 Inci	4	300.000	1.200.000
	4 Inci	6	250.000	1.500.000
	Jumlah	**18**	**900.000**	**5.500.000**
5.	**Pipa Saluran**			
	8 Inci	900	450.000	405.000.000
	4 Inci	135	210.000	28.350.000
	Jumlah	**1035**	**660.000**	**433.350.000**
	TOTAL			**951.450.000**

Lampiran 46. Daftar Alat Musim Tanam 1 Musim Tanam 2 Tahun 2023.

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan	Total
1.	**Mesin**			
	30 PK	2	40.000.000	80.000.000
	24 PK	5	30.000.000	150.000.000
	23 PK	3	27.000.000	81.000.000
	18 PK	4	21.000.000	84.000.000
	11 PK	3	17.000.000	51.000.000
	8,5 PK	2	12.000.000	24.000.000
	Jumlah	**19**	**147.000.000**	**470.000.000**
2.	**Pompa**			
	8 Inci	9	4.000.000	36.000.000
	6 Inci	4	3.000.000	12.000.000
	4 Inci	6	2.700.000	16.200.000
	Jumlah	**19**	**9.700.000**	**64.200.000**
3.	**Pipa Pengisap**			
	8 Inci	4	900.000	3.600.000
	6 Inci	25	600.000	15.000.000
	4 Inci	20	250.000	5.000.000
	Jumlah	**49**	**1.750.000**	**23.600.000**
4.	**Saringan**			
	8 Inci	9	350.000	3.150.000
	6 Inci	4	300.000	1.200.000
	4 Inci	6	250.000	1.500.000
	Jumlah	**19**	**900.000**	**5.850.000**
5.	**Pipa Saluran**			
	8 Inci	900	450.000	405.000.000
	4 Inci	135	210.000	28.350.000
	Jumlah	**1035**	**660.000**	**433.350.000**
	TOTAL			**997.000.000**

Lampiran 47. Daftar Bahan Bakar dan Pelumas Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2019.

No.	Nama	Mesin (Unit)	Liter	Harga/Liter (Rp)	Total (Rp)
1.	Solar	13	14.850	5.150	76.476.470
2.	Pelumas	13	199,94	25.000	4.998.500
Total					**81.475.485**

Lampiran 48. Daftar Bahan Bakar dan Pelumas Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2020.

No.	Nama	Mesin (Unit)	Liter	Harga/Liter	Total
1.	Solar	14	15.992	5.150	82.359.830
2.	Pelumas	14	215,32	25.000	5.383.000
Total					**87.742.830**

Lampiran 49. Daftar Bahan Bakar dan Pelumas Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2021.

No	**Nama**	**Mesin (Unit)**	**Liter**	**Harga/Liter (Rp)**	**Total (Rp)**
1.	Solar	16	18.277	5.150	94.125.520
2.	Pelumas	16	246,08	25.000	6.152.000
Total					**100.277.520**

Lampiran 50. Daftar Bahan Bakar dan Pelumas Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2022.

No.	Nama Bahan	Mesin (Unit)	Liter	Harga/Liter (Rp)	Total (Rp)
1.	Solar	18	20.561	5.150	105.891.210
2.	Pelumas	18	276,84	25.000	6.921.000
Total					**112.812.210**

Lampiran 51. Daftar Bahan Bakar dan Pelumas Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2023.

No.	Nama Bahan	Mesin (Unit)	Liter	Harga/Liter (Rp)	Total (Rp)
1.	Solar	10	21.704	5.150	111.774.055
2.	Pelumas	10	292,22	25.000	7.305.500
Total					**119.079.555**

Lampiran 52. Estimasi Penggunaan Bahan Bakar Solar dan Pelumas Tahun 2019-2023.

Tahun	Panen	Solar (Rp)	Pelumas (Rp)	Total (Rp)
2015	1	76.476.985	4.998.500	**81.475.485**
	2	76.476.985	4.998.500	**81.475.485**
2016	1	82.359.830	5.383.000	**87.742.830**
	2	82.359.830	5.383.000	**87.742.830**
2017	1	94.125.520	6.152.000	**100.277.520**
	2	94.125.520	6.152.000	**100.277.520**
2018	1	105.891.210	6.921.000	**112.812.210**
	2	105.891.210	6.921.000	**112.812.210**
2019	1	111.774.055	7.305.500	**119.079.555**
	2	111.774.055	7.305.500	**119.079.555**

Lampiran 53. Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2019.

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan (Rp)	Harga Akhir (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Depresiasi (Rp)
1.	**Mesin**					
	30 PK	1	40.000.000	500.000	5	7.900.000
	24 PK	5	30.000.000	500.000	5	29.500.000
	23 PK	2	27.000.000	500.000	5	10.600.000
	18 PK	2	21.000.000	400.000	5	8.240.000
	11 PK	1	17.000.000	300.000	5	6.680.000
	8,5 PK	2	12.000.000	300.000	5	4.680.000
	Jumlah	**13**				**67.600.000**
2.	**Pompa**					
	8 Inci	7	4.000.000	100.000	10	2.730.000
	6 Inci	2	3.000.000	100.000	10	580.000
	4 Inci	4	2.700.000	100.000	10	1.040.000
	Jumlah	**13**				**4.350.000**
3.	**Pipa Pengisap**					
	8 Inci	4	900.000	5.000	**5**	716.000
	6 Inci	21	600.000	5.000	5	2.499.000
	4 Inci	12	250.000	5.000	5	588.000
	Jumlah	**37**				**3.803.000**
4.	**Saringan**					
	8 Inci	7	350.000	2.000	1	2.688.000
	6 Inci	2	300.000	2.000	1	596.000
	4 Inci	4	250.000	2.000	1	992.000
	Jumlah	**13**				**4.276.000**
5.	**Pipa Saluran**					
	8 Inci	900	450.000	5.000	5	80.100.000
	4 Inci	135	210.000	5.000	5	5.535.000
	Jumlah	**1035**				**85.635.000**
Total						**165.664.000**

Lampiran 54. Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2020.

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan	Harga Akhir	Umur Ekonomis	Depresiasi
1.	**Mesin**					
	30 PK	1	40.000.000	500.000	5	7.900.000
	24 PK	5	30.000.000	500.000	5	29.500.000
	23 PK	3	27.000.000	500.000	5	15.690.000
	18 PK	2	21.000.000	400.000	5	8.240.000
	11 PK	1	17.000.000	300.000	5	6.680.000
	8,5 PK	2	12.000.000	300.000	5	4.680.000
	Jumlah	**14**	**147.000.000**			**72.690.000**
2.	**Pompa**					
	8 Inci	8	4.000.000	100.000	10	3.120.000
	6 Inci	2	3.000.000	100.000	10	580.000
	4 Inci	4	2.700.000	100.000	10	1.040.000
	Jumlah	**14**	**9.700.000**			**4.740.000**
3.	**Pipa Pengisap**					
	8 Inci	4	900.000	5.000	**5**	716.000
	6 Inci	23	600.000	5.000	5	2.737.000
	4 Inci	12	250.000	5.000	5	588.000
	Jumlah	**39**	**1.750.000**			**4.041.000**
4.	**Saringan**					
	8 Inci	8	350.000	2.000	1	2.784.000
	6 Inci	2	300.000	2.000	1	596.000
	4 Inci	4	250.000	2.000	1	992.000
	Jumlah	**14**	**900.000**			**4.372.000**
5.	**Pipa Saluran**					
	8 Inci	900	450.000	5.000	5	80.100.000
	4 Inci	135	210.000	5.000	5	5.535.000
	Jumlah	**1035**	**660.000**			**85.635.000**
TOTAL						**171.478.000**

Lampiran 55. Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2021.

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan	Harga Akhir	Umur Ekonomis	Depresiasi
1.	**Mesin**					
	30 PK	1	40.000.000	500.000	5	7.900.000
	24 PK	5	30.000.000	500.000	5	29.500.000
	23 PK	3	27.000.000	500.000	5	15.690.000
	18 PK	4	21.000.000	400.000	5	16.480.000
	11 PK	1	17.000.000	300.000	5	6.680.000
	8,5 PK	2	12.000.000	300.000	5	4.680.000
	Jumlah	**16**	**147.000.000**			**80.930.000**
2.	**Pompa**					
	8 Inci	8	4.000.000	100.000	10	3.120.000
	6 Inci	4	3.000.000	100.000	10	1.160.000
	4 Inci	4	2.700.000	100.000	10	1.040.000
	Jumlah	**16**	**9.700.000**			**5.320.000**
3.	**Pipa Pengisap**					
	8 Inci	4	900.000	5.000	**5**	716.000
	6 Inci	23	600.000	5.000	5	2.737.000
	4 Inci	14	250.000	5.000	5	686.000
	Jumlah	**41**	**1.750.000**			**4.139.000**
4.	**Saringan**					
	8 Inci	8	350.000	2.000	1	2.784.000
	6 Inci	4	300.000	2.000	1	1.192.000
	4 Inci	4	250.000	2.000	1	992.000
	Jumlah	**16**	**900.000**			**4.968.000**
5.	**Pipa Saluran**					
	8 Inci	900	450.000	5.000	5	80.100.000
	4 Inci	135	210.000	5.000	5	5.535.000
	Jumlah	**1035**	**660.000**			**85.635.000**
TOTAL						**180.992.000**

Lampiran 56. Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2022.

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan	Harga Akhir	Umur Ekonomis	Depresiasi
1.	**Mesin**					
	30 PK	1	40.000.000	500.000	5	7.900.000
	24 PK	5	30.000.000	500.000	5	29.500.000
	23 PK	3	27.000.000	500.000	5	15.690.000
	18 PK	4	21.000.000	400.000	5	16.480.000
	11 PK	3	17.000.000	300.000	5	10.020.000
	8,5 PK	2	12.000.000	300.000	5	4.680.000
	Jumlah	**18**	**147.000.000**			**84.270.000**
2.	**Pompa**					
	8 Inci	8	4.000.000	100.000	10	3.120.000
	6 Inci	4	3.000.000	100.000	10	1.160.000
	4 Inci	6	2.700.000	100.000	10	1.560.000
	Jumlah	**18**	**9.700.000**			5.840.000
3.	**Pipa Pengisap**					
	8 Inci	4	900.000	5.000	**5**	716.000
	6 Inci	23	600.000	5.000	5	2.737.000
	4 Inci	18	250.000	5.000	5	882.000
	Jumlah	**45**	**1.750.000**			**4.335.000**
4.	**Saringan**					
	8 Inci	8	350.000	2.000	1	2.784.000
	6 Inci	4	300.000	2.000	1	1.192.000
	4 Inci	6	250.000	2.000	1	1.488.000
	Jumlah	**18**	**900.000**			**5.464.000**
5.	**Pipa Saluran**					
	8 Inci	900	450.000	5.000	5	80.100.000
	4 Inci	135	210.000	5.000	5	5.535.000
	Jumlah	**1035**	**660.000**			**85.635.000**
TOTAL						**185.544.000**

Lampiran 57. Biaya Depresiasi Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 Tahun 2023.

No	Nama Alat	Unit	Harga Satuan	Harga Akhir	Umur Ekonomis	Depresiasi
1.	**Mesin**					
	30 PK	2	40.000.000	500.000	5	15.800.000
	24 PK	5	30.000.000	500.000	5	29.500.000
	23 PK	3	27.000.000	500.000	5	15.690.000
	18 PK	4	21.000.000	400.000	5	16.480.000
	11 PK	3	17.000.000	300.000	5	10.020.000
	8,5 PK	2	12.000.000	300.000	5	4.680.000
	Jumlah	**19**	**147.000.000**			**92.170.000**
2.	**Pompa**					
	8 Inci	9	4.000.000	100.000	10	3.510.000
	6 Inci	4	3.000.000	100.000	10	1.160.000
	4 Inci	6	2.700.000	100.000	10	1.560.000
	Jumlah	**19**	**9.700.000**			**6.230.000**
3.	**Pipa Pengisap**					
	8 Inci	4	900.000	5.000	**5**	716.000
	6 Inci	25	600.000	5.000	5	2.975.000
	4 Inci	18	250.000	5.000	5	882.000
	Jumlah	**47**	**1.750.000**			**4.573.000**
4.	**Saringan**					
	8 Inci	9	350.000	2.000	1	3.132.000
	6 Inci	4	300.000	2.000	1	1.192.000
	4 Inci	6	250.000	2.000	1	1.488.000
	Jumlah	**19**	**900.000**			**5.812.000**
5.	**Pipa Saluran**					
	8 Inci	900	450.000	5.000	5	80.100.000
	4 Inci	135	210.000	5.000	5	5.535.000
	Jumlah	**1035**	**660.000**			**85.635.000**
	TOTAL		**829.581.000**			**194.420.000**

Lampiran 58. Biaya Depresiasi Tahun 2019-2023.

Tahun	Panen	Depresiasi
2019	1	165.664.000
	2	165.664.000
2020	1	171.478.000
	2	171.478.000
2021	1	180.992.000
	2	180.992.000
2022	1	185.544.000
	2	185.544.000
2023	1	194.420.000
	2	194.420.000

Lampiran 59. Upah Operator.

Perhitungan Upah Operator

Diketehui upah operator untuk setiap mesin pompa dalam satu musim panen adalah Rp.1.250.000.

Tahun 2019

- Musim 1

  Justang = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp 5.000.000
  Buse' = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000
  Bondeng = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000
  Heri = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000

- Musim 2

  Justang = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp 5.000.000
  Buse' = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000
  Bondeng = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000
  Heri = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000

Tahun 2020

- Musim 1

  Justang = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp 5.000.000
  Buse' = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000
  Bondeng = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000
  Heri = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000

- Musim 2

  Justang = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp 5.000.000
  Buse' = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000
  Bondeng = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000
  Heri = 3 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 3.750.000

Tahun 2021

- Musim 1

  Justang = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000
  Buse' = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000
  Bondeng = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000
  Heri = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000

- Musim 2

  Justang = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000
  Buse’ = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000
  Bondeng = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000
  Heri = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000

Tahun 2022

- Musim 1

  Justang = 5 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 6.250.000
  Buse’ = 5 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 6.250.000
  Bondeng = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000
  Heri = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000

- Musim 2

  Justang = 5 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 6.250.000
  Buse’ = 5 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 6.250.000
  Bondeng = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000
  Heri = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000

Tahun 2023

- Musim 1

  Justang = 5 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 6.250.000
  Buse’ = 5 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 6.250.000
  Bondeng = 5 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 6.250.000
  Heri = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000

- Musim 2

  Justang = 5 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 6.250.000
  Buse’ = 5 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 6.250.000
  Bondeng = 5 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 6.250.000
  Heri = 4 Unit Mesin x Rp.1.250.000 = Rp. 5.000.000

Dengan demikian dapat dilihat pada tabel total upah operator yang telah dikeluarkan selama 5 tahun.

No	Tahun	Panen	Nama	Mesin (Unit)	Upah/Musim/Orang (Rp)	Total (Rp)
1	2019	1	Justang, Buse, Bondeng & Heri	13	1.250.000	16.250.000
		2	Justang, Buse, Bondeng & Heri	13	1.250.000	16.250.000
2	2020	1	Justang, Buse, Bondeng & Heri	14	1.250.000	17.500.000
		2	Justang, Buse, Bondeng & Heri	14	1.250.000	17.500.000
3	2021	1	Justang, Buse, Bondeng & Heri	16	1.250.000	20.000.000
		2	Justang, Buse, Bondeng & Heri	16	1.250.000	20.000.000
4	2022	1	Justang, Buse, Bondeng & Heri	18	1.250.000	22.500.000
		2	Justang, Buse, Bondeng & Heri	18	1.250.000	22.500.000
5	2023	1	Justang, Buse, Bondeng & Heri	19	1.250.000	23.750.000
		2	Justang, Buse, Bondeng & Heri	19	1.250.000	23.750.000
Total						**200.000.000**

Lampiran 60. Upah Kolektor.

Perhitungan Upah Kolektor

Diketahui upah pelaksana adalah 5% dari pendapatan pengusaha disetiap musimnya.

Tahun 2019

- Musim 1
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  84.000 Kg x Rp. 4.618 x 5% = Rp. 19.395.600

- Musim 2
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  84.000 Kg x Rp. 4.618 x 5% = Rp. 19.395.600

Tahun 2020

- Musim 1
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  87.600 kg x Rp 4.618 x 5% = Rp 20.226.840

- Musim 2
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  87.600 kg x Rp 4.618 x 5% = Rp 20.226.840

Tahun 2021

- Musim 1
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  93.0000 Kg x Rp. 4.618 x 5% = Rp. 21.612.240

- Musim 2
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  93.0000 Kg x Rp. 4.618 x 5% = Rp. 21.612.240

Tahun 2022

- Musim 1
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  97.200 Kg x Rp. 4.618 x 5% = Rp. 22.443.480

- Musim 2
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  97.200 Kg x Rp. 4.618 x 5% = Rp. 22.443.480

Tahun 2023

- Musim 1
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  100.800 Kg x Rp. 4.618 x 5% = Rp. 23.274.720

- Musim 2
  Pendapatan (Kg) x Harga Gabah/Kg x 5%
  100.800 Kg x Rp. 4.618 x 5% = Rp. 23.274.720

Dengan demikian dapat dilihat pada tabel total upah kolektor yang telah dikeluarkan selama 5 tahun.

No	Tahun	Panen	Nama	Upah Kolektor/Musim	Total (Rp)
1	2019	1	Syahrul Syam	5 %	19.395.600
		2			19.395.600
2	2020	1			20.226.840
		2			20.226.840
3	2021	1			21.612.240
		2			21.612.240
4	2022	1			22.443.480
		2			22.443.480
5	2023	1			23.274.720
		2			23.274.720
Total					**213.905.706**

Lampiran 61. Kebutuhan Investasi Tahun 2019

No	Keterangan	Satuan	Jumlah (Rp)
1.	**Perkiraan Dana Investasi**		
	Mesin	13 Uunit	327.000.000
	Pompa	13 Unit	44.800.000
	Pipa Saluran	1.035 Unit	433.350.000
	Pipa Pengisap	37 Unit	19.200.000
	Saringan	13 Unit	3.000.000
	Peralatan Lainnya	-	1.200.000
2.	**Modal Kerja Selama 1 Musim Panen**		-
	Biaya Bahan Bakar Solar	14.850 Liter	76.476.985
	Biaya Pelumas	199,94 Liter	4.998.500
	Biaya Gaji Kolektor	5% /Panen	19.395.600
	Biaya Gaji Operator	1.250.000/orang	16.250.000
	Biaya Lain-lain	-	-
	Kebutuhan Dana = Investasi + Modal Kerja		**945.671.085**

Lampiran 62. Kebutuhan Investasi Tahun 2020.

No	Keterangan	Satuan	Jumlah (Rp)
1.	**Perkiraan Dana Investasi**		
	Mesin	14 Uunit	354.000.000
	Pompa	14 Unit	48.800.000
	Pipa Saluran	1.0354 Unit	433.350.000
	Pipa Pengisap	39 Unit	20.400.000
	Saringan	14 Unit	4.400.000
	Peralatan Lainnya	-	600.000
2.	**Modal Kerja Selama 1 Musim Panen**		-
	Biaya Bahan Bakar Solar	15.992,2Liter	82.359.830
	Biaya Pelumas	215,32Liter	5.383.000
	Biaya Gaji Kolektor	5% /Panen	20.226.840
	Biaya Gaji Operator	1.250.000/orang	17.500.000
	Biaya Lain-lain	-	-
	Kebutuhan Dana = Investasi + Modal Kerja		**982.619.670**

Lampiran 63. Kebutuhan Investasi Tahun 2021.

No	Keterangan	Satuan	Jumlah (Rp)
1.	**Perkiraan Dana Investasi**		
	Mesin	16 Uunit	396.000.000
	Pompa	16 Unit	54.800.000
	Pipa Saluran	1.035	433.350.000
	Pipa Pengisap	41 Unit	20.900.000
	Saringan	16 Unit	5.000.000
	Peralatan Lainnya	-	900.000
2.	**Modal Kerja Selama 1 Musim Panen**		-
	Biaya Bahan Bakar Solar	18.277 Liter	94.125.520
	Biaya Pelumas	246,08 Liter	6.152.000
	Biaya Gaji Kolektor	5% /Panen	21.612.240
	Biaya Gaji Operator	1.250.000/orang	20.000.000
	Biaya Lain-lain	-	-
	Kebutuhan Dana = Investasi + Modal Kerja		**1.052.812.760**

Lampiran 64. Kebutuhan Investasi Tahun 2022.

No	Keterangan	Satuan	Jumlah (Rp)
1.	**Perkiraan Dana Investasi**		
	Mesin	18 Uunit	430.000.000
	Pompa	18 Unit	60.200.000
	Pipa Saluran	1.035 Unit	433.350.000
	Pipa Pengisap	47 Unit	22.400.000
	Saringan	18 Unit	5.500.000
	Peralatan Lainnya	-	1.200.000
2.	**Modal Kerja Selama 1 Musim Panen**		-
	Biaya Bahan Bakar Solar	20.561 Liter	105.891.210
	Biaya Pelumas	276,84 Liter	6.921.000
	Biaya Gaji Kolektor	5% /Panen	22.443.480
	Biaya Gaji Operator	1.250.000/orang	22.500.000
	Biaya Lain-lain	-	-
	Kebutuhan Dana = Investasi + Modal Kerja		**1.110.394.690**

Lampiran 65. Kebutuhan Investasi Tahun 2023.

No	Keterangan	Satuan	Jumlah (Rp)
1.	**Perkiraan Dana Investasi**		
	Mesin	19 Uunit	470.000.000
	Pompa	19 Unit	64.200.000
	Pipa Saluran	1.035 Unit	433.350.000
	Pipa Pengisap	49 Unit	23.600.000
	Saringan	19 Unit	5.850.000
	Peralatan Lainnya	-	1.200.000
2.	**Modal Kerja Selama 1 Musim Panen**		-
	Biaya Bahan Bakar Solar	21.704 Liter	111.774.055
	Biaya Pelumas	292,22 Liter	7.305.500
	Biaya Gaji Kolektor	5% /Panen	23.274.720
	Biaya Gaji Operator	1.250.000/orang	23.750.000
	Biaya Lain-lain	-	-
	Kebutuhan Dana = Investasi + Modal Kerja		**1.143.064.275**

Lampiran 66. Estimasi Pendapatan Tahun 2019-2023.

No	Tahun	Panen	Pendapatan Pompa (Kg)	Harga Gabah (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2019	1	84.000	4.618	387.912.000
		2	84.000	4.618	387.912.000
2	2020	1	87.600	4.618	404.536.800
		2	87.600	4.618	404.536.800
3	2021	1	93.600	4.618	432.244.800
		2	93.600	4.618	432.244.800
4	2022	1	97.200	4.618	448.869.600
		2	97.200	4.618	448.869.600
5	2023	1	100.800	4.618	465.494.400
		2	100.800	4.618	465.494.400

Lampiran 67. Proyeksi Laba Rugi Usaha Pompa Tahun 2019-2023.

Keterangan	2019		2020		2021		2022		2023	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Pejualan	387.912.000	387.912.000	404.536.800	404.536.800	432.244.800	432.244.800	448.869.600	448.869.600	465.494.400	465.494.400
Biaya Operasional	81.475.485	81.475.485	87.742.830	87.742.830	100.277.520	100.277.520	112.812.210	112.812.210	119.079.555	119.079.555
Biaya Gaji Kolektor	19.395.600	19.395.600	20.226.840	20.226.840	21.612.240	21.612.240	22.443.480	22.443.480	23.274.728	23.274.728
Biaya Gaji Operator	16.250.000	16.250.000	17.500.000	17.500.000	20.000.000	20.000.000	22.500.000	22.500.000	24.500.000	24.500.000
Biaya Lain-lain	1.200.000	1.200.000	600.000	600.000	900.000	900.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Depresiasi	165.664.000	165.664.000	171.478.000	171.478.000	180.992.000	180.992.000	185.544.000	185.544.000	194.420.000	194.420.000
Total Biaya	**283.985.085**	**283.985.085**	**297.547.670**	**297.547.670**	**323.781.760**	**323.781.760**	**344.499.690**	**344.499.690**	**362.474.283**	**362.474.283**
EBIT	**103.926.915**	**103.926.915**	**106.989.130**	**106.989.130**	**108.463.040**	**108.463.040**	**104.369.910**	**104.369.910**	**103.020.117**	**103.020.117**
Pajak	-	153.846	-	307.692	-	538.461	-	769.230	-	999.999
Total Pajak	**-**	**153.846**	**-**	**307.692**	**-**	**538.461**	**-**	**769.230**	**-**	**999.999**
EAT	**103.926.915**	**103.773.069**	**106.989.130**	**106.681.438**	**108.463.040**	**107.924.579**	**104.369.910**	**103.600.680**	**103.020.117**	**102.020.118**

Lampiran 68. Estimasi Perhitungan Kas Bersih Tahun 2019-2023.

Tahun	Panen	Laba Bersih (Rp)	Depresiasi (Rp)	Kas Bersih (Rp)
2019	1	103.926.915	165.664.000	**269.590.915**
	2	103.773.069	165.664.000	**269.437.069**
2020	1	106.989.130	171.478.000	**278.467.130**
	2	106.681.438	171.478.000	**278.159.438**
2021	1	108.463.040	180.992.000	**289.455.040**
	2	107.924.597	180.992.000	**288.916.597**
2022	1	104.369.910	185.544.000	**289.913.910**
	2	103.600.680	185.544.000	**289.144.680**
2023	1	103.020.117	194.420.000	**297.440.117**
	2	102.020.118	194.420.000	**296.440.118**

Lampiran 69. Perhitungan *Net Present Value*.

Perhitungan NPV

Diketahui: tingkat keuntungan yang diisyaratkan pemilik modal adalah *i*=50%

Discount Factor= DF = $\frac{1}{(1+i)^n}$

Tahun ke-1, DF= $\frac{1}{(1+0,5)^1}$= $\frac{1}{1,5}$= 0,6667

Tahun ke-2, DF= $\frac{1}{(1+0,5)^2}$= $\frac{1}{2,25}$= 0,4444

Tahun ke-3, DF= $\frac{1}{(1+0,5)^3}$= $\frac{1}{3,375}$= 0,2963

Tahun ke-4, DF= $\frac{1}{(1+0,5)^4}$= $\frac{1}{5.0625}$= 0,1975

Tahun ke-5, DF= $\frac{1}{(1+0,5)^5}$= $\frac{1}{7,59375}$= 0,1317

Dengan demikian besarnya NPV sebagai berikut:

Present Value of Proceeds: AKB x DF

2019 = Rp. 539.027.984 x 0,6667 = Rp. 359.369.956

2020 = Rp. 556.626.613 x 0,4444 = Rp. 247.364.867

2021 = Rp. 578.371.637 x 0,2963 = Rp. 171.371.516

2022 = Rp. 579.058.590 x 0,1975 = Rp. 114.364.072

2023 = Rp. 593.880.235 x 0,1317 = Rp. 78.214.027 +

= Rp. 970.684.438

Diketahui: PV of Outlays = Rp. 945.617.085

NPV= PV of Proceeds- PV of Outlays

NPV = Rp. 970.684.438 - Rp. 945.617.085

= Rp. 25.013.353

Panen	Aliran Kas Bersih/Panen	DF 50%	PV of Proceeds	Aliran Kas Bersih/ Tahun
1	**269.590.915**	0,6667	79.736.263	359.369.957
2	**269.437.069**		79.633.694	
1	**278.467.130**	0,4444	23.750.793	247.364.867
2	**278.159.483**		23.614.074	
1	**289.455.040**	0,2963	5.765.528	171.371.516
2	**288.916.597**		5.605.988	
1	**289.913.910**	0,1975	7.257.997	114.364.072
2	**289.144.680**		7.106.074	
1	**297.440.117**	0,1317	9.172.863	78.214.027
2	**296.440.118**		9.041.164	
PV of Proceeds				970.684.438
PV of Outlays				945.671.085
NPV				25.013.353

Lampiran 70. Dokumentasi Di Lokasi Penelitian (Dusun Cellamata, Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo).

Dokumentasi Sungai Walennae

Dokumentasi Pipa Pengisap Dari Sungai Walennae

Dokumentasi Mesin Pompa Utama

Dokumentasi. Air dari Sungai Diteruskan Menggunakan Pipa Saluran

Dokumentasi. Tempat Penampungan Air yang Menjadi Sumber Air bagi Mesin Pompa Berikutnya

Dokumentasi. Mesin Pompa yang Memperoleh Air dari Penampungan Sementara yang Kemudian Diteruskan Ke Parit Areal Sawah.

Dokumentasi. Air yang Dialirkan Melalui Parit

Dokumentasi. Parit yang Menjadi Irigasi Sederhana yang Mengalirkan Air Ke Lahan Sawah Milik Mitra Kerja

ANALISIS SISTEM OPERASIONAL USAHTA POMPA AIR PADA SAWAH NON IRIGASI (STUDI KASUS: USAHA POMPA AIR PAK ILHAM DI DESA MALLUSESALO, KECAMATAN SABBANG PARU, KABUPATEN WAJO, SULAWESI SELATAN)

Analysis Of The Operational System Of Water Pump In The Non-Irigas (Case Study: Special Water Pompair In Mallusesalo Design, Safety Development, Wajo District, South Law)

Rahim Darma, Idris Summase, Nurdin Lanuhu, Mahyuddin, Risdawati*

Program Studi Agribisnis Departemen Sosial Ekonomi Pertanian,
Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar

*Kontak Penulis: risdawatirahmanad16@gmail.com

Abstrak

Air merupakan kebutuhan pokok areal persawahan, karena sawah diidentikkan dengan tanah yang liat, yang haru mengandung banyak air. Secara umum, sawah itu sendiri terbagi dua jenis, yaitu sawah irigasi dan sawah non irigasi. Sawah irigasi memiliki pengairan khusus, berupa parit sedangkan lahan sawah non irigasi, kebanyakan hanya mengandalkan air hujan. Oleh sebab itu, diperlukan teknologi pendukung berupa mesin pompa air untuk memenuhi kebutuhan air lahan sawah non irigasi. Penelitian ini dilakukan di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbang Paru, Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif, dengan cara mengumpulkan informasi melalui wawancara dan kuisioner yang diperoleh dari petani.

Kata Kunci: Pompa Air, Manajemen, Kelayakan

Abstract

Water is a basic requirement for paddy fields, because rice fields are identified with clay soils, which must contain a lot of water. In general, rice fields themselves are divided into two types, namely irrigated fields and non-irrigated fields. Irrigated fields have special irrigation, in the form of ditches while non-irrigated rice fields, mostly only rely on rain water. Therefore, supporting technology is needed in the form of water pumping machines to meet the water needs of non-irrigated rice fields. This research was conducted in Mallusesalo Village, Sabbang Paru District, Wajo Regency, South Sulawesi. Analysis of the data used in this study uses descriptive qualitative and quantitative descriptive, by collecting information through interviews and questionnaires obtained from farmers.

Keywords: Water Pump, Management, Feasibility

1. Pendahuluan

Air adalah salah satu input pertanian yang sangat penting. Sumber air permukaan menjadi salah satu andalan untuk penyediaan air irigasi (Nugroho, 2015). Salah satu daerah di Indonesia yang memanfaatkan air bumi sebagai sumber irigasi adalah Kabupaten Wajo. Kabupaten Wajo dengan Ibu Kota Sengkang terletak di bagian tengah Provinsi Sulawesi Selatan dengan luas wilayah 2.506,19 Km² atau 4,01% dari luas wilayah Provinsi Sulawesi Selatan. Wilayah ini terbagi atas 14 kecamatan dan yang akan dijadikan sebagai lokasi penelitian adalah Kecamatan Sabbangparu yang memiliki luas wilayah 132,75 km² atau setara dengan 5,30% dari luas wilayah Kabupate Wajo. Kecamatan ini merupakan kecamatan yang memiliki luas wilayah kedua terkcil di Kabupaten Wajo dan merupakan salah satu kecamatan terluas yang berada di pesisir Danau Tempe.

Lahan sawah tadah hujan umumnya hanya dapat berproduksi sebanyak dua kali dalam satu tahun, berbeda dengan sawah irigasi yang dapat berproduksi sebanyak tiga kali dalam satu tahun. Sawah tadah hujan tersebut sangat memerlukan sistem irigasi agar dapat berfungsi secara optimal. Salah satu alternatif petani di kecamatan ini untuk memperoleh air yaitu dengan menggunakan pompa.

Pompa air merupakan suatu alternatif yang digunakan oleh para petani untuk mengairi lahan sawah tadah hujan serta memaksimalkan fungsi lahan sawah tersebut. Pompa air memiliki peranan yang sangat penting demi keberlangsungan produksi padi petani. Penggunaan pompa air sebagai alternatif tidaklah mudah. Pompa tersebut juga membutuhkan sistem operasional yang maksimal mulai dari pengadaan pompa, biaya operasional (bahan bakar, pelumas dan lain-lain), biaya pemeliharaan dan perbaikan pompa, serta besarnya angsuran seragam yang harus dikeluarkan oleh petani.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2019. Penelitian merupakan studi kasus yaitu usaha penyewaan jasa pompa air yang dikelola oel Pak Ilham yang berada di Deesa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo.

Untuk menjawab rumusan masalah pertama, digunakan analisis deskriptrif. Untuk menjawab rumusan penelitian kedua digunakan analisi data kuantitatif untuk mengetahui kelayakan usaha yang diperoleh dari usaha pompa air.

3. Hasil dan Pembahasan

- **Manajement usaha pompa air di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo**
- **Waku Operasional Mesin Pompa Air**

Mesin pompa air terbagi atas dua jenis, yaitu pompa manual dan pompa otomatis. Pada usaha pompa Pak Ilham masih menggunakan mesin-mesin manual yang harus dinyalakan dengan engkol tangan. Selain mesin untuk pompa juga terdapat mesin kecil yang berfungsi sebagai mesin pemancing.

Pompa air Pak Ilham beroperasi hingga 75 hari di setiap satu musim panen. Pompa air tersebut difungsikan mulai masa sebelum menanam padi hingga tanaman padi berusia kurang lebih 60 hari. Adapun waktu operasional pompa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Musim Tanam Pertama dan Kedua.

No	Bulan	Kegiatan	Operasional /Hari (Jam)	Operasional /Musim (Hari)
1	Januari	Memulai kegiatan operasional mesin pompa air pada awal bulan Januari	24	75
2	Februari	Operasional mesin pompa air berlangsung	24	
3	Maret	Kegiatan operasional mesin pompa air dihentikan pada akhir bulan Maret	24	
4	April	Menunggu masa panen padi tiba	-	
5	Mei	Masa pemulihan kesuburan tanah	-	-
6	Juni			
7	Juli	Memulai kegiatan operasional mesin pompa air pada awal bulan Januari	24	75
8	Agustus	Operasional mesin pompa air berlangsung	24	
9	September	Kegiatan operasional mesin pompa air dihentikan pada akhir bulan Maret	24	
10	Oktober	Menunggu masa panen padi tiba	-	
11	November	Masa pemulihan kesuburan tanah	-	-
12	Desember			

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2019.

Selain waktu operasional pompa, ada beberapa langkah yang harus dilakukan untuk mengoperasikan pompa air yaitu sebagai berikut:

- Memeriksa kelayakan mesin pompa.
- Menambahkan bahan bakar dan pelumas.
- Menyalakan mesin dengan engkol tangan (salenggere).
- Ketika mesin pompa telah berfungsi namun belum dapat menyalurkan air, maka disinilah peran mesin pemancing.
- Setelah melakukan pemancingan, air dari sungai akan naik ke pompa dan diteruskan kedalam pipa saluran hingga ke ujung pipa yang merupakan irigasi sederhana.
- Setelah mesin pompa berfungsi normal, maka mesin dapat ditinggalkan.

- **Pemeliharaan dan Perbaikan**

Pemeliharaan dan perbaikan pompa dilakukan oleh setiap operator mesin dan montir. Pemeliharaan pompa dilakukan secara berkala, yaitu setiap 7 hari sekali. Hal yang dilakunan pada saat pemeliharaan pompa diantaranya:

- Mengistirahatkan pompa selama kurang lebih 1 jam untuk melakukan evaluasi pemeliharaan seperti pembersihan mesin, penambahan bahan bakar, penggantian pelumas dan lain-lain.

- Mengecek kelayakan mesin, mulai dari pambel, busi dan lain-lain.

Apabila operator menduga telah terjadi kerusakan pada bagian mesin misalnya pambel mesin hampir putus, maka operator tersebut wajib melapor kepada pemilik usaha dalam hal ini Pak Ilham. Hal ini dilakukan agar pemilik usaha dapat mengganti dengan pambel yang baru atau setidaknya mempersiapkan pambel baru untuk pengganti apabila sewaktu-waktu pambel tersebut benar-benar putus. Selain itu, hal tersebut juga dilakukan untuk mengantisipasi kerusakan yang lebih parah pada mesin pompa air.

- **Aspek Manajemen Operasional dan Teknologi**

1. Perencanaan Usaha

Perencanaan usaha melipui cara memperoleh bahan baku, peralatan dan teknologi yang digunakan. Bahan baku dalam hal ini berupa bahan bakar sera pelumas yang akan digunakan dalam operasional mesin pompa. Sedangkan peralatan dan teknologi berupa mesin, pompa, pipa, saringan dan peralaan lainnya. Untuk bahan bakar dan pelumas diperoleh dari Pertamina sedangkan untuk mesin, pompa dan peralatan lainnya diperoleh dari sebuah toka yang dikenal dengan nama "Toko Sederhana" yang berada di pasar Sabbangparu.

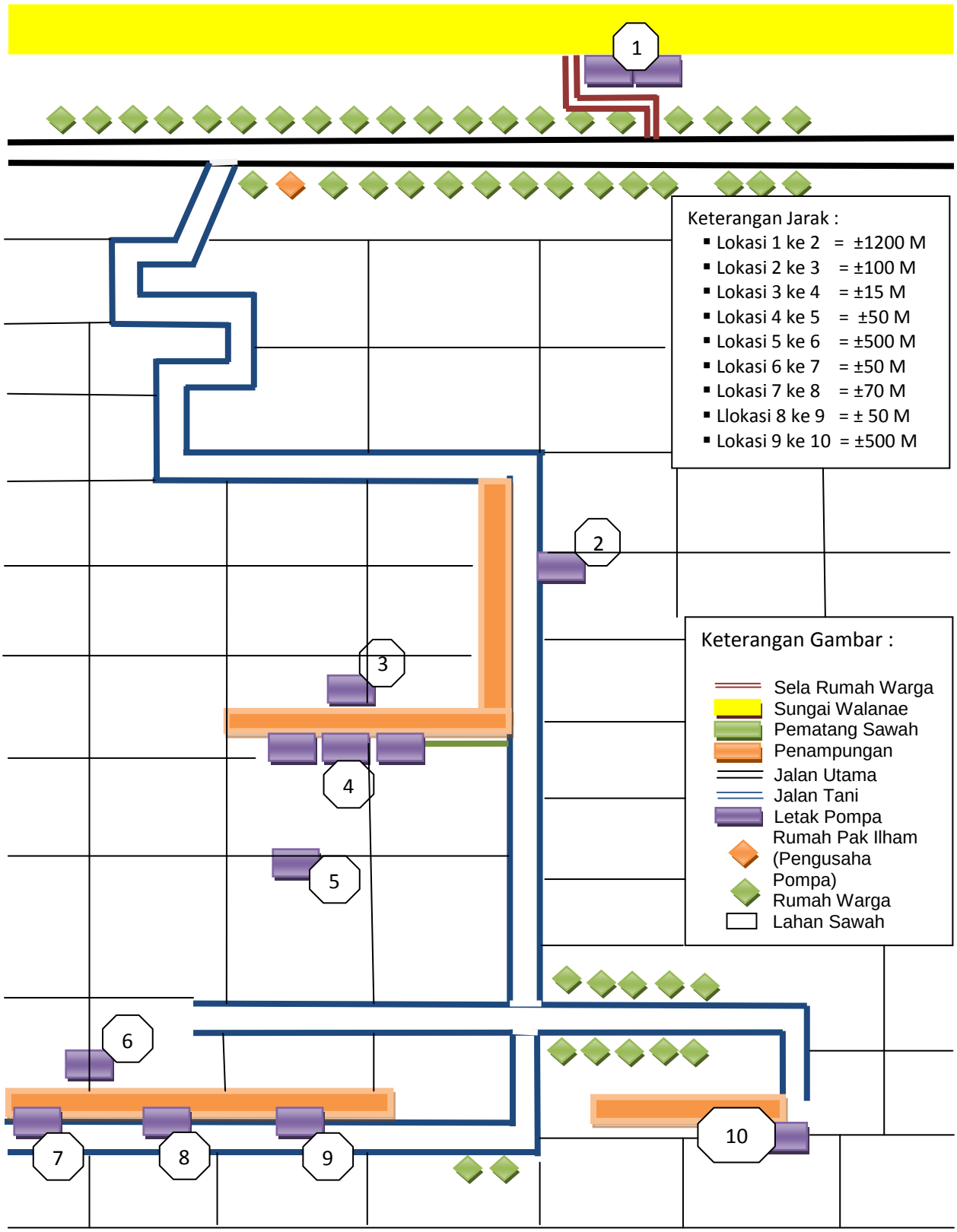
2. Pemilihan Lokasi

Jasa penyewaan pemompaan air Pak Ilham terletak di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo. Pemilihan lokasi ini berdasarkan pada pertimbangan berikut:

- Lokasi usaha terletak di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, dimana daerah ini memiliki lahan sawah tadah hujan dengan pengairan yang terbatas sehingga sangat memungkinkan untuk melakukan penyewaan jasa pemompaan air.
- Sulitnya memperoleh air yang cukup untuk bercocok tanam padi di desa ini yang membuat petani merasa resah.

3. Penentuan Layout Usaha

Kegiaan menentukan tempat yang dianggap strategis untuk meletakkan mesin pompa air. Pada usaha Pak Ilham ada 13 unit pompa air yang beberapa diantaranya diletakkan ditempat yang berbeda. Mesin pompa yang berperan sebagai pompa utama diletakkan di pinggir Sungai Walanae, pemilihan lokasi ini dianggap strategis karena Sungai Walanae merupakan sumber air utama mesin pompa tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Denah Lokasi Penempatan Mesin Pompa Air

Pada Gambar 1 dapat dilihat gambaran umum lokasi peenempatan setiap pompa. Pada lokasi 1, terdapat 2 unit mesin pompa air yang memiliki daya 30 PK dan 23 PK. Kedua mesin ini masing-masing menggunakan pompa dan saringan dengan ukuran 8 Inci. Selain itu, kedua pompa ini juga menggunakan pipa pengisap dengan ukuran 86 inci sebanyak 6 unit untuk setiap pompa. Selanjutnya pompa ini menggunakan pipa saluran sebanyak 300 unit per mesin pompa dengan panjang pipa 4 meter per batang. Kedua mesin pompa ini merupakan mesin pompa utama yang menyalurkan air melalui pipa saluran hingga ke sungai kecil yang berfungsi sebagai tempat penampungan air.

Pada lokasi 2, terdapat 1 unit mesin pompa daya 18 PK yang menggunakan pompa ukuran 4 inci dan saringan ukuran 6 inci serta 2 unit pipa pengisap yang berukuran 6 inci. Mesin pompa ini memperoleh air dari tempat penampungan dan dialirkan kesebuah parit kecil untuk menjangkau lahan sawah petani pengguna jasa. Luas areal sawah petani yang dijangkau oleh mesin pompa ini adalah sekitar 5 Ha.

Pada lokasi 3 terdapat mesin pompa dengan daya 8,5 PK yang menggunakan pompa, saringan dan pipa pengisap ukuran 4 inci. Jumlah pipa pengisap yang digunakan adalah 3 unit. Mesin pompa ini memperoleh air dari tempat penampungan dan langsung diteruskan ke lahan sawah petani. Luas areal sawah yang dijangkau pada lokasi ini sekitar 2 Ha.

Pada lokasi 4 terdapat 3 unit mesin, 2 diantaranya memiliki daya 24 PK dengan pompa ukuran 8 inci dan 1 daya 23 PK dengan pompa ukuran 6 inci. Mesin pompa tersebut menggunakan pipa pengisap masing-masing 2 unit untuk setiap pompa dengan 2 unit berukuran 6 inci dan 4 unit lainnya berukuran 8 inci. Mesin pompa pada lokasi ini terbagi atas 2 fungsi. Salah satu mesin pompa yang berukuran 24 PK berfungsi menyalurkan langsung airnya ke lahan sawah yang berada tidak jauh dari lokasi mesin pompa tersebut. luas areal persawahan yang dijangkau pada lokasi tersebut sekitar 12 Ha. Sedangkan 2 pompa lainnya berfungsi untuk meneruskan air ke mesin pompa berikutnya dengan menggunakan 600 unit pipa berukuran 8 inci.

Lokasi 5 terdapat mesin pompa dengan daya 11 PK yang menggunakan pompa dan saringan ukuran 4 inci dengan pipa pengisap ukuran 4 inci sebnyak 2 unit. Mesin pompa ini berfungsi sebagai mesin pompa penerus air ke lokasi pompa selanjutnya dengann menggunakan pipa saluran sebanyak 135 unit.

Pada lokasi 6 terdapat 1 unit mesin dengan daya 8,5 PK yang menggunakan pompa, saringan dan pipa pengisap ukuran 4 inci. Dengan jumlah masing-masing 1 unit dan untuk pipa pengisap berjumlah 2 unit. Pompa ini memperoleh air dari tempat penampungan dan mneruskannya ke lahan sawah petani. luas areal sawah yang dijangkau pada lokasi ini sekitar 5 Ha.

Pada lokasi 7 terdapat mesin pompa dengan daya 18 PK yang menggunakan pompa, dan saringan ukuran 6 inci dengan pipa pengisap ukuran 4 inci sebanyak 3 unit. Pompa ini memperoleh air dari penampungan dan kemudian meneruskannya ke lahan sawah milik petani. luas areal sawah yang dijangkau pada lokasi ini sekitar 7 Ha.

Pada lokasi 8,9 dan 10 terdapat masing-masing 1 unit mesin pompa dengan daya 24 PK. Pompa dan saringan yang digunakan masing-masing berukuran 8 inci dengan pipa pengisap yang berukuran 6 inci. 2 diantaranya menggunakan pipa pengisap sebanyak 2 unit dan 1 lagi menggunakan pipa pengisap sebanyak 3 unit. Ke-3 mesin

pompa ini memperoleh air dari penampungan yang kemudian dialirkan ke lahan sawah yang beradadisekitarnya. Luas areal sawah yang mampu dijangkau oleh setiap mesin pompa pada lokasinya yaitu, 17 Ha, 10 Ha dan 12 Ha.

4. Pemilihan Jenis Teknologi

Teknologi yang digunakan adalah mesin dan pompa. Pada proses penyaluran air untuk lahan sawah tadah hujan, usaha ini memiliki 13 mesin pompa air yang tersebar diberbagai lokasi. Mesin-mesin tersebut mampu memberi suplai air unuk lahan sawah tadah hujan seluas 70 Ha dengan 107 orang pemilik lahan.

4. Rancangan Usaha

Adapun model bisnis rancangan usaha jasa penyewaan pompa air adalah sebagai berikut:

- **Costumer Segments**

  Pelanggan pengguna jasa penyewaan pompa adalah petani pemilik maupun penggarap sawah tadah hujan. Jumlah petani yang menjadi pengguna pompa saat ini sebanyak 107 orang dengan luas areal sawah sebanyak 70 Ha. Seiring perkembangan usaha ini, besar kemungkinan untuk memperoleh tambahan pelanggan yang lebih banyak dengan luas areal sawah yang lebih luas pula. Adapun target usaha kedepannya yaitu memiliki pelanggan pengguna jasa sebanyak 130 orang dengan luas lahan sekitar 84 ha.

- **Value Proposition**

  Produk usaha yang ditawarkan berupa fasilitas pompa untuk pengairan sawah yang terdiri dari jasa penyewaan pompa air untuk pengairan sawah tadah hujan. Adapun contoh gambaran produk jasa yang disediakan dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 2. Dokumentasi Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Pak Ilham Di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, 2019.

- **Chanels**

  Agar usaha jasa penyewaan pompa ini dapat diketahui oleh pelanggan/petani maka perlu digunakan promosi. Selain, betuk promosi secara langsung, ada berbagai cara promosi yang dapat dilakukan pada tahun-tahun mendatang misalnya memasang iklan berupa poster atau baliho pada tempat yang dinilai strategis, misalnya di depan rumah dan sebagainya. Cara promosi ini dianggap mudah untuk dilakukan dan merupakan salah satu cara yang paling efektif.

- **Costumer Relationship**

  Pemilik usaha dan para pelanggan atau petani menjalin hubungan kerjasama. Pemilik usaha menawarkan jasa penyewaan pompa air dan petani sebagai pengguna jasa pompa. Adapun beberapa cara yang dilakukan membangun hubungan kerjasama dengan petani yaitu:
  - Melakukan berbagai cara promosi untuk mendapatkan pelanggan.
  - Menerima kritikan dan saran dari berbagai kalangan, khususnya petani pengguna jasa pompa.
  - Menjaga hubungan baik dengan para pelanggan yang telah bergabung menjadi anggota pengguna jasa.
  - Memberikan keringanan kepada para pelanggan untuk membayar upah jasa setelah panen.
- **Reveniev Stream**

  Sumber pendapatan pemilik usaha berasal dari hasil penyewaan jasa pompa air. Adapun estimasi penerimaan jasa penyewaan pompa air dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Estimasi Penerimaan Usaha Penyewaan Jasa Pompa Air Pak Ilham Pada Tahun 2015-2019.

No	Tahun	Pompa (Unit)	Pendapatan Pompa (Kg)	Harga Gabah (Kg)	Jumlah (Rp)
1	2019	13	168.000	4.618	775.824.000
2	2020	14	175.200	4.618	809.073.600
3	2021	16	187.200	4.618	864.489.600
4	2022	18	194.400	4.618	897.739.200
5	2023	19	201.600	4.618	930.988.800

Sumber : Data Primer, 2019.

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa penerimaan penyewaan jasa pompa air diharapkan dapat terus mengalami peningkatan di setiap tahunnya.

- **Key Reseources**

  Beberapa sumber daya alat-alat yang digunakan dalam usaha ini seperti, mesin, pompa, pipa saluran, pipa pengisap, saringan dan lain-lain.

Gambar 3. Dokumentasi Alat-alat Usaha Jasa Penyewaan Pompa Air Pak Ilham Di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaen Wajo, 2019.

- **Key Activities**

  Aktivitas yang dilakukan oleh pemilik usaha yaitu menyediakan jasa penyewaan pompa air bagi petani pemilik maupun penggarap sawah tadah hujan yang berada di sekitar lokasi usaha. Selain itu, terkadang pula dilakukan pembersihan saluran air, pengadaan bahan bakar solar dan pelumas, penambahan jumlah mesin dan alat-alat lainnya, penggantian alat-alat yang rusak dann sebagainya.

- **Key Partners**

Mitra kerja pemilk usaha saat ini ada dua yaitu Toko Sederhana dan Pertamina. Di Toko Sederhana, pemilik usaha dapat memperoleh alat-alat seperti mesin, pompa, saringan dan alat-alat lainnya. Sedangkan di Pertamina, pemilik usaha dapat memperoleh bahan bakar solar dan pelumas untuk keperluan operasional mesin pompa.

- **Cost Structure**

Ada beberapa jenis biaya yang dikeluarkan oleh pemilik usaha dalam menjalankan usahanya. Biaya yang dimaksud berupa biaya investasi , biaya operasional, upah tenaga kerja dan biaya perbaikan alat-alat pompa air. Adapun biaya-biaya yang digunakan dalam menjalankan usaha penyewaan jasa pompa air dapat dilihat pada Tabel 3.

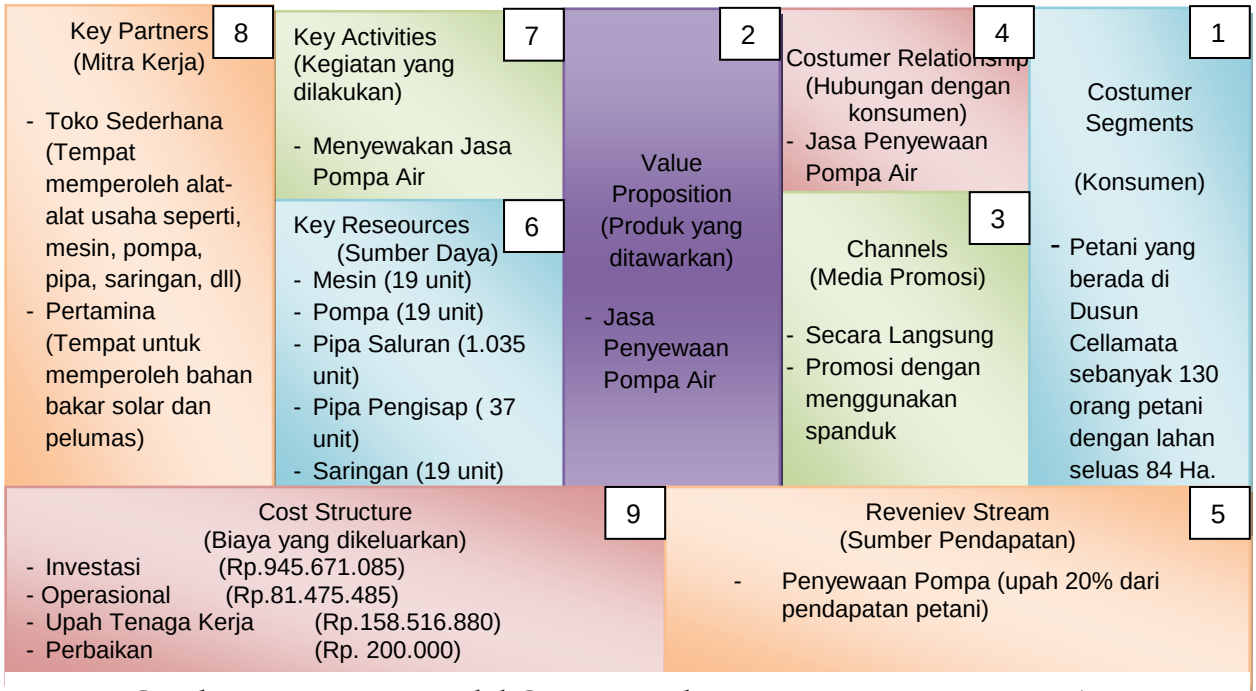
Tabel 3. Estimasi Struktur Biaya Usaha Penyewaan Jasa Pompa Air.

Tahun	Mesin (Unit)	Jumlah Solar (Liter)	Harga Solar (Perliter)	Solar (Rp)	Jumlah Pelumas (Liter)	Harga Pelumas (Perliter)	Pelumas (Rp)	Total (Rp)
2019	13	29.699,6	5.150	152.935.970	399,88	25.000	9.997.000	162.932.970
2020	14	31.984,4	5.150	164.718.660	430,64	25.000	10.766.000	175.484.660
2021	16	36.553,6	5.150	188.251.040	492,16	25.000	12.304.000	200.555.040
2022	18	41.122,8	5.150	211.782.420	553,68	25.000	13.842.000	225.624.420
2023	19	43.407,4	5.150	223.548.110	585,44	25.000	14.611.000	238.159.110

Sumber : Data Primer, 2019.

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa semakin banyak jumlah mesin yang digunakan dalam usaha penyewaan jasa pompa air, maka biaya-biaya yang dikeluarkan akan semakin meningkat pula.

Berdasarkan 9 poin diatas, maka dapat digambarkan bisnis model canvas (BMC) dari usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham dapat dilihat pada Gambar 4 berikut :



Gambar 4. Business Model Canvas Usaha Penyewaan Jasa Pompa Air.

5. Kelayakan usaha pompa air di Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo.

1. Aspek Finansial

Sumber dana yang dimiliki Pak Ilham merupakan modal sendiri. Untuk meninjau dari segi aspek keuangan, maka digunakan metode NPV dan IRR. Oleh karena itu, perlu diketahui seberapa besar dana yang diperlukan, perkiraan biaya serta perkiraan pendapatan selama selama 5 tahun dari tahun 0 hingga tahun ke 5.

- Kebutuhan Investasi

  Investasi merupakan suatu pengeluaran sejumlah dana dari investor atau pemilik usaha guna membiayai kegiatan produksi untuk mendapatkan keuntungan di masa yang akan datang.

  Perkiraan kebutuhan dana yang diperlukan untuk mendirikan sebuah usaha penyewaan jasa pompa air berupa dana investasi dan dana untuk modal kerja. Dalam hal ini dana yang digunakan merupakan modal sendiri tanpa pinjaman dari pihak lain. Besarnya dana yang diperlukan pada investasi awal dapa dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kebutuhan Dana untuk Pendirian Usaha Penyewaan Jasa Pompa Air.

No	Keterangan	Satuan	Jumlah (Rp)
1.	**Perkiraan Dana Investasi**		
	Mesin	13 Unit	327.000.000
	Pompa	13 Unit	44.800.000
	Pipa Saluran	1.035 Unit	433.350.000
	Pipa Pengisap	37 Unit	19.200.000
	Saringan	13 Unit	3.000.000
	Peralatan Lainnya		200.000
2.	**Modal Kerja Selama 1 Musim Panen**		-
	Biaya Bahan Bakar Solar	14.850 Liter	76.476.985
	Biaya Pelumas	199,94 Liter	4.998.500
	Biaya Gaji Pelaksana	5% /Panen	19.395.600
	Biaya Gaji Operator	1.250.000/orang	16.250.000
	Biaya Lain-lain	-	1.00.000
	Kebutuhan Dana = Investasi + Modal Kerja		**945.671.085**

Sumber: Data Primer, 2019

Tabel 4 diatas memperlihatkan bahwa jumlah kebutuhan dana yang dapat digunakan untuk mendirikan suatu usaha jasa penyewaan pompa air adalah Rp. 945.671.085,-. Dana tersebut terdiri dari perkiraan dana investasi dan modal kerja selama 1 kali musim panen.

- Aliran Kas

Setiap usaha selalu membutuhkan uang tunai atau kas dalam pengelolaannya. Kas diperlukan untuk membiayai segala aktivitas usaha seperti, pembelian bahan baku, pembayaran upah, maupun pembayaran-pembayaran tunai lainnya.

a. Pendapatan

Untuk mengetahui pendapatan pemilik usaha penyewaan jasa pompa air, terlebih dahulu perlu diketahui jumlah petani yang menggunakan jasa dalam kurun

waktu 5 tahun. Pemilk usaha tersebut berharap agar usahanya dapat berkembang disetiap tahunnya dan dapat memperoleh pendapatan yang lebih besar. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Estimasi Perhitungan Pendapatan Penyewaan Jasa Pompa Air.

No	Tahun	Pompa (Unit)	Pendapatan Pompa (Kg)	Harga Gabah (Kg)	Jumlah (Rp)
1	2019	13	168.000	4.618	775.824.000
2	2020	14	175.200	4.618	809.073.600
3	2021	16	187.200	4.618	864.489.600
4	2022	18	194.400	4.618	897.739.200
5	2023	19	201.600	4.618	930.988.800

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2019

Pada Tabel 5 dapat tergambarkan dengan jelas mengenai harapan pemilik usaha pompa air untuk memperoleh pendapatan yang lebih besar disetiap tahunnya. Harapan tersebut dapat terealisasikan apabila pemilik usaha beserta karyawannya memiliki keinginan yang kuat untuk bekerjasama dalam mengembangkan usahanya.

c. Biaya

Setiap usaha dapat dipastikan membutuhkan biaya operasional dalam menjalankan usahanya. Kebutuhan biaya operasional tersebut dapat berupa bahan bakar solar dan pelumas. Kebutuhan biaya ini diperkirakan terus mengalami peningkatan seiring dngan perkembangan usaha yang dijalankan. Seperti halnya usaha penyewaan jasa pompa air. Besarnya biaya operasional yang diperlukan dari tahun 2019 hingga tahun 2022 dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Estimasi Biaya Operasional Usaha Penyewaan Jasa Pompa Air.

Tahun	**Mesin (Unit)**	**Jumlah Solar (Liter)**	**Harga Solar (Perliter)**	**Solar (Rp)**	**Jumlah Pelumas (Liter)**	**Harga Pelumas (Perliter)**	**Pelumas (Rp)**	**Total (Rp)**
2019	13	29.699,6	5.150	152.935.970	399,88	25.000	9.997.000	162.932.970
2020	14	31.984,4	5.150	164.718.660	430,64	25.000	10.766.000	175.484.660
2021	16	36.553,6	5.150	188.251.040	492,16	25.000	12.304.000	200.555.040
2022	18	41.122,8	5.150	211.782.420	553,68	25.000	13.842.000	225.624.420
2023	19	43.407,4	5.150	223.548.110	585,44	25.000	14.611.000	238.159.110

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2019

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa estimasi biaya operasional yang diperlukan untuk 5 tahun kedepan akan mengalami peningkatan yang cukup pesat. Selain biaya operasional juga terdapat biaya depresiasi atau biaya penyusutan alat. Besarnya biaya penyusutan setiap tahun dari tahun 2019 hingga tahun 2022 dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Biaya Depresiasi Usaha Penyewaan Jasa Pompa Air.

Tahun	Biaya Penyusutan
2019	331.288.000
2020	342.956.000
2021	361.984.000
2022	371.088.000
2023	388.840.000

Sumber: Data Primer setelah diolah,2019

Pada Tabel 7 dapat dilihat biaya depresiasi atau biaya penyusutan alat di setiap tahunnya. Semakin banyak jumlah alat yang digunakan, maka biaya penyusutan juga semakin meningkat. Hal inilah yang terjadi pada usaha penyewaan jasa pompa air yang setiap tahunnya mengalami pertambahan jumlah alat.

Berdasarkan data pendapatan serta biaya-biaya yang telah disajikan, langkah selanjutnya adalah membuat proyeksi perkiraan rugi/laba tahun 2019 hingga tahun 2023. Perkiraan rugi/laba dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Proyeksi Laba Rugi Usaha Penyewaan Jasa Pompa Air Pak Ilham Tahun 2015-2019 (dalam satuan rupiah)

Keterangan	2019		2020		2021		2022		2023	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Pejualan	387.912.000	387.912.000	404.536.800	404.536.800	432.244.800	432.244.800	448.869.600	448.869.600	465.494.400	465.494.400
Biaya Operasional	81.475.485	81.475.485	87.742.830	87.742.830	100.277.520	100.277.520	112.812.210	112.812.210	119.079.555	119.079.555
Biaya Gaji Kolektor	19.395.600	19.395.600	20.226.840	20.226.840	21.612.240	21.612.240	22.443.480	22.443.480	23.274.728	23.274.728
Biaya Gaji Operator	16.250.000	16.250.000	17.500.000	17.500.000	20.000.000	20.000.000	22.500.000	22.500.000	24.500.000	24.500.000
Biaya Lain-lain	1.200.000	1.200.000	600.000	600.000	900.000	900.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Depresiasi	165.664.000	165.664.000	171.478.000	171.478.000	180.992.000	180.992.000	185.544.000	185.544.000	194.420.000	194.420.000
Total Biaya	**283.985.085**	**283.985.085**	**297.547.670**	**297.547.670**	**323.781.760**	**323.781.760**	**344.499.690**	**344.499.690**	**362.474.283**	**362.474.283**
EBIT	**103.926.915**	**103.926.915**	**106.989.130**	**106.989.130**	**108.463.040**	**108.463.040**	**104.369.910**	**104.369.910**	**103.020.117**	**103.020.117**
Pajak	-	153.846	-	307.692	-	538.461	-	769.230	-	999.999
Total Pajak	**-**	**153.846**	**-**	**307.692**	**-**	**538.461**	**-**	**769.230**	**-**	**999.999**
EAT	**103.926.915**	**103.773.069**	**106.989.130**	**106.681.438**	**108.463.040**	**107.924.579**	**104.369.910**	**103.600.680**	**103.020.117**	**102.020.118**

Sumber: Data Primer, 2019.

Pada Tabel 8 dapat dilihat bahwa perolehan laba bersih (EAT) perusahaan mengalami fluktuatif setiap tahunnya. Hal ini diakibatkan oleh besarnya biaya-biaya yang dikeluarkan oleh pemilik usaha penyewaan jasa pompa air.

Mengacu pada perhitungan estimasi pendapatan, estimasi biaya-biaya yang digunakan dalam usaha serta perkiraan rugi laba penjualan, maka selanjutnya dapat di hitung aliran kas masuk bersih dengan rumus sebagai berikut:

Proceeds = *EAT* + Depresisasi

Berdasarkan rumus diatas, maka hasil perhitungan kas masuk bersih dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Aliran Kas Bersih Usaha Penyewaan Jasa Pompa Air.

Tahun	Panen	Laba Bersih	Depresiasi	Kas Bersih
2019	1	103.926.915	165.664.000	**269.590.915**
	2	103.773.069	165.664.000	**269.437.069**
2020	1	106.989.130	171.478.000	**278.467.130**
	2	106.681.438	171.478.000	**278.159.438**
2021	1	108.463.040	180.992.000	**289.455.040**
	2	107.924.597	180.992.000	**288.916.597**
2022	1	104.369.910	185.544.000	**289.913.910**
	2	103.600.680	185.544.000	**289.144.680**
2023	1	103.020.117	194.420.000	**297.440.117**
	2	102.020.118	194.420.000	**296.440.118**

Sumber: Data Primer, 2019

Pada Tabel 9 dapat dilihat bahwa kas bersih perusahaan penyewaan jasa pompa air mengalami fluktuatif. Hal ini disebabkan oleh bsarnya biaya yang dikeluarka pemilik usaha untuk menjalankan usaha tersebut.

- Menghitung NPV (Net Present Value)

Metode *Net Present Value* digunakan untuk menghitung selisih antara nilai sekarang pengeluaran dengan nilai sekarang penerimaan. Dalam perhitungan NPV ini, tingkat keuntungan setiap tahunnya yang diisyaratkan oleh pemilik modal adalah 50%. Besarnya NPV dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Perhitungan *Net Present Value* (dalam satuan rupiah)

Tahun	Aliran Kas Bersih (Rp)	Diskon Faktor (%)	PV Of Proceeds (Rp)
2015	589.027.984	0,6667	359.369.957
2016	554.626.613	0,4444	247.364.867
2017	578.371.637	0,2963	171.371.516
2018	579.058.590	0,1975	114.364.072
2019	593.880.235	0,1317	78.214.027
PV Of Proceeds			970.684.438
PV Of Outlys			945.671.085
NPV			25.013.353

Sumber: Data Primer, 2019.

Pada Tabel 10 dapat dilihat bahwa *PV of Proceeds* lebih besar daripada *PV of Outlays.* Dengan demikian dapat diartikan bahwa *Net Present Value*-nya positif. NPV mendekati 0 (Nol) sebesar Rp. 25.013.353,- dengan menggunakan diskonfaktor 50%. Dengan demikian usaha penyewaan jasa pompa air layak untuk dilaksanakan dari aspek keuangan karena hasil perhitungan NPV bernilai positif.

- Menghitung IRR (*Internal Rate of Return*)

Untuk menghitung IRR digunakan rumus sebagai berikut:

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV\ 1}{NPV1+NPV2}\right)(i_2-i_1)$$

$$IRR = 50\% + \frac{25.013.353}{136.330,475}\ 51\%$$

$$IRR = 59,35\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan IRR usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham. IRR yang dihasilhan sedikit lebih besar dari *interest rate* (tingkat suku bunga) 50% yakni 59,35%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha penyewaan jasa pompa ini layak untuk diberikan kredit.

5. Kesimpulan

Setelah dilakukan sebuah studi kelayakan akhirnya sampai pada kesimpulan. Mengenai pendirian dan pelaksanaan usaha yang dilakukan oleh Pak Ilham yaitu usaha penyewaan jasa pompa air di Dusun Cellamata, Desa Mallusesalo, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo penulis menyimpulkan bahwa usaha penyewaan jasa pompa air tersebut layak untuk dilaksanakan. Hal ini telah ditinjau dari aspek mekanisme kerja pompa, aspek sumber daya manusia, aspek finansial, serta aspek manajemen operasional dan teknologi. Selain itu, *PV of Proceeds* lebih besar daripada *PV of Outlays.* Dengan demikian dapat diartikan bahwa *Net Present Value*-nya positif. *Net Present Value* mendekati 0 (nol) berada pada diskon faktor 6% yakni sebesar Rp. 25.013.353- dengan demikian usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham layak untuk dilaksanakan dari aspek keuangan karena hasil perhitungan NPV bernilai positif. Sedangkan dari segi IRR (*Internal Rate of Return*) usaha penyewaan jasa pompa air Pak Ilham layak untuk menerima kredit, hal ini dikarenakan IRR yang dihasilkan lebih besar dari tingkat suku bunga yaitu 59,35%.

6. Daftar Pustaka

Nugroho, D. S., & Syaohid, E. 2015. *Strategi Peningkatan Kualitas Empat Atribut Green City di Kecamatan Bandung Wetan Kota Bandung*. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, 13, 2.

Sukirno. 2000. *Makro Ekonomi Modern*. Jakarta :PT Raja Grafindo Persada.