

**ADAPTASI PETANI PADI TERHADAP PERUBAHAN IKLIM DI DUSUN
SIRAMAN, KECAMATAN KESAMBEN, KABUPATEN BLITAR.**

Oleh:

WIRDHA AYU DESANTI



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS PERTANIAN

MALANG

2018

**ADAPTASI PETANI PADI TERHADAP PERUBAHAN IKLIM DI DUSUN
SIRAMAN, KECAMATAN KESAMBEN, KABUPATEN BLITAR**

Oleh:

WIRDHA AYU DESANTI

145040101111133

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana
Pertanian**

Strata Satu (S-1)

**JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018**



PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa segala pernyataan dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri, dengan bimbingan komisi pembimbing. Skripsi ini tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar di perguruan tinggi maupun dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang dengan jelas ditunjukkannya rujukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Malang, Agustus 2018

Wirdha Ayu Desanti
NIM. 14504010111133



LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Adaptasi Petani Padi Terhadap Perubahan Iklim Di Dusun
Siraman, Kecamatan Kesamben Kabupaten Blitar
Nama : Wirdha Ayu Desanti
NIM : 145040101111133
Jurusan : Sosial Ekonomi Pertanian
Program Studi : Agribisnis

Disetujui:

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Ir. Edi Dwi Cahyono, M.Agr., Sc, Ph.D.

NIP. 196106151986021001

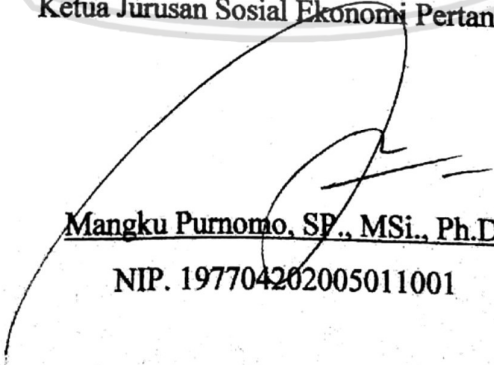


Mas Ayu Ambayoen, SP., M.Si

NIP. 197912162015042001

Diketahui:

Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian,



Mangku Purnomo, SP., MSi., Ph.D.

NIP. 197704202005011001

Tanggal Persetujuan:

LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan

MAJELIS PENGUJI

Penguji I

Penguji II



Bayu Adi Kusuma



Mas Ayu Ambayoen

Bayu Adi Kusuma, SP., MBA.
NIP. 198107282005011005

Mas Ayu Ambayoen, SP., M.Si.
NIP. 197912162015042001

Penguji III



Ir. Edi Dwi Cahyono

Ir. Edi Dwi Cahyono, M.Agr., Sc., Ph.D
NIP. 196106151986021001

Tanggal Lulus:

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT. atas ijin dan karunia yang Engkau berikan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir atau skripsi ini dengan mudah. Sholawat serta salam selalu terlimpahkan kepada junjungan besar Rassullah Muhammad SAW. Sehubungan dengan terselesaikannya skripsi ini, penulis menyadari bahwa bimbingan, bantuan dan dorongan baik moriil dan materiil sangat berarti dalam penulisan skripsi ini. Sehubungan dengan hal tersebut penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Sunarko dan Ibu Nurmayanti selaku orang tua saya. Kedua adik saya, Adelia Nur Aliza dan Ikhlas Prasetyo Utomo yang tidak hentinya memberikan dukungan selama proses penulisan skripsi ini.
2. Ir. Edi Dwi Cahyono M.Agr. Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing utama dan Mas Ayu Ambayoen SP., M.Si selaku dosen pembimbing kedua yang telah membimbing dan memberikan arahan selama proses penyelesaian skripsi ini.
3. Mia Yohannengsih, Asmayani, Elvina Dwi, Elfira Rosa, Nisrina Uzdah, Ilham Eka, Yuwono Wibowo, dan Hariyoga yang telah menemani dan menyemangati selama proses pengerjaan skripsi.
4. Putri Debbie Paramitha, Narti Mariana Sitorus, Nilnal Dzunurroini, Dica, Yudit dan Riza yang telah membantu selama penelitian dan juga menyemangati dan menemani proses pengerjaan skripsi ini.
5. Teman sebimbingan yaitu fifi, shinta, erma, tiara, ibad, fanny, muti, fanya, eka dan mega yang telah sama-sama berjuang sehingga dapat menyelesaikan ini secara bersama-sama.
6. Abang Korea yang telah memberikan harga murah selama saya mengeprint di tempatnya.
7. Bapak Imam Hanafi, Bapak Slamet dan Bapak Kasturi serta seluruh informan di Dusun Siraman, Kecamatan Kesamben, Kabupaten Blitar yang telah bersedia untuk diwawancarai terkait topik skripsi ini.
8. Teman-teman lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu dalam memberikan dukungan dan bantuan serta masukan dalam penulisan skripsi.



**It's like the sky is blue, right?
But when there are clouds, you think it's grey.
But, really, it's still blue. It hasn't changed.
It's just covered with gray clouds passing by and
your clouds will pass:
-Suzanne (Orange Is The New Black)**

RINGKASAN

Wirdha Ayu Desanti. 14504010111133. Adaptasi Petani Padi Terhadap Perubahan Iklim, Dusun Siraman, Kecamatan Kesamben Kabupaten Blitar. Ir. Edi Dwi Cahyono , M.Sc., Ph.D. sebagai Pembimbing Utama dan Mas Ayu Ambayoan, SP., M.Si. sebagai Pembimbing Pendamping.

Ketidakpastian cuaca membuat petani kesulitan dalam menjalankan usahatannya khususnya petani padi di Dusun Siraman, Kecamatan Kesamben, Kabupaten Blitar. Ketidakpastian cuaca ini membuat petani harus menerapkan cara-cara adaptasi yang dapat meminimalisir dampak negatif perubahan iklim. Dampak negatif yang ada yaitu meningkatnya serangan hama dan penyakit pada padi. Adaptasi yang dilakukan diharapkan mampu mengurangi kerugian petani akibat dampak tersebut. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan persepsi petani terhadap perubahan iklim, mengidentifikasi pengetahuan lokal dan modern petani, menganalisis cara-cara adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim dan mendeskripsikan proses komunikasi persebaran informasi perubahan iklim.

Penelitian ini dilakukan pada Kelompok Tani “Lestari” yang berlokasi di Dusun Siraman, Kecamatan Kesamben, Kabupaten Blitar, Jawa Timur. Penelitian di lokasi ini dilakukan secara *purposive*, serta menggunakan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data dilakukan kepada 8 informan dengan teknik wawancara dan dibantu dengan panduan wawancara. Analisis data menggunakan model interaktif Miles dan Huberman. Keabsahan analisis data menggunakan triangulasi sumber dan metode.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa petani telah memahami dan mengetahui adanya perubahan iklim berdasarkan pengalaman ditandai dengan ketidakpastian cuaca berupa meningkatnya intensitas curah hujan, angin dan juga pergantian musim. Penyuluh dan kelompok tani sedikit membantu dalam mendapatkan informasi mengenai perubahan iklim. Pengetahuan lokal petani didapatkan secara turun-temurun seperti cara menanam, panen rojo dan juga memprediksi musim. Pengetahuan juga didapatkan dari penyuluh serta fasilitator mengenai cara adaptasi terhadap perubahan iklim. Adaptasi yang dilakukan oleh petani di lokasi penelitian adalah merubah varietas, merubah dosis dan jenis pupuk, pengendalian OPT dan pergeseran waktu tanam Proses komunikasi yang efektif menurut informan adalah pertemuan kelompok dengan pertemuan rutin dan pertemuan di lahan serta pertemuan individu yaitu berkunjung kerumah petani lain guna melakukan diskusi. Informasi yang disampaikan berupa cara adaptasi yang dapat dilakukan petani dan pengaplikasian pupuk dan pestisida pada lahan petani.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan Pemerintah sebaiknya dapat menyebarluaskan mengenai sekolah iklim lapang di lokasi penelitian. Lebih seringnya diadakan penyuluhan sehingga petani tidak hanya menggunakan pengalaman mereka sebagai dasar melakukan kegiatan budidaya. Perlunya dikembangkan mengenai strategi adaptasi yang lainnya seperti penggunaan tanaman refugia. Pertemuan kelompok dapat diadakan secara rutin.

SUMMARY

Wirdha Ayu Desanti. 14504010111133. Farmers Adaptation Of Climate Change in Siraman District, Kesamben Sub-District, Blitar. Under Guidance of Ir. Edi Dwi Cahyono , M.Sc., Ph.D and Mas Ayu Ambayoen, SP., M.Si.

The uncertain weather makes farmers hard in carrying out their cultivation activities, especially rice farmers in Dusun Siraman, Kecamatan Kesamben, Blitar regency. The uncertain weather makes farmers must adopt adaptation strategy that can minimize the negative impacts of climate change. The negative impacts are increasing pest and disease attacks on rice. Adaptation is expected to reduce farmer losses due to the impact. Therefore, this study aims to describe farmers' perceptions of climate change, to identify farmers' knowledge, to analyze adaptation strategy of rice farmers to climate change and to describe the communication process work in the distribution of the climate change information.

This research was conducted at Farmers Group named "Lestari" located in Dusun Siraman, Kesamben Subdistrict, Blitar Regency, East Java. This research is done purposively. This research is qualitative. This research uses 8 informants and data collected by interview with guide interview. Data analysis was done with Miles and Huberman interactive model. Data validity uses source triangulation and method triangulation.

Based on the results of this research is known that: Farmers have understood and know the existence of climate change based on experience characterized by the uncertain weather in the form of increased of rainfall, wind and also the change in season. Extension agents and farmer groups help in getting information on climate change. Knowledge of farmers is obtained from generation to generation such as cultivation process, panen rojo and also to predict season. Knowledge is also gained from extension agents and facilitators on how to adapt to climate change. Adaptation done by farmers at research location are to change varieties of rice, change dose and type of fertilizer, pest control and shifting time of planting. Effective communication process according to informants is group discussion by internal group discussion and with extension agent in land and individual meeting by visit another farmer's house to discuss about problem that happen in their field. Farmers can get information about adaptation strategy and application of fertilizers and pesticides on farmers' lands.

Based on the results, we suggest that Government should announce about SLI in research location. Increase the intensity of extension, so farmers not only use their experience for cultivation. Optimizing the handling of climate change by adding another adaptation strategy like add refugia to field. Group discussion that routinely hold. The discussion itself helps farmers on taken the information and it's definitely problem solvers.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Adaptasi Petani Padi Terhadap Perubahan Iklim di Dusun Siraman, Kecamatan Kesamben Kabupaten Blitar”. Adaptasi petani terhadap perubahan iklim ini dilihat dari persepsi petani terhadap perubahan iklim dan pengetahuan petani sehingga dapat terbentuk strategi petani dalam meminimalisir dampak perubahan iklim. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar S-1 dari Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ir. Edi Dwi Cahyono, M.Agr.Sc.,Ph.D selaku Dosen Pembimbing utama, Mas Ayu Ambayoan, SP.,M.Si selaku dosen pembimbing kedua, orang tua, teman-teman dan seluruh pihak atas segala doa, bimbingan dan bantuannya selama proses penyusunan skripsi. Perlu disadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi sempurnanya skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua orang khususnya untuk para pembaca dibidang keilmuan sebagai pengembangan pengetahuan dan wawasan dibidang terkait

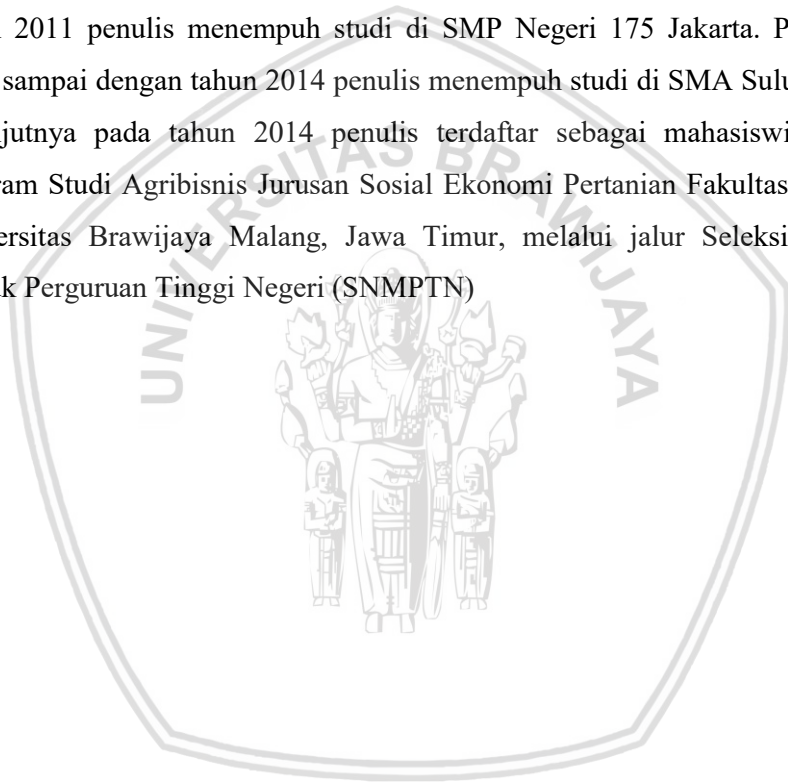
Malang, Juli 2017

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Wirdha Ayu Desanti dilahirkan di Jakarta pada tanggal 02 Desember 1996 sebagai putri pertama dari tiga bersaudara pasangan Bapak Sunarko dan Ibu Nurmayanti.

Penulis memulai pendidikan dengan menjalani pendidikan taman kanak-kanak di TK Islam Al-Hasanah di Jakarta Selatan pada tahun 2000 sampai tahun 2002, kemudian penulis melanjutkan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 14 Jakarta pada tahun 2002 sampai tahun 2008. Pada tahun 2008 sampai dengan tahun 2011 penulis menempuh studi di SMP Negeri 175 Jakarta. Pada tahun 2011 sampai dengan tahun 2014 penulis menempuh studi di SMA Suluh Jakarta. Selanjutnya pada tahun 2014 penulis terdaftar sebagai mahasiswi Strata 1 Program Studi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang, Jawa Timur, melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN)



DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	i
SUMMARY.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Kegunaan Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Tinjauan Tentang Perubahan Iklim.....	13
2.2.1 Dampak Perubahan Iklim di Sektor Pertanian.....	13
2.3 Konsep Adaptasi.....	15
2.3.1 Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim.....	17
2.3.2 Hambatan dalam Melakukan Adaptasi.....	19
2.4 Pengetahuan Petani terhadap Perubahan Iklim.....	19
2.5 Persepsi.....	22
2.6 Konsep Komunikasi.....	23
2.7 Kerangka Pemikiran.....	25
2.8 Proposisi.....	28
III. METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Jenis Penelitian.....	29
3.2 Penentuan Lokasi dan Waktu Penelitian.....	29
3.3 Teknik Penentuan Informan.....	29
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	31
3.5 Teknis Analisis Data.....	31
3.6 Keabsahan Data.....	33
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	35

4.2 Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Informan	37
4.2.1 Karakteristik Informan Berdasarkan Umur	38
4.2.2 Karakteristik Informan Berdasarkan Pekerjaan Utama	39
4.2.3 Karakteristik Informan Berdasarkan Tingkat Pendidikan	39
4.2.4 Karakteristik Informan Berdasarkan Luas Lahan	40
4.2.5 Pengalaman Berusahatani	41
4.3 Deskripsi Persepsi Petani Terhadap Perubahan Iklim	42
4.3.1 Dampak Perubahan Iklim Terhadap Pertanian	44
4.3.2 Sumber Informasi Mengenai Perubahan Iklim	47
4.4 Deskripsi Pengetahuan Lokal dan Modern Petani Padi	49
4.5 Proses Komunikasi Petani	52
4.6 Deskripsi Adaptasi Petani Terhadap Perubahan Iklim	56
4.6.1 Merubah Varietas Padi	56
4.6.2 Mengubah Jenis dan Dosis Pupuk	57
4.6.3 Pengendalian OPT	59
4.6.4 Pergeseran Waktu Tanam	61
4.6.5 Hambatan Dalam Beradaptasi	62
V. KESIMPULAN DAN SARAN	66
5.1 Kesimpulan	66
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	72



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Unsur-Unsur Komunikasi.....	25
2.	Kerangka Pemikiran Adaptasi Petani Terhadap Perubahan Iklim	28
3.	<i>Snowball Sampling</i>	32
4.	Skema model Miles, Huberman dan Saldana (2014)	33
5.	Peta Wilayah Kecamatan Kesamben	36
6.	Skema Dampak Perubahan Iklim	45
7.	Padi Roboh Akibat Angin Kencang	47
8.	Selebaran Mengenai Pupuk Berimbang.....	52
9.	Skema Proses Komunikasi	56
10.	Pestisida Organik.....	61
11.	Skema Hasil Penelitian Tentang Kondisi Lapang	65



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	8
2.	Luas Tanam Dan Luas Panen Tanaman Pangan Di Kecamatan Kesamben Tahun 2016	34
3.	Tingkat Pendidikan Di Desa Siraman.....	35
4.	Karakteristik Umur Petani	38
5.	Karakteristik Tingkat Pendidikan Petani.....	40
6.	Karakteristik Luas Lahan Petani.....	41
7.	Pengalaman Berusahatani.....	41
8.	Suhu Rata-Rata Di Jawa Timur	42



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Panduan Wawancara Penelitian Adaptasi Petani Padi Terhadap Perubahan Iklim.....	73
2.	Profil Informan Penelitian	76
3.	Dokumentasi dan Catatan Lapang.....	77



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Laporan *Intergovernmental Panel On Climate Change* (2007), menyatakan bahwa bumi telah mengalami dua kali pemanasan atmosfer pada akhir abad ini yaitu pada tahun 1910-1940 terjadi kenaikan hingga $0,35^{\circ}\text{C}$ dan 1970-2006 terjadi kenaikan hingga $0,55^{\circ}\text{C}$. Pemanasan atmosfer karena peningkatan suhu udara akan mengakibatkan naiknya kandungan uap air di atmosfer, sehingga pada suatu wilayah mendapatkan hujan berlebih, tapi di tempat lain mengalami kekurangan hujan atau kekeringan. Perubahan iklim diindikasikan dengan adanya kenaikan suhu udara, perubahan lama musim hujan/kemarau, pergeseran waktu musim hujan, peningkatan muka air laut, dan peningkatan kejadian iklim ekstrim (IPCC 2007, UNFCCC, 2007). Perubahan iklim memberikan dampak yang luas terhadap lingkungan hidup dan sektor-sektor penghidupan. Selain itu dampak perubahan iklim mulai dirasakan oleh manusia. Fenomena perubahan iklim tersebut sudah mulai terasa di Indonesia diantaranya seperti tidak menentunya musim kemarau dan curah hujan yang terjadi di Indonesia sepanjang tahun (Naylor dkk, 2007). Akibat dari perubahan iklim ini, petani sulit dalam memprediksi musim tanam yang telah mengalami pergeseran.

Sektor pertanian khususnya tanaman pangan dan hortikultura rentan terhadap perubahan iklim dalam hal penurunan kuantitas maupun kualitas dari hasil panen suatu tanaman. Penurunan kuantitas dan kualitas ini berakibat pada kesejahteraan petani karena terjadi penurunan pendapatan dari hasil panen. Dampak lain dari perubahan iklim yang terjadi di sektor pertanian adalah gagal panen. Padi (*Oryza sativa L.*) merupakan tanaman pangan yang berasal dari asia dan afrika barat dengan iklim tropis dan subtropis. Padi dapat tumbuh di daerah yang bersuhu 22°C - $26,3^{\circ}\text{C}$ dan beruap air tinggi. Padi banyak dibudidayakan di Jawa Timur dan termasuk salah satu sentra penghasil beras terbanyak di Indonesia (*Indonesia Investments*, 2017). Pada data BPS (2015) produksi padi selama 5 tahun di Indonesia menyebutkan bahwa provinsi Jawa Timur memiliki hasil produksi padi yang tinggi dengan produksi 12,101,747 ton dibandingkan dengan Jawa Barat yang hasil produksi padinya sebanyak 11,149,743 ton. Hal

ini merupakan indikasi bahwa Jawa Timur merupakan salah satu sentra tanaman padi di Indonesia.

Komoditas Padi di Blitar menyumbang PDB sebesar 46,7%. Kabupaten Blitar merupakan daerah dengan komoditas utama padi. Produksi dan luas lahan padi di Kabupaten Blitar cukup tinggi, pada tahun 2016 luas panen padi sawah sebesar 57.458 dengan rata-rata produksi sebesar 64,59 kw/ha (BPS, 2017). Namun penurunan produksi padi sempat terjadi dikarenakan perubahan iklim. Padi yang seharusnya panen dengan hasil yang optimal menjadi berkurang produksinya hingga menjadi gagal panen dikarenakan persoalan cuaca yang akhir-akhir ini sedang tidak menentu. Rata-rata curah hujan di Kabupaten Blitar selama 5 tahun terakhir sangat tidak menentu. Terjadi penurunan curah hujan dari tahun ke tahun mulai dari tahun 2010 hingga tahun 2014 (BPS, 2015)

Dusun Siraman merupakan salah satu dusun di Kecamatan Kesamben, Kabupaten Blitar yang memiliki potensi dalam tanaman pangan. Hampir semua petani di Dusun Siraman menanam padi atau padi merupakan komoditas utama dalam melakukan usahatani. Saat ini luas tanam area sawah di Desa Siraman mencapai 59 ribu hektare (ha). Angka ini sudah melampaui target nasional yang ditetapkan pemerintah yakni sebesar 55 ribu ha (Detik.com, 2015). Perubahan iklim menjadi persoalan yang genting bagi petani di Dusun Siraman karena adanya potensi yang harus terus dikembangkan dan juga harus mendapatkan perhatian lebih karena dapat menyebabkan berbagai kerugian, diawali dengan berfluktuasinya curah hujan di Kabupaten Blitar dan gilirannya dapat memberikan dampak negatif bagi petani di Dusun Siraman. Potensi yang telah melampaui target nasional tetap membuat petani resah karena adanya perubahan cuaca yang tidak lagi diperkirakan. Kerugian-kerugian yang muncul akibat dampak dari perubahan iklim dapat menurunkan potensi tersebut dan membuat petani harus melakukan adaptasi guna mempertahankan produksinya.

Menurut UU nomor 16 tahun 2006 mengenai sistem penyuluhan, penyuluhan merupakan media bagi petani untuk mendapatkan informasi dan pemahaman terkait perubahan iklim. Informasi yang diterima petani dapat mendorong petani untuk melakukan penyesuaian guna menghindari petani dari kerugian. Adaptasi merupakan salah satu pilihan kebijakan untuk mengurangi

dampak negatif perubahan iklim pada pertanian (IPCC, 2007). Adaptasi dapat dilakukan secara *autonomous* yaitu adaptasi yang dilakukan oleh petani itu sendiri selain itu ada 3 dimensi adaptasi diantaranya: menstabilkan produksi pertanian dengan melakukan penyesuaian terhadap praktek-praktek pertanian seperti pola tanam, jenis benih, penggunaan pupuk, pestisida, drainase dan irigasi, dimensi yang kedua adalah mempertahankan tingkat pendapatan dengan berganti mata pencaharian dan dimensi yang terakhir adalah meminimalisir dampak kerusakan (Chambwera, 2008 dalam Handoko, 2008).

Pentingnya adaptasi terhadap perubahan iklim telah dibuktikan melalui beberapa penelitian. Penelitian tersebut dilakukan oleh Gow J (2013) menjelaskan bahwa faktor jenis kelamin, umur, usia, pendidikan, pendapatan, luas lahan, penyuluhan, akses terhadap subsidi dan listrik mempengaruhi petani dalam beradaptasi. Penelitian yang dilakukan oleh monirul et al (2017) menjelaskan bahwa adaptasi yang dilakukan petani adalah merubah varietas, merubah waktu tanam, menanam pohon dan migrasi untuk mengurangi kerugian petani baik dari segi kuantitas maupun kualitas. dampak negatif perubahan iklim.

Hal ini menarik untuk diteliti karena adanya potensi yang telah diakui oleh pemerintah sehingga adaptasi yang dilakukan petani di Dusun Siraman menjadi hal yang penting untuk dilakukan dan petani tetap mampu bertahan dari perubahan iklim. Perubahan iklim pun menjadi isu yang genting, karena apabila tidak disiasati maka dapat memberikan dampak negatif kepada petani. Atas dasar tersebut penelitian ini dilakukan untuk menganalisis cara adaptasi yang dilakukan petani di Dusun Siraman, Kecamatan Kesamben, Kabupaten Blitar.

1.2 Rumusan Masalah

Perubahan iklim memberikan dampak yang besar bagi petani padi di Dusun Siraman karena petani dihadapkan dengan ketidakpastian akan musim yang mengganggu jalannya proses budidaya. Hal ini mendorong petani untuk melakukan tindakan penyesuaian terkait ketidakpastian akan musim tersebut. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Skinner (2016), adaptasi adalah komponen penting dari dampak perubahan iklim dan salah satu pilihan kebijakan untuk merespon dari dampak perubahan iklim

Perubahan iklim mulai dirasakan petani di Dusun Siraman seperti cuaca yang tidak menentu dan juga angin kencang. Hal tersebut menimbulkan masalah yang merugikan petani karena terjadinya penurunan kuantitas hasil panen padi dan juga banyaknya hama serta penyakit potong leher yang menyerang tanaman padi. Masalah tersebut berdampak pada pendapatan petani dari usahatani padinya maupun waktu petani dalam melakukan budidaya. Petani di Dusun Siraman juga dihadapkan pada situasi di mana petani kurang memiliki pemahaman terkait perubahan iklim dan juga kurangnya informasi mengenai perubahan iklim dari penyuluh dan juga dari petani itu sendiri. Hal ini bisa menjadi lebih buruk apabila pengetahuan petani mengenai perubahan iklim hanya sebatas pada dasarnya saja atau pengertiannya saja sehingga adaptasi yang dilakukan tidak optimal.

Maka diperlukannya penelitian mengenai adaptasi yang dilakukan petani terhadap perubahan iklim dan cara petani meminimalisir dampak negatif perubahan iklim tersebut karena perubahan iklim merupakan ancaman yang serius khususnya bagi sektor pertanian karena sangat merugikan petani dalam jangka waktu yang lama. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka dapat diajukan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana persepsi petani padi terhadap perubahan iklim?
2. Bagaimana pengetahuan lokal dan modern petani padi?
3. Bagaimana proses persebaran informasi mengenai perubahan iklim?
4. Bagaimana adaptasi yang dilakukan petani padi di Dusun Siraman terhadap perubahan iklim?

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini tidak semua hal akan diuji maka dari itu dibutuhkan batasan batasan masalah supaya peneliti mengacu pada tujuan penelitian. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Proses komunikasi yang dilakukan petani dibatasi dengan media yang digunakan seperti penyuluhan, dan tanggapan petani terhadap masalah tersebut serta masalah komunikasi yang terjadi selama prosesnya. Hal ini dibatasi agar peneliti mudah melihat seberapa efektif media penyuluhan dalam menyampaikan informasi

2. Persepsi petani dibatasi hanya persepsi petani terhadap perubahan iklim dilihat dari pengalaman dalam bertani dan juga sumber informasi.
3. Adaptasi yang dilakukan adalah adaptasi *autonomous*.

1.4 Tujuan Penelitian

Bedasarkan masalah di atas, maka dapat dikemukakan tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan persepsi petani padi terhadap perubahan iklim.
2. Mengidentifikasi pengetahuan lokal dan modern petani padi
3. Mendeskripsikan proses komunikasi persebaran informasi mengenai perubahan iklim.
4. Menganalisis cara-cara yang dilakukan petani padi untuk beradaptasi terhadap perubahan iklim.

1.5 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberi manfaat bagi petani padi lainnya agar dapat menerapkan strategi-strategi adaptasi untuk mengurangi dampak perubahan iklim. Hal ini sesuai Islam & Nursey-bray (2017) bahwa adaptasi adalah unsur penting untuk mengurangi dampak negatif perubahan iklim dengan meningkatkan produksi tanaman sebagai hasil positif dari cara adaptasi yang dilakukan. Strategi-strategi adaptasi yang diterapkan di suatu wilayah berbeda dengan wilayah lainnya, hal ini dikarenakan kondisi geografis yang berbeda antar wilayah. Petani padi yang sukses dalam menerapkan strategi adaptasi dapat menjadi contoh bagi petani lain untuk melakukan hal yang sama. Karena masih banyak petani padi di wilayah lain yang belum mampu meminimalisir dampak perubahan iklim. Sehingga bentuk-bentuk adaptasi yang diterapkan di Dusun Siraman dapat menjadi gambaran secara umum bagi petani dalam beradaptasi terhadap perubahan iklim.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu berguna sebagai acuan peneliti dalam melakukan penelitian dan membantu peneliti dalam mendapatkan informasi terkait topik yang akan diteliti. Penelitian terdahulu juga membantu peneliti mengetahui sudut pandang peneliti lain terhadap topik yang akan dibahas. Penelitian yang dilakukan oleh Evariste et al., (2017) bertujuan untuk melihat persepsi petani terhadap perubahan iklim dan strategi adaptasi petani terhadap perubahan iklim. Penelitian ini menggunakan metode *Focus Group Discussion* (FGD) dan dengan melakukan survei kepada 150 responden. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan adaptasi petani masih rendah dan >60% petani belum menerapkan strategi adaptasi terhadap perubahan iklim.

Penelitian yang dilakukan oleh Khanal et al., (2018) bertujuan untuk melihat faktor-faktor yang memengaruhi keputusan petani dalam mengadopsi strategi adaptasi perubahan iklim dan bagaimana adaptasi itu berdampak pada hasil panen di lahan. Penelitian ini menggunakan model persamaan untuk menginvestigasi dampak perbedaan adaptasi pada petani yang beradaptasi dan beradaptasi. Survei dilakukan kepada 422 petani padi di Nepal dan hasilnya menunjukkan bahwa pendidikan petani, akses terhadap kredit dan penyuluhan, pengalaman petani dalam menangani dampak perubahan iklim, informasi mengenai perubahan iklim dan juga kepercayaan pada perubahan iklim. Strategi adaptasi yang dilakukan petani menaikkan hasil panen padi di lahan mereka.

Penelitian yang dilakukan oleh Hochman et al., (2017) bertujuan mendeksripsikan beragam adaptasi petani padi berdasarkan sistem tanam terhadap perubahan iklim. Analisis yang digunakan adalah analisis simulasi sistem tanam. Penelitian ini dilakukan antara peneliti, petani dan lembaga non pemerintah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa strategi adaptasi yang dilakukan adalah memperbaiki irigasi dan juga mengurangi lahan padi guna mengefisiensikan irigasinya.

Ketiga penelitian di atas menunjukkan adanya kesamaan yaitu melihat strategi adaptasi yang dilakukan oleh petani padi terhadap perubahan iklim. Sedangkan perbedaan penelitian terletak pada metode yang digunakan dan juga

adaptasi perubahan iklim dilihat dari persepsi petani, pengetahuan petani dan juga proses komunikasi persebaran informasi perubahan iklim. Penjelasan mengenai penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel berikut :



Tabel 1. Penelitian Terdahulu terkait adaptasi petani terhadap perubahan iklim

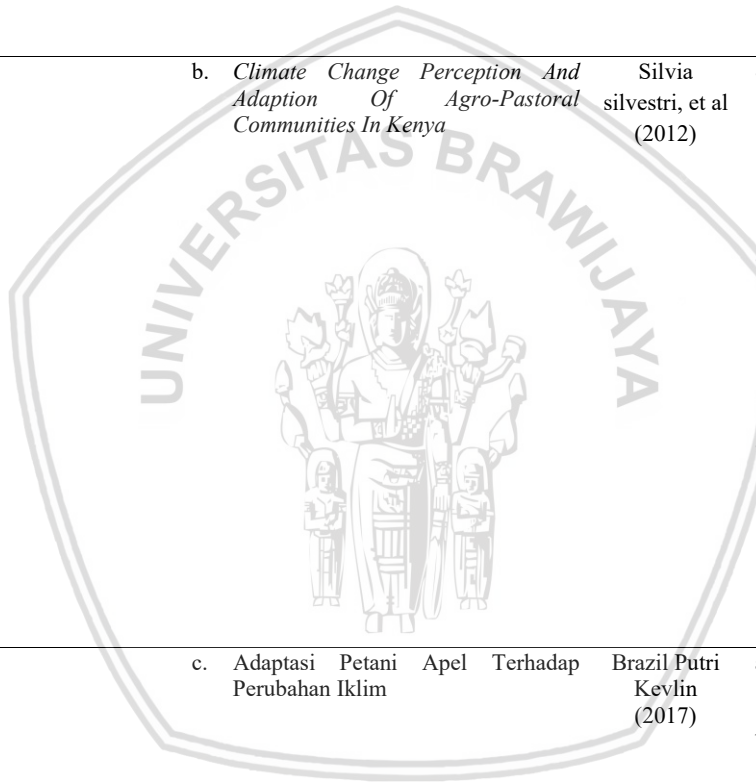
No	Tujuan	Penelitian Terdahulu	Peneliti	Hasil
1.	<p>TP1. Mendeskripsikan Persepsi Petani Terhadap Perubahan Iklim</p> <p>Ringkasan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penelitian yang dilakukan oleh Elum et al., Alam et al., Rozamie et al., Le et al., Cahyono et al., memiliki kesamaan yaitu petani mengetahui dan merasakan bahwa cuaca telah berubah 	a. <i>Farmer's perception of climate change and responsive strategies in three selected provinces of South Africa</i>	(Elum, Modise, & Marr, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Petani mengetahui bahwa cuaca telah berubah berdasarkan pengalaman petani selama melakukan kegiatan pertanian.
		b. <i>Climate change perceptions and local adaptation strategies of hazard-prone rural households in Bangladesh</i>	(Alam, Alam, & Mushtaq, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Petani telah merasakan adanya perubahan cuaca dan juga cuaca yang ekstrem • Dampaknya perubahan cuaca mendorong petani untuk melakukan adaptasi terhadap perubahan Iklim.
		c. Persepsi Dan Makna Perubahan Iklim Terhadap Usaha Pertanian (Studi Kasus Di Desa Sungai Rangas Tengah Kabupaten Banjar)	(Rozamie, et al., 2012)	<ul style="list-style-type: none"> • Persepsi terkait perubahan iklim dikalangan petani telah berdampak pada kegiatan pertanian dan petani di desa Rangas telah menyadari adanya perubahan iklim.
		d. <i>Farmer's Perceptions Of Climate Variability And Barriers To</i>	(Le, Li, Nuberg, &	<ul style="list-style-type: none"> • Keingintahuan petani terhadap masalah perubahan

		<i>Adaptation: Lessons Learned From An Exploratory Study In Vietnam</i>	Bruwer, 2014)	iklim meningkat meskipun mereka memiliki keterbatasan dalam memahami pentingnya adaptasi perubahan iklim. <ul style="list-style-type: none"> • Mereka juga memiliki keterbatasan pengetahuan tentang di mana dan siapa yang pantas ditanyakan terkait perubahan iklim tersebut
	e.	<i>Rice Farmer's Perception And Its Effect Toward Intention To Adopt Organic Farming</i>	Edi Dwi Cahyono, dkk (2016)	<ul style="list-style-type: none"> • Persepsi dan tindakan memiliki efek yang signifikan. • Petani membutuhkan dukungan dari pihak lain yang mendorong petani untuk mau melakukan petanian organik.
2.	TP2. Mendeskripsikan Pengetahuan Petani terhadap Perubahan Iklim (Lokal dan Modern)	a. Potret Kearifan Lokal, Perubahan Iklim Dan Pengaruhnya Terhadap produktivitas Padi Sawah Di Salatiga	Athanasius Aditya Wisnu Graha (2015)	<ul style="list-style-type: none"> • Petani tidak melakukan perhitungan cuaca dengan pranata mangsa tetapi ada sebagian petani yang melakukan kebiasaan lokal wiwitan saat melakukan penanaman padi
	Ringkasan :			
	<ul style="list-style-type: none"> • Petani melakukan kebiasaan lokal saat 	b. <i>Local Knowledge And Adaptation To</i>	Kpadonou et	<ul style="list-style-type: none"> • Penduduk lokal melakukan

- penanaman padi
- Hubungan yang kuat antara lokal dan nasional untuk keberhasilan adaptasi perubahan iklim
- Climate Change In Ouémé Valley, Benin*, al., (2012)
- strategi adaptasi untuk mengatasi perubahan iklim tetapi dibutuhkan hubungan yang kuat antara institusi lokal dengan nasional untuk keberhasilan adaptasi perubahan iklim

<p>3.</p> <p>TP3. Mendeskripsikan Adaptasi yang Dilakukan Petani Padi untuk Terhadap Perubahan Iklim</p>	<p>a. Pengembangan Inovasi Lokal Pola Tanam Jagung Dampit Sebagai Bentuk Pengetahuan Dan Adaptasi Petani Terhadap Perubahan Iklim (Studi Kasus Di Desa Pakel Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung)</p> <p>Dimas Kukuh R.A (2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Petani memiliki pengetahuan terkait perubahan iklim • Strategi adaptasi yang dilakukan petani diantaranya merubah pola tanam, menyesuaikan waktu tanam, mengendalikan OPT, memperbaiki unsur tanah dan membuat irigasi dan drainase • Pola budidaya jagung dampit diklaim oleh seluruh responden merupakan sebagai langkah budidaya yang antisipatif dalam keadaan cuaca ekstrem dan lahan sempit • Pola komunikasi petani
---	--	---

<p>b. <i>Climate Change Perception And Adaption Of Agro-Pastoral Communities In Kenya</i></p>	<p>Silvia silvestri, et al (2012)</p>	<p>setempat adalah personal dan kelompok</p>
<p>c. Adaptasi Petani Apel Terhadap Perubahan Iklim</p>	<p>Brazil Putri Kevlin (2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sebanyak 94% menyadari kenaikan suhu, 90% menyadari adanya penurunan rata-rata curah hujan dan 92% menyadari adanya variabilitas curah hujan • Sebanyak 91 petani merubah pakan ternak, 43 petani destoking, 15 petani memindahkan ternak, dan 10 petani merubah perkembangbiakkan • Pengalaman bertani, kunjungan penyuluh, informasi terhadap produksi ternak dan bantuan yang signifikan berpengaruh terhadap keputusan petani beradaptasi <p>a. Hanya 77% yang mengetahui mengenai fenomena perubahan iklim</p> <p>b. Adaptasi yang dilakukan dengan melakukan penambahan frekuensi</p>



penyemprotan, penyulaman,
 merubah jenis pestisida,
 merubah jenis pupuk

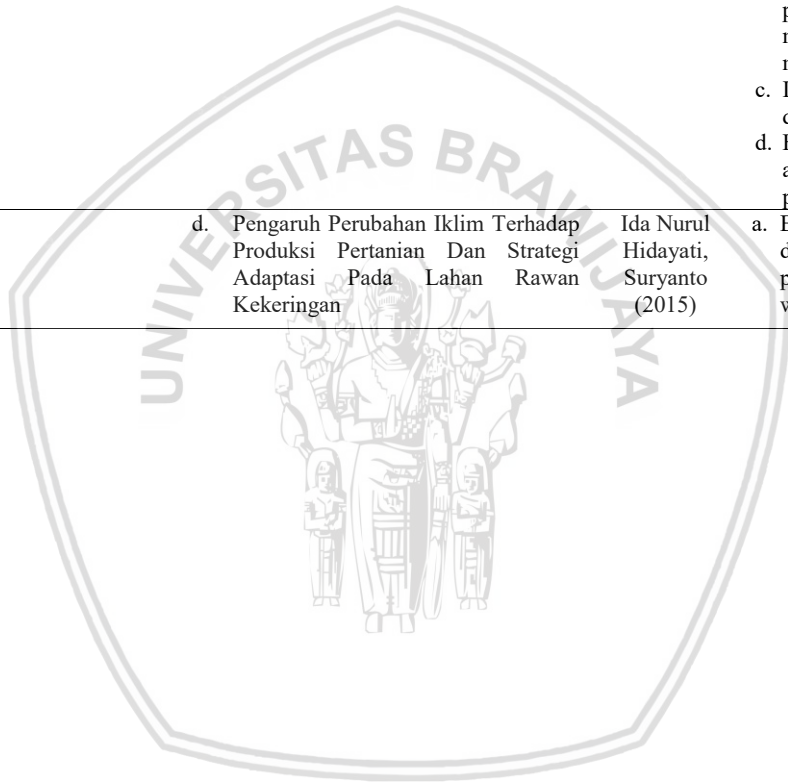
c. Informasi terbesar didapatkan
 dari penyuluh pertanian

d. Faktor yang berpengaruh
 adalah informasi iklim,
 pengalaman bertani

d. Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap
 Produksi Pertanian Dan Strategi
 Adaptasi Pada Lahan Rawan
 Kekeringan

Ida Nurul
 Hidayati,
 Suryanto
 (2015)

a. Bentuk adaptasi yang
 dilakukan adalah mengubah
 pola tanam dan menggeser
 waktu tanam



2.2 Tinjauan Tentang Perubahan Iklim

Perubahan Iklim adalah perubahan signifikan kepada iklim, suhu udara dan curah hujan mulai dari dasawarsa sampai jutaan tahun. Perubahan iklim terjadi karena meningkatnya konsentrasi gas karbon dioksida dan gas-gas lainnya di atmosfer yang menyebabkan efek gas rumah kaca (KCPI). Selain itu perubahan iklim adalah perubahan yang disebabkan oleh aktivitas manusia baik secara langsung maupun tidak langsung yang mengubah komposisi atmosfer (Ray, Hughes, Konisky, & Kaylor, 2017). Aktivitas manusia dapat meningkatkan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer yang nantinya akan menimbulkan efek rumah kaca. Hasil dari efek rumah kaca akan menambah pemanasan di permukaan bumi dan memberikan dampak yang merugikan bagi ekosistem dan manusia. Aktivitas manusia yang menyebabkan dampak merugikan harus segera ditangani guna mensiasati perubahan iklim. Perubahan iklim telah dipelajari oleh komunitas peneliti selama beberapa waktu. Cuaca ekstrem dan bencana iklim telah diprediksi berdampak pada bidang pertanian (Jianjun, Yiwei, Xiaomin, & Khanh, 2015).

Emisi gas rumah kaca merupakan penyumbang terbesar dari perubahan iklim global yang menyebabkan bumi menjadi semakin hangat. Emisi gas rumah kaca menyebabkan degradasi lahan, polusi udara dan air dan berkurangnya biodiversitas (Melisa et al., 2017). 6 jenis gas rumah kaca yang dinyatakan oleh Konvensi PBB adalah karbon dioksida, dinitro oksida, metan, sulfurheksa florida, perflorokarbon, dan hidroflorokarbon yang menyebabkan kenaikan suhu rata-rata di atmosfer $0,72^{\circ}\text{C}$ pada negara tropis (Sodiq, 2013)

2.2.1 Dampak Perubahan Iklim di Sektor Pertanian

Dampak perubahan iklim pada sektor pertanian terjadi dalam dua cara yaitu secara langsung dan tidak langsung. Perubahan iklim (curah hujan, dan temperatur) berdampak pada produktivitas pertanian (Chakraborty et al., 2000). Selain itu perubahan iklim berdampak pada faktor-faktor produksi seperti ketersediaan air, kesuburan tanah, dan penyakit (Amarnath et al., 2017). Menurut Sodiq (2013), perubahan iklim memberikan dampak positif bagi sektor pertanian di mana dampak positif yang disebabkan oleh perubahan iklim diantaranya :

1. Pertumbuhan tanaman lebih baik

Pemanasan global menjadikan kadar CO₂ di udara menjadi 2 kali lipat lebih banyak hal ini bukan hanya berpengaruh negatif terhadap tanaman tetapi juga menguntungkan untuk beberapa tanaman. Peningkatan kadar CO₂ dengan cepat mengubah komposisi komunitas tanaman bahkan dapat menyebabkan eliminasi beberapa spesies.

2. Lahan Rawa/Lebak berpeluang untuk ditanami padi

Pemanasan global membuat padi dapat ditanam pada musim kemarau di lahan rawa/lebak dikarenakan pada musim kemarau air di rawa/lebak akan surut. Hal ini tentu memberikan peluang bagi petani untuk dapat melakukan budidaya di setiap musim meskipun terjadi perubahan cuaca.

3. Kesuburan Tanah Meningkat

Kesuburan tanah bisa didapatkan dari banjir yang disebabkan oleh pemanasan global. Banjir akan membawa lumpur yang memiliki 12 unsur esensial dan unsur mikro. Sehingga apabila ditanami tanaman akan tumbuh subur serta meningkatkan produksinya.

4. Kenaikan fotosintesis

Suhu yang naik memberikan dampak positif terhadap beberapa tanaman khususnya tanaman C4 karena dapat meningkatkan kegiatan fotosintesis. Suhu 10-35⁰C merupakan suhu terbaik untuk melakukan fotosintesis namun apabila intensitas cahaya cukup, ketidakterbatasan kadar CO₂ maka kenaikan suhu hingga 25⁰C akan meningkatkan kecepatan fotosintesis tanaman.

Menurut FAO (2007) Perubahan iklim juga memberikan dampak negatif bagi sektor pertanian. Dampak negatif ini dapat bersifat langsung maupun tidak langsung dan dibagi menjadi 2 kategori yaitu dampak biofisik dan dampak sosial ekonomi. Dampak biofisik meliputi:

1. Efek fisiologis pada tanaman, hutan, dan ternak (kualitas dan kuantitas)
2. Perubahan lahan dan sumberdaya lahan dan air (kualitas dan kuantitas)
3. Meningkatnya gangguan gulma dan penyakit
4. Peningkatan permukaan air laut dan salinitas

Sedangkan dampak sosial ekonomi meliputi :

1. Turunnya produktivitas dan produksi
2. Gagal panen
3. Penurunan marginal GDP sektor pertanian
4. Fluktuasi harga di pasar internasional

2.3 Konsep Adaptasi

Menurut Meinarno (2015) Adaptasi adalah proses penyesuaian diri terhadap lingkungan dan keadaan sekitar. Menurut Steiner (2002) adaptasi merupakan sesuatu yang dilakukan melalui kemampuan manusia untuk mengatasi keadaan yang ada pada lingkungannya dan memanfaatkan sumberdaya tersebut. Sehingga dapat disimpulkan adaptasi merupakan cara yang dilakukan manusia untuk mengatasi kondisi di lingkungannya dan memanfaatkan hal tersebut. Adaptasi yang dilakukan manusia cenderung mengubah perilaku dan budaya sebagai respon terhadap lingkungan. Adaptasi manusia bersumber dari kebutuhan dan keinginan untuk memiliki hubungan antara dirinya dengan lingkungan disekitarnya. Hubungan tersebut merupakan hubungan timbal balik. Pada kondisi tertentu, manusia dipaksa untuk melakukan adaptasi dengan keterbatasan yang ada di lingkungan sekitarnya. Manusia memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan abiotik dan biotiknya. Kemampuan adaptasi yang dimiliki masyarakat diwariskan dari generasi ke generasi lalu dikembangkan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi yang merupakan unsur-unsur budaya masyarakat. Terhadap perubahan iklim, manusia juga dituntut beradaptasi sehingga mampu bertahan hingga saat ini (Hilmanto, 2010). Berikut merupakan gambaran mengenai bentuk interaksi manusia dengan alam dapat dijelaskan dengan teori-teori berikut :

1. *Inklusionisme*, merupakan paham yang menyebutkan bahwa manusia bagian di dalam alam
2. *Eksklusionisme* merupakan paham yang menggambarkan alam jika dilihat dari sudut pandang di luar dari bagian manusia.
3. *Determinisme Alam* adalah paham yang mengemukakan bahwa alam mengendalikan semua aktivitas manusia

4. *Cultural environment* merupakan paham yang menggambarkan bahwa keadaan alam telah dipengaruhi oleh kebudayaan
5. *Possibilisme* merupakan paham yang menyatakan bahwa alam menawarkan berbagai kemungkinan kepada budaya manusia. Alam tidak menentukan budaya manusia.

Teori adaptasi diperkenalkan oleh Lynn R. Kahle dalam *attitudes and social adaptation*. Teori ini mengasumsikan bahwa skema hasil adaptasi yang dinamis melalui asimilasi dan akomodasi, serta melalui informasi dari organisasi internal. Teori ini didasarkan pada teori piaget di mana piaget menyatakan bahwa adanya adaptasi ketika organisme diubah oleh lingkungan dan hasil variasi ini berakibat pada perubahan antara lingkungan dan adaptasi itu sendiri yang menguntungkan pelestarian. Adaptasi juga tergantung terhadap situasi dan sebaik apa manusia mengatasinya. Perilaku yang adaptif pada satu situasi mungkin tidak dapat diterapkan pada situasi yang lainnya.

Terdapat tiga tipe adaptasi yaitu adaptasi antisipatori, adaptasi *autonomous*, dan adaptasi terencana. Adaptasi antisipatori adalah adaptasi yang dilakukan sebelum terkena dampak perubahan iklim, adaptasi ini merupakan langkah pencegahan terhadap dampak perubahan iklim. Adaptasi *autonomous* merupakan kiat-kiat adaptasi yang dilakukan secara mandiri oleh petani tanpa adanya campur tangan pemerintah (Sumaryanto, 2012). Terakhir, adaptasi terencana yang merupakan hasil dari keputusan kebijakan yang disengaja. Adaptasi terencana ini didasarkan kepada kebijakan-kebijakan pemerintah terkait perubahan iklim. Adaptasi diperlukan untuk mengembalikan, memelihara atau mencapai keadaan yang diinginkan didasarkan pada kesadaran bahwa kondisi telah berubah atau akan berubah (Arunrat et al., 2017)

Adaptasi juga dibedakan menjadi dua menurut sifatnya yaitu adaptasi proaktif dan adaptasi responsif. Penyesuaian terhadap dampak perubahan iklim yang telah terjadi atau sedang terjadi adalah adaptasi reaktif/responsif. Adaptasi bersifat proaktif/antisipatif, yaitu aktivitas adaptasi yang dilakukan menanggapi perubahan iklim yang diantisipasi akan terjadi (kemungkinan akan terjadi), (Sitanggang dan Sunarti, 2013). Jenis-jenis adaptasi di atas telah banyak dilakukan masyarakat untuk dapat bertahan hidup dan menanggulangi dampak perubahan iklim. Segala

jenis adaptasi yang ada bertujuan untuk membantu masyarakat merumuskan strategi adaptasi yang berguna bagi kelangsungan hidupnya.

2.3.1 Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim

Adaptasi perubahan iklim adalah suatu cara untuk meminimalisir dampak negatif dan mengoptimalkan dampak positif dari perubahan iklim. Adaptasi dapat dilakukan diberbagai tingkatan di pemerintahan, contohnya regional, nasional, dan lokal. Namun pada tingkatan lokal masalah yang ada akibat perubahan iklim lebih terasa karena masyarakat lokal atau petani merasakan langsung dampak dari perubahan iklim. (Amarnath et al., 2017)

Adaptasi petani terhadap perubahan iklim dibuat untuk sistem pertanian agar mampu menangani masalah perubahan iklim baik di masa sekarang ataupun masa depan yang mana mengurangi kerugian. Ada 4 kategori berdasarkan tipologi sektor pertanian untuk menghadapi perubahan iklim yaitu : praktek-praktek produksi pertanian, pengembangan teknologi, manajemen keuangan, dan kebijakan dan asuransi pemerintah (Smit and Skinner, 2002). Praktek berkelanjutan jangka panjang memperbolehkan petani untuk mengadopsi adaptasi jangka pendek selama kekeringan dan kapasitas adaptasi petani diperkuat dengan menggunakan itu (Knutson et al., 2011 dalam Sheng Li, 2015). Selain 4 tipologi di atas, terdapat cara adaptasi terhadap perubahan iklim telah diidentifikasi seperti mengganti nutrisi, menyesuaikan waktu tanam, manajemen erosi dan salinitas, merubah pola tanam, meningkatkan efisiensi irigasi, merubah waktu irigasi, menyesuaikan jenis pupuk yang digunakan, dan merubah jenis varietas tanaman (Hayman et al., 2012 dalam natascha, 2017). Di mana cara-cara beradaptasi tersebut apabila dimasukkan ke dalam tipologi menghadapi perubahan iklim termasuk kedalam kaetgori praktek-praktek produksi pertanian. Cara adaptasi tersebut merupakan strategi adaptasi yang biasanya dilakukan petani untuk mengurangi dampak dari perubahan iklim. Menurut Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2011) terdapat strategi adaptasi terhadap perubahan iklim, diantaranya :

1. Optimalisasi pengelolaan sumberdaya lahan dan air/irigasi
2. Penyesuaian pengelolaan pola dan waktu tanam serta rotasi tanaman dan varietas

3. Pengembangan dan penerapan teknologi adaptif serta penyusunan berbagai pedoman/*tool*
4. Penerapan teknologi adaptif (produksi, perlindungan tanaman, panen, dan pasca-panen) dan ramah lingkungan.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2011) juga mengemukakan informasi dan inovasi teknologi yang dapat digunakan dalam proses adaptasi antara lain adalah :

1. Perbaikan manajemen pengelolaan air, termasuk sistem dan jaringan irigasi.
2. Pengembangan teknologi panen air (embung, dam parit) dan efisiensi penggunaan air seperti irigasi tetes dan mulsa.
3. Pengembangan jenis dan varietas tanaman yang toleran terhadap stres cekaman lingkungan seperti kenaikan suhu udara, kekeringan, genangan (banjir), dan salinitas.
4. Pengembangan teknologi pengelolaan tanah dan tanaman untuk meningkatkan daya adaptasi tanaman.
5. Pengembangan sistem perlindungan usahatani dari kegagalan akibat perubahan iklim atau *crop weather insurance*.

Efektivitas adaptasi ditentukan oleh banyak faktor seperti kesadaran petani, dan persepsi terhadap perubahan iklim termasuk tingkat pendidikan, jenis kelamin, kekayaan, akses informasi, dan modal sosial (Deressa et al., 2009 dalam Sheng Li, 2015). Faktor-faktor lain yang mempengaruhi petani dalam melakukan adaptasi terhadap perubahan iklim dibagi menjadi dua faktor yaitu faktor yang mempengaruhi secara positif dan faktor yang mempengaruhi secara negatif. Faktor positif yang mempengaruhi adaptasi perubahan iklim diantaranya laki-laki dan menjadi kepala keluarga; memiliki tingkat pendidikan yang tinggi; pendapatan tinggi baik dari sektor pertanian maupun luar pertanian; memiliki lahan yang luas; mempunyai akses terhadap modal; memiliki hubungan yang baik dengan sesama petani; memiliki area untuk melakukan budidaya; dan menghadiri pelatihan-pelatihan. Sedangkan faktor negatif yang mempengaruhi adaptasi terhadap perubahan iklim adalah sulitnya akses dari lahan kepada pasar baik pasar input maupun pasar output (Arunrat et al., 2017).

2.3.2 Hambatan dalam Melakukan Adaptasi

Terdapat hambatan-hambatan dalam melakukan adaptasi terhadap perubahan iklim, hambatan tersebut diantaranya adalah ketidak-cukupan modal, teknologi yang tidak memadai, kapasitas institusi, dan kurangnya pengertian mengenai masalah perubahan iklim (Masud, 2017). Kemungkinan untuk mendapatkan informasi yang relevan merupakan sumber yang berharga dan komunitas yang memiliki akses informasi tersebut dapat melakukan adaptasi secara sukses. Informasi yang berkualitas dari beberapa sektor dibutuhkan untuk menafsirkan dampak dari perubahan iklim dan membuat strategi adaptasi berhasil (Pandey et al., 2017).

Woods et al., (2017) mengategorikan kendala dalam melakukan adaptasi menjadi 3 kategori yaitu kendala meta, kendala kapasitas dan kendala air. Kendala meta (*meta barriers*) tidak secara langsung berhubungan dengan adaptasi tetapi melibatkan ketidakpastian dalam melakukan adaptasi terhadap kendala keuangan di pertanian. Kerugian ekonomis karena pergantian teknik-teknik budidaya, kerugian ekonomis karena subsidi yang sedikit dan ketidakjelasan mengenai regulasi pemerintah terkait perubahan iklim. kendala kapasitas (*capacity barriers*) membatasi adaptasi dengan kurangnya informasi atau sumber-sumber lainnya dan termasuk kurangnya informasi mengenai metode-metode adaptasi, kurangnya akses terhadap informasi iklim, tidak tersedianya teknologi baru, kurangnya tenaga kerja, kurangnya lahan pertanian. Kendala air terkait kelangkaan air dan kurangnya irigasi yang berpotensi. Hambatan-hambatan yang terjadi selama proses adaptasi akan mempengaruhi petani dalam menjalankan adaptasi terhadap perubahan iklim. Hambatan ini dapat diatasi ataupun menjadi hal yang membuat petani tidak mau beradaptasi terhadap perubahan iklim.

2.4 Pengetahuan Petani terhadap Perubahan Iklim

Pengetahuan petani dibedakan menjadi dua yaitu pengetahuan informal dan pengetahuan formal. Pengetahuan formal ini adalah pengetahuan yang didapatkan secara ilmiah baik melalui institusi maupun teknologi. Pengetahuan asli adalah pengetahuan yang dikembangkan oleh perempuan dan laki-laki pada kondisi wilayah geografisnya yang bersifat unik, tradisonal dan lokal. Dalam bentuk teknik dan budidaya, pengetahuan asli digunakan untuk mengelola sumber daya

alamnya oleh suatu komunitas. Sumber daya alam disini termasuk sumber-sumber genetik yang menjadi pondasi keragaman hayati dan pertanian. Penduduk lokal mengembangkan pengetahuan asli ini untuk bertahan hidup yang mewakili pengalaman lintas generasi, observasi yang cermat, dikombinasikan dengan *trial-and-error experiment* (Cahyono, 2007).

Pengetahuan petani adalah bagian dari pengetahuan lokal yang memungkinkan mereka untuk bertani dikondisi lokal yang spesifik. Hal ini berdasarkan pengalaman bertani mereka dan seringnya dikaitkan dengan *skill* bertani mereka. Pertanian bergantung kepada lingkungan lokal sehingga pengetahuan petani adalah bagian yang penting karena mengandung pemahaman dari budaya lokal dan sumber alam. Pengetahuan lokal memiliki hubungan antara keberlanjutan pertanian dan ketahanan sebagaimana itu cenderung menyeluruh, dinamis dan adaptif. Biasanya pengetahuan lokal mempertimbangkan sistem lokal secara keseluruhan, lingkungan sosial dan aspek ekonomi, empiris dan dimensi spiritual. Itu berkembang dari tahun ke tahun sebagai praktek dari petani yang cenderung untuk menghormati, menggunakan secara optimal dan memperbaharui sumber alam dan sosial untuk mempertemukan kebutuhan manusia dan menjamin kehidupan mereka dalam jangka panjang (Kunda et al., 2017).

Pengetahuan lokal petani terhadap cara bercocok tanam dinamakan kearifan lokal, hal tersebut tercermin dalam tata nilai kehidupan yang menyatu ke dalam bentuk religi, budaya dan adat istiadat. Di mana pengetahuan lokal petani didapatkan dari pengalaman petani selama bertahun-tahun melafalkan pola musim dan fenomena perubahan alam. Salah satu pengetahuan lokal petani adalah kalender tahunan semata-mata untuk membantu petani dalam menentukan musim tanam. Kalender tahunan dibuat dengan memperhatikan kejadian alam seperti musim penghujan, kemarau, letak bintang di jagat raya, dan musim berbunga, serta pengaruh bulan purnama terhadap pasang surutnya air laut. Kalender tahunan ini memiliki banyak nama, namun masyarakat Jawa menyebutnya pranoto mongso. Pranoto mongso memberikan gambaran mengenai waktu-waktu penanaman yang disesuaikan dengan kejadian alam (Dedik, 2005).

Pranata mangsa merupakan kearifan lokal masyarakat Jawa dalam membaca tanda-tanda alam untuk menentukan perhitungan musim yang akan digunakan

dalam mengelola lahan pertanian. Iklim yang berlaku di Pulau Jawa menurut perhitungan ini di bagi menjadi empat musim (mangsa), yaitu musim hujan (*rendheng*), pancaroba akhir musim hujan (*mareng*), musim kemarau (*ketiga*) dan musim pancaroba menjelang hujan (*labuh*). Musim-musim ini terutama dikaitkan dengan perilaku hewan serta tumbuhan (*fenologi*) dan dalam praktik berkaitan dengan kultur agraris. Misalnya saja, bambu yang ditebang pada masa kanem akan awet dan bebas serangan bubuk (Fidiyani dan Kamal, 2012). Berikut merupakan pranata mangsa selama setahun menurut buku unak-anik basa sunda dalam Dedik Wiriadiwangsa (2005):

1. Kasa (Kahiji) 22/23 Juni - 2/3 Agustus. Musim tanam palawija.
2. Karo (Kadua) 2/3 Agustus - 25/26 Agustus. Musim kapok bertunas tanam palawija kedua.
3. Katiga (Katilu) 25/26 Agustus - 18/19 September. Musim ubi-ubian bertunas, panen palawija.
4. Kapat (Kaopat) 18/19 September - 13/14 Oktober. Musim sumur kering, kapuk berbuah, tanam pisang.
5. Kalima (Kalima), 13/14 Oktober - 9/10 November. Musim turun hujan, pohon asam bertunas, pohon kunyit berdaun muda.
6. Kanem (Kagenep) 9/10 November - 22/23 Desember. Musim buah-buahan mulai tua, mulai menggarap sawah.
7. Kapitu (Katujuh) 22/23 Desember - 3/4 Pebruari. Musim banjir, badai, longsor, mulai tandur.
8. Kawolu (Kadalapan) 2/3 Februari. Musim padi beristirahat, banyak ulat, banyak penyakit.
9. Kasonga (Kasalapan) 1/2 Maret - 26/27 Maret. Musim padi berbunga, turaes (sebangsa serangga) ramai berbunyi.
10. Kadasa (Kasapuluh) 26/27 Maret -19/20 April. Musim padi berisi tapi masih hijau, burung-burung membuat sarang, tanam palawija di lahan kering.
11. Desta (Kasabelas) 19/20 April - 12/13 Mei. Masih ada waktu untuk palawija, burung-burung menyuapi anaknya.
12. Sada (Kaduabelas) 12/13 April- 22/23 Juni. Musim menumpuk jerami, tanda-tanda udara dingin di pagi hari.

Pengetahuan lokal dapat menjadi benar secara pengetahuan dan pengetahuan ilmiah dapat menyediakan solusi untuk konteks lokal secara spesifik. Sebagai tambahan, pengetahuan formal yang dominan bukan tidak bisa dilawan: petani tidak menerima tanpa masukan. Mereka bernegosiasi hingga terjadi konflik, ahli dan informasi lokal melawan pengalaman didasarkan pengetahuan mereka. Beberapa menunjukkan petani cenderung mengandalkan dan menghargai pada praktek didasarkan pengetahuan. Satu konsekuensi dari pertanian konvensional didorong oleh pengetahuan yang membawa perluasan teknologi dan perubahan organisasi adalah petani cenderung kurang memberikan perhatian kepada eksperimen dan pengetahuannya sendiri. Kecenderungan ini dinyatakan dengan meningkatnya ketergantungan petani pada eksternal input di mana satu kali mereka tahu bagaimana memproduksi sendiri, secara diam-diam petani kehilangan pengetahuan terkait proses produksi dan mengurangi standard dari kemampuan mereka (Sumane et al., 2017). Ada keterbatasan yang dimiliki oleh pengetahuan lokal yaitu masalah menghadapi tantangan globalisasi, tekanan penduduk dan peningkatan kebutuhan masyarakat. Di mana pengetahuan lokal bersifat dinamis sehingga masuknya teknologi dapat mempengaruhi pengetahuan lokal tersebut (Hidayat dkk., 2010).

2.5 Persepsi

Persepsi adalah suatu tanggapan atau pendapat seseorang tentang suatu objek atau peristiwa dan menentukan tindakan atas peristiwa tersebut. Persepsi juga dapat dinyatakan sebagai suatu pengalaman seseorang akan suatu peristiwa atau objek dan hubungan-hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkannya (Lucy, 2016). Persepsi petani memainkan peran kunci untuk strategi adaptasi dan mitigasi yang dihubungkan dengan penggunaan lahan dan pengambilan keputusan praktek-praktek pertanian (Gebreyesus et al., 2016). Persepsi dibutuhkan sebagai prasyarat dari adaptasi. Persepsi tergantung dari pengetahuan dan akses informasi meskipun pengetahuan didapatkan dari pengalaman seseorang terkait suatu peristiwa. Persepsi merupakan proses kognitif yang melibatkan penerimaan informasi dan menginterpretasikannya (Amarnath et al., 2017). Sehingga dapat disimpulkan bahwa persepsi adalah suatu pemikiran seseorang mengenai suatu objek tertentu dan menginterpretasikannya.

Persepsi juga ditentukan oleh dua faktor yaitu faktor internal maupun faktor eksternal (Walgitto, 2000). Faktor internal seperti karakteristik petani individu (umur, tingkat pendidikan dan pelatihan, dan pengalaman dalam pertanian) dapat memainkan peran penting dalam pengembangan persepsi perubahan iklim. Selain itu sistem produksi dan modal sosial juga termasuk faktor yang mempengaruhi kesadaran petani. Faktor lain seperti status keuangan, sikap mereka terhadap risiko, pemahaman mereka tentang pola cuaca lokal, dan kebijakan sekitarnya dan lingkungan kelembagaan juga menentukan persepsi petani terhadap perubahan iklim (Roco et al., 2015). Faktor lain yang menentukan persepsi adalah akses terhadap penyuluhan, di mana dapat meningkatkan pengetahuan petani terhadap perubahan iklim. Faktor lainnya adalah keanggotaan pada Kelompok Tani di mana dapat memberikan tambahan informasi bagi petani apabila bergabung dalam kelompok tani (Zamaisya et al., 2017)

2.6 Konsep Komunikasi

Menurut Carl I. Hovland, ilmu komunikasi adalah upaya yang sistematis untuk merumuskan secara tegas asas-asas penyampaian informasi serta pembentukan pendapat dan sikap. Sedangkan komunikasi sendiri adalah proses mengubah perilaku orang lain (Onong, 2007). Namun komunikasi yang terjadi harus secara komunikatif sehingga dapat merubah perilaku dan pendapat orang lain. Menurut Lasswell komunikasi adalah “*Who Says What In Which Channel To Whom With What Effect?*” di mana hal ini dapat menjelaskan bahwa komunikasi memiliki beberapa unsur diantaranya adalah; komunikator, pesan, media, komunikan dan juga efek. Jadi, dapat disimpulkan bahwa komunikasi adalah proses penyampaian pesan dari komunikator kepada komunikan melalui sebuah media yang memberikan dampak terhadap orang tersebut.

Proses komunikasi pada hakikatnya adalah proses penyampaian pikiran atau perasaan dari komunikator kepada komunikan. Pikiran dapat berupa gagasan, opini, informasi, dan lain-lain sedangkan perasaan berupa keyakinan, kekhawatiran, keraguan dan hal-hal yang berhubungan dengan perasaan seseorang atau apa yang dirasakan didalam hatinya. Proses komunikasi dibagi menjadi 2 tahap, yakni secara primer dan sekunder :

1. Proses Komunikasi Primer

Proses komunikasi ini menggunakan lambang sebagai cara dalam menyampaikan pikiran atau perasaan kepada seseorang. Lambang disini dapat berupa bahasa, isyarat, gambar, warna, dan lain-lain yang secara langsung dapat menerjemahkan maksud dari komunikator. Lambang yang sering digunakan untuk menerjemahkan maksud komunikator adalah bahasa, namun biasanya dipadukan dengan lambang lain agar lebih mudah dalam proses menerjemahkannya.

2. Proses Komunikasi Sekunder

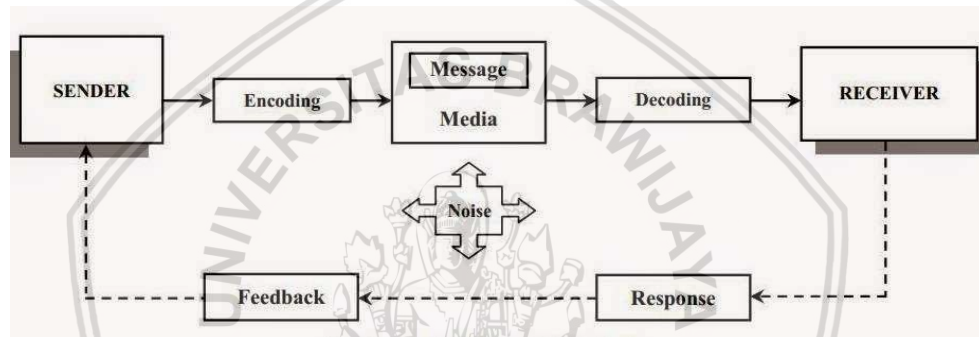
Proses komunikasi ini menggunakan alat atau sarana sebagai media kedua sedangkan lambang sebagai media pertama. Proses komunikasi ini dilakukan apabila terdapat jarak antara komunikator dengan komunikan. Sarana yang digunakan biasanya adalah surat, telepon, faks, email, televisi, radio, film dan lain-lain.

Media dianggap efisien dikarenakan capaian komunikan. Proses komunikasi sekunder ini dapat menjangkau kawasan yang luas sehingga jumlah komunikan cenderung lebih banyak. Akan tetapi hal ini hanya berlaku bagi pesan yang bersifat informatif sehingga untuk informasi yang bersifat persuasif dibutuhkan tatap muka atau bertemu langsung, maka hal tersebut baru dikatakan efektif dan efisien. Komunikasi sekunder merupakan sambungan dari komunikasi primer sehingga harus memperhatikan ciri-ciri media yang digunakan. Penggunaan media harus sesuai dengan komunikan yang dituju. Namun umpan balik dari komunikasi sekunder tidak dapat langsung didapatkan karena terpaut jarak meskipun komunikator mendapatkan umpan balik langsung seperti saat menggunakan telepon namun komunikator tidak dapat melihat ekspresi dari komunikan jadi umpan balik yang didapatkan tetap tidak secara langsung.

Proses komunikasi sekunder ini dapat dikategorikan sebagai media massa dan media nirmassa. Di mana media massa ini memiliki komunikan yang jumlahnya banyak sedangkan media nirmassa memiliki massa yang cenderung sedikit atau bahkan hanya satu orang. Unsur-unsur dalam proses komunikasi meliputi :

1. *Sender*: komunikator yang menyampaikan pesan kepada komunikan
2. *Encoding*: penyandian

3. *Message*: pesan yang merupakan seperangkat lambang bermakna
4. *Media*: saluran komunikasi tempat pesan berlangsung
5. *Decoding*: pengawasandian
6. *Receiver*: komunikan yang menerima pesan
7. *Response*: Tanggapan
8. *Feedback*: Umpan balik, yakni tanggapan komunikan apabila tersampaikan atau disampaikan kepada komunikator
9. *Noise*: Gangguan tak terencana yang terjadi dalam proses komunikasi sebagai akibat diterimanya pesan lain oleh komunikan yang berbeda dari pesan yang disampaikan oleh komunikator.



Gambar 1. Unsur-Unsur Komunikasi

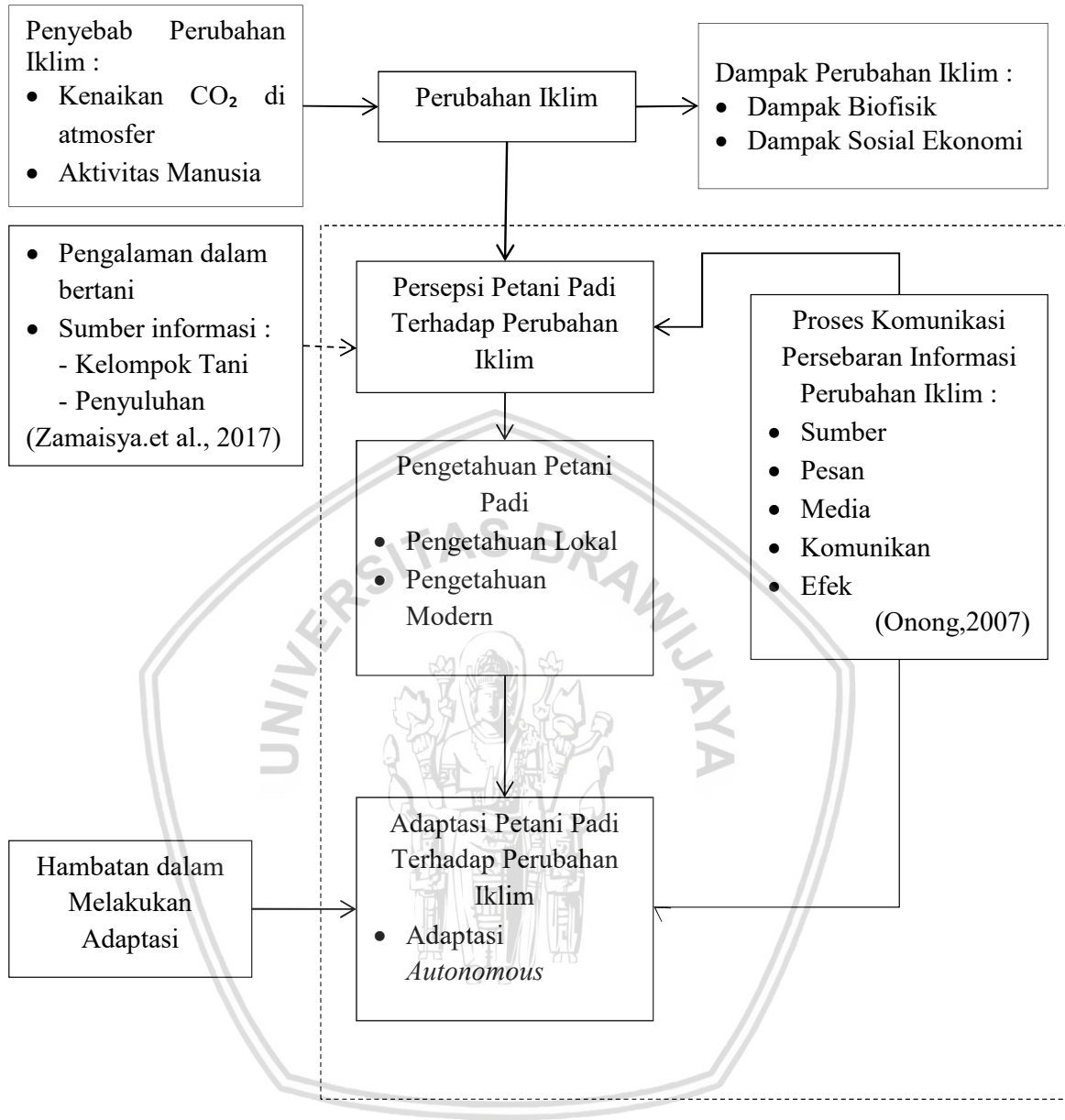
2.7 Kerangka Pemikiran

Perubahan iklim dapat terjadi karena aktivitas manusia yang merugikan seperti alih guna lahan dan pencemaran akibat kegiatan limbah industri serta rumah tangga. Perubahan iklim memberikan dampak terhadap keberlangsungan hidup manusia disemua sektor. Khususnya sektor pertanian karena sektor pertanian sangat rentan terhadap perubahan iklim. Dampak negatif perubahan iklim dibagi menjadi dua yaitu dampak biofisik dan dampak sosial ekonomi. Adaptasi atau penyesuaian adalah upaya yang dilakukan untuk meminimalisir kerugian akan dampak negatif perubahan iklim. Petani dituntut untuk melakukan penyesuaian guna bertahan dari perubahan iklim. Tindakan penyesuaian ini dapat dilakukan secara bersama-sama maupun individu bedasarkan pengalaman dan pengetahuan petani yang didapatkan secara turun-termurun maupun didapatkan melalui informasi dan pelatihan-pelatihan yang diberikan oleh lembaga penyuluhan baik pemerintah maupun swasta.

Strategi adaptasi yang dilakukan petani diperoleh dari proses komunikasi, informasi yang diterima akan membentuk persepsi terhadap perubahan iklim. Persepsi ini dipengaruhi oleh pengalaman petani selama bertahun-tahun dan juga sumber informasi. Sumber informasi petani berupa Kelompok Tani dan juga penyuluhan. Persepsi membentuk pengetahuan petani di mana pengetahuan ini dibagi menjadi pengetahuan lokal, pengetahuan modern. Pengetahuan lokal petani biasa disebut kearifan lokal yang didalamnya terdapat adat istiadat, dan kebiasaan. Pengetahuan lokal ini didapatkan dari pengalaman selama bertahun-tahun berusahatani. Sedangkan pengetahuan modern petani berasal dari penyuluh maupun petani lain sehingga petani menerima informasi baru terkait perubahan iklim.

Informasi akan strategi adaptasi terhadap perubahan iklim menjadi alternatif pilihan bagi petani untuk mengadopsi strategi adaptasi ataupun tidak mengadopsi strategi tersebut. Adopsi strategi adaptasi juga dihasilkan dari persepsi petani sehingga petani sadar akan kerugian dari perubahan iklim dan melakukan penyesuaian terhadap perubahan iklim. Strategi adaptasi dapat dilakukan dengan berbagai cara diantaranya mengubah pola tanam, mengubah waktu tanam, teknik pengendalian OPT, mengubah jenis varietas bibit/benih, mengubah teknik pengairan dan drainase, mengubah teknik pengolahan tanah, mengubah jenis pemakaian pupuk, dll.

Penelitian mengenai adaptasi perubahan iklim diharapkan dapat memberikan informasi mengenai persepsi petani terhadap perubahan iklim dan cara petani dalam beradaptasi serta memberikan gambaran mengenai bentuk-bentuk adaptasi yang dilakukan oleh petani guna meminimalisir kerugian akibat perubahan iklim tersebut. Informasi yang diperoleh dapat digunakan sebagai rekomendasi untuk bahan pertimbangan bagi penyuluh dan juga para pembuat kebijakan untuk membuat kebijakan mengenai strategi adaptasi terhadap perubahan iklim di sektor pertanian. Hal ini menjadi penting karena strategi adaptasi terhadap perubahan iklim dapat membantu petani meminimalisir kerugian yang akan terjadi dari dampak negatif perubahan iklim. Kerangka pemikiran ini dijelaskan oleh bagan di bawah ini :



Gambar 2. Kerangka Pemikiran Adaptasi Petani Padi Terhadap Perubahan Iklim

Keterangan :

—————> : Alur Pemikiran

- - - - - : Batasan Kajian

2.8 Proposisi

1. Petani memahami adanya perubahan iklim yang berdampak pada usahatani padi.
2. Pengetahuan petani terhadap perubahan iklim dilihat dari pengetahuan lokal dan informasi dari penyuluh.
3. Proses komunikasi berhubungan dengan persepsi dan juga adaptasi terhadap perubahan iklim. Informasi mengenai perubahan cuaca, varietas, hama dan juga penyakit tanaman didapatkan dari penyuluh melalui media penyuluhan.
4. Petani di Dusun Siraman telah melakukan cara-cara adaptasi terhadap perubahan iklim seperti perubahan waktu tanam, menyesuaikan jenis dan dosis pupuk dan mengubah varietas tanaman padi.



III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian merupakan suatu proses tentang suatu topik dengan mengumpulkan informasi dan menganalisis informasi tersebut. Penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif menekankan proses berpikir secara induktif yang berkaitan dengan dinamika hubungan antar fenomena yang diamati dan senantiasa menggunakan logika ilmiah. Penelitian kualitatif berkaitan dengan kualitas makna, nilai yang terdapat dibalik fakta. Kualitas tersebut hanya dapat diungkapkan melalui bahasa (Imam, 2014). Penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif, Menurut Sugiyono (2008), penelitian deskriptif kualitatif adalah suatu metode untuk meneliti kondisi yang objektif dan alamiah di mana peneliti sebagai *key instrument*. Di mana peneliti melakukan proses penelitian secara langsung dan aktif dalam mewaawancarai, mengumpulkan bahan terkait adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim.

3.2 Penentuan Lokasi dan Waktu Penelitian

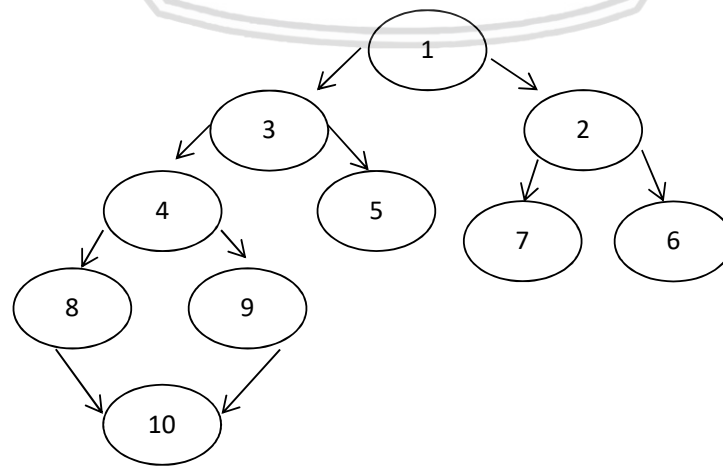
Lokasi yang dipilih untuk penelitian adalah Dusun Siraman, Kecamatan Kesamben, Kabupaten Blitar. Penentuan lokasi ini dilakukan secara *purposive* (secara sengaja) didasarkan pada pertimbangan bahwa Dusun Siraman adalah dusun yang terkena dampak perubahan iklim dan dusun ini menerapkan strategi-strategi adaptasi guna meminimalisir dampak perubahan iklim. Masyarakat di Dusun Siraman ini mayoritas mata pencahariannya adalah petani dengan tanaman utama yang ditanam adalah tanaman pangan. Pertimbangan lainnya adalah dusun siraman merupakan dusun dengan lahan yang luas sehingga perubahan iklim dapat menyebabkan kerugian karena dusun siraman memiliki potensi. Adapun pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada bulan mei 2018. Petani di Dusun Siraman memiliki perekonomian yang beragam dilihat dari luasan lahan dari masing-masing petani yang menyebabkan upaya adaptasi yang dilakukan juga berbeda.

3.3 Teknik Penentuan Informan

Penentuan informan dipilih dengan *non-probability sampling*. *Non-probability sampling* ada suatu teknik penentuan informan di mana setiap

informan tidak memiliki kesempatan yang sama atau peluang yang sama untuk menjadi informan (Sugiyono, 2011). Teknik penentuan informan yang digunakan peneliti adalah *snowball sampling*. *Snowball sampling* adalah suatu teknik penentuan informan dengan kondisi tidak mudah mengidentifikasi calon informan. Teknik ini bermula dari jumlah yang sedikit hingga sampai batas di mana informasi yang diterima telah jenuh atau cukup (Juliansyah, 2017). Menurut Sugiyono (2008) *snowball sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dari jumlahnya sedikit hingga menjadi besar hal ini dikarenakan sumber data yang ada belum mampu memberikan data yang memuaskan. Sehingga peneliti akan mencari sumber data lain hingga hasilnya memuaskan atau jenuh. Sumber data yang dihasilkan akan semakin besar dan seperti bola salju, maka dari itu teknik ini dinamakan *snowball sampling*.

Key informan dalam penelitian ini adalah Ketua Kelompok Tani “Lestari” dan Ketua Gapoktan di Desa Siraman. Penentuan informan ini didasarkan pada pertimbangan bahwa *key* Informan memiliki informasi yang lebih banyak terkait perubahan iklim dan menerapkan bentuk-bentuk adaptasi terhadap perubahan iklim. Selain informasi dari informan kunci, peneliti juga membutuhkan informasi dari petani lain yang telah direkomendasikan oleh informan kunci. Informan lain yang didapatkan berjumlah 8 orang. Hal ini atas dasar pertimbangan untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam lagi terkait perubahan iklim. Adapun skema *snowball sampling* sebagai pengambilan informasi dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. *snowball sampling*

3.4 Teknik Pengumpulan Data

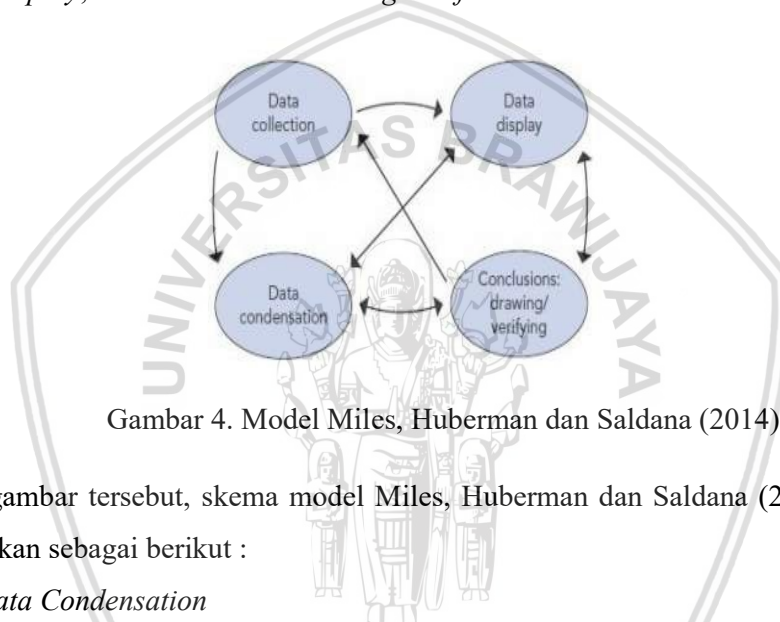
Teknik pengumpulan data dibutuhkan peneliti untuk memperoleh informasi penelitian. Tanpa teknik pengumpulan data, informasi tidak akan mudah didapatkan. Pengumpulan data dalam penelitian kualitatif harus terjadi pada berbagai sumber, berbagai cara dan berbagai *setting*. Sumber pengumpulan data ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang langsung didapatkan peneliti melalui proses yang dilalui peneliti. Sedangkan data sekunder adalah data penunjang penelitian yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti. Dilihat dari segi cara, pengumpulan data dapat dilakukan dengan 3 macam teknik yaitu wawancara, observasi dan dokumentasi. Sedangkan dari segi *setting*, pengumpulan data terjadi secara alamiah. Adapun jenis pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Data Primer
 - a. Observasi, Pengamatan ini dimaksudkan untuk mendukung kegiatan mengumpulkan data yang dilakukan peneliti untuk menunjang penelitian peneliti.
 - b. Wawancara semi terstruktur, dalam panduan wawancara akan ada *point-point* pertanyaan namun peneliti dapat mengembangkan pertanyaan tersebut maupun mengurangi pertanyaan tersebut. Pertanyaan yang diajukan peneliti kepada informan penelitian terkait persepsi petani terhadap perubahan iklim, pengetahuan petani dan bentuk-bentuk adaptasi terhadap perubahan iklim serta komunikasi di dalam Kelompok Tani maupun komunikasi dengan penyuluh.
2. Data Sekunder
 - a. Dokumentasi, dokumentasi adalah catatan tertulis, dokumen-dokumen ataupun arsip yang sesuai dengan masalah dan topik penelitian.
 - b. Studi literatur adalah segala macam karya ilmiah, buku, artikel yang sesuai dengan topik penelitian

3.5 Teknis Analisis Data

Analisis data pada penelitian kualitatif berlangsung sejak peneliti belum terjun ke lapang hingga peneliti selesai melakukan penelitian di lapang. Analisis data akan terjadi secara bersama-sama dengan bagian-bagian lain (Creswell,

2016). Bagian-bagian lain di sini maksudnya saat proses pengumpulan data peneliti juga telah melakukan analisis data. Analisis data mencakup kegiatan dengan data. Di mana kegiatan ini mencakup mengorganisasikan data, memilih dan mengatur data kedalam unit, mensintesiskannya, mencari pola, menemukan hal yang penting dan hal yang dipelajari serta memutuskan data yang akan dipaparkan kepada orang lain (Imam, 2014). Menurut Miles, Huberman dan Saldana (2014) di dalam analisis data kualitatif terdapat tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan. Aktivitas dalam analisis data yaitu: *Data Condensation*, *Data Display*, dan *Conclusion Drawing/Verifications*.



Gambar 4. Model Miles, Huberman dan Saldana (2014)

Pada gambar tersebut, skema model Miles, Huberman dan Saldana (2014) dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. *Data Condensation*

Kondensasi data merupakan tahap awal dari analisis data di mana kondensasi data adalah kegiatan untuk menyederhanakan data yang mendekati keseluruhan bagian dari catatan yang telah dikumpulkan selama proses pengumpulan data. Data yang dikumpulkan dari proses wawancara, observasi dan dokumentasi akan disederhanakan, diabstrakan dan atau ditransformasikan. Aspek aspek yang disederhanakan adalah aspek dari observasi dan wawancara terkait persepsi petani, pengetahuan petani, bentuk adaptasi dan proses komunikasi terkait permasalahan yang ada.

2. *Data Display*

Penyajian data merupakan tahap kedua dari analisis data di mana data yang disajikan harus secara singkat dan jelas untuk memudahkan dalam memahami

masalah yang sedang diteliti. Penelitian ini menyajikan gambaran umum Dusun Siraman, selanjutnya peneliti mendeskripsikan persepsi petani terhadap perubahan iklim yang akhirnya menghasilkan pengetahuan petani. Terakhir peneliti mendeskripsikan strategi adaptasi yang dilakukan petani padi di Dusun Siraman dan proses komunikasi persebaran informasi perubahan iklim.

3. *Conclusion Drawing*

Unsur terpenting dari skema model Miles, Huberman dan Sadana (2014) adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi data. Penarikan kesimpulan dilakukan setelah pengumpulan data. Penarikan kesimpulan ini didasarkan pada data-data yang akurat dan kredibel dengan ditemukannya bukti-bukti yang valid, kuat, dan konsisten sesuai dengan tujuan penelitian. Penarikan kesimpulan diambil pada setiap aspek yang diteliti baik pada persepsi petani terhadap perubahan iklim, pengetahuan petani serta bentuk-bentuk adaptasi.

4. *Verifications*

Verifikasi data dibutuhkan untuk memeriksa akurasi data yang ditemukan selama proses penelitian berlangsung. Menurut Creswell (2016) terdapat strategi untuk mengetahui validitas suatu data. Strategi-strategi tersebut diantaranya :

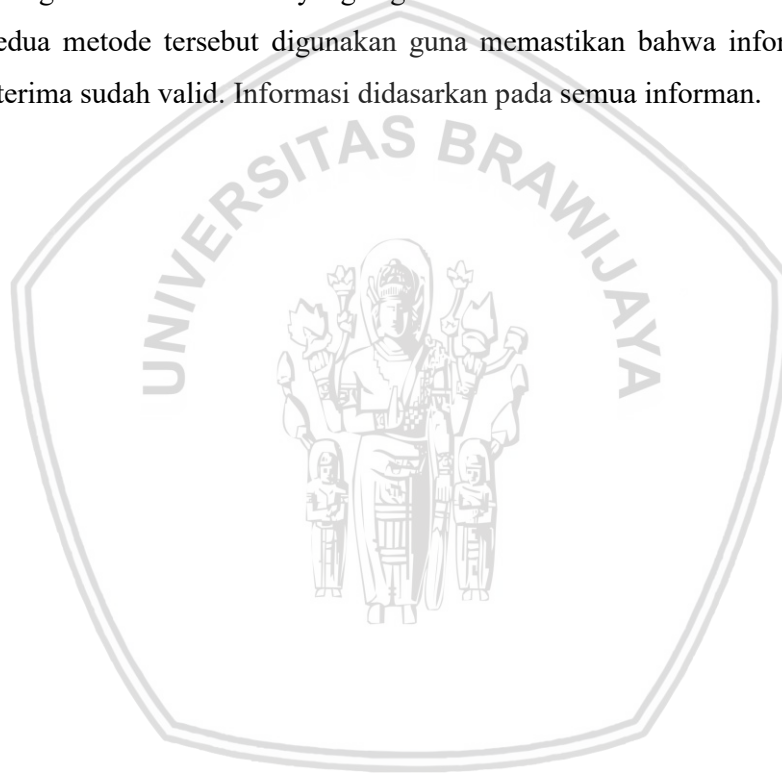
- a. Melakukan triangulasi data
- b. Menerapkan *member checking* untuk mengetahui akurasi data
- c. Membuat deskripsi tentang hasil penelitian
- d. Memanfaatkan waktu yang relatif lama di lapangan
- e. Melakukan tanya jawab dengan peneliti lainnya

3.6 Keabsahan Data

Penelitian kualitatif membutuhkan pembuktian hasil yang sesuai dengan kondisi yang seharusnya. Di mana peneliti harus mendapatkan data yang valid dengan teknik pemeriksaan keabsahan data. Untuk memeriksa keabsahan data dari penelitian tentang adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim, peneliti menggunakan strategi triangulasi. Triangulasi adalah teknik yang digunakan peneliti untuk memverifikasi data (Asfi, 2017). Penelitian tentang adaptasi petani

padi terhadap perubahan iklim menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi metode.

1. Triangulasi sumber merupakan teknik menggali kebenaran informasi melalui berbagai sumber. Sumber di sini dapat berupa petani yang melakukan adaptasi terhadap perubahan iklim tetapi memiliki karakteristik yang berbeda, karakteristik tersebut bisa terkait rentang usia petani dan juga kepengurusan Kelompok Tani.
2. Triangulasi Metode merupakan teknik menggali kebenaran informasi melalui berbagai metode. Metode yang digunakan adalah observasi dan wawancara. Kedua metode tersebut digunakan guna memastikan bahwa informasi yang diterima sudah valid. Informasi didasarkan pada semua informan.



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kecamatan Kesamben merupakan salah satu wilayah yang berada sebelah Timur Kabupaten Blitar. Kecamatan Kesamben memiliki luas wilayah 59,66 km² dibagi menjadi 10 desa 36 dusun 113 Rukun Warga, 428 Rukun tetangga.. Desa-desanya tersebut adalah Desa Jugo, Desa Siraman, Desa Sukoanyar, Desa Kesamben, Desa Pagergunung, Desa Pagerwojo, Desa Tepas, Desa Tapakrejo, Desa Bumirejo, Desa Kemiriged. Kecamatan Kesamben memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut :

1. Barat : Kecamatan Selopuro
2. Utara : Kecamatan Doko
3. Timur : Kecamatan Selorejo
4. Selatan : Kecamatan Binangun

Kecamatan Kesamben merupakan salah satu penghasil padi. Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa luas tanam dan luas panen terluas adalah tanaman padi dengan luas tanam 5.003 Ha sedangkan luas panennya 4.794 Ha. Jagung sendiri memiliki 726 Ha luas tanam dengan luas panen 1.538 Ha. Kedelai tidak ditanam di Kecamatan Kesamben. Berikut adalah luas tanam dan luas panen tanaman pangan pada tahun 2016 dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Luas Tanam dan Luas Panen Tanaman Pangan Di Kecamatan Kesamben Pada Tahun 2016

Tanaman Pangan	Luas Tanam (Ha)	Luas Panen (Ha)
Padi Sawah	5.003	4.794
Jagung	726	1.538
Kedelai	-	-

Sumber : Data Sekunder, 2017

Desa Siraman merupakan salah satu desa di Kecamatan Kesamben dengan luas wilayah 6,37 km². Jarak Desa Siraman ke kantor kecamatan adalah 3 km sedangkan ke kantor Kabupaten adalah 23,2 km. Desa Siraman memiliki ketinggian 200 mdpl. Desa Siraman berada pada titik koordinat 8.14373^o Lintang Selatan dan 112.33657^o Bujur Timur. Masyarakat di Desa Siraman mayoritas

bermata pencaharian sebagai petani. Desa Siraman memiliki 4 Dusun yaitu : Dusun Siraman, Dusun Kanigoro, Dusun Cimpling dan Dusun Bambang.



Gambar 5. Peta Kecamatan Kesamben
Sumber: Data Sekunder, 2017

Gambar 5, menjelaskan mengenai lokasi penelitian yaitu Desa Siraman. penelitian adalah Dusun Siraman yang merupakan salah satu dusun di Desa Siraman khususnya di kelompok tani “Lestari”. Jumlah penduduk Desa Siraman adalah 8.241 orang dengan laki-laki berjumlah 4.093 orang dan perempuan berjumlah 4.148 orang. Tingkat pendidikan masyarakat Desa Siraman beragam, mulai dari SD hingga tidak tamat sekolah. Pada tabel 3 dapat dilihat tingkat pendidikan di Desa Siraman

Tabel 3. Tingkat Pendidikan di Desa Siraman

No.	Jenis Pendidikan	Jumlah	Presentase (%)
1	Belum Tamat SD/Sederajat	136	5,32
2	SD hingga SLTP	1.620	63,35
4	SMA/SLTA/Sederajat	667	26,10
9	Perguruan Tinggi	134	5,24
Jumlah		2.557	

Sumber : Data Sekunder, 2017

Bedasarkan tabel 3, dapat dilihat bahwa rata-rata masyarakat di Desa Siraman hanya lulusan SLTP dengan persentase sebesar 63,35%. Sedangkan lulusan perguruan tinggi hanya sebesar 5,24% dengan jumlah 134 orang. Desa Siraman menanam padi sebagai tanaman utamanya karena kondisi lahan dan juga luasan lahan sawah. Permasalahan yang seringkali terjadi di Desa Siraman adalah banyaknya hama dan penyakit pada tanaman padi.

4.2 Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Informan

Karakteristik sosial ekonomi petani informan di Dusun Siraman didapatkan dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 8 orang petani. Petani informan tersebut merupakan bagian dari kelompok tani “lestari”. Adapun teknik yang digunakan oleh peneliti adalah *snowball sampling* dengan rujukan dari informan kunci. Hasil rujukan informan kunci dan selama proses penelitian tersebut akhirnya didapatkan 8 orang sebagai informan penelitian.

Pengetahuan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya tingkat pendidikan, usia, pengalaman dan juga pekerjaan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah seseorang tersebut menerima informasi yang diberikan (Notoatmojo, 2007). Pengetahuan tentang perubahan iklim lebih banyak dipengaruhi oleh lamanya pengalaman bertani. Karena semakin lama pengalaman yang dimiliki petani maka semakin mudah petani dalam melakukan adaptasi, hal ini juga dikarenakan hal tersebut yang telah dilakukan oleh petani sehari-hari.

Gambaran karakteristik petani yang dijadikan informan dijadikan acuan sebagai keadaan umum petani di wilayah tersebut. Hasil data primer didapatkan melalui wawancara dengan informan dibantu dengan panduan wawancara yang telah disiapkan. Hasil wawancara menyebutkan bahwa mayoritas masyarakat di Dusun Siraman bekerja di sektor pertanian dengan komoditas utama yaitu tanaman pangan padi. Pekerjaan sebagai petani di Dusun Siraman juga didukung oleh sumber daya yang ada di dusun tersebut seperti penggunaan lahannya yang dimanfaatkan sebagai lahan sawah dan cocok untuk ditanami padi.

Terdapat beberapa karakteristik petani informan yang perlu diketahui di mana karakteristik sosial ekonomi ini yang menjadi faktor petani dalam melakukan kegiatan budidaya. Karakteristik ini dapat berasal dari dalam maupun luar diri

petani. Karakteristik yang diamati dalam penelitian ini adalah umur, tingkat pendidikan, luas lahan dan pengalaman berusahatani. Masing-masing karakteristik ini akan dibahas secara rinci pada uraian di bawah ini :

4.2.1 Karakteristik Informan Berdasarkan Umur

Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi petani dalam proses penerimaan suatu informasi. Umur juga berkaitan dengan daya tangkap seseorang terhadap suatu informasi dan kemampuan untuk mengingat dan memahami informasi tersebut. Pada umumnya petani yang berumur muda lebih mudah menangkap informasi yang diberikan dibandingkan dengan petani dengan umur yang lebih tua. Petani dengan umur yang tua lebih cenderung sulit dalam menerima informasi baru. Namun tidak menutup kemungkinan bahwa petani yang sudah berumur lebih paham dan mengerti mengenai cara bertani dan apa yang terjadi pada saat ini didasarkan pada pengalaman dibidang pertanian sehingga petani lebih mengetahui apa yang mereka kerjakan selama ini

Umur adalah rentang kehidupan yang diukur dengan tahun, dikatakan masa awal dewasa adalah usia 18 – 40 tahun, dewasa madya adalah 41 – 60 tahun, dewasa lanjut > 60 tahun (Ilfa, 2010). Dalam penelitian ini data mengenai umur informan disajikan dalam tabel 4.

Tabel 4. Karakteristik Umur Informan

No.	Tingkat Usia (Tahun)	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1.	41 – 60	7	87,50
2.	> 60	1	12,50
Jumlah		8	100,00

Sumber : Data Primer, 2018

Informan di Dusun Siraman tergolong dalam kategori dewasa tengah. Pada tabel 4, dapat dilihat bahwa mayoritas petani berada pada umur 41 – 60 tahun yang berjumlah 7 orang dengan persentase 87,50%. Sedangkan 12,50% adalah Informan dengan usia di atas 60 tahun. Tidak informan usia dibawah 40 tahun dikarenakan rendahnya minat masyarakat yang berusia muda untuk terjun ke bidang pertanian serta lebih menjanjikannya pekerjaan di bidang non pertanian. Hal lain yang menjadi alasan rendahnya petani muda dikarenakan tidak ada penerus dari keluarga petani tersebut. Anak petani disekolahkan hingga jenjang tertinggi sehingga tidak ada penerus di bidang pertanian.

Menurut Alisa (2007) menyatakan bahwa petani yang lebih tua cenderung kurang menerima inovasi baru di bidang pertanian dibandingkan mereka yang berumur relatif muda. Semakin muda petani biasanya memiliki semangat yang tinggi untuk mengetahui sesuatu yang baru, sehingga petani muda akan lebih cepat melakukan adopsi inovasi walaupun sebenarnya mereka kurang berpengalaman. Petani tua bertahan pada sektor pertanian karena adanya tuntutan memenuhi kebutuhan keluarganya dan tenaga mereka masih mampu melakukan kegiatan budidaya.

Umur petani memang menjadi tolak ukur dalam bagaimana seseorang dalam melakukan pekerjaannya. Semakin tua umur petani, maka semakin sulit dalam proses penerimaan informasi yang diberikan dan mengaplikasikannya langsung. Informan terbanyak berada pada umur 41 – 60 tahun. Umur tersebut masih tergolong produktif.

4.2.2 Karakteristik Informan Berdasarkan Pekerjaan Utama

Pekerjaan merupakan hal yang sangat penting dikarenakan menjadi tumpuan keluarga untuk menghidupi keluarganya. Pekerjaan utama adalah pekerjaan yang dikerjakan petani dan menjadi sumber pendapatan petani serta keluarganya. Masyarakat di Dusun Siraman bekerja sebagai petani dan bergantung pada sektor pertanian. Di mana hasil dari pertanian diharapkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat. Bekerja di bidang pertanian telah dilakukan secara turun-menurun maka dari itu dijadikan pekerjaan utama oleh masyarakat di Dusun Siraman. Hal ini menunjukkan masyarakat di Dusun Siraman akan terus melanjutkan bekerja sebagai petani guna memenuhi kebutuhan hidup keluarganya. Informan di Dusun Siraman juga terus mempertahankan menanam padi dikarenakan lahan di sana cocok untuk ditanami padi dan juga petani sudah lama menanam padi untuk memenuhi kebutuhannya sendiri maupun orang lain.

4.2.3 Karakteristik Informan Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Pendidikan formal adalah jenjang tingkat pendidikan yang telah ditempuh atau diselesaikan oleh informan. Tingkat pendidikan mempengaruhi cara informan dalam menerima informasi dan memberikan tanggapan balik. Tingkat pendidikan ini juga mempengaruhi dalam mengatasi suatu masalah dan cara

berinteraksi. Petani dengan tingkat pendidikan tinggi akan lebih mudah menyerap informasi yang diberikan serta dalam proses memahami informasi tersebut akan lebih cepat dibandingkan dengan petani dengan tingkat pendidikan yang rendah. Petani dengan tingkat pendidikan yang tinggi juga berpikiran lebih terbuka akan sebuah perubahan dibandingkan petani dengan tingkat pendidikan rendah. Petani dengan pendidikan yang rendah cenderung pasif dalam hal menyampaikan aspirasi dan mengikuti alurnya saja. Tingkat pendidikan informan adalah pendidikan terakhir yang ditempuh oleh informan. Tingkat pengetahuan ini nantinya akan berhubungan dengan pengetahuan petani karena semakin tingginya pendidikan seseorang maka pengetahuan yang didapatkan cenderung lebih banyak. Berikut tingkat pendidikan petani yang disajikan pada tabel 6.

Tabel 5. Karakteristik Tingkat Pendidikan Informan.

No.	Tingkat Pendidikan	Pendidikan	Presentase (%)
1	Lulus SD	3	37,50
2	Lulus SMA	5	62,50
Jumlah		8	100,00

Sumber : Data Primer, 2018

Pada tabel 5, dapat dilihat bahwa informan dengan lulusan SMA berjumlah 5 orang dengan persentase 62,50%. Sedangkan informan lulusan SD berjumlah 3 orang dengan persentase 37,50%. Hal ini menunjukkan bahwa informan di Dusun Siraman memiliki tingkat pendidikan yang tinggi dikarenakan jumlah petani dengan pendidikan lulusan SMA lebih banyak. Pendidikan dapat membantu petani dalam pembentukan kerangka berpikir secara sederhana yang dapat digunakan untuk menerima, mengolah informasi dan mempergunakan informasi tersebut (Fitri dan Suryanto, 2012). Pendidikan juga mampu membantu petani dalam memproses informasi khususnya informasi yang berhubungan dengan ketidakpastian seperti sekarang ini. Sehingga pemikiran petani akan cenderung lebih terbuka.

4.2.4 Karakteristik Informan Berdasarkan Luas Lahan

Luas lahan berpengaruh terhadap keputusan petani dalam mengadopsi suatu inovasi. Hal ini juga mempengaruhi petani dalam memilih varietas atau komoditas yang akan ditanam. Berikut ini tersaji data mengenai luas lahan informan pada tabel 6.

Tabel 6. Karakteristik Luas Lahan Informan

No.	Luas lahan (Ha)	Jumlah (orang)	Jumlah luas lahan (Ha)	Presentase (%)
1	< 0,5	6	1,279	75
2	0,5 – 1	2	1,21	25
Jumlah		8	2,489	100,00

Sumber : Data Primer, 2018

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa informan di Dusun Siraman memiliki luas lahan <0,5 Ha yang berjumlah 6 orang dengan persentase 75%. Sedangkan 2 orang informan memiliki lahan 0,5-1 Ha dengan persentase 25%. Luas lahan sangat berpengaruh terhadap hasil produksi. Semakin luas lahan petani maka semakin besar hasil produksi yang diterima. Semakin luas lahan petani maka semakin rentan terkena hama dan penyakit serta dampak lain dari perubahan iklim. Sehingga dapat merugikan petani dari segi hasil produksi.

4.2.5 Pengalaman Berusahatani

Pengalaman berusahatani akan memberikan pengetahuan kepada petani terhadap hal-hal yang terjadi, khususnya hal-hal yang berkaitan langsung dengan alam maupun ketidakpastian cuaca. Pengalaman ini tidak bisa didapatkan hanya dengan mengikuti pendidikan formal tetapi harus merasakan juga apa yang terjadi di lapang. Karena pendidikan formal hanya memberikan teori saja tanpa adanya praktek langsung bagaimana cara menghadapinya. Di bawah ini tersaji data pengalaman berusahatani di Dusun Siraman pada tabel 7.

Tabel 7. Pengalaman Berusahatani

No.	Lama Berusahatani (Tahun)	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	10 – 20	6	75,00
2	32 – 43	2	25,00
Jumlah		8	100,00

Sumber : Data Primer, 2018

Informan pada umumnya telah bertani selama 10 – 20 tahun dengan persentase 75%, sedangkan 2 informan lainnya telah melakukan kegiatan usahatani lebih lama lagi yaitu 32 – 43 tahun dengan persentase 25% . Hal ini berdampak pada cara bertani mereka dan pengetahuan informan terhadap suatu

hal. Petani dengan pengalaman yang lebih banyak lebih mengenal dan mempunyai cara tersendiri dalam berusahatani dan juga telah diajarkan juga secara turun temurun oleh orang tua petani itu sendiri sehingga apabila ada masalah pada lahan petani, petani mempunyai cara untuk menyelesaikannya.

4.3 Deskripsi Persepsi Petani Terhadap Perubahan Iklim

Persepsi petani terhadap perubahan iklim dapat dilihat dari lama pengalaman melakukan kegiatan budidaya dan juga sumber informasi seperti kelompok tani dan penyuluh pertanian. Hal tersebut membentuk pola pikir petani terhadap suatu informasi yang diberikan. Informan di Dusun Siraman khususnya kelompok tani "Lestari" telah mengetahui mengenai perubahan iklim yaitu perubahan yang terjadi pada cuaca. Semua informan juga memberikan keterangan bahwa saat ini telah terjadi peningkatan dalam curah hujan. Peningkatan curah hujan ini membuat petani resah karena dapat memberikan dampak negatif bagi petani. Perubahan suhu juga dirasakan oleh petani. Informan menyatakan bahwa suhu telah berubah, karena terasa lebih panas daripada biasanya meskipun sedang musim penghujan. Menurut BMKG (2011) peningkatan suhu dan perubahan kecepatan angin merupakan parameter dalam pengukuran perubahan iklim. Berikut merupakan data tabel suhu rata-rata di Jawa Timur

Tabel 8. Suhu Rata-Rata Di Jawa Timur

Tahun	Suhu Rata-Rata (°C)
2012	28,10
2013	28,17
2014	28,22
2015	27,86
2016	28,80

Sumber : BPS, 2017

Tabel 8, menjelaskan bahwa di Jawa Timur kenaikan suhu memang terjadi kenaikan pada tahun 2013 suhu udara 28,1 derajat celcius, sedangkan pada tahun 2013 terjadi kenaikan sebanyak 0,7 derajat celcius. Begitupun pada tahun 2014 terjadi kenaikan suhu sebesar 0,05 derajat celcius. Namun terjadi penurunan suhu pada tahun 2015 sebesar 0,36 derajat celcius. Pada tahun 2016 kenaikan suhu terjadi sebesar 0,94 derajat celcius. Hal ini mengindikasikan bahwa terjadi ketidakstabilan dalam hal suhu udara karena adanya peningkatan dan penurunan pada suhu. Menurut Las (2007) pemanasan global telah berdampak pada

peningkatan suhu udara yang berpotensi meningkatkan laju transpirasi pada tanaman yang selanjutnya menurunkan produktivitas tanaman. Laju transpirasi ini dapat merugikan tanaman karena apabila lajunya terlalu cepat, tanaman akan kehilangan air terlalu banyak pada musim panas dan kering. Sebaliknya apabila transpirasi berlebihan yang tidak seimbang dengan aliran air yang masuk maka jaringan akan kehilangan turgiditasnya dan menjadi layu bahkan mati.

Informan di lokasi setempat menjelaskan bahwa pada tahun 2017, musim kemarau terjadi sepanjang tahun sehingga petani membutuhkan perawatan ekstra untuk lahannya. Pergeseran musim tersebut membuat petani menjadi kesulitan. Pergeseran musim ini menjadi tidak sesuai dengan yang biasanya masyarakat Indonesia ketahui. Hal lainnya yang dirasakan berubah oleh informan adalah angin. Namun angin bukan sesuatu yang dapat dilihat dengan jelas jadi ada beberapa informan yang menyatakan angin hanya seperti biasa. Bentuk nyata angin kencang adalah banyaknya padi petani yang roboh. Informan juga memberikan penjelasan bahwa hujan lebat disertai angin kencang sering dirasakan oleh informan dan sangat mengganggu jalannya kegiatan budidaya di lahan mereka.

Hal tersebut dirasakan oleh semua informan dan membawa dampak yang sangat besar bagi keberlangsungan kegiatan berbudidaya. Perubahan iklim berdampak pada produksi hasil pertanian khususnya penurunan kuantitas maupun kualitas hasil panen bahkan menyebabkan gagal panen yang dapat merugikan petani secara ekonomis. Dampak negatif ini yang harus ditangani oleh petani karena petani memenuhi kebutuhannya dari melakukan kegiatan budidaya.

Perubahan iklim yang terjadi telah disadari oleh petani sejak lama karena adanya ketidakpastian cuaca. Hal tersebut dikarenakan Informan yang diwawancarai telah melakukan kegiatan budidaya antara 10 – 40 tahun lamanya sehingga saat adanya perubahan cuaca, petani pasti merasakannya. Sejalan dengan pendapat Ishyaa dan Abaje (2008) dalam Gebrehiwot dan Veen (2013) yang menyatakan bahwa petani yang berpengalaman memiliki probabilitas lebih tinggi dalam mempersepsikan perubahan iklim karena mereka telah terkena kondisi iklim selama jangka waktu yang lama. Hal ini didukung oleh pernyataan salah satu informan yaitu

“Saya tahu mba cuaca ini berubah, dari musim yang dulu itu isilahnya ketigo dan rendeng itu ada bedanya. Jadi ada skat pembatasnya. Mulai misalkan turun hujan pertengahan Desember sampek bulan Juli, tapi sekarang endak, waktunya musim hujan malah panas. Waktunya panas malah hujan” (Informan 3, Wawancara Mei, 2018).

Pernyataan tersebut juga dinyatakan oleh informan yang menyebutkan bahwa :

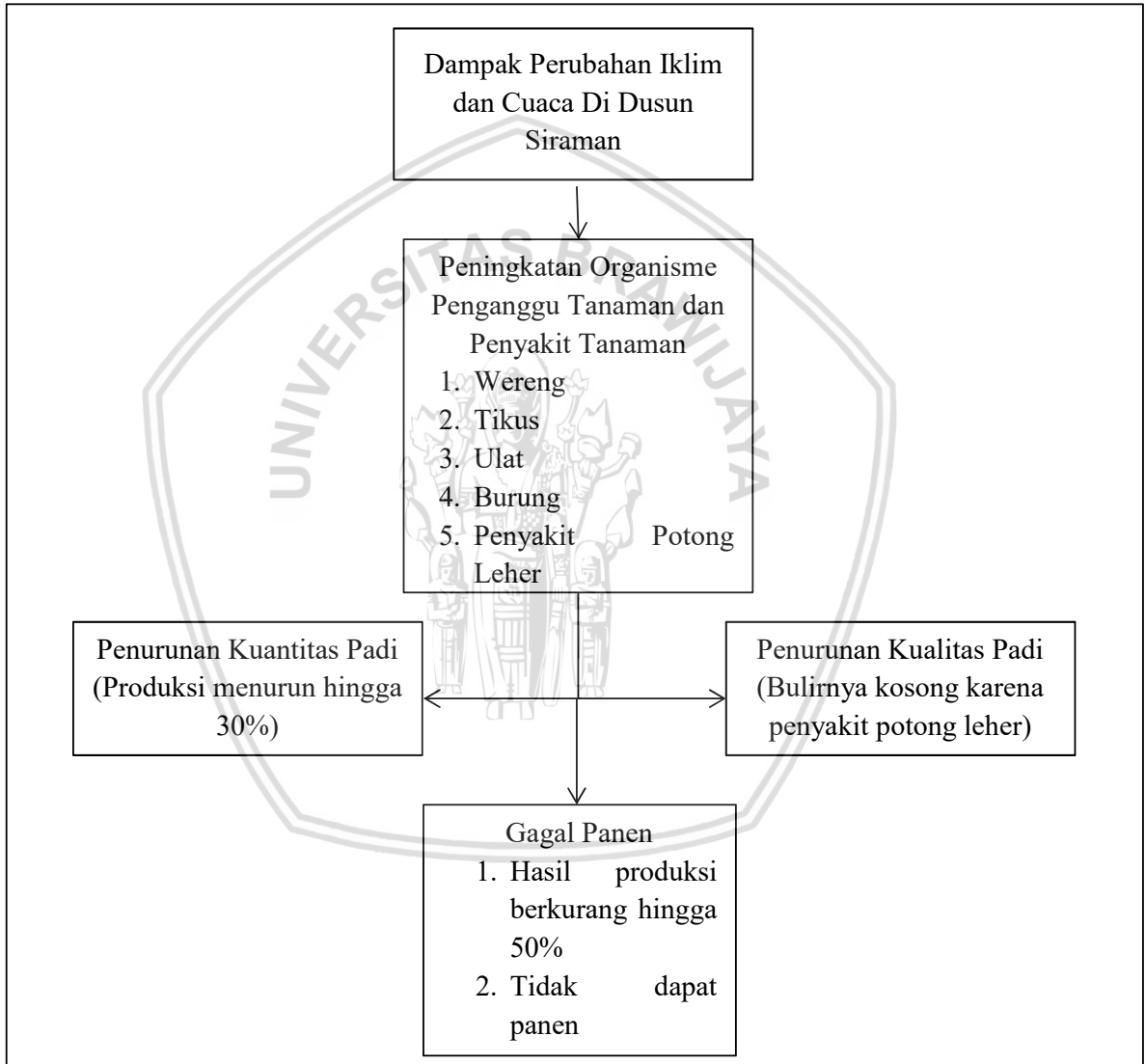
“Kalau ditanya merasakan, ya pasti merasakan mba. Orang sekarang aja harusnya musim kemarau bisa-bisa lebih banyak hujannya kan aneh mba ndak seperti dulu lagi. Tapi pasti tani ini merasakan mba lha wong setiap hari ke lahan.” (Informan 8, Wawancara Mei, 2018).

Pernyataan tersebut menggambarkan bahwa informan telah merasakan adanya perubahan iklim berdasarkan pengalaman bertani secara bertahun-tahun, dari pengalaman tersebut informan paham bahwa cuaca tidak dapat diprediksi kembali seperti saat dahulu awal mereka melakukan kegiatan berbudidaya. Hal ini membuat petani hanya memanfaatkan pengalaman tersebut untuk mengetahui musim yang akan terjadi setelahnya. Namun saat adanya perubahan iklim seperti ini petani kesulitan dalam menentukan awal tanam meskipun telah bertani selama bertahun-tahun karena pengetahuan dan juga pengalaman yang dijalani petani berbeda dengan kenyataan yang akhir-akhir ini terjadi. Perubahan atau ketidakpastian cuaca tersebut akhirnya hanya bisa dijalani petani dan dampak dari perubahan iklim tersebut hanya bisa ditanggulangi saja. Penanggulangan ini juga didasarkan pada pengalaman informan, baik dari mencoba hal baru saat cuaca tidak dapat diprediksi maupun tetap mempertahankan apa yang telah di jalani selama ini.

4.3.1 Dampak Perubahan Iklim Terhadap Pertanian

Perubahan iklim memberikan banyak dampak negatif khususnya dibidang pertanian selain itu perubahan iklim juga menyebabkan banyak permasalahan dalam kegiatan berbudidaya. Akibat dari perubahan iklim adalah meningkatnya organisme pengganggu tanaman (OPT) karena meningkatnya intensitas curah hujan. Organisme pengganggu tanaman yang ada di lokasi penelitian adalah wereng, tikus dan ulat. Banyaknya hama wereng, tikus dan ulat tidak dapat diprediksi oleh informan. Peningkatan organisme pengganggu tanaman ini menyebabkan menurunnya kuantitas maupun kualitas padi. Penurunan kuantitas maupun kualitas padi juga disebabkan oleh angin kencang sehingga banyak padi yang roboh. Padi yang roboh tersebut menurunkan hasil produksi padi. Dampak

terparah dari perubahan iklim adalah gagal panen. Gagal panen dapat disebabkan oleh hama dan penyakit, sehingga satu luasan lahan dapat terkena hama dan penyakit dan membuat petani gagal panen. Di lokasi penelitian gagal panen pernah terjadi yaitu satu luasan lahan tidak dapat dipanen dikarenakan terkena wereng sehingga lahan perlu diistirahatkan beberapa bulan. Adapun skema dampak perubahan iklim sebagai berikut :



Gambar 6. Skema Dampak Perubahan Iklim di Dusun Siraman

Informan di lokasi penelitian menyatakan bahwa perubahan iklim tersebut sudah mulai mengkhawatirkan karena menyebabkan organisme pengganggu tanaman meningkat. Banyaknya organisme pengganggu tanaman ini akan merugikan petani sampai tahap yang petani tidak bisaantisipasi karena pada tahap tertentu organisme pengganggu tanaman dapat menyerang satu luasan lahan petani. Dampak lainnya adalah penurunan kuantitas padi akibat padi roboh sehingga padi yang dipanen hasilnya menjadi sedikit. Penurunan kualitas juga merupakan hasil dari padi roboh, meskipun padi dapat dipanen namun kualitasnya pasti berkurang karena sudah roboh sebelumnya. Dampak paling buruk adalah gagal panen. Kalau terjadi gagal panen, petani menyatakan pasrah terhadap keadaan tersebut dikarenakan sudah tidak dapat menyelamatkan tanaman mereka. Hal tersebut dinyatakan oleh Informan seperti berikut :

“Dampaknya itu mba aku pernah gagal panen gara-gara wereng. Pernah aku engga panen sama sekali kena wereng pas udah usia 40 kena wereng langsung kering, keropos sampai habis engga panen sama sekali dan wereng sendiri kalau dateng udah banyak gitu udah gabisa diobati. Pernah juga roboh itu padi produksinya berkurang hingga 30%” (Informan 1, Wawancara Mei, 2018).

Pernyataan yang sama juga disampaikan oleh beberapa informan seperti berikut :

“Dampaknya itu mbak pergeseran hujan ke kemarau ini banyak werengnya jadinya bisa mengurangi hasil padi. Nah banyaknya itu sekarang kalau sebelumnya engga. Kalau turun paling banyak itu bisa sampai 4 kwintal.” (Informan 2, Wawancara Mei, 2018).

“Kalau gagal panen belum tapi sudah mengalami gagal panen hingga 50 persen. Pernah juga pas musim hujan itu pernah, hujannya terlalu lebat terus disertai angin lha posisi padi kita sudah tua, lalu padi kita roboh. Padi kalau roboh itu hasilnya pasti turun, iya biasanya sekitar $\frac{1}{4}$ kurangnya. Kurangnya banyak hasilnya itu.” (Informan 3, Wawancara Mei, 2018).

“Dampaknya itu kalau cuaca berubah-ubah gitu hamanya banyak sama kadang suka roboh mba padinya jadi kurang lagi hasilnya yang rugi ya petani mba kalau kaya gitu. Kalau gagal panen ya pernah mba itu juga masalahnya hama udah engga selamat itu padi saya waktu itu.” (Informan 8, Wawancara Mei, 2018).

Pernyataan informan di atas menyatakan bahwa informan di Dusun Siraman mengetahui mengenai dampak perubahan iklim terhadap padi mereka. Dampak perubahan iklim yang petani ketahui adalah penurunan kuantitas dan kualitas padi dengan robohnya padi di lahan sawah petani dikarenakan hujan lebat disertai angin dan meningkatnya serangan OPT yaitu wereng. Penurunan kuantitas padi

dapat mencapai 30% atau $\frac{1}{4}$ dikarenakan hama serta robohnya padi. Intensitas curah hujan yang tinggi juga menyebabkan munculnya penyakit tanaman yaitu penyakit potong leher. Potong leher ini sulit diatasi dikarenakan tidak terlihat tanda-tandanya namun saat padi sudah terkena penyakit ini maka akan sulit disembuhkan. Penyakit potong leher ini yang menyebabkan penurunan kualitas padi karena menyerang bulir padi sehingga menjadi kosong.

Perkembangan hama dipengaruhi oleh faktor-faktor iklim baik langsung maupun tidak langsung, terjadinya anomali musim, yakni masih adanya hujan di musim kemarau juga dapat menstimulasi serangan OPT (Susanti et al., 2009). Artikel yang ditulis oleh Sumber tani di laman Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (2016) juga mengemukakan bahwa serangan hama/penyakit, banjir dan kekeringan hampir selalu terjadi setiap tahun. Intensitas dan frekuensi serangannya semakin meningkat. Salah satu penyebabnya dipicu intensitas dan frekuensi perubahan iklim yang makin meningkat dalam dasawarsa terakhir. Temperatur, kelembaban udara relatif dan foroperiodisitas berpengaruh langsung terhadap siklus hidup, keperidian, lama hidup, serta kemampuan diapause serangga (Wiyono, 2007).



Gambar 7. Padi Roboh Akibat Angin Kencang

4.3.2 Sumber Informasi Mengenai Perubahan Iklim

Persepsi petani terhadap perubahan iklim juga dipengaruhi oleh faktor lain yaitu kelompok tani dan penyuluhan sebagai sumber informasi petani. Akses terhadap penyuluhan dan keanggotaan kelompok tani dapat membuat petani mendapatkan informasi tambahan mengenai perubahan iklim dan juga cara-cara beradaptasi. Sehingga akses sumber informasi menjadi penting karena dari sumber informasi tersebut pengetahuan petani bertambah dan pemahaman petani akan suatu masalah juga bertambah. Keanggotaan dalam kelompok tani juga

membuat petani bisa mendapatkan insentif dari pemerintah misalnya pupuk, pestisida maupun benih. Hal tersebutlah yang dicari oleh petani. Informasi yang didapatkan dari penyuluh dan kelompok tani membantu petani dalam mengerti maupun memahami mengenai apa yang terjadi akhir-akhir ini selain apa yang didapatkan dari pengalaman selama bertahun-tahun. Informan mengungkapkan pendapatnya mengenai hal tersebut seperti berikut :

“Kalau kelompok tani ini membantu, kan gini kita sering tanya-tanya sama temen-temen ini kalau lagi kaya gini cuacanya mesti apa. Itu sudah sering kita lakukan. Saling membantu itu kalau kita tani ini. Tapi kalau tentang cuacanya sendiri mba ya lebih ke pengalaman saja sama media mba.” (Informan 3, Wawancara Mei, 2018).

Pernyataan informan tersebut menjelaskan kalau kelompok tani sedikit membantu karena dapat menjadi tempat diskusi dan berbagi informasi antar sesama petani yang akhirnya dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi saat itu. Informasi yang didiskusikan biasanya mengenai varietas yang ditanam oleh petani lain dan juga obat yang dipakai petani untuk memberantas hama dan penyakit pada padi. Sehingga kelompok tani dapat menjadi jembatan bagi sesama petani untuk berkumpul dan berdiskusi serta memanfaatkan waktu bersama-sama guna menyelesaikan masalah yang ada di lahan. Kelompok tani juga menjadi tempat untuk petani dapat berkembang atau membuat sesuatu yang berguna bagi lahannya. Kelompok tani memfasilitasi petani dalam mendapatkan hak-haknya terkait insentif maupun peminjaman alsintan. Anggota kelompok tani dapat berdiskusi mengenai masalah yang ada di lahan dan membaginya dengan sesama petani untuk mendapatkan solusi. Solusi ini nantinya yang akan diterapkan oleh petani. Namun untuk penyuluh, informan menjelaskan bahwa penyuluh pertanian kurang memberikan informasi kepada petani karena intensitas datangnya penyuluh juga kurang. Kalau intensitas datangnya kurang, maka lajur informasi akan tidak stabil atau terhambat sehingga petani akan kesulitan menerima informasi. Informan mengungkapkan pendapatnya mengenai penyuluh pertanian sebagai berikut :

“Bagaimana ya mba sama saja mba penyuluh ndak lebih ngasih tahu masalah cuaca gitu kan udah paham mba dari pengalaman juga. Kalau masalah pupuk, obat baru penyuluh ngasih tahu kita gimana.” (Informan 7, Wawancara Mei, 2018).

Informan lain juga menyatakan seperti berikut :

“Kalau penyuluh ada bantuan pasti, tapi hanya dibidang pupuk sama obat aja mba. Cuaca-cuaca gitu ya diserahkan sama petani itu sendiri, lahan-lahan sendiri, udah nanem selama bertahun-tahun masa masih ndak bisa tahu atau merasakan cuaca gitu.” (Informan 10, Wawancara Mei, 2018).

Pernyataan informan tersebut menyebutkan bahwa penyuluh lebih memberikan informasi teknis yang dibutuhkan petani. Penyuluh memberikan informasi mengenai hal-hal yang memang menjadi masalah dan meresahkan petani sehingga petani dapat menyelesaikan masalah tersebut. Menurut Malina et al., (2015) Peran penyuluhan merupakan salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan pertanian yang lebih baik serta membantu petani dalam meningkatkan usahatannya, melalui pembelajaran, penerimaan informasi teknologi baru yang mendukung pertanian. Menurut Rasyid (2001) belum optimalnya peranan penyuluhan pertanian dapat disebabkan oleh rendahnya tingkat partisipasi petani terhadap penyuluh pertanian sebagai akibat rendahnya mutu pelayanan penyuluhan pertanian. Selain itu lemah dan tidak sistematisnya sistem pendanaan sehingga menjadi salah satu penyebab rendahnya kinerja penyuluh pertanian dalam menjalankan tugas dan fungsinya. Pernyataan rasyid di atas menjelaskan bahwa penyuluh juga berkaitan dengan pendanaan di mana apabila pendanaan terhadap penyuluh lancar maka penyuluh akan melaksanakan kerjanya dengan baik pula.

4.4 Deskripsi Pengetahuan Lokal dan Modern Petani Padi

Informan di lokasi penelitian mendapatkan pengetahuan baik dari pengalaman secara pribadi dan pengetahuan yang didapatkan secara turun-temurun dari orang tua mereka, maupun pengetahuan yang didapatkan dari penyuluh. Pengetahuan berdasarkan pengalaman petani secara bertahun-tahun lebih dipercaya oleh petani dikarenakan petani telah melakukan kegiatan berbudidaya tersebut sejak lama dan juga petani mengetahui tentang apa yang cocok di lahan mereka.

Informan juga mendapatkan pengetahuan secara turun-temurun dari orang tua mereka guna membantu selama proses kegiatan berbudidaya. Pengetahuan secara turun-temurun ini biasanya berkaitan dengan penanaman padi,. Proses penanaman

padi masih dilakukan secara tradisional yaitu dengan tenaga manusia meskipun sekarang sudah ada mesin yang dapat membantu proses penanaman padi. Penanaman menggunakan cara tradisional tersebut telah dilakukan sejak lama bahkan saat zaman orangtua petani sehingga untuk merubah menggunakan mesin menjadi hal yang sulit. Hal ini dikarenakan mesin yang digunakan untuk menanam padi tidak sesuai dengan apa yang diinginkan informan baik dari segi jarak tanam maupun jumlah padi yang ditanam, oleh karena itu informan menggunakan cara tradisional karena sesuai dengan apa yang diinginkan petani.

Informan juga memprediksikan musim melalui pengetahuan iklim dan cuaca yang digunakan oleh masyarakat Indonesia. Berdasarkan apa yang telah diketahui bahwa pada bulan November-Maret itu merupakan musim hujan sedangkan pada bulan April-Oktober merupakan musim kemarau. Informan tidak mengetahui adanya pranata mangsa, penanggalan untuk menentukan suatu musim. Informan di Dusun Siraman tidak mengetahui hal tersebut. Pranata mangsa menjadi hal yang asing karena pranata mangsa melihat musim menggunakan rasi bintang dan informan di lokasi penelitian tidak mengetahui mengenai hal tersebut. Pranata mangsa sudah sulit untuk digunakan karena ketidakpastian cuaca atau susah dalam memprediksi musim saat ini. Alam dapat mengirimkan tanda-tanda agar petani dapat menentukan musim namun tanda-tanda itu sudah tidak dapat dilihat kembali sehingga petani akhirnya hanya memanfaatkan pengalaman saja untuk menentukan musim. Namun sekarang musim tanam ditentukan oleh bendung selaku kelompok yang membagikan air sehingga petani hanya mengikuti apa yang diinstruksikan oleh bendung.

Pranata mangsa menjadi salah satu kearifan lokal yang seharusnya terus dikembangkan, di mana pranata mangsa ini bersifat fleksibel dan mengikuti kondisi alam. Namun informan di lokasi penelitian tidak mengetahui adanya pranata mangsa dan juga kemajuan teknologi membuat kearifan lokal tersebut sudah sangat jarang digunakan. Penggunaan pestisida untuk membunuh hama membuat predator yang seharusnya menjadi musuh alami hama juga menghilang dan membuat susah dalam mengetahui tanda-tanda alam untuk menentukan musim. Informan tidak memakai cara-cara seperti itu melainkan mengetahui musim sesuai dengan apa yang diketahui oleh masyarakat Indonesia pada

umumnya. Sehingga tanda-tanda alam yang biasanya ada pada pranata mangsa tidak diketahui oleh informan di lokasi penelitian.

Informan juga menjelaskan mengenai panen rojo. Di mana panen rojo adalah panen yang waktunya paling bagus dalam setahun, biasanya dipanen saat bulan 10. Hal ini dijelaskan bahwa awalnya adalah bulan desember di mana saat itu musim kemarau dan ditarik 3,5 bulan dan nanti hasilnya panennya akan bagus. Panen rojo ini merupakan tradisi dari orang tua petani dan pada saat itu hasil dan harga yang didapatkan petani akan bagus.

Pengetahuan lainnya didapatkan dari penyuluh. Penyuluh di lokasi penelitian memberikan informasi mengenai pupuk, pestisida dan juga jenis bibit yang unggul. Informasi yang diberikan adalah informasi mengenai cara-cara beradaptasi terhadap perubahan iklim, tetapi mengenai cuaca yang berubah petani lebih ke pengalaman saja karena hal tersebut yang sudah dijalankan petani selama bertahun-tahun. Informasi mengenai cara beradaptasi yang diberitahukan oleh penyuluh mengenai pupuk dan juga obat untuk mengatasi hama dan penyakit serta varietas yang unggul yang bukan hanya dapat meningkatkan hasil panen tetapi juga tahan akan ketidakpastian cuaca. Hal lain yang diinformasikan oleh penyuluh adalah masalah tanam padi dan juga masalah hama dan penyakit tanaman. Hama dan penyakit tanaman menjadi hal rutin yang dibahas karena padi di lokasi penelitian sering terkena penyakit kresek maupun penyakit potong leher. Maka dari itu hal tersebut dibicarakan atau dicarikan jalan keluar bersama-sama dengan penyuluh.

Fasilitator memberikan informasi mengenai penggunaan pupuk berimbang yang dapat diaplikasikan petani selama melakukan kegiatan berbudidaya. Hal itu dimaksudkan agar petani tidak memberikan pupuk dengan perkiraan saja karena hal tersebut belum tentu yang dibutuhkan oleh padi. Pupuk berimbang ini disebarkan melalui selebaran yang didalamnya tertera takaran untuk pupuk baik urea, NPK maupun phonska.



Gambar 8. Selebaran Mengenai Pupuk Berimbang

Fasilitator dari perusahaan-perusahaan juga memberikan informasi tambahan untuk petani di lokasi penelitian. Informasi yang diberikan juga mengenai pupuk dan pestisida. Fasilitator tersebut mempraktekkan secara langsung tentang produk yang dipakai entah itu pupuk ataupun pestisida. Selain mempraktekkan langsung fasilitator juga memberikan arahan dan juga informasi mengenai produk tersebut. Informasi yang dijelaskan biasanya tentang cara mengaplikasikan pupuk atau pestisida pada lahan petani, kelebihan dan kekurangan dari pupuk atau pestisida tersebut serta hasil yang akan didapatkan apabila menggunakan pupuk atau pestisida. Hal tersebut lebih dipercayai petani dibandingkan dengan hanya teori saja. Informan menyatakan bahwa petani lebih sulit menerima hal baru apabila hanya dari penjelasan saja. Petani membutuhkan bukti nyata sehingga hal yang dilakukan tidak sia-sia. Pernyataan tersebut didukung oleh pendapat Informan seperti berikut :

“Kalau saya ini membagikan informasinya dengan apa yang saya lakukan. Mereka ingin tahu dibelakang layar, mereka ngomong-ngomong nanya apa yang saya lakukan. Itu yang saya lakukan bantu-bantu temen lah mba.” (Informan 10, Wawancara Mei, 2018).

4.5 Proses Komunikasi Petani

Komunikasi menjadi hal penting dikalangan petani karena dari komunikasi tersebut petani mendapatkan informasi. Komunikasi juga berarti interaksi antara petani satu dengan petani yang lainnya untuk dapat menyelesaikan suatu kendala yang ada. Komunikasi juga menjadi jembatan bagi petani untuk dapat berinteraksi dengan petani lainnya. Proses komunikasi yang dilakukan adalah komunikasi secara langsung yang biasanya diadakan di lahan sehingga petani dapat langsung

menanyakan masalah yang dialami dan juga mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Pertemuan di lahan terjadi pada saat awal tanam yaitu 3 bulan sekali sehingga dianggap kurang efektif dalam memberikan informasi dan komunikasi menjadi tidak efektif. Selain di lahan petani juga bertukar pendapat di rumah sesama petani saat sedang berkunjung. Pertemuan individu ini terjadi lebih sering dibandingkan dengan pertemuan kelompok atau pertemuan di lahan, karena bisa dilakukan kapan saja dan di rumah siapa saja. Sehingga petani tidak kesulitan maupun tidak dapat hadir karena pertemuan individu ini disesuaikan dengan kebutuhan individu untuk mendapatkan informasi. Pertemuan individu membuat petani mendapatkan informasi karena saling bertukar pikiran dan bertukar pendapat serta menanyakan pendapat petani lain terkait masalah yang terjadi di lahan. Informan menyebutkan bahwa rumah tempat diadakannya pertemuan individu ini hanya didasarkan pada kedekatan antara petani satu dengan petani lainnya dan memiliki kecocokan apabila sedang berdiskusi.

Informan mendapatkan informasi tentang perubahan iklim terkait perubahan cuaca di wilayah tersebut dari pengalaman sendiri maupun petani lainnya. Petani lain akan mengklarifikasi dengan sesama petani apabila cuaca sedang tidak menentu, hal tersebut dilakukan karena penanaman padi dilakukan secara serentak. Informasi lain yang didapatkan oleh petani adalah cara beradaptasi. Cara beradaptasi yang diberitahu adalah varietas unggul dan pupuk serta pestisida yang didapatkan dari penyuluh. Penyuluh hanya memberikan cara-cara teknis atau cara-cara yang memang dibutuhkan petani. Penyuluh juga memberikan informasi seputar hama dan penyakit pada tanaman padi lalu mencari solusi. Pupuk dan pestisida diaplikasikan secara langsung oleh fasilitator pada suatu lahan atau demplot sehingga petani dapat melihat dan mengawasi bagaimana cara kerja dari pupuk dan pestisida tersebut. Informasi-informasi tersebut digunakan untuk mengatasi dampak perubahan iklim.

Media komunikasi juga menjadi hal penting karena memudahkan petani informan dalam menerima informasi dan sebagai perantara untuk mendapatkan informasi. Media komunikasi yang digunakan oleh petani informan adalah pertemuan kelompok dan juga pertemuan individu antar sesama petani. Hal ini dianggap oleh petani informan lebih efektif dan juga lebih dapat menyelesaikan

masalah yang ada dilahan dengan cara bertukar pendapat. Hasil penelitian Widiyanti (2007) menyebutkan pola komunikasi interpersonal dan kelompok memiliki pengaruh dalam membangun pola komunikasi tentang usahatani. Komunikasi interpersonal cenderung memiliki interaksi yang luas dalam berkomunikasi

Sedangkan media komunikasi berupa media elektronik dan media massa, petani informan tidak menggunakannya untuk mencari informasi dikarenakan kurangnya informasi mengenai penggunaan media elektronik dan media massa yang dapat mempermudah petani informan dalam menerima informasi. Media elektronik yang diketahui oleh petani informan hanya Handphone sedangkan untuk TV maupun radio hampir tidak pernah digunakan untuk mencari informasi dikarenakan petani informan lebih sering di lahan. Petani masih tidak mengerti cara menggunakan internet dan hanya menggunakan Handphone untuk sesuatu yang penting saja atau jarang menggunakan handphone. Ketidaktahuan petani terhadap media komunikasi elektronik juga bisa dikarenakan kurangnya edukasi yang diberikan baik dari pemerintah maupun anak petani yang lebih mengerti mengenai teknologi tersebut. Berikut adalah penuturan salah satu informan yaitu :

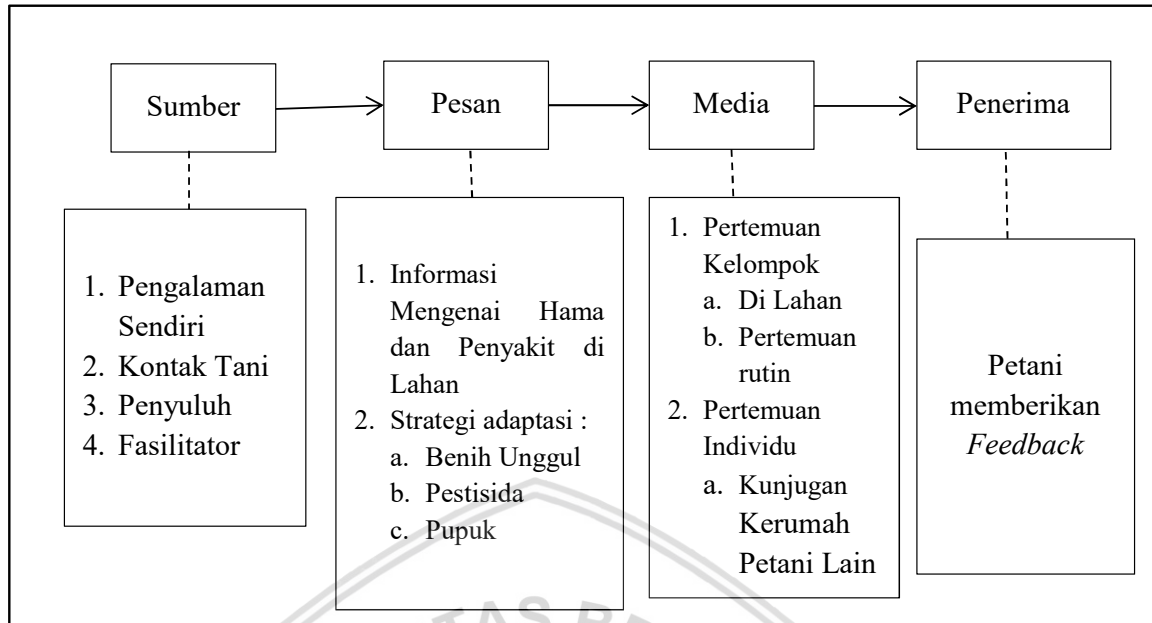
“Kalau informasi mba, saya biasanya langsung dari teman-teman tapi juga biasanya saya cari sendiri mba pake internet tapi dibantu sama anak saya. Saya ndak bisa mba kalau disuruh cari-cari gitu jadi ya bilang ke anak saya cariin tentang varietas unggul gitu aja mba. Kalau TV ya mana sempet toh mba lha wong kerjanya di lahan, saya juga ya ndak nonton berita-berita itu mba.” (Informan 6, Wawancara Mei, 2018).

Media komunikasi juga berpengaruh terhadap persepsi petani terhadap suatu informasi, karena semakin banyak informasi yang diterima oleh petani maka petani tersebut akan lebih paham. Petani di Dusun Siraman lebih memanfaatkan pertemuan kelompok dan pertemuan individu. Selain mendapatkan informasi mengenai cara-cara adaptasi, petani juga mendapatkan informasi mengenai bantuan dari pemerintah, waktu tanam dan juga mempererat hubungan antar petani. Pertemuan individu juga dianggap efektif karena lebih didasarkan pada kedekatan antara sesama petani. Petani akan bertukar pendapat atau pikiran dengan rekan yang memang mengerti mengenai hal tersebut. Kesamaan tersebut membuat petani lebih nyaman dalam menyampaikan masalah yang ada di

lahannya atau petani sudah percaya kepada rekannya sehingga masalah yang menimpa lahannya akan diceritakan kepada rekannya untuk mencari solusi bersama-sama.

Sumber informasi juga menjadi hal penting agar petani mendapatkan informasi. Menurut petani informan, informasi lebih banyak didapatkan dari sesama petani dibandingkan dari penyuluh. Tidak adanya penyuluh tetap untuk wilayah tersebut menyebabkan aliran informasi menjadi terhambat dan juga petani kesulitan apabila ada masalah di lahan. Maka dari itu *sharing* atau bertukar pikiran sesama petani menjadi hal yang sangat penting karena aliran informasi hanya diperoleh dari hal tersebut. Bertukar pikiran dan bertukar pendapat menjadi lebih mudah apabila dilakukan dengan sesama petani.

Permasalahan proses komunikasi yang ada telah disebutkan yaitu kurangnya peran penyuluh pertanian atau bahkan tidak adanya penyuluh pertanian yang mampu memberikan informasi. Tetapi petani informan mengatakan bahwa mereka memaklumi karena mereka juga mendapatkan informasi dari pengalaman selama bertahun-tahun, petani lain dan juga perusahaan swasta baik dari benih maupun pupuk yang telah datang dan melakukan uji coba produknya. Petani lebih mempercayai apa yang sudah ada buktinya, sehingga petani yang telah bertani sejak lama lebih mengikuti pengalaman tersebut dibandingkan dengan informasi dengan penyuluh. Namun untuk informasi dari fasilitator perusahaan swasta, informan semangat untuk mengikutinya karena fasilitator tersebut mengadakan praktek langsung dan melibatkan petani serta mengajak petani untuk melihat hasil dari produk yang diterapkan pada lahan petani Berikut merupakan skema proses komunikasi menurut Lasswell yang ditemukan dilokasi penelitian.



Gambar 9. Skema Proses Komunikasi Persebaran Informasi Perubahan Iklim.

4.6 Deskripsi Adaptasi Petani Terhadap Perubahan Iklim

Cuaca yang tidak menentu membuat petani di Dusun Siraman resah. Hal ini dikarenakan munculnya berbagai masalah akibat ketidakpastian cuaca, salah satunya adalah banyaknya hama serta penyakit pada padi. Sehingga petani menerapkan cara-cara untuk mengatasi dampak perubahan iklim yang terjadi guna mengoptimalkan hasil produksi dan menjaga kualitas padi. Cara-cara yang dilakukan petani di Dusun Siraman diantaranya merubah varietas padi, mengubah dosis dan jenis pupuk, pengendalian OPT, dan merubah waktu tanam.

4.6.1 Merubah Varietas Padi

Informan di Dusun Siraman telah berupaya menyesuaikan kegiatan pertaniannya dengan cara merubah varietas padi. Pada awalnya informan menanam padi varietas yang berbeda tergantung dengan musim yang akan terjadi namun karena ketidakpastian cuaca petani hanya menanam dengan satu varietas saja yang tahan dengan ketidakpastian cuaca tersebut. Informan menanam padi varietas ciherang sebagai langkah mengatasi dampak perubahan iklim. Informan menyatakan bahwa varietas ciherang merupakan varietas yang tahan akan cuaca yang tidak menentu dan juga cocok untuk ditanam pada lahan sawah di Dusun Siraman. Selain itu menurut informan kunci yang telah diwawancarai, petani di Dusun Siraman menanam ciherang karena varietas ini tahan terhadap ketidak

pastian cuaca, tahan penyakit potong leher, tidak gampang roboh saat musim hujan dan pertumbuhannya bagus. Informan menyatakan pendapatnya mengenai varietas ciherang sebagai berikut :

“Kalau varietas kita cuma pilih yang tahan, batangnya kuat, besar itu. Tidak terlalu tinggi jadi kalau ada hujan ndak gampang roboh padinya.” (Informan 3, Wawancara Mei, 2018).

Sejalan dengan pendapat di atas, Informan lainnya juga mengungkapkan bahwa :

“kalau varietas pakai ciherang mba, katanya sih benih unggul terus tahan cuaca. Hasilnya juga banyak. Ya saya kan maunya memang yang seperti itu toh mba jadi saya pakai benih itu.” (Informan 8, Wawancara Mei, 2018).

Varietas yang ditanam sebelum terjadi ketidakpastian cuaca seperti ini disesuaikan dengan musim yang sedang berlangsung. Informan mengungkapkan bahwa dahulu petani menggunakan varietas Way Apo Buru dan Inpari serta Ciherang. Namun saat adanya ketidakpastian cuaca seperti ini informan hanya menggunakan varietas ciherang saja. Informan menggunakan varietas ciherang sejak tahun 2015. Di mana pada tahun 2015 ini terjadi fenomena *El nino* dan ciherang merupakan varietas padi yang tahan akan cuaca ekstrem serta toleran terhadap serangan hama. Penggunaan varietas yang akan ditanam disesuaikan dengan keinginan petani. Tidak ada anjuran khusus dalam menggunakan satu varietas tertentu, tetapi penyuluh menjelaskan mengenai varietas unggul sehingga petani memiliki banyak alternatif dalam pemilihan varietas. Namun mayoritas petani di Dusun Siraman menggunakan varietas ciherang untuk setiap musim tanam.

Hal ini seperti yang dikatakan oleh Badan Besar Penelitian Tanaman Padi (2009) bahwa ciherang merupakan varietas unggul yang terkait dengan daya hasil yang tinggi, ketahanan terhadap hama dan penyakit dan toleransi terhadap cuaca yang tidak menguntungkan. Ciherang juga merupakan varietas yang banyak dibudidayakan baik di Jawa Barat, Jawa Timur, maupun Jawa Tengah.

4.6.2 Mengubah Jenis dan Dosis Pupuk

Informan di Dusun Siraman melakukan perubahan pada jenis maupun dosis pupuk disesuaikan dengan cuaca. Namun ketidakpastian dari cuaca membuat petani hanya menggunakan pupuk dengan dosis yang diperkirakan. Pada musim penghujan petani mengurangi urea. Namun saat musim kemarau petani

menambahkan urea karena pada musim kemarau padi akan kekurangan unsur N. Informan menjelaskan bahwa petani hanya menyesuaikan saja, apabila dirasa hujan terus-menerus selama beberapa hari maka mereka menentukan bahwa itu adalah musim hujan sehingga pemakaian pupuk ditambah, begitupun sebaliknya. Selain itu petani juga menggunakan pupuk organik untuk memperbaiki kondisi tanah di lahan mereka sehingga petani tidak hanya menggunakan pupuk kimia saja. Pupuk organik ini juga dimaksudkan untuk membuat petani mengurangi penggunaan pupuk kimia. Pupuk organik yang digunakan petani biasanya dari ternak yang mereka budidayakan, misalnya salah satu informan menggunakan kotoran dari burung puyuh yang beliau ternakkan sebagai pupuk organik. Informan lainnya menggunakan kotoran ayam sebagai pupuk organik. Sedangkan informan lainnya menggunakan pupuk petroorganik yang biasanya dijual di toko pertanian dan pembeliannya bersamaan dengan pupuk kimia. Hal tersebut dilakukan pemerintah guna mensiasati penggunaan pupuk kimia. Pengurangan pupuk kimia dimaksudkan agar kondisi tanah menjadi stabil dan gampang diolah. Penggunaan pupuk kimia berlebih akan membuat tanah rusak dan akhirnya menurunkan produktivitas tanaman. Menurut Badan Pusat Statistik (2004), penggunaan pupuk urea per ton berpotensi menghasilkan laju emisi NO₂ sebesar 0,20 ton/tahun.

Persentase penggunaan pupuk organik dan pupuk kimia, lebih banyak petani menggunakan pupuk kimia. Sehingga dosis penggunaan pupuk kimia cenderung lebih banyak. Informan mengubah jenis dan dosis pupuk karena kebutuhan tanaman. Saat cuaca tidak dapat diprediksi, padi tetap membutuhkan pupuk untuk dapat membantu pertumbuhan. Cara yang dapat dilakukan menurut informan adalah menyesuaikan dengan cuaca yang sedang terjadi. Penambahan pupuk dilakukan saat musim penghujan, namun urea ditambahkan saat musim kemarau. Semakin lama musim kemarau yang terjadi maka informan menambahkan urea lebih banyak lagi. Tidak ada takaran khusus untuk pengaplikasian pupuk. Informan hanya menggunakan pupuk seperlunya. Jika dirasa kurang maka informan akan menambah pupuk untuk membantu pertumbuhan tanaman. Informan juga menjelaskan bahwa penggunaan pupuk didasarkan pada varietasnya. Ciherang merupakan Inhibrida yaitu varietas yang tidak

membutuhkan banyak pupuk tetapi bagi petani di lokasi penelitian penambahan pupuk yang banyak akan membuat padi semakin bagus dan juga dapat mensiasati adanya ketidakpastian cuaca.

Salah satu informan menyatakan bahwa penggunaan pupuk juga harus disesuaikan dengan varietas maupun cuaca yang sedang terjadi. Ketidakpastian cuaca membuat informan mengurangi dosis pupuk menjadi 90kg per seperempat hektar agar padi tidak keropos. Dari awalnya bisa diatas 100kg per seperempat hektar.

4.6.3 Pengendalian OPT

Ketidakpastian cuaca memberikan banyak dampak negatif kepada petani khususnya dalam meningkatnya organisme pengganggu tanaman (OPT). Pada saat musim hujan terjadi peningkatan hama dan penyakit yang menyerang tanaman padi di Dusun Siraman. Hama yang biasa ada pada padi adalah wereng sedangkan penyakit yang ada adalah potong leher. Wereng pernah membuat lahan padi di dusun siraman gagal panen sehingga lahan perlu diistirahatkan selama beberapa bulan. Informan menyatakan bahwa wereng muncul begitu saja sehingga petani tidak dapat berbuat apa-apa selain memberikan pestisida. Apabila pada batas tertentu wereng sudah tidak dapat dihilangkan. Hama lain yang pernah menyerang padi adalah burung. Menurut salah satu informan beberapa tahun yang lalu lahannya diserang oleh burung sehingga petani menunggu lahannya seharian penuh mulai dari jam setengah 5 pagi hingga sore hari dikarenakan burung-burung tersebut memakani padi mereka. Petani tidak menggunakan jaring karena keterbatasan biaya sehingga hal yang dapat dilakukan petani hanya menunggu lahannya dan memasang bunyi-bunyian agar burung-burung tersebut pergi.

Informan di Dusun Siraman menjelaskan bahwa kelompok tani “Lestari” sedang membuat obat atau pestisida organik dengan bahan dasar kentang dan gula. Pestisida organik ini untuk menangani penyakit potong leher dan penyakit kresek yang menyerang padi. Informan juga menjelaskan bahwa pestisida organik tersebut lebih murah biayanya dibandingkan dengan pestisida kimia dan juga mudah dibuat oleh semua anggota kelompok tani. Pestisida organik ini juga mudah pengaplikasiannya dan dapat mengurangi penggunaan pestisida kimia karena adanya anjuran untuk tidak menggunakan pestisida kimia saat

menggunakan pestisida organik ini. Obat lain yang dibuat oleh kelompok tani “Lestari” adalah Score alami. Score alami ini dibuat dari bahan-bahan yang memang mudah didapatkan. Score alami ini merupakan obat organik yang memang sama dengan pestisida kimia score. Informan menyatakan pernyataan mengenai Score alami sebagai berikut :

“Kalau musim penghujan itu hamanya banyak mba jadi obatnya pasti banyak. Hamanya tuh ulat, walang sangit, wereng. Kalau penyakit itu potong leher sama ada suket mba. Potong leher ini yang sekarang meresahkan. Potong leher ini yang ndak kelihatan tiba-tiba lehernya padi ini hitam terus mati. Sekarang kelompok tani buat sendiri mba namanya obat organik. Kan kalau yang kimia ada score, kalau disini ada score alami dari telur bebek, sapi perah, daun gadung sama daun mulwo gundul. Dicampur disemprotkan jadi score” (Informan 4, Wawancara Mei, 2018).

Salah satu informan menjelaskan bahwa beliau juga membuat obat sendiri untuk menangani hama yang ada di lahannya. Obat ini adalah obat organik sehingga membuatnya mudah. Bahan-bahannya merupakan daun-daunan. Selain mudah biaya yang dikeluarkan juga murah meskipun untuk hasilnya tidak dapat langsung ada seperti menggunakan pestisida kimia. Penggunaan pestisida kimia akhirnya akan membuat hama resisten, hama yang resisten akan sulit di atasi. Perubahan pola penggunaan pestisida ini dirasa menjadi alternatif lain untuk mengatasi hama yang menyerang padi petani. Berikut adalah pernyataan dari salah satu informan yang membuat obat sendiri :

“Saya ini obat bikin sendiri yang organik tapi lebih ampuh yang kimia tapi gini kalau yang organik kan efek sampingnya kan tidak ada, kalau loss-lossan itu ya namanya terus-terusan pake yang kimia, pengaruhnya ya untuk dimakan sendiri kan yang namanya obat kimia kan masuk dalam padi nadk abis satu tanam sampe panen, ndak abis obat itu tadi. Kalo organik tidak ada efek samping. Saya bikin dari daun-daunan, daun yang ndak mau ulat makan itu yang saya pakai” (Informan 6, Wawancara Mei, 2018).



Gambar 10. Pestisida Organik Kentang

4.6.4 Pergeseran Waktu Tanam

Ketidaktelitian cuaca membuat petani sulit untuk menentukan waktu tanam karena ketidakjelasan akan suatu musim. Sehingga petani di Dusun Siraman melakukan pergeseran waktu tanam. Menurut informan, pergeseran waktu tanam ditentukan oleh “bendung”. Bendung adalah kelompok yang mengatur pengairan untuk semua petani. Bendung diketuai oleh Bapak Riyanto dan juga Rokani, dibantu oleh beberapa petani yang berperan dalam mengawasi lahan terkait dengan kondisi irigasi petani dan juga mendistribusikan air kepada petani selama musim tanam. Bendung mengawasi lahan petani setiap harinya karena lahan sangat bergantung pada air.

Pada musim tanam tahun ini bendung menggeser waktu tanam menjadi 2 bulan lebih awal dan awal tanam menjadi bulan Februari dikarenakan ketidakpastian cuaca. Bendung awalnya mendapatkan informasi dari dinas mengenai musim namun untuk musim tanam bendung menentukan sendiri karena bendung mengetahui kondisi di lapang seperti apa. Bendung menggeser waktu tanam ini berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yaitu ketidakpastian cuaca dan pasar. Pergeseran waktu tanam ini dilakukan untuk mengantisipasi akan adanya kekurangan air untuk mengairi lahan-lahan petani saat kemarau berkepanjangan dikarenakan adanya pembagian waktu untuk pengairan di lahan petani. Pembagian ini didasarkan pada beberapa wilayah yang memang harus dialiri dengan air sungai tersebut sehingga bendung berkewajiban dalam mengaturnya. Pertimbangan kedua adalah pasar. Petani ingin melakukan panen sebelum hari raya sehingga dapat memenuhi kebutuhan hidup anggota keluarganya.

Pemberitahuan awal tanam biasanya dengan menggunakan *banner* kecil yang akan ditempel pada pohon-pohon dekat sawah sehingga petani dapat melakukan tanam secara serentak. Penanaman serentak diadakan untuk mengurangi mudahnya terserang hama dan penyakit tanaman. Bendung hanya memberitahu bahwa musim tanam bulan Februari, namun untuk penanamannya diserahkan kepada petani. Informan menyatakan bahwa biasanya penanaman padi berbeda paling lama seminggu tetapi masih pada bulan yang sama..

4.6.5 Hambatan Dalam Beradaptasi

Informan di lokasi penelitian merupakan informan dengan karakteristik yang ingin maju, hal ini dapat dilihat dari keinginan petani untuk diadakan penyuluhan lebih sering dari biasanya. Informan juga menginginkan adanya bukti nyata dari apa yang dijelaskan oleh penyuluh. Karena petani di Dusun Siraman ingin melihat adanya bukti. Pekerjaan mereka adalah petani, hal yang telah mereka lakukan selama bertahun-tahun sehingga mereka lebih memahami atau mengetahui hal tersebut. Jadi bila ada sesuatu yang baru mereka tidak mudah percaya. Informan menyatakan bahwa adanya kendala bagi mereka untuk menerima hal baru dikarenakan faktor-faktor diluar kehendak mereka.

Menurut Woods et al., (2017) kendala kapasitas (*capacity barriers*) adalah kendala yang membatasi adaptasi dengan kurangnya informasi atau sumber-sumber lainnya dan termasuk kurangnya informasi mengenai metode-metode adaptasi, kurangnya akses terhadap informasi iklim, tidak tersedianya teknologi baru, kurangnya tenaga kerja, kurangnya lahan pertanian. Informan di Dusun Siraman menyatakan bahwa informasi yang diterima masih sangat kurang khususnya mengenai perubahan iklim. Penyuluh lebih sering memberitahu mengenai cara meningkatkan hasil produksi maupun cara beradaptasi namun tidak untuk informasi kecil seperti melihat BMKG untuk mengetahui musim hujan maupun kemarau atau memberi tahu mengenai perubahan iklim yang sedang terjadi saat ini. Perubahan iklim telah menjadi isu nasional, maka dari itu penyuluh hendaknya memberi tahukan masalah tersebut kepada petani. Karena petani adalah orang yang langsung berhubungan dengan iklim. Apabila iklim tidak menentu seperti ini dan informasi mengenai hal tersebut tidak disampaikan

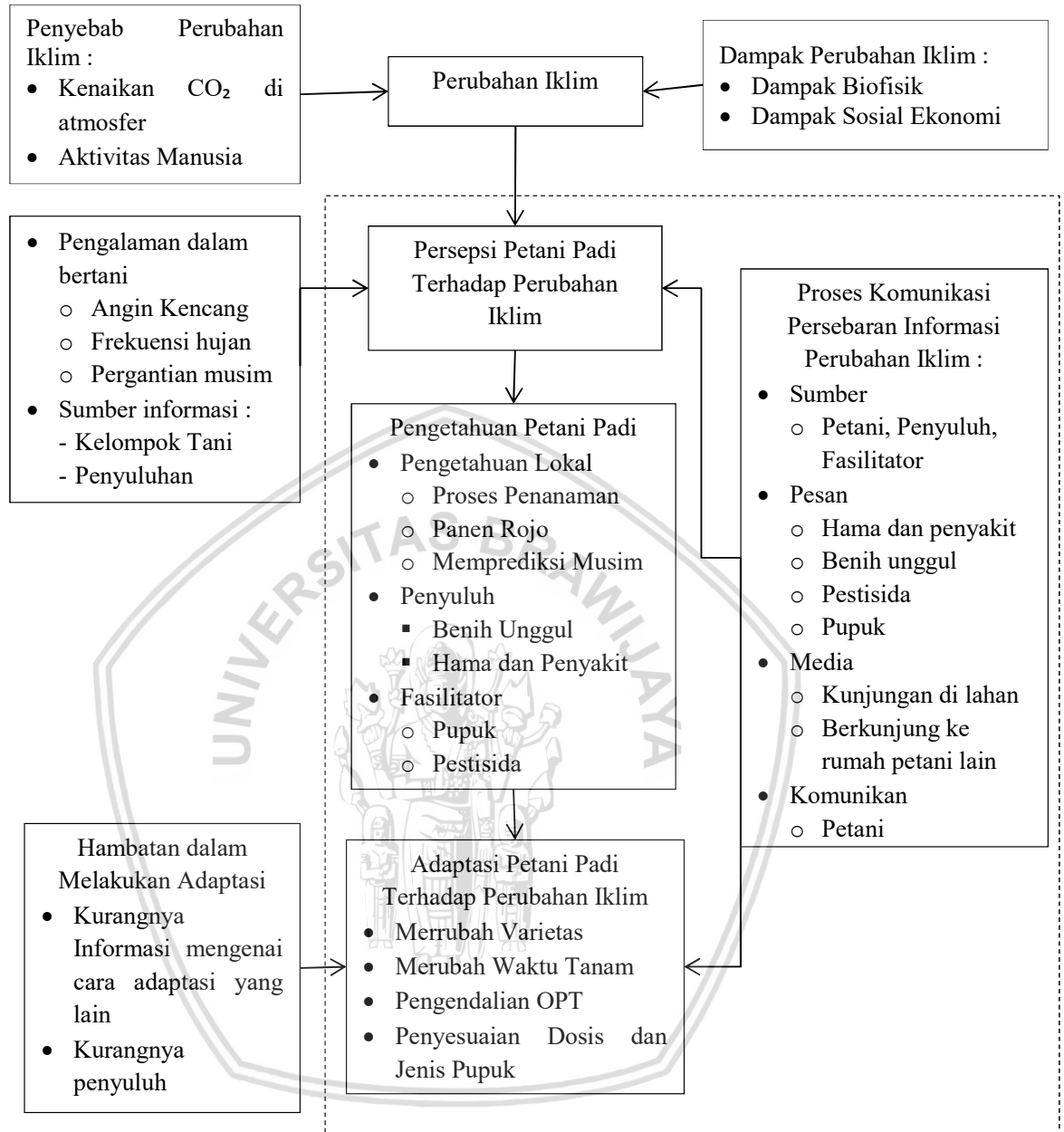
oleh penyuluh, maka petani akan kesulitan yang akhirnya mempengaruhi hasil produksinya.

Informan juga menyatakan bahwa sekarang tidak adanya penyuluh tetap yang dikhususkan untuk dusun mereka dan penyuluh hanya datang 3 bulan sekali saat waktu tanam. Kekosongan penyuluh ini sangat membebani petani karena laju informasi menjadi terhambat dan frekuensi pertemuan yang sedikit membuat petani kesulitan. Tidak adanya penyuluh tetap juga membuat petani merasa bahwa penyuluh hanya mau dikantor saja tanpa melihat langsung keadaan di lapang. Penyuluh dirasa tidak kredibel dalam mengurus petani. Jika hal tersebut terjadi maka petani akan sulit untuk mempercayai apa yang dikatakan penyuluh karena petani merasa mengerti dan penyuluh yang tidak dekat langsung dengan petani. Selain itu penyuluh hanya datang ketika dipanggil oleh kelompok tani dan saat dirasa ada masalah yang perlu diselesaikan. Menurut salah satu informan dan beberapa informan lainnya informasi yang diberikan masih sangat kurang, hal tersebut dituturkan oleh Beliau seperti berikut :

“Penyuluh sekarang tuh jarang masuk ke petani itu memang saya akui, kalau mau sering-sering ya paling engga tiap musim tanam masuk tapi masih kurang menurut saya informasinya. Kalau saya dipertemukan berani bilang gitu, karena memang begitu kerjanya hanya di kantor saja. Kalau penyuluh pertanian kan harusnya di lapang. Jangan tunggu dipanggil petani” (Informan 6, Wawancara Mei, 2018)

Informan menambahkan bahwa petani mensiasati kurangnya informasi dari penyuluh mengenai perubahan iklim dengan mengadakan pertemuan pribadi atau hanya *sharing* dengan sesama petani, diskusi ini lebih efektif dikarenakan sesama petani dapat merasakan dan paham dengan masalah pertanian yang ada di lahan. Sselain itu petani mencari informasi mengenai perubahan cuaca maupun cara-cara adaptasi melalui internet. Internet digunakan oleh informan untuk mencari tahu mengenai varietas unggul maupun obat hama dan penyakit serta mengenai program-program pemerintah. Expo pertanian juga menjadi tempat mencari informasi, namun hanya beberapa informan saja yang dapat menghadiri expo tersebut. Hasil atau informasi yang didapatkan selama expo pertanian akan disebarkan ke seluruh anggota kelompok tani guna menambah informasi. Hal tersebut sangat membantu petani dalam mendapatkan informasi dan membantu dalam menangani dampak negatif perubahan iklim.

Ada satu program pemerintah yang sebenarnya dapat membantu petani untuk lebih memahami mengenai iklim, program itu adalah sekolah lapang iklim. Sekolah lapang iklim merupakan suatu kegiatan yang berfungsi untuk meningkatkan atau menyebarluaskan informasi iklim kepada petani. Sekolah lapang ini menggunakan metode belajar dengan praktek langsung. Menurut BBSDLP Litbang (2017) Tujuan SLI adalah meningkatkan pengetahuan petani tentang iklim, membantu petani mengamati unsur iklim dan menggunakannya dalam rangka mendukung usaha tani, dan membantu petani menerjemahkan informasi prakiraan iklim untuk strategi budidaya yang lebih tepat. Sekolah lapang yang dilaksanakan di alam terbuka dengan memberdayakan petani agar mampu membaca kondisi iklim serta kearifan lokal untuk melaksanakan budidaya pertanian spesifik lokasi agar dapat meminimalisir penurunan produksi sebagai dampak fenomena iklim ekstrim seperti banjir atau kekeringan. Kurikulum SLI disusun sedemikian rupa dan dilaksanakan dalam satu musim tanam. Kurikulum SLI menurut Pedoman Umum Sekolah Lapang Iklim Direktorat Pengelolaan Air, Direktorat Jenderal Pengelolaan Lahan Dan Air, Kementerian Pertanian 2010, antara lain berisi materi: evaluasi hasil pengamatan lapangan, dinamika kelompok, pengenalan unsur cuaca dan iklim, pengenalan ekosistem, pengenalan istilah dalam prakiraan musim, konsep peluang, pengaruh cuaca dan iklim terhadap OPT. SLI juga melakukan kunjungan lapang untuk membantu petani lebih memahami mengenai iklim itu sendiri dengan langsung mempraktekkannya.



Gambar 11. Skema Hasil Penelitian Tentang Kondisi Lapangan

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Petani di Dusun Siraman memahami adanya perubahan iklim ditandai dengan frekuensi hujan yang lebih sering dibandingkan tahun sebelumnya, angin yang lebih kencang ditandai dengan banyaknya padi yang roboh, dan pergeseran musim yang tidak menentu karena petani kesulitan dalam memprediksi musim.
2. Pengetahuan lokal petani didapatkan secara turun temurun mengenai cara penanaman padi, memperkirakan musim dan juga panen rojo. Sedangkan pengetahuan yang didapatkan dari penyuluh dan fasilitator adalah pengetahuan mengenai benih, pupuk, varietas unggul, dan pestisida serta cara mengaplikasikan pupuk dan pestisida di lahan petani.
3. Proses komunikasi dilakukan oleh petani melalui pertemuan kelompok dan pertemuan pribadi. Pertemuan pribadi lebih efektif karena mampu membantu petani. Petani akan melakukan diskusi dengan petani lain yang memang dekat dan memiliki pengetahuan yang lebih luas.
4. Bentuk adaptasi yang dilakukan oleh petani setempat adalah merubah varietas padi yang ditanam menjadi varietas ciherang, merubah waktu tanam menjadi lebih awal 2 bulan dari bulan April menjadi bulan Februari, pengendalian OPT dilakukan dengan menunggu hama burung di lahan, pengurangan penggunaan pestisida kimia dan peningkatan penggunaan pestisida organik, dan merubah dosis serta jenis pupuk dengan mengurangi pupuk urea saat musim penghujan dan menambahkan banyak pupuk urea pada saat kemarau serta penggunaan pupuk organik secara rutin.

5.2 Saran

Dari *point-point* kesimpulan yang telah rumuskan, maka peneliti memiliki beberapa saran. Berikut *point-point* saran peneliti berdasarkan kesimpulan

1. Pemerintah sebaiknya dapat menyebarluaskan mengenai Sekolah Lapang Iklim di lokasi penelitian. Sehingga petani dapat mengetahui lebih lanjut mengenai perubahan iklim yang sedang terjadi serta strategi adaptasi seperti penggunaan tanaman refugia untuk mengendalikan hama di lahan. Sehingga lebih dapat optimal dalam menangani dampak perubahan iklim.
2. Lebih seringnya diadakan penyuluhan sehingga petani tidak hanya menggunakan pengalaman mereka sebagai dasar melakukan kegiatan budidaya. Penyuluhan yang jarang membuat petani kesulitan. Sehingga diharapkan pemerintah mau menugaskan penyuluh lain untuk mengisi kekosongan dari penyuluh pada lokasi penelitian.
3. Pertemuan kelompok dapat diadakan secara rutin. Pertemuan secara rutin akan membantu petani dalam menerima informasi dan membantu dalam menyelesaikan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, A., & Graha, W. (2015). Lokal Potret Kearifan Perubahan Iklim Pengaruhnya Terhadap Produktivitas Padi Sawah Di Salatiga. *27*(1), 50–59.
- Akhmad Rozamie Syahru Alam, Mahrus Aryadi, Danang Biyatmoko, T. S. (2012). Persepsi Dan Makna Perubahan Iklim Terhadap Usaha Pertanian: Studi Kasus Di Desa Sungai Rangas Tengah Kabupaten Banjar. *8*. 7–15.
- Alam, G. M. M., Alam, K., & Mushtaq, S. (2017). Climate Risk Management Climate change perceptions and local adaptation strategies of hazard-prone rural households in Bangladesh. *Climate Risk Management*. *17*. 52–63.
- Arunrat, N., Wang, C., Pumijumong, N., & Sreenonchai, S. (2017). Farmers' intention and decision to adapt to climate change : A case study in the Yom and Nan basins, Phichit province of Thailand. *Journal of Cleaner Production*, *143*, 672–685.
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. 2011. Pedoman Umum : Adaptasi Perubahan Iklim Sektor Pertanian.
- Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG). 2011. Data Suhu Rata-Rata Di Kabupaten Blitar. Jawa Timur Informasi Klimatologi Informasi Unsur Iklim Bulanan. Sumatera Utara
- BBPPT. 2009. Deskripsi Varietas Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Departemen Pertanian. Sukamandi.
- Badan Pusat Statistik Jakarta Pusat. 2017. Data Curah Hujan. Jawa Timur : Badan Pusat Statistik.
- Cahyono, E. D., Ekonomi, J. S., Pertanian, F., & Brawijaya, U. (2007). Revitalisasi Pertanian dan Pengetahuan Asli, 71–77.
- Chakraborty, S., Tiedemann, A. V, & Teng, P. S. (2000). Climate change : potential impact on plant diseases, *108*.
- Creswell, J. W. (2010). Research design: pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed. Yogyakarta: PT Pustaka Pelajar.
- Effendy, O. U. (2007). Ilmu Komunikasi : Teori dan Praktek. PT. Remaja Rosdakarya.
- Elum, Z. A., Modise, D. M., & Marr, A. (2017). Climate Risk Management Farmer ' s perception of climate change and responsive strategies in three selected provinces of South Africa. *Climate Risk Management*, *16*, 246–257.
- FAO. (2007). *Adaptation to climate change in agriculture , forestry and fisheries : Perspective and framework*
- Gebrehiwot, T., dan Veen, A., (2013). Farm Level Adaptation to Climate Change: The Case of Farmer's in the Ethiopian Highlands, Environmental Management , volume 52. Pp 29–44.
- Gow, J. (2013). Assessing the determinants of rice farmers ' adaptation strategies to climate change in Bangladesh.

- Handoko Y, Sugiarto, Syaikat Y., 2008, Keterkaitan Perubahan Iklim dan Produksi Pangan Strategis: Telaah Kebijakan Independen dalam Bidang Perdagangan dan Pembangunan, Bogor: Seameo Biotrop.
- Hidayat, T., Pandjaitan, N. K., Dharmawan, A. H., & Sitorus, F. (2010). Kontestasi Sains Dengan Pengetahuan Lokal Petani Dalam Pengelolaan Lahan Rawa Pasang Surut, *4*(1), 1–16.
- Hidayati, I. N., & Suryanto. (2015). Pengaruh perubahan iklim terhadap produksi pertanian dan strategi adaptasi pada lahan rawan kekeringan. *Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 42-52.
- Hilmanto, U. D. I. (2010). *Etnoekologi*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Hochman, Z., Horan, H., & Roth, C. H. (2017). Smallholder farmers managing climate risk in India : 1 . Adapting to a variable climate India. *AGSY*, 54-66.
- Islam, T., & Nursey-bray, M. (2017). Adaptation to climate change in agriculture in Bangladesh : The role of formal institutions. *Journal of Environmental Management*, 200, 347–358.
- IPCC. 2007, Impacts, Adaptation and Vulnerability, Working Group II IPCC, Cambridge: Cambridge University Press.
- Jianjun, J., Yiwei, G., Xiaomin, W., & Khanh, P. (2015). Land Use Policy Farmers ' risk preferences and their climate change adaptation strategies in the Yongqiao District, China. *Land Use Policy*, 365-372.
- Kevlin, B. P. (2017). Adaptasi Petani Apel Terhadap Perubahan Iklim. Universitas Brawijaya.
- Khanal, U., Hoang, V.-n., Lee, B., & Wilson, C. (2018). Farmers ' Adaptation to Climate Change , Its Determinants and Impacts on Rice Yield in Nepal. *Ecological Economics*, 139-147.
- Klocker, N., Head, L., Dun, O., & Spaven, T. (2018). Experimenting with agricultural diversity : Migrant knowledge as a resource for climate change adaptation. *Journal of Rural Studies*, 57(October 2017), 13–24.
- Kukuh, D. (2017). Pengembangan Inovasi Lokal Pola Tanam Jagung Dampit Sebagai Bentuk Pengetahuan Dan Adaptasi Petani Terhadap Perubahan Iklim (Studi Kasus Di Desa Pakel Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung). Universitas Brawijaya.
- Kpadonou, R.A.B., Adegbola, P.Y. and Tovignan, S. D. (2012). Local Knowledge And Adaptation To Climate Change In Ouémé. *African Crop Science Journal*, Vol. 20, Issue Supplement s2, pp. 181 - 192
- Kunda, I., Knickel, K., Strauss, A., Tisenkopfs, T., Rios, I., Rivera, M. Ashkenazy, A. (2017). Local and farmers's knowledge matters! How integrating informal and formal knowledge enhances sustainable and resilient agriculture.
- Las, I. 2007. Strategi dan Inovasi Teknologi Pertanian Menghadapi Perubahan Iklim Global. Bahan Presentasi. Badan Litbang Pertanian.

- Le, H., Li, E., Nuberg, I., & Bruwer, J. (2014). Understanding farmers ' adaptation intention to climate change: A structural equation modelling study in the Mekong Delta , Vietnam. *Environmental Science and Policy*, 41, 11–22.
- Li, S., An, P., Pan, Z., Wang, F., & Li, X. (2015). Farmers ' initiative on adaptation to climate change in the Northern Agro-pastoral Ecotone. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 278-284.
- Lucy Pujasari Supratman, A. B. M. (2016). *Psikologi Komunikasi*. Deepublish.
- Manzilati, A. (2017). *Metodelogi Penelitian Kualitatif: Paradigma, Metode, dan Aplikasi (Pertama)*. Malang: UB Media.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., dan Saldana, J. 2014. *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook, Edition 3*. USA: Sage Publications.
- Mehedi, M., Nurul, M., Mohiuddin, M., Banna, H., Akhtar, R., Alam, A. S. A. F., & Begum, H. (2017). Adaptation barriers and strategies towards climate change: Challenges in the agricultural sector. *Journal of Cleaner Production*, 156, 698–706.
- Meinarno, Eko A. Dkk. 2011. *Manusia Dalam Kebudayaan Masyarakat*. Jakarta: Salemba Humanika
- Naylor, R. L., Battisti, D. S., Vimont, D. J., Falcon, W. P., & Burke, M. B. (2007). Assessing risks of climate variability and climate change for Indonesian rice agriculture, 104(19).
- Noor, Juliansyah. 2012. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Pandey, R., Kumar, P., Archie, K. M., Gupta, A. K., Joshi, P. K., Valente, D., & Petrosillo, I. (2018). Climate change adaptation in the western-Himalayas: Household level perspectives on impacts and barriers. *Ecological Indicators*, 84(March 2017), 27–37.
- Ray, A., Hughes, L., Konisky, D. M., & Kaylor, C. (2017). Extreme weather exposure and support for climate change adaptation. *Global Environmental Change*, 46(July), 104–113.
- Rasyid, M. A. 2001. Sangat Diperlukan Peranan Media dalam Kegiatan Penyuluhan Pertanian. *Ekstensia Journal*. Volume 13 / VII tahun 2011.
- Roco, L., Engler, A., & Jara-rojas, B. E. B. R. (2015). Farmers ' perception of climate change in mediterranean Chile, 867–879.
- Rojas-downing, M. M., Nejadhashemi, A. P., Harrigan, T., & Woznicki, S. A. (2017). Climate Risk Management Climate change and livestock: Impacts, adaptation, and mitigation. *Climate Risk Management*, 16, 145–163.
- Silvestri, S., Elizabeth, B., Claudia, R., Herero, M., & Okoba, B. (2012). Climate change perception and adaptation of agro pastoral communities in Kenya. *Reg Environ Change*, 282-292.
- Skinner, M. W. (2016). *Adaptation options in agriculture to climate change: a topology*.

- Sugiyono, (2008). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung Alfabeta.
- Sumaryanto. (2012). Strategi Peningkatan Kapasitas Adaptasi Petani Tanaman Pangan Menghadapi Perubahan Iklim. Forum Penelitian Agro Ekonomi, 30(2), 17.
- Sunarti, S. W. dan. (2013). Upaya Masyarakat Dalam Penanganan Tempat Bermukim Di Lingkungan Pesisir Di Kelurahan Bandengan Kelurahan Pekalongan Utara, 2(4), 905–913.
- Susanti E, Ramadhani F, Runtunuwu E, Amien I. 2009. Dampak perubahan iklim terhadap serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) serta strategiantisipasi dan adaptasi. <http://balitklimat.litbang.deptan.go.id>.
- Sodiq, M. (2013). Pemanasan Global. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tesfahunegn, G., Tekle, A., Mekonen, K., & Brhane. (2016). Farmers' perception on causes, indicators and determinants of climate change in northern Ethiopia: Implication for developing adaptation strategies. *Applied Geography*.
- Tripathi, A., & Mishra, A. K. (2017). Climate Risk Management Knowledge and passive adaptation to climate change: An example from Indian farmers. *Climate Risk Management*, 16, 195–207.
- Walgto B. 2000. Pengantar Psikologi Umum. Yogyakarta: Andi Publisher
- Wiriadiwangsa, D. (n.d.). Pranata Mangsa , Masih Penting untuk Pertanian, 10–12.
- Wiyono, Suryo. 2007. Perubahan Iklim dan Ledakan Hama dan Penyakit Tanaman. Bogor: IPB.
- Woods, B. A., Nielsen, H. Ø., Pedersen, A. B., & Kristofersson, D. (2017). Farmers' perceptions of climate change and their likely responses in Danish agriculture. *Land Use Policy*, 65(May 2015), 109–120.
- Zamasiya, B., Nyikahadzoi, K., Ph, D., Mukamuri, B. B., & Ph, D. (2017). Factors influencing smallholder farmers' behavioural intention towards adaptation to climate change in transitional climatic zones: A case study of Hwedza District in Zimbabwe. *Journal of Environmental Management*, 198, 233–239.



**LAMPIRAN I. Panduan Wawancara Penelitian Adaptasi Petani Padi
Terhadap Perubahan Iklim**



PANDUAN WAWANCARA

**ADAPTASI PETANI PADI TERHADAP
PERUBAHAN IKLIM DI DUSUN SIRAMAN,
KECAMATAN KESAMBEN, KABUPATEN
BLITAR.**

Nama :

Alamat :

A. Identitas Diri

Umur Bapak saat ini :

Pekerjaan Utama :

Pekerjaan Sampingan :

Tingkat Pendidikan :

Pengalaman Berusahatani :

Luas Lahan :

B. Persepsi Petani Terhadap Perubahan Iklim

1. Apakah Bapak mengetahui tentang perubahan iklim?

2. Apakah Bapak merasakan perubahan musim yang tidak menentu selama melakukan kegiatan berusaha tani antara sekarang dengan dulu?

3. Apakah Bapak mendapatkan informasi lain mengenai perubahan iklim selain dari pengalaman selama melakukan usahatani?



4. Apakah perubahan iklim mempengaruhi usahatani Bapak?
5. Apakah kelompok tani membantu Bapak dalam mengetahui mengenai perubahan iklim?
6. Apakah penyuluhan dapat membantu Bapak dalam mengetahui mengenai perubahan iklim?

C. Pengetahuan Petani

1. Apakah Bapak mendapatkan informasi dari penyuluh?
2. Selain dari penyuluh, Bapak mendapatkan pengetahuan darimana saja?

D. Strategi Adaptasi Petani

1. Apakah perubahan cuaca yang dirasakan oleh Bapak mempengaruhi kegiatan pertanian?
2. Apakah Bapak dalam melakukan adaptasi mengalami kesulitan? (seperti kurangnya informasi, kurangnya akses, Kapasitas institusi)
3. Bagaimana Bapak mengatasi hambatan atau kesulitan tersebut?
3. Apa yang Bapak lakukan untuk menyesuaikan diri dengan dampak perubahan iklim?
4. Bagaimana cara Bapak melakukan strategi adaptasi tersebut?

E. Proses Komunikasi Petani

1. Darimana Bapak mendapatkan informasi mengenai perubahan iklim dan adaptasi tersebut?
2. Bagaimana proses komunikasi yang dilakukan?
3. Seberapa sering Bapak mendapatkan penyuluhan dalam satu bulan?
4. Bagaimana perasaan dan tanggapan Bapak mengenai persebaran informasi perubahan iklim tersebut yang dilakukan dalam penyuluhan?

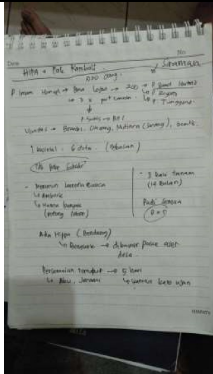
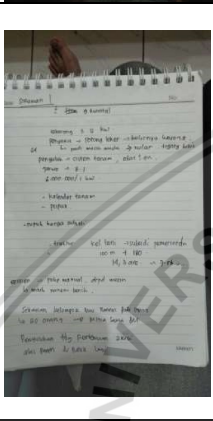


LAMPIRAN 2. Profil Informan Penelitian

No	Informan	Umur	Tingkat Pendidikan	Luas Lahan	Lama Pengalaman Bertani
1.	Informan 1 (Informan Kunci) Bapak Slamet Hartono	63 Tahun	SLTA	0,084 Ha	38 Tahun
2.	Informan 2 Bapak Imam Hanafi	52 Tahun	SLTA	0,71 Ha	10 Tahun
3.	Informan 3 Bapak Imam Murkholiq	46 Tahun	SLTA	0,084 Ha	12 Tahun
4.	Informan 4 Bapak Satori	48 Tahun	SLTA	0,5 Ha	20 Tahun
5	Informan 5 Bapak Sudarno	56 Tahun	SD	0,245 Ha	20 Tahun
6.	Informan 6 Bapak Kasturi	60 Tahun	SD	0,25 Ha	40 Tahun
7.	Informan 7 Bapak Sumari	60 Tahun	SD	0,31 Ha	40 Tahun
8.	Informan 8 Bapak Joni	50 Tahun	SLTA	0,25 Ha	10 Tahun
9.	Informan 9 Bapak Slamet	68 Tahun	SLTA	0,14 Ha	11 Tahun
10.	Informan 10 (Informan Kunci) Bapak Kasiran	68 Tahun	SLTA	0,25 Ha	15 Tahun

LAMPIRAN 3. Dokumentasi dan Catatan Lapangan

Dokumentasi	Keterangan
	<p>Wawancara dengan salah satu informan</p>
	<p>Wawancara dengan salah satu informan</p>
	<p>Wawancara dengan salah satu informan</p>
	<p>Lahan Sawah yang padi roboh akibat dampak perubahan iklim</p>
	

	<p>Catatan Lapang</p>
	<p>Catatan Lapang</p>

