

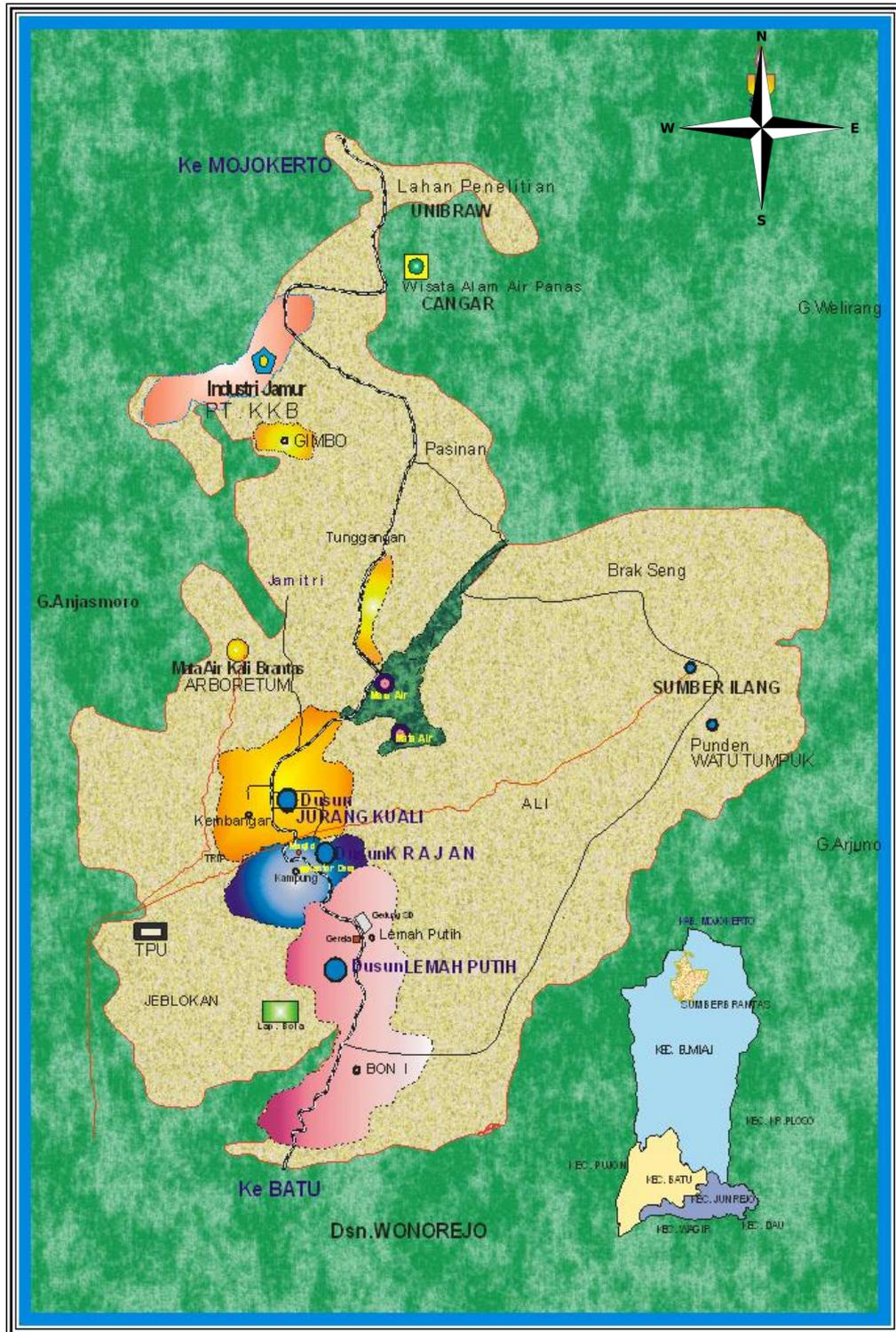
## **V. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **5.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian**

#### **5.1.1. Kondisi Geografis dan Batas Wilayah Sumberbrantas**

Desa Sumberbrantas merupakan salah satu wilayah Kecamatan Bumiaji, Kota Batu, Provinsi Jawa Timur. Desa Sumberbrantas memiliki jarak 13 km dari kantor kecamatan. Akses menuju Desa Sumberbrantas berjalan aspal yang menanjak karena terletak didataran tinggi dan rute utama menuju Mojokerto. Desa Sumberbrantas terletak di dataran tinggi dengan ketinggian 1400 – 1700 mdpl. Desa Sumberbrantas berada di dataran tinggi yang mempengaruhi suhu rata-ratanya sebesar 8 –18 C. Desa Sumberbrantas berasal pemekaran wilayah Desa Tulungrejo karena jauhnya jaraknya sejauh 10 km. Kejauhan tersebut dinilai dapat mempengaruhi kecepatan kinerja pelayanan pemerintahan. Sehingga Desa Sumberbrantas diresmikan tahun 2005.

Desa Sumberbrantas diapit oleh pegunungan yaitu pada wilayah barat daya oleh lereng Gunung Arjuno dan sebelah Timur oleh Gunung Sumber Jaya sebelah selatan. Wilayah Sumberbrantas memiliki total luas sebesar 541,1364 Ha dengan dibagi menjadi 3 dusun yaitu Dusun Jurang Quali 270 5 Ha, Dusun Krajan 90.16 Ha dan Dusun Lemah Putih 180,4764 Ha. Desa Sumberbrantas dikenal dengan sumber mata airnya yang merupakan titik nol air yang mengalir sungai brantas. Pemanfaatan sumber mata air oleh masyarakat dengan cara penggunaan air pada budidaya pertanian Desa Sumberbrantas. Sumber air yang mendukung menyebabkan mayoritas penduduk Desa Sumberbrantas bermata pencaharian bertani. Berikut ini merupakan peta Desa Sumberbrantas.



- : Pemukiman Dusun Jurang Kuali
- : Pemukiman Dusun Krajan
- : Pemukiman Dusun Lemah Putih
- : Lahan Pertanian

Gambar 5. Peta Sumberbrantas  
 Sumber: Data Kelurahan Sumberbrantas (2017)

Berdasarkan peta Desa Sumberbrantas menunjukan bahwa luasan wilayah didominasi lahan pertanian. Pertanian Desa Sumberbrantas bergerak pada komoditas jenis tanaman sayuran dan hortikultura. Batasan wilayah desa Sumberbrantas yaitu

- Utara : Hutan / Kabupaten Mojokerto
- Timur : Hutan Gunung Arjuno
- Selatan : Dusun Wonorejo Desa Tulungrejo dan Hutan
- Barat : Hutan Gunung Sumber Jaya / Kabupaten Jombang

Terjadi alih guna lahan hutan menjadi lahan pertanian pada masa pemerintahan Presiden Gusdur. Alih guna lahan hutan menjadi lahan pertanian menyebabkan daya serap air tanah tidak maksimal saat musim hujan menyebabkan terjadinya banjir lumpur Februari 2004. Banjir lumpur menyebabkan kerusakan di lahan pertanian dan pemukiman penduduk. Berikut ini ini gambar bencana alam banjir lumpur Desa Sumberbrantas:



Gambar 6. Bencana Banjir Lumpur Desa Sumbibrantas  
Sumber: Data Sekunder (2017)

### 5.1.2. Kondisi Demografis

Jumlah penduduk Desa Sumberbrantas sampai dengan tahun 2017 sebanyak 4910 jiwa dengan jumlah laki laki 2.449 jiwa dan perempuan 2.411 jiwa. Penduduk desa Sumberbrantas mayoritas bermata pencaharian sebagai petani, tetapi tidak secara keseluruhan. Memperjelas persebaran pekerjaan penduduk desa Sumberbrantas ditunjukan pada tabel dibawah ini:

Tabel 5. Penduduk Desa Sumberbrantas Berdasarkan Mata Pencaharian tahun 2017

No	Mata Pencaharian	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	Petani/Pekebun	1772	47.0
2	Pelajar/Mahasiswa	558	14.8
3	Mengurus Rumah Tangga	492	13.1
4	Karyawan Swasta	319	8.5
5	Buruh Harian Lepas	200	5.3
6	Buruh Tani/Perkebunan	243	6.5
7	lain lain	183	4.9
Total		3767	100

Sumber: Profil Desa Sumberbrantas (2017)

Berdasarkan data tabel diatas menunjukkan bahwa Desa Sumberbrantas mayoritas bermata pencaharian sebagai petani (47%). Buruh tani Sumberbrantas salah satu dari 6 mata pencaharian tertinggi, dikarenakan Sumberbrantas memiliki sebaran lahan pertanian yang luas dan memerlukan petani sebagai penggarap lahan tersebut. Hal tersebut menunjukkan bahwa Desa Sumberbrantas cenderung bergerak disektor pertanian. Pertanian Desa Sumberbrantas yaitu pada komoditas sayuran tanaman wortel, kentang dan gubis (kol). Penduduk memerlukan sarana pendukung dalam kegiatan sehari hari salah satunya transportasi. Transportasi penduduk Desa Sumberbrantas diantaranya sepeda angin 147 buah, sepeda motor 1002 buah, sedan 5 buah, station/van 130 buah, pick up 21 buah, jeep 120 buah dan truk 4 buah. Terdapat banyak transportasi penduduk memiliki tenaga yang besar karena wilayah Sumberbrantas terletak didataran tinggi dan selain itu membantu dalam distribusi saat kegiatan budidaya pertanian. Sarana pendidikan guna penunjang wawasan penduduk Desa Sumberbrantas tahun 2017 terdiri Paud, TK, Sekolah Dasar, dan SMP. Walaupun sarana pendidikan desa terbatas hingga SMP tetapi kesadaran penduduk mengenai pendidikan tinggi. Terbukti pendidikan penduduk Sumberbrantas hingga jenjang SIII. Jenjang pendidikan penduduk desa Sumberbrantas ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 6. Penduduk Sumberbrantas Berdasarkan Jenjang Pendidikan tahun 2017

No	Jenjang Pendidikan	Jumlah (orang)	Presentase
1	tidak/belum sekolah	844	17
2	belum tamat SD	539	11
3	SD	2353	48
4	SMP	709	14
5	SMA	392	8
6	Diploma	14	0
7	Diploma III	10	0
8	SI	44	1
9	SII	4	0
10	SIII	1	0
Jumlah		4910	100

Sumber: Profil Desa Sumberbrantas (2017)

Petani desa Sumberbrantas memiliki organisasi GAPOKTAN (Gabungan Kelompok Tani) yaitu GAPOKTAN Sumber Jaya. Keberlangsungan organisasi tidak lepas dengan kepengurusan organisasi. GAPOKTAN Sumber Jaya dalam keanggotaanya terbagi menjadi 3 jenis kelompok berbeda yaitu kelompok tani, kelompok wanita tani dan kelompok ternak.

### 5.1.3. Karakteristik Petani

Responden penelitian ini merupakan petani. Responden merupakan orang perespon atau menjawab pertanyaan penelitian secara lisan atau tulisan (Arikunto, 2003). Responden dalam penelitian ini yaitu petani yang termasuk anggota gabungan kelompok tani (GAPOKTAN) Sumber Jaya. Karakteristik petani diperlukan dalam penelitian ini untuk mendapatkan gambaran kondisi dan latar belakang petani desa Sumberbrantas. Karakteristik petani berpengaruh terhadap kegiatan usahatani wortel dan berdampak pada minat petani untuk mengadopsi teknologi irigasi tetes. Karakteristik petani pada penelitian ini meliputi: umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, luas lahan, penghasilan, jumlah tanggungan keluarga dan pengalaman usaha tani

#### 1. Jenis Kelamin

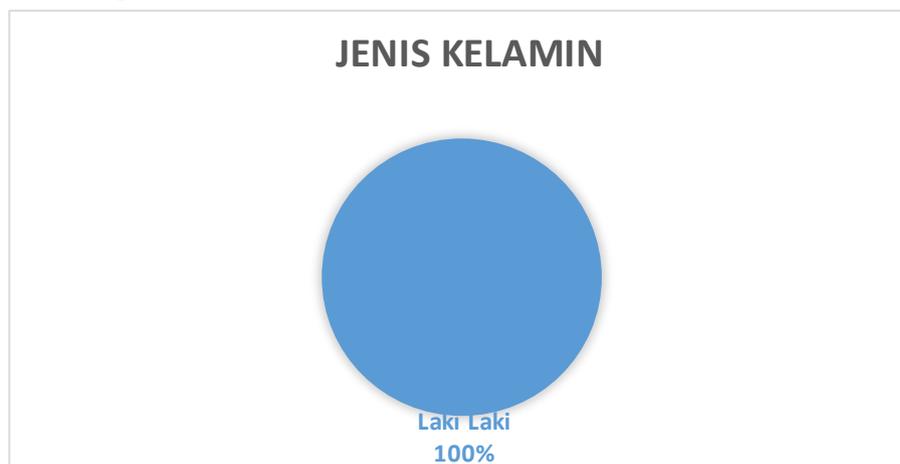
Jenis kelamin menjadi salah satu faktor penentu dalam pengambilan keputusan (Abraham, 2014). Petani laki-laki lebih banyak bertindak dibandingkan dengan karena lebih bijak dalam pengambilan keputusan selain itu hakekat laki-laki adalah seorang pemimpin. Wanita hanya mengikuti keputusan dari seorang

pemimpin. Berikut ini tabel karakteristik petani berdasarkan jenis kelamin sebagai berikut:

Tabel 7. Karakteristik Petani Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2017

No	Jenis kelamin	Jumlah	Presentase
1	Laki laki	50	100
2	Wanita	0	0
Jumlah		50	100

Sumber: Data primer (2017)



Gambar 7. Presentase Karakteristik Petani Berdasarkan Tingkat Pendidikan. Tahun 2017

Sumber; Data Primer (2017)

Responden petani penelitian ini merupakan anggota kelompok tani yang seluruhnya laki laki. Alasan mengapa wanita tidak ikut serta dalam menerapkan pertanian konservasi adalah (1) reponden yang diambil dari kelompok tani laki-laki, (2) wanita sebagai tenaga bekerja yang bertugas pencabut gulma dan membantu kegiatan budidaya, dan (3) wanita sudah memiliki kegiatan KRPL (Kawasan Rumah Pangan Lestari). Berdasarkan informasi dilapang bahwa yang memegang peran besar dalam pengambilan keputusan bertani adalah lelaki. Para petani wanita menyerahkan keputusan kepada kepala keluarga. Hubungan karakteristik petani jenis kelamin dengan minat petani bahwa laki laki dalam membuat pilihan dilakukan secara rasional dan logika beranggapan alat irigasi yang telah digunakan masih mendukung dalam kegiatan budidaya menyebabkan sedanganya nilai tingkat minat untuk mengadopsi teknologi pertanian konservasi irigasi tetes.

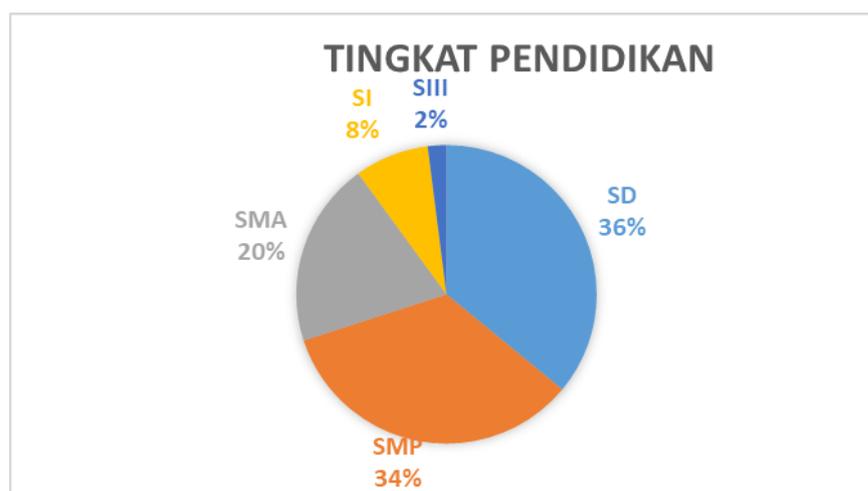
## 2. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan yang dimiliki petani dapat mempengaruhi keterbukaan dan pengetahuan seseorang pada kualitas pengembangan sumber daya alam dalam penggunaan dan memperlancar kegiatan budidaya pertanian yang baik. Keterbukaan dan pengetahuan dapat diperoleh melalui bangku pendidikan secara formal, walaupun tidak menutup kemungkinan pengetahuan dapat diperoleh dari faktor lain. Karakteristik petani berdasarkan tingkat pendidikan terbagi menjadi 5 tingkatan yaitu SD, SMP, SMA, SI, dan SIII. Berikut ini tabel karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan sebagai berikut

Tabel 8 Karakteristik Petani Berdasarkan Tingkat Pendidikan. Tahun 2017

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	persentase (%)
1	SD	18	36
2	SMP	17	34
3	SMA	10	20
4	SI	4	8
5	SIII	1	2
Jumlah		50	100

Sumber: Data Primer, 2017



Gambar 8. Karakteristik Petani Berdasarkan Pendidikan tahun 2017

Sumber: Data Primer (2017)

Berdasarkan tabel menunjukkan persentase sebaran pendidikan mulai tingkat pendidikan SD yaitu sejumlah 18 responden (36%). SMP sejumlah 17 responden (34%), SMA sejumlah 10 responden, SI sejumlah 4 orang (8%) dan SIII sejumlah 1 responden (2%). Pendidikan petani Sumberbrantas menyebar tetapi rendah karena kurangnya fasilitas penunjang desa. Fasilitas pendidikan Desa Sumberbrantas hingga Sekolah Menengah Pertama (SMP). Masyarakat harus

kedesa lain untuk dapat melanjutkan pendidikan. Selain itu tingkat pendidikan para petani rendah karena petani bermata sudah pada tingkat dewasa, dan kesadaran pendidikan saat itu berbeda dengan zaman sekarang. Payaman (1985) menjelaskan semakin tinggi pendidikan, akan menjadikan waktu yang dimiliki menjadi mahal, dan minat megadopsi teknologi semakin tinggi. Terdapat hubungan positif kepala rumah tangga antara tingkat pendidikan dan pengalaman bertani dan akses terhadap informasi dalam meningkatkan dan adopsi teknologi teknologi. Hubungan karakteristik petani berdasarkan tingkat pendidikan dan minat yaitu tingkatan pendidikan responden yang rendah menyebabkan kurangnya kesadaran dan respon petani terhadap irigasi tetes sehingga sedangnya nilai minat petani mengadopsi teknologi irigasi tetes.

### 3. Jumlah Tanggungan Keluarga

Tanggungan keluarga merupakan salah satu harus dipenuhi kebutuhan secara finansial karena menyangkut kesejahteraan keluarga. Tanggungan keluarga berupa biaya dan kewajiban pengeluaran perbulan. Semakin besar tanggungan keluarga maka semakin besar yang harus dikeluarkan oleh keluarga petani. Tabel karakteristik petani berdasarkan jumlah tanggungan keluarga sebagai berikut

Tabel 9. Karakteristik Petani Berdasarkan Tanggungan Keluarga Tahun 2017

No	Tanggungan Keluarga	Jumlah	Persentase
1	1	15	30
2	2	14	28
3	3	10	20
4	4	7	14
5	> 4	4	8
Jumlah		50	100

Sumber: Data Primer, 2017



Gambar 9. Karakteristik Petani Berdasarkan Tanggungan Keluarga Tahun 2017  
Sumber: Data Primer (2017)

Berdasarkan tabel menunjukan jumlah tanggungan keluarga terbesar yaitu berjumlah 1 orang (30%). Berdasarkan urutan terbesar selanjutnya dengan jumlah tanggungan sebanyak 2 orang sebanyak 14 responden (28%), 3 orang sebanyak 10 responden (20%), 4 orang sebanyak 7 responden (14%) dan >4 sebanyak responden (8%). Semakin banyak responden mempunyai anak dan tanggungan, maka semakin produktifnya responden untuk bekerja (Situngkir *et al*, 2007). Tanggungan keluarga dapat memberikan tekanan untuk bekerja lebih produktif dengan menggunakan sumberdaya dengan baik. Hubungan karakteristik petani berdasarkan jumlah tanggungan keluarga dan minat petani yaitu tanggungan keluarga petani dianggap tidak banyak yang berpengaruh pada biaya rumah tangga masih tercukupi sehingga kurangnya tekanan pada finansial petani menyebabkan sedangnya nilai minat petani mengadopsi teknologi irigasi tetes.

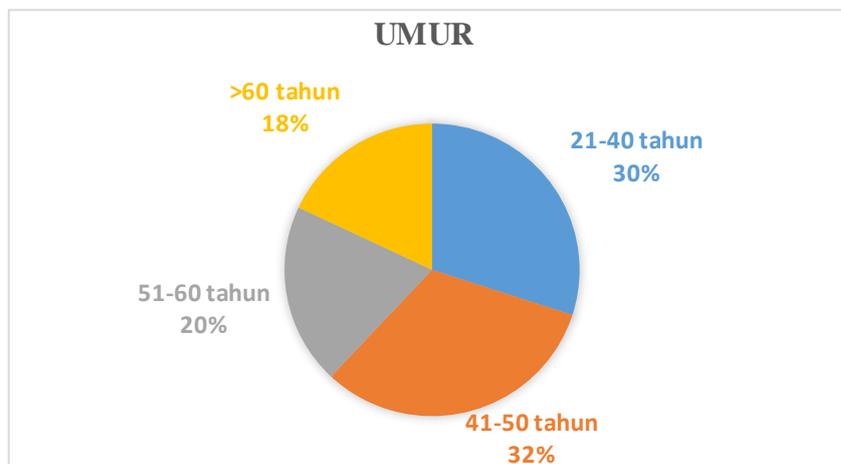
#### 4. Umur

Umur mempunyai hubungan terhadap responsibilitas dalam menerima informasi dan kemampuan fisiknya yang berdampak pada pemahaman dan keaktifan responden dalam menggunakan teknologi pertanian konservasi. Secara rasional golongan umur lebih muda memiliki kemampuan fisik serta menangkap informasi lebih baik dibanding yang lebih tua tetapi secara kenyataan belum tentu sama. Karakteristik petani berdasarkan umur petani penelitian dikelompokkan menjadi 4 tingkatan yaitu berumur 20 – 40, 41– 50, 51 – 60 dan lebih dari 60 tahun. Berikut ini Tabel Karakteristik petani berdasarkan umur sebagai berikut

Tabel 10. Karakteristik Petani Berdasarkan Umur Tahun 2017

No	Umur	Jumlah	Presentase
1	20 – 40	15	30
2	41 – 50	16	32
3	51 – 60	10	20
4	>60	9	18
Jumlah		50	100

Sumber: Data Primer, 2017



Gambar 10. Karakteristik Petani Berdasarkan Umur Tahun 2017

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan data tabel bahwa sebaran petani mendominasi pada umur 41 – 50 tahun dengan presentase sebesar 32% dan yang kedua pada umur 21 – 40 tahun dengan presentase yaitu 30%. Sedangkan responden dengan presentase terkecil yaitu pada umur > 60 tahun. Hal tersebut dikarenakan keluarga petani yang aktif dalam kegiatan bertani golongan tua dan menengah. Petani yang sudah berumur lebih 60 tahun dalam keadaan fisik menurun. Umur 21 hingga 50 tahun merupakan usia yang masih tergolong produktif. Produktif adalah memiliki kesehatan yang baik sehingga harus terus diupayakan dan diberdayakan untuk menjalankan aktivitas yang produktif juga. Secara keseluruhan petani dengan golongan menengah cukup banyak dibanding yang lebih dari 50 tahun. Hubungan karakteristik petani berdasarkan umur dan minat petani pada penelitian ini yaitu petani Sumberbrantas masih tergolong produktif yang mempengaruhi pilihannya lebih observatif dalam penentuan pilihannya karena masih memiliki tenaga masih prima dengan dukungan alat yang telah digunakan menyebabkan sedangkan nilai minat petani mengadopsi teknologi irigasi tetes.

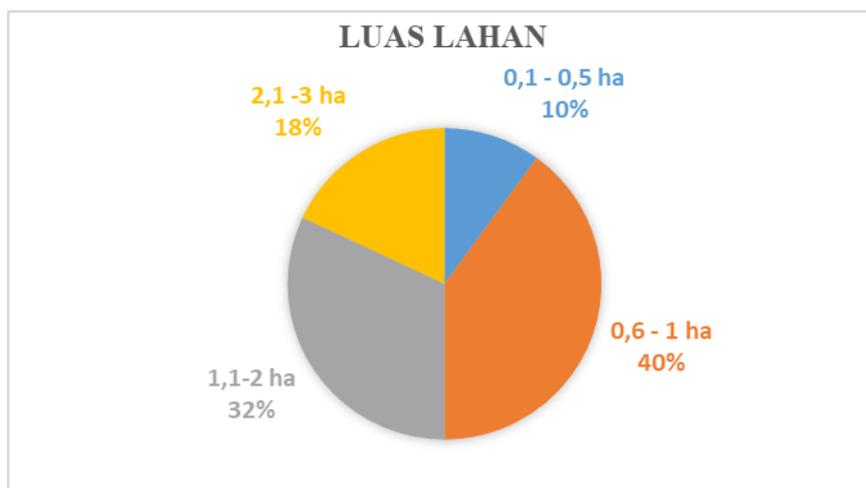
## 5. Luas lahan

Luas lahan merupakan ukuran tingkat kesejahteraan rumah tangga. Petani yang memiliki lahan yang luas memiliki potensi peningkatan hasil produksi. Tetapi luas lahan pertanian semakin luas dapat menyebabkan inefisien lahan karena keterbatasannya persediaan tenaga kerja dan sumberdaya alam. Kesejahteraan responden petani meningkat apabila dapat melakukan budidaya pertanian secara optimal. Petani Desa Sumberbrantas yang tergabung dalam Gapoktan Sumber Jaya memiliki luas lahan mulai dari 0,1 Ha. Pengelompokan karakteristik responden berdasarkan luas lahan terbagi 4 kelompok yaitu 0,1–0,5 Ha, 0,5–1 Ha, 1,1–2 Ha dan 2,1–3 Ha. Tabel karakteristik petani dapat dilihat pada lampiran. Berikut ini persebaran karakteristik petani berdasarkan luas lahan sebagai berikut

Tabel 11. Karakteristik Petani Berdasarkan Luas Lahan Tahun 2017

No	Luas Lahan	Jumlah	Presentase
1	0.1 – 0.5 Ha	5	10
2	0.6 – 1 ha	20	40
3	1,1 – 2 Ha	16	32
4	2,1 – 3 Ha	9	18
Jumlah		50	100

Sumber: Data Primer, 2017



Gambar 11. Karakteris Petani Berdasarkan Luas Lahan Tahun 2017

Sumber: Data Primer (2017)

Petani yang mendominasi luasan lahannya yaitu dengan ukuran 0,6 – 1 Ha dengan presentase sebesar 40%. Alasannya kepemilikan lahan petani cenderung beragam karena lahan yang dimiliki diperoleh dari warisan keluarga. Batasan luas

lahan pertanian di Sumberbrantas telah dibentuk saat masa penjajahan Belanda dan karena zaman dahulu penduduk Desa Sumberbrantas dahulunya tidak terlalu banyak sehingga saat pembagian memperoleh lahan yang luas dan seiring pergantian generasi, terjadinya pewarisan dengan pembagian lahan terhadap setiap keturunannya. Hubungan karakteristik petani berdasarkan luas lahan dan minat adopsi penelitian ini yaitu luasan lahan yang secara keseluruhan menengah dan rendah yang menimbulkan persepsi belum seberapa membutuhkan irigasi tetes karena alat irigasi telah digunakan untuk mencukupi kebutuhan irigasi lahannya menyebabkan sedanganya nilai minat petani mengadopsi teknologi irigasi tetes. Kegiatan budidaya pertanian menggunakan irigasi tetes pada umumnya diterapkan oleh petani besar atau skala industri.

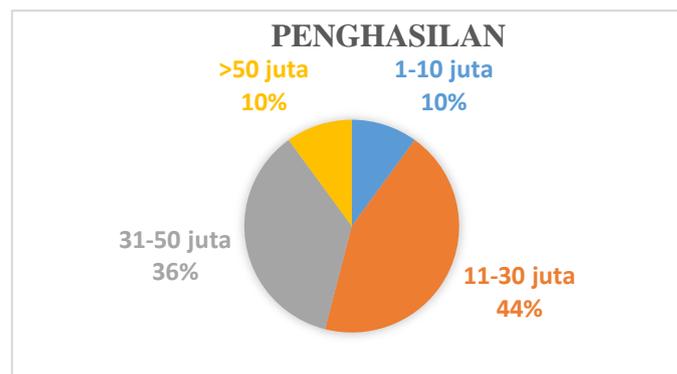
## 6. Penghasilan

Kesejahteraan ekonomi rumah tangga salah satunya dapat tercermin melalui penghasilan. Perolehan penghasilan petani dari hasil panen pertaniannya. Pengelompokkan karakteristik petani berdasarkan pendapatan terbagi 4 kelompok yaitu penghasilan 1 – 10 juta, 11 – 30 juta, 31 – 50 juta, dan >50 juta. Penghasilan didasari oleh harga jual dan luasan lahan yang mempengaruhi hasil panen. Penjualan hasil panen wortel berdasarkan luasan lahan budidaya karena kepeccayaan konsumen terhadap varietas wortel C-7. Harga jual wortel pergawang (400m<sup>2</sup>) dengan harga 4 juta rupiah. Berikut ini tabel karakteristik petani berdasarkan penghasilan sebagai berikut

Tabel 12. Karakteristik Petani Berdasarkan Penghasilan Tahun 2017

No	Penghasilan	Jumlah	Presentase
1	1 – 10 Juta	5	10
2	11 – 30 Juta	22	44
3	31 – 50 Juta	18	36
4	>50 Juta	5	10
Jumlah		50	100

Sumber: Data Primer (2017)



Gambar 12. Karakteristik Petani Berdasarkan Penghasilan Tahun 2017

Sumber: Data Primer (2017)

Penghasilan yang diperoleh petani Sumberbrantas dari budidaya wortel cukuplah besar. Petani dengan presentase terbanyak dengan penghasilan sebesar 11–30 juta. Hal tersebut berpengaruh terhadap hubungan penghasilan dengan minat adopsi yaitu belum merasakan permasalahan biaya yang begitu berarti karena penghasilan masih tinggi dan petani tergolong semi komersil yang hasil panennya sebagian dikonsumsi sehingga sedangnya nilai minat petani mengadopsi teknologi irigasi tetes.

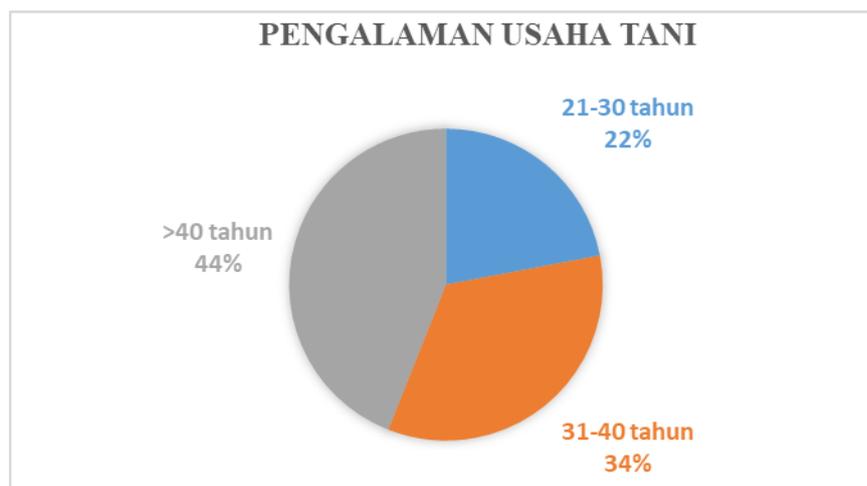
## 7. Pengalaman usahatani

Pengalaman usaha tani terkait durasi waktu yang pernah dialami oleh petani dalam kegiatan bertani. Pengalaman bertani berpengaruh terhadap wawasan mengenai berbagai resiko serta masalah dan solusinya. Pengelompokan pengalaman usaha petani menjadi 3 kelompok yaitu selama 21 – 30, 31 – 40, dan lebih dari 40 tahun. Presentase karakteristik petani berdasarkan pengalaman usaha tani sebagai berikut

Tabel 13. Karakteristik Petani Berdasarkan Pengalaman Usaha Tani Tahun 2017

No	Pengalaman Usaha Tani	Jumlah	Presentase
1	21 – 30 tahun	11	22
2	31 – 40 tahun	17	34
3	➤ 40 tahun	22	44
Jumlah		50	100

Sumber: Data Primer (2017)



Gambar 13. Karakteristik Petani Berdasarkan Pengalaman Usaha Tani Tahun 2017  
Sumber: Data Primer (2017)

Berdasarkan tabel bahwa petani telah memiliki pengalaman mulai dari 20 tahun dengan presentase terbesar umur >40 tahun dengan presentase 44% karena semenjak remaja telah dikenalkan terhadap pertanian. Hubungan karakteristik petani berdasarkan pengalaman dan minat petani penelitian ini yaitu lamanya pengalaman usaha tani menangani masalah dan tindakannya menyebabkan timbulnya anggapan tindakan adopsi teknologi irigasi tetes masih belum seberapa dibutuhkan menyebabkan sedangnya nilai minat petani mengadopsi teknologi irigasi tetes karena Petani menilai bahwa teknologi pertanian irigasi sprinkler terbuat dari besi masih mampu mendukung dalam kegiatan budidaya.

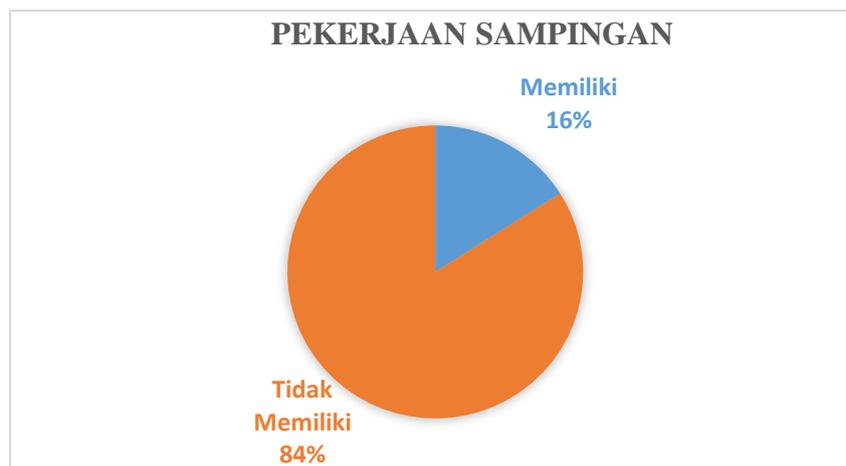
## 8. Pekerjaan Sampingan

Pengelompokan pekerjaan sampingan petani menjadi 2 yaitu memiliki dan tidak memiliki. Presentase karakteristik petani berdasarkan pengalaman pekerjaan sampingan sebagai berikut

Tabel 14. Karakteristik Petani Berdasarkan Pekerjaan Sampingan Tahun 2017

No	Pekerjaan Sampingan	Jumlah	Presentase
1	Memiliki	8	16
2	Tidak Memiliki	42	84
Jumlah		50	100

Sumber: Data Primer (2017)



Gambar 14. Karakteristik Petani Berdasarkan Pekerjaan Sampingan Tahun 2017  
Sumber: Data Primer (2017)

Berdasarkan data pekerjaan sampingan bahwa petani Sumberbrantas banyak yang tidak memiliki pekerjaan sampingan dengan persentase 84% karena petani Sumberbrantas terfokus pada kegiatan bertani. Berdasarkan fakta lapang bahwa tidak ada hubungan pekerjaan sampingan minat adopsi teknologi pertanian konservasi irigasi tetes karena walaupun petani memiliki pekerjaan sampingan tetapi masih dapat memperkerjakan tenaga buruh kegiatan budidaya.

## 5.2. Hasil dan Pembahasan

### 5.2.1. Pengaplikasian Teknologi Pertanian Konservasi terdapat di Desa Sumberbrantas

Teknologi pertanian konservasi yang telah banyak diterapkan oleh petani Sumberbrantas yaitu irigasi *sprinkler*. Desa Sumberbrantas terletak berdekatan sumber mata air, sehingga dahulunya persediaan air untuk lahan pertanian tercukupi. Petani Sumberbrantas awalnya menggunakan terasering yang mengandalkan air mengitari lahan pertanian. Semenjak perolehan dari sumber mata air berkurang menyebabkan belum meratanya perolehan air oleh petani, sehingga dibangunnya bak penampungan oleh petani secara perorangan atau kelompok. Tetapi distribusi air ke bak penampungan dilakukan secara bergiliran sehingga petani harus cerdas dalam menggunakan air secara efisien. Perolehan air bak penampungan air dari sumber air secara bergiliran dan beberapa petani juga menambahkan air dari sungai. Berikut merupakan gambar salah satu bak penampungan air sebagai berikut



Gambar 15. Bak penampung air dilahan pertanian Sumberbrantas  
Sumber: Hasil Observasi Lapang (2017)

#### 5.2.1.1. Teknologi Pertanian Konservasi dengan Irigasi *Sprinkler*

Berdasarkan hasil observasi lapang, teknologi pertanian konservasi irigasi yang telah di terapkan petani Desa Sumberbrantas yaitu menggunakan irigasi *sprinkler*. Irigasi *sprinkler* merupakan teknologi pertanian konservasi melalui irigasi dengan menggunakan pipa bertekanan dengan metode penyiraman disekitar area lahan yang mengelilinginya. Keuntungan irigasi *sprinkler* yaitu penghematan penggunaan air. Desa Sumberbrantas terletak didataran tinggi dan dekat dengan sumber air, sehingga dahulunya persediaan air untuk lahan pertanian tercukupi. Petani Sumberbrantas awalnya menggunakan terasering yang mengandalkan air mengitari lahan pertanian. Terasering tidak lagi digunakan karena debit air yang disalurkan semakin berkurang tiap tahun, menyebabkan dilakukan pengebolan terasering untuk mempercepat perolehan air kelahan petani yang mengakibatkan petani di wilayah terbawah tidak memperoleh air. Walaupun areal lahan pertanian berdekatan dengan sumber air, mulai muncul permasalahan keterbatasan air dari alam yang menyebabkan beberapa petani Sumberbrantas yang menerapkan irigasi *sprinkler*. Hal tersebut didukung dengan pernyataan dari bapak Joni sebagai berikut

Bapak Joni mengatakan “Dulu pertanian disini pakai terasering, padahal lokasi lahan diatasnya sumberair tapi bisa tersalur, yang buat jalur dulu bapak saya mas. Saya saja heran orang dulu hebat hebat.”  
(Hasil wawancara dengan responden bapak Joni, 2017)

Hal ini juga diperkuat dengan pernyataan bapak Djoko sebagai berikut

Bapak Djoko mengatakan  
“Awalnya orang orang gak mau pake *sprinkler*, soalnya mereka mikirnya airnya banyak kenapa pakai *sprinkler*. Dulu didesa ini pakai terasering mas, airnya dari sumber tapi lama lama airnya semakin sedikit terus petani mulai menjebol teraseringnya biar dapat airnya langsung jadi petani yang diujung

gak kebagian air. Jadi lama kelamaan orang-orang pakai *sprinkler*, sebelum pakai *sprinkler* petani sudah buat bak penampungan”  
(Hasil wawancara dengan responden bapak Djoko, 2017)

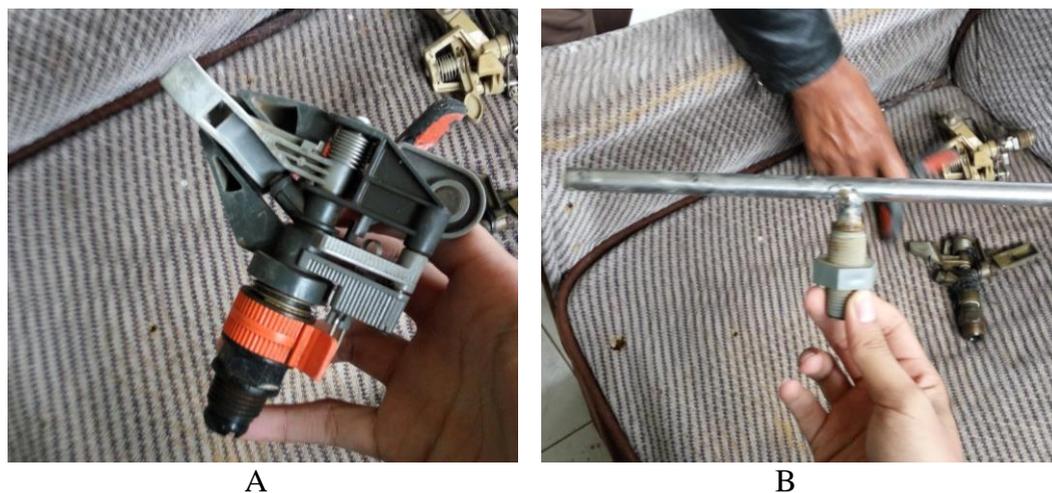
Berdasarkan pernyataan tersebut mengindikasikan bahwa petani Sumberbrantas melakukan adaptasi dari permasalahan krisis air. Adaptasi yang dilakukan dengan membuat bak penampungan air dan menggunakan teknologi pertanian konservasi irigasi *sprinkler*. Pengaplikasian teknologi pertanian konservasi irigasi *sprinkler* tidak langsung berasal dari sumber air karena mempengaruhi debit dan tekanan dalam pengaplikasian. Tujuan lain bak penampungan untuk mengontrol tekanan air yang kuat dari sumber dan mempermudah penyaringan air sebelum melakukan pengaplikasian. Tekanan yang terlalu kuat dapat menyebabkan kerusakan pada pipa penyaluran dan penyaringan dilakukan untuk mencegah penyumbatan sirkulasi air *sprinkler*. Berikut irigasi *sprinkler* milik salah satu petani Desa Sumberbrantas sebagai berikut



Gambar 16. Irigasi *Sprinkler* Milik Salah Satu Petani Sumberbrantas  
Sumber: Hasil Observasi Lapangan (2017)

Komponen utama penyusun irigasi *sprinkler* yaitu sistem pemutar (*rotating head system*) sebagai memutar kincir pada ujung *sprinkler*, pipa peninggi (*riser*) agar memperluas jangkauan penyiraman, dan pipa penyalur air. Sumber tekanan *sprinkler* berasal diesel dan beberapa membuat mengandalkan tekanan laju air dari lokasi bak penampungan didataran yang lebih tinggi dari lahan pertaniannya. Irigasi *sprinkler* pada gambar merupakan irigasi *sprinkler* yang pada komponennya terdapat cakram besi dibagian bawah. Besi tersebut bertujuan

agar irigasi sprinkler dapat mudah dipindahkan tanpa perlu memenuhi pada setiap jarak penyiraman yang dicapai selain itu untuk penghematan dalam penyediaan alat. Pipa peninggi (riser) bertujuan untuk tidak terhalangnya *sprinkler* oleh tanaman yang lebih tinggi daripada tanaman yang dibudidayakan sehingga dapat memperluas jangkauan penyiraman. Irigasi *sprinkler* pada umumnya terbuat dari plastik dan menembakan air dari satu arah. Petani Sumberbrantas berinovasi membuat *sprinkler* dari besi dengan 2 sisi penembak air dan banyak yang telah mengadopsinya. Berikut gambar Irigasi sprinkler dari besi sebagai berikut



Gambar 17. *Sprinkler* plastik (A) *Sprinkler* besi (B) milik salah satu petani Sumberbrantas

Sumber: Hasil observasi lapang (2017)

*Sprinkler* terbuat dari besi dengan alasan kekuatan bahan yang dari besi memiliki keunggulan dibanding dari plastik yang dibeli dari toko pertanian. Tujuannya irigasi *sprinkler* penghematan waktu penyiraman karena bagian kepala sprinkler tidak terdapat penghalang sehingga tekanan yang didapatkan pada kepala *sprinkler*. Berikut gambar penerapan irigasi sprinkler didesa Sumberbrantas



Gambar 18. Penerapan Irigasi *Sprinkler* Desa Sumberbrantas

Sumber: Hasil observasi lapang (2017)

### 5.2.1.2. Teknologi Pertanian Konservasi dengan irigasi tetes (*drip irrigation*)

GAPOKTAN Sumber Jaya pada tahun 2017 melakukan kerjasama melakukan ujicoba demonstrasi plot penggunaan teknologi pertanian konservasi irigasi tetes. Teknologi irigasi tetes dinilai memiliki kemampuan penggunaan air lebih hemat dibanding irigasi *sprinkler*. Irigasi tetes merupakan penyiraman dengan meneteskan air melalui pipa-pipa berjarak di sepanjang larikan tanaman dengan membasahi daerah perakaran secara efisien. Uji coba irigasi tetes dilakukan pada lahan pertanian milik ketua GAPOKTAN yaitu bapak Joni. Pelaksanaan uji coba untuk mengetahui kemampuan dan kesesuaian teknologi terhadap pertanian Desa Sumberbrantas. Uji coba irigasi tetes pada komoditas tertentu sehingga informasi irigasi tetes tidak langsung disebarkan keseluruh anggota Sumber Jaya, sehingga informasi tidak menyebar secara menyeluruh. Hal tersebut didukung dengan pernyataan bapak Joni sebagai berikut

Pak Joni mengatakan

“Baru baru ini kita kerja sama ujicoba irigasi tetes. Ujicobanya dilahan saya mas. Karena masih awal awal tahap uji coba jadi yang tahu penggunaan irigasi tetes dilahan cuma petani disekitar. Informasi kegunaan irigasi tetes belum saya sebar di forum karena butuh beberapa kali uji coba.”

(Hasil wawancara dengan responden bapak Djoko, 2017)

Berdasarkan pernyataan diatas mengindikasikan bahwa informasi kemampuan dan kesesuaian teknologi disebarkan kepada kelompok setelah melakukan beberapa kali percobaan. Penerapan irigasi tetes saat uji coba memerlukan perhitungan jarak jarak tetes penyiraman, sehingga hal tersebut menjadi tantangan karena jarak tanam tanaman bisa berbeda tergantung jenisnya. Berikut merupakan gambar irigasi tetes di lahan ketua GAPOKTAN sebagai berikut



Gambar 19. Selang Irigasi Tetes  
Sumber: Hasil Observasi Lapangan (2017)

Pengaplikasian irigasi tetes memerlukan selang memanjang pada bedengan dilahan budidaya. Sehingga dalam pengaplikasian membutuhkan selang penyiraman yang relatif banyak. Penggunaan irigasi tetes lebih optimal dapat menambahkan mulsa. Mulsa bertujuan untuk mengurangi penguapan air dilahan. Kelebihan lain irigasi tetes dalam pengaplikasian dapat juga mencampurkan nutrisi tanaman saat proses penyiraman. Berikut ini gambar irigasi tetes beserta penambahan mulsa yang telah dipasang pada setiap bedengan



Gambar 20. Ujicoba Irigasi Tetes dilahan ketua GAPOKTAN Sumber Jaya  
Sumber: Hasil Observasi Lapang (2017)

### **5.2.2. Pengujian Instrumen Penelitian Pengaruh Kontrol Perilaku Terhadap Minat Petani Mengadopsi Teknologi Pertanian Konservasi Irigasi Tetes**

Penelitian pengaruh kontrol perilaku terhadap minat petani mengadopsi teknologi pertanian konservasi memerlukan beberapa pengujian diantaranya uji validitas, uji reliabilitas dan uji asumsi klasik. Penjabaran uji penelitian ini sebagai berikut

#### **5.2.2.1. Uji Validitas dan Reliabilitas Pengaruh Kontrol Perilaku Terhadap Minat Petani Mengadopsi Teknologi Pertanian Konservasi Irigasi Tetes**

Pengujian instrument penelitian melalui uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dan reliabilitas penelitian ini menggunakan program IBM SPSS Statistic 22. Pengujian dilakukan bertujuan menguji kesesuaian data dilapang dengan sebenarnya secara valid dan andal untuk menjadi perwakilan indicator dari variabel yang diukur. Kuisioner penelitt berjumlah 11 pertanyaan yaitu 4 pertanyaan dari *control belief strength*, 4 pertanyaan *power of control factor* dan 3 pertanyaan minat petani. Penjabaran Uji validitas dan reliabilitas penelitian ini sebagai berikut

##### **A. Uji Validitas**

Pengujian Validitas yang perlu diperhatikan yaitu nilai  $r$  hitung harus lebih tinggi daripada nilai  $r$  tabel untuk mendapatkan kevalidan. Peroleh  $r$  tabel dengan cara menentukan  $r$  table dan taraf signifikasi. Nilai  $r$  table ditentukan melalui penghitungan derajat kebebasan ( $db$ ) penelitian ini yaitu dengan rumus  $N-2$ ,  $(50 - 2) = 48$ . Taraf signifikasi penelitian sebesar 5% (0,05) sehingga diperoleh  $r$  tabel sebesar 2,573. Alat ukur yang valid memiliki tingkat kesalahan yang kecil sehingga menghasilkan perhitungan yang dapat dipercaya dan mendekati keadaan yang sebenarnya (Azwar, 1986). Hasil uji validitas kuisoner melalui SPSS dapat dilihat pada lempiran. Berikut Uji Validitas instrument ini sebagai berikut

Tabel 15. Hasil Uji Validitas

Variabel	Indikator	Item	Validitas		
			$r$ hitung	$r$ tabel	Keterangan
<i>Control Belief Strength</i>	Informasi	A1	0,271	0,24	Valid
	Kompatibilitas	A2	0,425	0,24	Valid
	Waktu	A3	0,444	0,24	Valid
	Modal	A4	0,474	0,24	Valid
<i>Power Of Control Factor</i>	Informasi	B1	0,718	0,24	Valid
	Kompatibilitas	B2	0,585	0,24	Valid
	Waktu	B3	0,668	0,24	Valid
	Modal	B4	0,669	0,24	Valid
Minat	Harapan	C1	0,631	0,24	Valid
	Rencana	C2	0,608	0,24	Valid
	Keinginan	C3	0,568	0,24	Valid

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Berdasarkan tabel diatas bahwa seluruh item memiliki nilai  $r$  hitung lebih besar dibandingkan  $r$  tabel menunjukan instrumen penelitian sudah valid. Validitas instrumen berkaitan kemampuan instrumen untuk mengukur karakteristik dari variabel penelitian (Aritonang, 2005)

## B. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas penelitian ini bertujuan untuk menguji kevalidan data secara keseluruhan melalui rata rata data pervariabel. Hasil uji reliabilitas melalui SPSS dapat dilihat pada lampiran. Berikut merupakan hasil uji reliabilitas penelitian ini sebagai berikut

Tabel 16. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Nilai <i>Cronbach`s Alpha</i>	Keterangan
Faktor pembentuk minat	0,857	Reliabel

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Berdasarkan data tabel menunjukan nilai *Cronbach`s Alpha* sebesar 0,857. Syarat minimal reliabel data penelitian jika *Cronbach Alpha* data  $\geq 0,60$ . Hasil dari penelitian ini diperoleh nilai *Cronbach Alpha* 0,857  $> 0,6$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh sangat andal yang berarti responden petani sudah bisa dan sesuai dalam pelaksanaan penelitian.

#### 5.2.2.2. Uji Asumsi Klasik Minat Petani untuk Mengadopsi Teknologi Pertanian Konservasi Irigasi Tetes

Analisis regresi linear berganda penelitian ini memerlukan uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, uji heteroskedastisitas, dan uji multikorelasi. Berikut penjabaran uji penelitian ini sebagai berikut

##### 5.2.3.1. Uji Normalitas

Uji normalitas penelitian terhadap variabel minat petani dengan sampel sebanyak 50 responden, variabel tersebut berdasarkan persepsi kontrol perilaku yang terdapat pada *Theory of Planned Behavior*. Penelitian data hasil output uji normalitas menggunakan IBM SPSS Statistic 22 menunjukkan bahwa data berdistribusi normal sehingga data tersebut dianggap dapat mewakili populasi.

Uji Normalitas data penelitian ini menggunakan nilai Sig. *Shapiro-Wilk*. Peneliti menggunakan nilai Sig. *Shapiro-Wilk* karena dianggap lebih akurat karena jumlah responden tidak lebih dari 50, sedangkan jika data uji lebih besar dari 50 responden maka nilai Sig. menggunakan *Kolmogorov-Smimov(a)* (Sarjono dan Julianita, 2011). Berikut merupakan uji normalitas penelitian ini menggunakan *Shapiro-Wilk* sebagai berikut

Tabel 17. Uji Normalitas

Variabel	Sig	Keterangan
Faktor pembentuk minat (Kontrol perilaku)	0,54	Distribusi Normal

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Uji *Shapiro-Wilk* dikatakan berdistribusi normal apabila memiliki nilai  $\alpha > 5\%$  (0,05). Berdasarkan data bahwa nilai signifikansi uji *Shapiro-Wilk* ini sebesar

0,054 artinya lebih besar dari nilai signifikan  $\alpha$  5% (0,05). Hal tersebut menunjukkan variabel minat petani memiliki data berdistribusi normal.

### 5.2.3.2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas penelitian ini pada variabel *control belief strength*, *power of control factor* yang termasuk dalam variabel bebas dan variabel terikat yaitu minat petani dengan responden 50 orang. Uji heteroskedastisitas pada penelitian ini menggunakan uji glejser. Peneliti memilih menggunakan uji glejser dibanding scatter plot karena dengan uji glejser diperoleh hasil berupa digit yang terukur sedangkan scatter berdasarkan interpretasi peneliti berdasarkan gambar yang diperoleh. Berikut merupakan tabel uji heteroskedastisitas penelitian ini

Tabel 18. Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Sig	Keterangan
<i>Control Belief Strength (CB)</i>	0,562	Tidak terjadi heteroskedastisitas
<i>Power Of Control Factor (CP)</i>	0,146	Tidak terjadi heteroskedastisitas

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Uji glejser tidak mengalami heteroskedastisitas apabila data lebih besar dari 0,05. Hasil perolehan Hasil diperoleh bahwa nilai *control belief strength* sebesar  $0,146 > 0,05$  dan *power of control factor* sebesar  $0,562 > 0,05$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terjadinya Heteroskedastisitas pada penelitian ini

### 5.2.3.3. Uji Multikorelasi

Uji multikorelasi dilakukan dalam penelitian ini karena jumlah variabel bebas (variabel independen) lebih dari satu. Uji multikorelasi atau multikolinearitas dalam penelitian ini bertujuan mengetahui ada tidaknya multikolinearitas diantara variabel bebas dengan melihat nilai VIF (*Variance-Inflating Factor*) karena dirasa paling mudah dan praktis. Berikut ini uji multikorelasi penelitian ini sebagai berikut

Tabel 19. Uji Multikorelasi

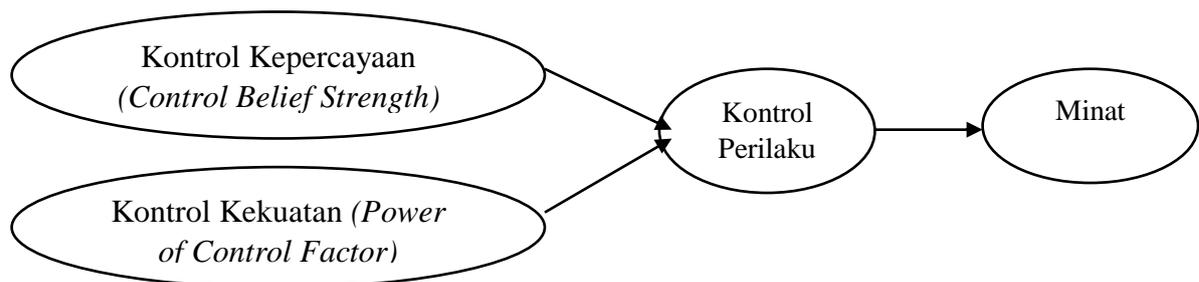
Variabel	VIF	Keterangan
<i>Control Belief Strength (CB)</i>	2.092	Tidak terjadi multikorelasi
<i>Power Of Control Factor (CP)</i>	2.092	Tidak terjadi multikorelasi

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Penelitian tidak mengalami multikorelasi apabila nilai VIF dibawah 10. Nilai VIF penelitian ini sebesar  $2,092 < 10$ . Hal tersebut menunjukan bahwa penelitian tidak mengalami gejala multikorelasi.

### 5.2.3. Faktor Pembentuk Minat Petani

Faktor pembentuk minat petani untuk mengadopsi teknologi pertanian konservasi irigasi tetes pada penelitian ini yaitu persepsi yang berasal dari dirinya melalui kontrol perilaku yang didasari *theory of planned behavior* (TPB). Terdapat 2 variabel kontrol perilaku yaitu *control belief strength* dan *power of control factor*. Berikut ini gambar pembentuk minat petani untuk mengadopsi teknologi pertanian konservasi irigasi tetes sebagai berikut



Gambar 7. Bagan Faktor Pembentuk Minat

Sumber: Ajzen (2005)

Pada penelitian ini terdapat 11 indikator untuk menganalisis minat petani untuk mengadopsi teknologi pertanian konservasi irigasi tetes yaitu 4 indikator *control belief strength*, 4 indikator *power of control factor* dan 3 indikator minat. Berikut ini penjabaran faktor pembentuk minat melalui kontrol perilaku sebagai berikut

Tabel 20. Faktor pembentuk Kontrol Perilaku Adopsi Teknologi Pertanian Konservasi Irigasi Tetes

No.	Indikator	Skor Maksimal	Skor Dominan	Jumlah Skor Dominan	Keterangan
<i>Control Belief Strength</i>					
1.	Ketersediaan informasi	5	2	24	Tidak setuju
2.	Kegunaan/kecocokan teknologi sesuai kebutuhan	5	2	25	Tidak setuju
3.	Ketersediaan waktu	5	3	24	Ragu- ragu
4.	Ketersediaan modal penerapan teknologi	5	2	30	Tidak setuju
<i>Power Of Control Factor</i>					
5.	Jika memiliki informasi mendorong keinginan menerapkan teknologi	5	3	31	Ragu- ragu
6.	Jika kegunaan/ kecocokan dengan kebutuhan mendorong keinginan menerapkan teknologi	5	2	29	Tidak Setuju
7.	Jika memiliki waktu mendorong keinginan menerapkan teknologi	5	3	39	Ragu- ragu
8.	Jika memiliki modal mendorong keinginan menerapkan teknologi	5	3	31	Ragu- ragu
<i>Minat</i>					
9	Berharap menerapkan teknologi	5	3	35	Ragu- ragu
10	Berencana menerapkan teknologi	5	3	22	Ragu- ragu
11	Berkeinginan menerapkan teknologi	5	3	35	Ragu- ragu

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Berdasarkan tabel hasil jawaban responden bahwa indikator kontrol kepercayaan (*control belief strength*) cenderung tidak setuju. Indikator informasi kontrol kepercayaan (*control belief strength*) petani Sumberbrantas cenderung tidak setuju karena teknologi pertanian konservasi irigasi tetes masih dalam tahap uji coba dilahan kepala Gapoktan Sumber Jaya dan masih belum mendapatkan bukti kuat mengenai kelebihan irigasi tetes masih informasi teknologi pertanian

konservasi irigasi tetes belum disebarkan keforum kelompok sehingga hanya sebagian petani saja yang mengetahuinya. Kontrol kepercayaan kompatibilitas petani Sumberbrantas cenderung rendah/ tidak setuju karena petani cenderung menganggap teknologi irigasi tetes kurang cocok yang ditumbulkan lebih rumit secara penggunaannya dibanding teknologi telah digunakan. Kerumitan teknologi pertanian konservasi irigasi tetes yaitu diperlukannya pemasangannya selang pada setiap bedengan. Kontrol kepercayaan waktu cenderung ragu ragu untuk mengadopsi teknologi irigasi tetes karena keraguan kepercayaan petani terhadap irigasi tetes karena daripada coba coba teknologi tersebut lebih baik menggunakan alat yang telah dipercaya. Kontrol kepercayaan modal petani Sumberbrantas cenderung karena memprediksi modal untuk menerapkan irigasi tetes lebih besar dibanding irigasi *sprinkler*. Instalasi irigasi tetes memerlukan selang pada setiap bedengan sehingga biaya yang harus dianggarkan besar.

Hasil kontrol kekuatan (*power of control factor*) cenderung ragu ragu karena walaupun terpenuhinya segala kebutuhan untuk mengadopsi teknologi irigasi tetes tetapi tetap memerlukan bukti-bukti dan perbandingan dengan teknologi / alat irigasi yang telah diterapkan. Kontrol Kekuatan informasi petani Sumberbrantas cenderung ragu ragu karena walaupun apabila terpenuhinya informasi mengenai irigasi tetes, mereka memerlukan bukti nyata mengenai teknologi tersebut. Kontrol kekuatan kompatibilitas petani Sumberbrantas cenderung tidak setuju karena walaupun apabila teknologi irigasi tetes mampu mengatasi krisis air saat musim kemarau tetapi yang rumit yang akan menambah permasalahan dalam kegiatan budidaya. Kontrol kekuatan waktu petani Sumberbrantas cenderung ragu ragu karena walaupun apabila memiliki waktu longgar, mereka masih mempertimbangkan kegunaan teknologi irigasi tetes yang berdampak keyakinan pada dirinya sendiri. Kontrol kekuatan peralatan modal petani Sumberbrantas cenderung ragu ragu karena walaupun apabila memiliki modal mengadopsi teknologi irigasi tetes tetapi masih mempertimbangkan antara biaya yang dikeluarkan dengan harapan yang peroleh dengan dibandingkan dengan teknologi / alat irigasi yang telah diterapkan. Minat petani penelitian ini cenderung ragu ragu karena petani masih memprediksi membutuhkan ketersediaan dari sumberdaya yang memberikan kepercayaan kepadanya dan

kontrol kekuatan dari sumberdaya untuk meyakinkannya untuk mengadopsi teknologi tersebut.

#### 5.2.4 Analisis Regresi Berganda

Analisis pengaruh kontrol perilaku terhadap minat petani mengadopsi teknologi pertanian konservasi irigasi menggunakan analisis regresi linier berganda melalui *software* IBM SPSS Statistic 22 untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Variabel independen penelitian ini: *Control Belief Strength* ( $X_1$ ), *Power of Control Factor* ( $X_2$ ) dan variabel dependen yaitu Minat petani ( $Y$ ). Berikut perolehan hasil dari analisis regresi linear berganda penelitian ini

Tabel 21. Analisis Regresi Linear Berganda

Variabel	Koef.	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Sig	$\beta$
Konstanta	0,161				
<i>Control Belief Strength</i> (CB)	0,645	3,154	1,300	0,003	0,205
<i>Power Of Control Factor</i> (CP)	0,371	2,028		0,048	0,183
R		0,816			
Adjusted R Square		0,652			
Sig.		0,000			
F hitung		46,852			
F tabel		2,42			
Taraf kepercayaan		95%			

Sumber: Data Perimer Diolah, 2017

Model persamaan yang didapatkan dari hasil analisis regresi linear berganda diatas adalah:

$$Y = 0,161 + 0,645X_1 + 0,371X_2$$

Konstanta / intersep sebesar 0,161 secara matematis menyatakan bahwa jika nilai variabel *control belief strength* dan *power of control factor* sama dengan nol maka nilai  $Y$  (minat petani) adalah 0,161. Dengan kata lain nilai minat petani tanpa *control belief strength* dan *power of control factor* sebesar adalah 0,161 unit. Variabel *control belief strength* ( $X_1$ ) sebesar 0,645 artinya bahwa peningkatan satu variabel *control belief strength* dengan asumsi variabel bebas lain konstan menyebabkan kenaikan minat sebesar 0,645 unit. Variabel *power of control factor* ( $X_2$ ) sebesar 0,371 artinya peningkatan satu variabel *power of control factor* dengan asumsi variabel bebas lain konstan menyebabkan kenaikan

minat petani sebesar 0,371 unit. Analisis regresi berganda memerlukan uji f, t dan r.

### 5.2.3.1 Uji F

Uji F penelitian ini untuk menganalisis pengaruh variabel *control belief strength* dan *power of control factor* secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel minat petani. Penggunaan tingkat signifikansi penelitian ini sebesar 0,1 (10%). Dalam pengujian uji F dilakukan perbandingan antara nilai F hitung dengan nilai F tabel. F hitung penelitian ini diperoleh melalui  $df$  sebesar 2,42. Nilai F hitung diperoleh dengan perhitungan jumlah responden – jumlah variabel – 1 =  $50 - 3 - 1 = 46$ , selanjutnya pengecekan melalui F tabel. Nilai F penelitian ini sebesar 46,852. Tahap ini dilakukan perbandingan nilai F hitung dengan nilai F tabel. Nilai F hitung lebih besar dari F tabel  $46,852 > 2,42$  mengindikasikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara *control belief strength* (X1) dan *power of control factor* (X2) secara simultan terhadap minat petani (Y)

### 5.2.3.2. Uji T

Uji t penelitian ini bertujuan menguji secara parsial variabel. Pengujian T dengan cara perbandingan antara nilai t hitung dengan nilai t tabel. Perhitungan t tabel penelitian ini yaitu jumlah responden – (jumlah variabel – 1) – 1 =  $50 - 2 - 1 = 47$ . Diperoleh nilai 47 selanjutnya melakukan pengecekan melalui t tabel dengan hasil sebesar 1,300. Perolehan data yang diolah sebagai berikut

Nilai t penelitian ini sebesar 3,154 variabel *control belief strength* (CB) dan 2,028 variabel *power of control factor* (CP). Nilai t hitung lebih besar dari t tabel sebagai berikut

- A. *control belief strength* sebesar  $3,154 > 1,300$ , maka  $H_a$  diterima karena T hitung lebih besar dari T tabel sehingga *control belief strength* berpengaruh secara positif terhadap minat petani untuk mengadopsi teknologi pertanian konservasi irigasi tetes
- B. *Power of control factor* sebesar  $2,028 > 1,300$  sehingga *control of power factor* pengaruh yang signifikan secara positif terdapat minat petani untuk mengadopsi teknologi pertanian konservasi irigasi tetes

### 5.2.3.3. *Adjusted R Square*

Berdasarkan data yang diperoleh bahwa besarnya pengaruh variabel *control belief strength* dan *power of control factor* terhadap minat petani untuk mengadopsi teknologi pertanian konservasi irigasi tetes sebesar adalah 65,2 % sedangkan sisanya (34,8%) dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian.

### 5.2.4. Pengaruh *Control belief Strength* terhadap Minat Petani Mengadopsi Teknologi Pertanian Konservasi Irigasi Tetes

Pengujian pengaruh *control belief* terhadap minat petani melalui analisis regresi berganda. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai *t* hitung *control belief strength* lebih besar dari *t* tabel  $3,154 > 1,300$  sehingga hipotesis pertama didukung dan diterima. *Control belief strength* mempengaruhi minat petani untuk mengadopsi teknologi pertanian konservasi tetes dengan rata-rata jawaban responden terhadap minat cenderung ragu-ragu dan jawaban responden pada *control belief strength* cenderung ragu-ragu dan tidak setuju. Timbulnya keraguan dan tidak setujunya menghambat minat adopsi responden karena 4 faktor *control belief strength* yaitu peralatan berupa modal, kompatibilitas, kompetensi, kesempatan.

Berdasarkan informasi *control belief strength* menunjukkan responden cenderung tidak setuju. Ketidaksetujuan karena ketersediaan informasi mengenai irigasi tetes hanya seadanya dimiliki responden, walaupun masih dalam proses uji coba irigasi tetes saat berlangsungnya penelitian tetapi informasi mengenai irigasi tetes hanya diketahui ketua kelompok selaku pemilik lahan dalam kegiatan uji coba irigasi tetes dan petani disekitar lahannya. Ketua kelompok berkeputusan informasi irigasi tetes masih belum disebar ke anggota karena memerlukan beberapa pembuktian lapang dengan melakukan beberapa kali percobaan.

Kompatibilitas *control belief strength* jawaban responden cenderung tidak setuju. Hal tersebut dikarenakan responden menganggap penerapan yang lebih rumit karena masih belum didapatkan informasi yang kuat terhadap teknologi dan kurang cocoknya teknologi irigasi tetes dibanding dengan teknologi pertanian konservasi irigasi *sprinkler* (teknologi irigasi yang telah banyak diterapkan petani Sumberbrantas). Anggapan tersebut muncul dikarenakan prediksi responden melakukan penerapan irigasi tetes memerlukan instalasi yang lebih banyak salah satunya pemasangan selang pada setiap bedengan. Sehingga kompatibilitas

beperan menghambat minat petani untuk mengadopsi teknologi irigasi tetes. Hal tersebut didukung dengan pernyataan bapak mesudi sebagai berikut

Bapak Masudi mengatakan “Irigasi tetes cocoknya diterapkan digreenhouse daripada dilahan, malah lebih cocokan sprinkler kalau dilahan soalnya bisa dipindah pindah mas..”  
(Hasil wawancara dengan responden bapak Joni, 2017)

Berdasarkan kesempatan *control belief strength* bahwa jawaban responden cenderung ragu ragu. Hal tersebut dikarenakan ketersediaan waktu petani cenderung digunakan untuk budidaya pertanian menggunakan irigasi *sprinkler* daripada menyempatkan mencoba coba teknologi yang belum pasti. Petani Sumberbrantas rata rata melakukan kegiatan budidaya mulai pagi hari hingga siang dan dilanjutkan pada sore hari hingga menjelang petang. Berdasarkan peralatan *control belief strength* berupa ketersediaan modal bahwa jawaban responden cenderung tidak setuju. Ketidak setujuan karena prediksi irigasi tetes memerlukan modal yang lebih besar, selain itu teknologi pertanian konservasi diterapkan oleh petani dengan lahan yang luas dan umumnya pada petani komersil sedangkan petani Sumberbrantas tergolong semi komersi. Didukung dengan pernyataan bapak Eko sebagai berikut

Bapak Eko mengatakan “Irigasi tetes perlu modal yang besar, sedangkan lahan saya kecil jadi sementara belum ada rencana untuk menggunakan teknologi irigasi.”  
(Hasil wawancara dengan responden bapak Joni, 2017)

Hal tersebut mengindikasikan bahwa beberapa petani memprediksi bahwa teknologi irigasi tetes memerlukan modal yang besar sedangkan ketersediaan modal dipengaruhi oleh luasan lahan yang dimiliki.

#### **5.2.5. Pengaruh *Power of Control Factor* terhadap Minat Petani**

Pengujian pengaruh *power of control factor* terhadap minat petani melalui analisis regresi berganda. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai t hitung *power of control factor* lebih besar dari t tabel  $2,028 > 1,300$  sehingga hipotesis kedua didukung dan diterima. *Power of control factor* memengaruhi minat petani untuk mengadopsi teknologi pertanian konservasi irigasi tetes dengan jawaban rata rata responden terhadap minat adopsi dan *power of control factor* cenderung ragu ragu.

Berdasarkan kekuatan informasi menunjukkan responden cenderung ragu ragu. Keraguan muncul dipicu dengan alasan untuk menerapkan teknologi irigasi tetes tidak hanya terpaku terhadap informasi yang didapat tetapi juga memerlukan bukti yang nyata untuk mendorong petani mengadopsi teknologi pertanian konservasi tersebut. Berdasarkan kekuatan kompatibilitas menunjukkan responden cenderung tidak setuju karena walaupun apabila teknologi irigasi tetes mampu mengatasi krisis air saat musim kemarau tetapi yang rumit yang akan menambah permasalahan dalam kegiatan budidaya. Berdasarkan kekuatan kesempatan bahwa jawaban responden cenderung ragu ragu. Hal tersebut dikarenakan apabila responden memiliki waktu yang longgar tetapi mereka membutuhkan kepastian bukti yang kuat. Berdasarkan kekuatan peralatan berupa modal bahwa jawaban responden cenderung ragu ragu. Hal tersebut dikarenakan apabila responden memiliki modal yang besar tetapi kebimbangan muncul karena kegiatan adopsi bukan kegiatan coba coba karena penerapan teknologi membutuhkan pengeluaran yang cukup besar.

#### **5.2.6 Pengaruh Kontrol Kepercayaan (*Control Belief Strength*) Dan Kontrol Kekuatan (*Power Of Control Factor*) Terhadap Minat Petani Mengadopsi Teknologi Pertanian Konservasi Irigasi Tetes**

Pengaruh *control belief strength* dan *power of control factor* terhadap minat petani mengadopsi teknologi irigasi tetes dapat dijelaskan melalui Uji F pada analisis regresi berganda. Hasil yang diperoleh dalam uji F diperoleh nilai F hitung lebih besar dari F tabel  $46,852 > 2,42$ . Hal ini menunjukkan variabel *control belief* dan *power of control factor* dapat mengangkat berpengaruh terhadap minat petani dalam mengadopsi teknologi. Petani membutuhkan ketersediaan dari sumberdaya yang memberikan kepercayaan kepadanya dan kontrol kekuatan dari sumberdaya untuk meyakinkannya untuk mengadopsi teknologi irigasi tetes. Sehingga pada saat penelitian, banyak petani cenderung masih tetap menggunakan teknologi pertanian irigasi *sprinkler* dan menunggu hasil dari ujicoba demplot irigasi tetes.

### **5.3 Pembahasan dan Evaluasi**

Perubahan iklim merupakan fenomena alam mengancam kelangsungan makhluk hidup, karena berhubungan erat dengan perubahan pola hujan, kejadian iklim esktrim baik banjir maupun kekeringan yang meningkat dan peningkatan

suhu udara (Saliner, 2005). Wetland Internasional Indonesia Programme (2001) penyebab perubahan iklim karena peningkatan konsentrasi gas-gas di atmosfer memiliki kemampuan menyerap radiasi gelombang panjang yang bersifat panas. Perubahan iklim berdampak peningkatan temperature permukaan bumi dan mempengaruhi keadaan alam salah satunya krisis air di musim kemarau yang berkepanjangan, sehingga sangat berpengaruh terhadap sektor pertanian karena air berperan dalam proses pertumbuhan tanaman.

Penyebab lain krisis air karena alih guna tutupan menjadi lahan pertanian karena penebangan pepohon, dimana pohon bertugas mengikat tanah dan menghambat laju air sehingga terjadi degradasi tanah dan daya serap air menurun berakibat air permukaan cepat mengering. Alih guna tutupan lahan karena ekstensifikasi (perluasan lahan pertanian) disebabkan peningkatan kebutuhan pangan. Terdapat hal menarik desa Sumberbrantas karena walaupun wilayahnya terdapat sumber mata air yang berdekatan dengan lahan pertaniannya tetapi masih terjadi krisis air dilahan pertaniannya saat musim kemarau. Sehingga penelitian ini dilakukan di desa Sumberbrantas, Kota Batu Jawa Timur. Krisis air lahan pertanian desa Sumberbrantas berkaitan dengan perubahan iklim dan alih guna tutupan lahan. Alih guna tutupan lahan menjadi lahan pertanian didesa Sumberbrantas terjadi saat masa pemerintahan Gusdur, karena kesalah pemahaman masyarakat pada terkait kebijakan pemerintah tentang penggunaan lahan tidur, sehingga penduduk beranggapan tutupan lahan juga termasuk lahan tidur kemudian dialihkan menjadi lahan pertanian. Didukung data Badan Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur tahun 2000 dan 2005 melalui citra satelit kota Batu menunjukkan bahwa wilayah das brantas terjadi penurunan luasan lahan hutan sebesar 80.938 Ha menjadi 51.529 Ha. Bencana alam banjir lumpur desa Sumberbrantas menyebabkan kerusakan di lahan pertanian dan pemukiman penduduk Februari 2004 berkaitan dengan alih guna tutupan lahan dan perubahan iklim.

Upaya yang dapat dilakukan untuk menghadapi permasalahan krisis air dengan melakukan adaptasi. Kusnanto (2011) adaptasi terhadap perubahan iklim mengacu pada peningkatan ketahanan dan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan secara dinamik dan berlangsung waktu ke waktu. Upaya adaptasi

berbagai macam salah satunya melalui pertanian konservasi. Pertanian konservasi terdiri dari konservasi tanah dan air. Konservasi tanah adalah usaha menjaga agar tanah tetap produktif atau memperbaiki yang rusak akibat erosi bertujuan lebih produktif (Hardjowigeno dalam Hidayat, 2015). Konservasi air adalah pengaturan waktu dan seefisien mungkin penggunaan aliran air supaya tidak terjadi banjir pada musim hujan dan cukup air pada musim kemarau (Arsyad, 2010). Arsyad (2000) konservasi air dan tanah berhubungan sangat erat satu sama lain.

Seiring berjalannya waktu terdapat pengembangan teknologi pertanian konservasi. Banyak petani desa Sumberbrantas telah berupaya melakukan adaptasi dengan menggunakan teknologi pertanian konservasi melalui irigasi *sprinkler*. Irigasi *sprinkler* merupakan irigasi menggunakan pipa bertekanan berfungsi memperbaiki tanah dan menghemat penggunaan air dilahan pertanian. Petani Sumberbrantas telah membentuk kelompok yaitu GAPOKTAN Sumber Jaya. GAPOKTAN Sumber Jaya menaungi 3 bagian yaitu kelompok tani, kelompok wanita tani dan peternakan. Berdasarkan hasil lapang bahwa terdapat upaya untuk menghadapi ancaman ekstrim dari perubahan iklim GAPOKTAN Sumber Jaya pada tahun 2017 dengan melakukan kerja sama ujicoba penggunaan teknologi pertanian konservasi irigasi tetes. Irigasi tetes merupakan penyiraman dengan meneteskan air melalui pipa-pipa berjarak di sepanjang larikan tanaman dengan membasahi daerah perakaran secara efisien (Prastowo.A, 2012). Tetapi teknologi pertanian konservasi irigasi tetes belum tentu langsung diterima untuk diadopsi karena kapasitas adaptif. *Intergovernmental Panel on Climate Change Third Assessment Report* (2001) Kapasitas adaptif merupakan kemampuan sistem penyesuaian diri dengan perubahan untuk mendapatkan potensi untuk mengambil keuntungan dari kesempatan atau mengatasi konsekuensi dampak krisis air. Keputusan untuk mengadopsi teknologi pertanian konservasi irigasi tetes diawali dengan minat. Penelitian ini mengenai minat petani mengadopsi teknologi irigasi tetes melalui landasan teori *theory of planned behavior* (TPB). Penelitian minat petani ini dipengaruhi oleh faktor pendorong dan penghambat yang berasal dari diri sendiri yang merupakan variabel TPB yaitu kontrol perilaku. Kontrol perilaku terdiri dari 2 variabel yaitu kontrol kepercayaan (*control belief strength*) dan kontrol kekuatan (*power of kontrol factor*) (Ajzen,2005). secara tidak

langsung karakteristik petani berpengaruh terhadap minat petani untuk mengadopsi teknologi pertanian konservasi irigasi tetes. Karakteristik petani terdiri umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, penghasilan, luas lahan, pengalaman usahatani, jumlah tanggungan keluarga, pekerjaan sampingan (Rogers, 1971).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dilengkapi oleh kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk memperkuat kevalidan penelitian berdasarkan data sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk memperdalam dengan penguatan informasi melalui wawancara terkait pertanian dan teknologi pertanian konservasi desa Sumberbrantas. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli hingga September 2017 karena bulan tersebut masih mengalami musim kemarau dan berlangsungnya uji coba teknologi irigasi tetes. Penelitian ini menggunakan 2 teknik penentuan responden. Pertama key informan menggunakan purposive sampling dan penentuan responden menggunakan simple random sampling dengan total responden melalui slovin. Key informan penelitian ini yaitu ketua GAPOKTAN. Responden penelitian ini merupakan anggota kelompok tani GAPOKTAN Sumber Jaya. GAPOKTAN Sumber Jaya terdiri dari kelompok tani Anjamoro I, II, III, IV, dan V dengan jumlah anggota sebanyak 100 orang. Pada proses penelitian diketahui bahwa salah satu responden tidak dapat berpartisipasi dalam penelitian ini karena melaksanakan umroh, sehingga  $100 - 1 = 99$  orang. Populasi 99 orang menggunakan slovin sehingga diperoleh responden sebesar 50 orang. Teknik analisis penelitian ini menggunakan 2 cara yaitu kuantitatif menggunakan analisis regresi linear berganda dan kualitatif menggunakan analisis deskriptif dan miles dan huberman. Analisis regresi linear berganda menjelaskan mengenai sebab akibat dari variabel bebas (*control belief strength* dan *power of control factor*) terhadap variabel terikat (minat petani) mengadopsi teknologi pertanian konservasi irigasi tetes. Karakteristik petani secara tidak langsung berpengaruh terhadap minat petani.

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh beberapa hubungan karakteristik petani dan minat petani. Hubungan karakteristik petani jenis kelamin dengan minat petani bahwa laki laki dalam membuat pilihan dilakukan secara rasional dan logika beranggapan alat irigasi yang telah digunakan masih mendukung dalam kegiatan budidaya menyebabkan sedangkan nilai tingkat minat untuk

mengadopsi teknologi pertanian konservasi irigasi tetes. Pendidikan petani Sumberbrantas menyebar tetapi rendah karena kurangnya fasilitas penunjang desa. Hubungan karakteristik petani berdasarkan tingkat pendidikan dan minat yaitu tingkatan pendidikan responden yang rendah menyebabkan kurangnya respon petani terhadap irigasi tetes sehingga sedang nilai minat petani mengadopsi teknologi irigasi tetes.

Tanggung jawab keluarga dapat memberikan tekanan untuk bekerja lebih produktif dengan menggunakan sumberdaya dengan baik. Hubungan karakteristik petani berdasarkan jumlah tanggungan keluarga dan minat petani yaitu tanggungan keluarga petani dianggap tidak banyak yang berpengaruh pada biaya rumah tangga masih tercukupi sehingga kurangnya tekanan pada finansial petani menyebabkan sedang nilai minat petani mengadopsi teknologi irigasi tetes. Secara keseluruhan petani dengan golongan menengah cukup banyak dibanding yang lebih dari 50 tahun. Umur 21 hingga 50 tahun merupakan usia yang masih tergolong produktif. Produktif adalah memiliki kesehatan yang baik sehingga harus terus diupayakan dan diberdayakan untuk menjalankan aktivitas yang produktif juga (Bachtiar, 2013). Hubungan karakteristik petani berdasarkan umur dan minat petani pada penelitian ini yaitu petani Sumberbrantas masih tergolong produktif yang mempengaruhi pilihannya lebih observatif dalam penentuan pilihannya karena masih memiliki tenaga masih prima dengan dukungan alat yang telah digunakan menyebabkan sedang nilai minat petani mengadopsi teknologi irigasi tetes.

Luas lahan petani Sumberbrantas terbanyak pada 0,6 – 1 Ha dan 1,1 – 2 Ha. Kepemilikan lahan petani cenderung beragam karena lahan yang dimiliki diperoleh dari warisan keluarga. Batasan luas lahan pertanian di Sumberbrantas telah dibentuk saat masa penjajahan Belanda dan karena zaman dahulu penduduk didesa Sumberbrantas dahulunya tidak terlalu banyak sehingga saat pembagian cukup luas yang diperoleh dan seiring pergantian generasi, terjadinya pembagian warisan terhadap keturunannya. Hubungan karakteristik petani berdasarkan luas lahan dan minat adopsi penelitian ini yaitu luasan lahan yang secara keseluruhan menengah dan rendah, sehingga timbulnya persepsi masih hanya diperlukan alat irigasi telah digunakan untuk mencukupi kebutuhan irigasi

lahannya menyebabkan sedangnya nilai minat petani mengadopsi teknologi irigasi tetes.

Kesejahteraan ekonomi rumah tangga salah satunya dapat tercermin melalui penghasilan. Penghasilan petani diperoleh dari hasil panen pertaniannya. Hasil panen wortel banyak yang dijual berdasarkan luasan lahan budidaya karena kepecayaan konsumen terhadap varietas wortel C-7. Harga jual wortel pergawang ( $400\text{m}^2$ ) dengan harga 4 juta rupiah. Responden petani dengan presentase terbanyak pada penghasilan sebesar 11 – 30 juta. Hubungan penghasilan dengan minat adopsi petani yaitu belum merasakan permasalahan biaya yang begitu berarti dan perolehan dari hasil panen cukuplah tinggi selain itu petani Sumberbrantas tergolong semi komersil yang hasil panennya sebagian dikonsumsi rumah tangga petani sehingga sedangnya nilai minat petani mengadopsi teknologi irigasi tetes.

Pengalaman usaha tani terkait durasi waktu yang pernah dialami oleh petani dalam kegiatan bertani. Pengalaman bertani berpengaruh terhadap wawasan mengenai berbagai resiko dan tindakan pemecahan masalah yang pernah dihadapi, sehingga minat petani dalam mengadopsi teknologi pertanian. Berdasarkan pengalaman bahwa teknologi yang digunakan sebelumnya dirasa masih efisien. Alasan pengalaman cenderung diatas 40 tahun karena semenjak remaja telah dikenalkan terhadap pertanian. Hubungan karakteristik pengalaman petani dan minat petani penelitian ini yaitu berpengalamannya usaha tani dalam menangani masalah dan tindak penyelesaiannya menyebabkan timbulnya anggapan tindakan penggunaan teknologi irigasi tetes masih belum seberapa dibutuhkan menyebabkan sedangnya nilai minat petani mengadopsi teknologi irigasi tetes karena Petani menilai bahwa teknologi pertanian irigasi sprinkler terbuat dari besi masih mampu mendukung dalam kegiatan budidaya. Berdasarkan fakta lapang bahwa tidak ada hubungan pekerjaan sampingan minat adopsi teknologi pertanian konservasi irigasi tetes karena walaupun petani memiliki pekerjaan sampingan tetapi masih dapat memperkerjakan tenaga buruh kegiatan budidaya.

Analisis minat petani untuk mengadopsi teknologi pertanian konservasi irigasi didasari dengan Theory of Planned Behavior (TPB). Minat petani

dipengaruhi oleh faktor pendukung atau penghambat dari diri sendiri yang tercermin pada komponen TPB yaitu Kontrol Perilaku. Ajzen (2005). Ajzen (2005) kontrol perilaku terdiri dari *control belief strength* dan *power of control factor*. Pada penelitian ini minat petani untuk mengadopsi teknologi pertanian konservasi irigasi tetes didominasi dengan jawaban ragu ragu. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan *control belief strength* dan kekuatan dari *power of control factor*.

Pengujian pengaruh kontrol perilaku terhadap minat petani mengadopsi teknologi irigasi tetes menggunakan analisis linear regresi berganda. Pengujian pengaruh *control belief strength* terhadap minat petani melalui analisis regresi berganda. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai t hitung *control belief strength* lebih besar dari t tabel  $3,154 > 1,300$  sehingga hipotesis pertama didukung dan diterima. Variabel *control belief strength* menunjukkan ketersediaan informasi, dan waktu cenderung kurang, kemampuan teknologi dirasa kurang dan modal yang dibutuhkan terlalu tinggi untuk mengadopsi sehingga masih munculnya tidak setuju dan keraguan yang menimbulkan keraguan pada minat petani untuk mengadopsi teknologi pertanian konservasi. Pengujian pengaruh *power of control factor* terhadap minat petani menunjukkan bahwa nilai t hitung *power of control factor* lebih besar dari t tabel  $2,028 > 1,300$  sehingga hipotesis kedua didukung dan diterima. *Power of control factor* menunjukkan bahwa responden petani masih memiliki dorongan untuk mengadopsi teknologi irigasi tetes bila dapat memenuhi ketersediaan dalam *control belief strength* dengan ditandai nilai yang cenderung ragu ragu. Ragu ragu dikarenakan sudah terlihat jelas bahwa modal yang dikeluarkan untuk biaya instalasi lebih tinggi daripada irigasi sprinkler. Tetapi masih memerlukan pemecahan masalah proses budidayanya yaitu penggunaan air yang efisien pada musim kemarau dan kurangnya tenaga kerja untuk menggarap lahan pertanian. Minat petani untuk mengadopsi didominasi ragu ragu karena petani harus melakukan tindakan yang tepat tetapi mengedepankan terhadap kecocokan kebutuhan serta modal yang sesuai. Berdasarkan hasil penelitian dari analisis regresi linear berganda bahwa persentase pengaruh kontrol kepercayaan (*control belief strength*) dan kontrol kekuatan (*power of control factor*) terhadap minat petani mengadopsi teknologi pertanian

konservasi irigasi tetes sebesar adalah 65,2 % sedangkan sisanya (34,8%) dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian. Hal tersebut menunjukkan kontrol perilaku memiliki pengaruh yang besar terhadap minat adopsi petani karena didasari perasaan mengenai mudah atau sulitnya mewujudkannya melalui diri sendiri (Ajzen, 2005)

Tindakan pertanian konservasi yang telah diterapkan lainnya dengan melakukan penanaman cemara gunung. Cemara gunung berguna untuk menghambat pergerakan embun yang terdapat diudara dan juga dan menahan tanah dan air dilahan pertanian. Petani yang telah menerapkan cara ini cenderung petani besar salah satunya ketua Gapoktan Sumber Jaya.