

**PERSEPSI PETANI DI UPT. BULUPOUNTU JAYA
KECAMATAN SIGI BIROMARU TENTANG PENGGUNAAN
BAHAN KIMIA PADA TANAMAN BAWANG MERAH
DALAM MENDUKUNG KEAMANAN PANGAN DI
KABUPATEN SIGI**

*FARMERS PERCEPTION AT UPT. BULUPOUNTU JAYA SIGI
BIROMARU SUBDISTRICT ON THE USE OF CHEMICAL
SUBSTANCE FOR ONION TO SUPPORT FOOD SECURITY IN
SIGI DISTRICT*

I L H A M

TESIS

**Untuk memenuhi salah satu syarat
Guna memperoleh gelar magister pertanian
Program studi Ilmu-Ilmu Pertanian**



**PROGRAM STUDI ILMU PERTANIAN
PASCASARJANA
UNIVERSITAS TADULAKO
PALU
2019**

**PERSEPSI PETANI DI UPT. BULUPOUNTU JAYA
KECAMATAN SIGI BIROMARU TENTANG PENGGUNAAN
BAHAN KIMIA PADA TANAMAN BAWANG MERAH
DALAM MENDUKUNG KEAMANAN PANGAN DI
KABUPATEN SIGI**

***FARMERS PERCEPTION AT UPT. BULUPOUNTU JAYA SIGI
BIROMARU SUBDISTRICT ON THE USE OF CHEMICAL
SUBSTANCE FOR ONION TO SUPPORT FOOD SECURITY IN
SIGI DISTRICT***

Oleh
I L H A M
No. Stb : E 202 15 016

TESIS

Untuk memenuhi salah satu syarat
Guna memperoleh gelar megister pertanian
Programstudi Ilmu-Ilmu Pertanian



**PROGRAM STUDI ILMU PERTANIAN
PASCASARJANA
UNIVERSITAS TADULAKO
PALU
2019**

PENGESAHAN

**PERSEPSI PETANI DI UPT. BULUPOINTU JAYA
KECAMATAN SIGI BIROMARU TENTANG PENGGUNAAN
BAHAN KIMIA PADA TANAMAN BAWANG MERAH
DALAM Mendukung KEAMANAN PANGAN DI KABUPATEN SIGI**

Oleh
Ilham
Nomor Stambuk : E20215016

TESIS

Untuk Memenuhi Salah satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Magister Pertanian
Program Studi Magister Ilmu Pertanian,

Telah disetujui oleh Tim Pembimbing pada tanggal
Seperti tertera di bawah ini,

Palu, 27 Juni 2019

(Prof. Dr. Ir. Fathurrahman, M.P.)
Ketua Tim Pembimbing

(Dr. Ir. Sakka Samudin, M.P.)
Anggota Tim Pembimbing

Mengetahui,

(Prof. Dr. Ir. H. Alam Anshary, M.Si.)
Direktur Pascasarjana
Universitas Tadulako

(Prof. Dr. Shahabuddin, M.Si.)
Koordinator Program Studi
Magister Ilmu Pertanian

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, (Tesis) ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Tadulako maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku diperguruan tinggi ini.

Palu, 27 Juni 2019

Yang membuat pernyataan,

LUFAM
E.302 15 016

ABSTRAK

ILHAM (E 202 15 016), Persepsi Petani di UPT. Bulupountu Jaya Kecamatan Sigi Biromaru Tentang Penggunaan Bahan Kimia Pada Tanaman Bawang Merah Dalam Mendukung Keamanan Pangan di Kabupaten Sigi (dibimbing oleh **Faturrahman** dan **Sakka Samudin**).

Persepsi petani berpengaruh terhadap perilaku petani dalam bertani untuk menghasilkan produk-produk pertanian yang berkualitas sehingga keamanan pangan tetap terjaga dan resiko keracunan bahkan kematian akibat penggunaan pestisida pada produk pertanian bisa teratasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi petani terhadap penggunaan bahan kimia pada tanaman bawang merah dan untuk mengetahui kondisi keamanan pangan tanaman bawang merah yang ada dikecamatan sigi biromaru. Penelitian ini dilaksanakan UPT Bulupountu Jaya Kecamatan Sigi Biromaru yang terletak di desa Sidera dan Oloboju Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi, Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang menggunakan metode kuantitatif dengan sumber data primer dan sekunder yang dicatat dan ditabulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi petani di UPT. Bulupountu Jaya terhadap penggunaan bahan kimia pada tanaman bawang merah yang mereka budidayakan tergolong tinggi. Kondisi keamanan pangan komoditi bawang merah di UPT. Bulupountu Jaya tergolong aman.

Kata Kunci : Persepsi petani, penggunaan bahan kimia, keamanan pangan

ABSTRACT

ILHAM (E 202 15 016), Farmers Perception About The Use Of Chemical Substance On Onions To Support Food Security At UPT. Bulupountu Jaya Sigi Biromaru Subdistrict Sigi District (supervised by Faturrahman and Sakka Samudin).

Farmers perception affect their behaviour in farming to produce agricultural products with high quality so that the food security can be maintained and to prevent the risk of being poisoned event the death caused by the use of pesticides. This research was aimed at finding out farmers' of perception on the use of chemical substances of onions and to find out the food security level of the onion existed in Sigi Biromaru subdistrict. This research is conducted at UPT. Bulupountu Jaya, Sigi Biromaru Subdistrict which located in Sidera and Oloboju subdistrict of Sigi Biromaru, Sigi District. This is a descriptive study that employs quantitative method with primary and secondary sources data that was recorded and tabulated. The results of this study showed that the level perception of the farmers at UPT. Bulupountu Jaya, on the use of chemical substance for the onion they cultivate can be classified as high. Condition of Food security on the commodity of onion products is safe.

Keywords: Farmers perception, chemical substances use, food security.

UCAPAN TERIMA KASIH



Alhamdulillah, maha suci Allah yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayahNYA sehingga penulisan tesis yang berjudul “Tingkat Pemahaman Petani di UPT. Bulupountu Jaya Kecamatan Sigi Biromaru Tentang Penggunaan Bahan Kimia Pada Tanaman Bawang Merah Dalam Mendukung Keamanan Pangan Di Kabupaten Sigi” dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Faturrahman, M.P. selaku Ketua Tim Pembimbing dan Bapak Dr. Ir. Sakka Samudin, M.P. selaku Anggota Tim Pembimbing yang telah meluangkan waktu membimbing dan mengarahkan dalam penulisan tesis ini.

Ucapan terima kasih pula penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Mahfudz, M.P. Rektor Universitas Tadulako Palu.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Alam Anshary, M.Si. Direktur Program Pascasarjana Universitas Tadulako Palu.
3. Wakil Direktur Bidang akademik dan Wakil Direktur Bidang Umum dan Keuangan.
4. Bapak Prof. Dr. Shahabuddin, M.Si. Koordinator Program Studi Magister Ilmu-Ilmu Pertanian Universitas Tadulako Palu dan selaku Ketua Tim

Penguji yang telah memberikan saran dan masukan demi kesempurnaan penyusunan tesis ini.

5. Bapak Dr. Ir. Muh. Nursangaji, D.E.A. selaku Sekretaris Tim Penguji yang telah memberikan saran dan masukan demi kesempurnaan penyusunan tesis ini.
6. Bapak Prof. Dr. Ir. Indrianto Kadekoh, M.P. selaku penguji utama yang telah memberikan saran dan masukan demi kesempurnaan penyusunan tesis ini.
7. Ibu Dr. Ir. Sri Anjar Lasmini M.P. selaku Anggota Tim Penguji yang telah memberikan saran dan masukan demi kesempurnaan penyusunan tesis ini.
8. Para Dosen dan Staf Program Studi Megister Ilmu-Ilmu Pertanian Universitas Tadulako Palu yang telah memberikan pelayanan selama penulis menjadi mahasiswa.
9. Kepada Ayahanda Samuel Allo Todang (Alm) serta ibunda Yalima Lanto (Almh), Ayanda Mertua Halidin Pakere (Alm) serta Ibunda mertua Sutiah serta seluru saudara-saudaraku tercinta, yang telah memberikan dukungan moril dan materil selama penulis menempuh pendidikan pada Program Pascasarjana di Universitas Tadulako Palu.
10. Istri tercinta Andry Ayu Hekzhawaty, S.Pd. beserta anak-anak tersayang (Paris, London dan Sidney) yang selama ini memberikan motivasi dan semangat dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Pascasarjana di Universitas Tadulako Palu.

11. Ibu Darfiani dan Desriawan yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian maupun penyusunan tesis.
12. Pimpinan, Sekretaris, Pejabat Eselon III dan IV serta seluruh staf Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Sigi yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
13. Kepada semua pihak yang namanya tidak sempat penulis sebutkan satu persatu, hanya ucapan terima kasih yang dapat penulis sampaikan, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal.

Akhirnya harapan penulis semoga tesis ini dapat bermanfaat untuk kemajuan dan pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang pertanian.

Penulis

DAFTAR ISI

	halaman
JUDUL	
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN	6
2.1. Penelitian Terdahulu	6
2.2. Kajian Pustaka	8
2.3. Kerangka Pemikiran	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1. Jenis Penelitian	20
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.3. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	20
3.4. Operasional Variabel	22
3.5. Jenis dan Sumber Data	24
3.6. Teknik Pengumpulan Data	25

3.7.	Instrumen Penelitian atau Bahan dan Alat	26
3.8.	Teknik Analisis Data	27
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1.	Tingkat Pemahaman Petani	30
4.2.	Keamanan Pangan	36
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1.	Kesimpulan	51
5.2.	Saran	52
	DAFTAR PUSTAKA	53
	LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 1.	Keusioner penelitian	26
Tabel 2.	Presentase jawaban kuesioner	28
Tabel 3.	Kategori penilaian tingkat pemahaman petani di UPT. Bulpountu Kecamatan Sigi Biromaru tentang penggunaan bahan kimia pada tanaman bawang dalam mendukung keamanan pangan di Kabupaten Sigi	28
Tabel 4.	Kuesioner penggunaan dosis pupuk kimia	36
Tabel 5.	Kuesioner penggunaan dosis pestisida kimia	38
Tabel 6.	Kuesioner jadwal penggunaan pupuk	40
Tabel 7.	Kuesioner jumlah pemupukan sekali musim tanam	40
Tabel 8.	Kuesioner jadwal penggunaan pestisida	41
Tabel 9.	Kuesioner jumlah penyemprotan sekali musim tanam	42
Tabel 10.	Kuesioner jenis pupuk yang digunakan	43
Tabel 11.	Kuesioner pengolahan dan penggunaan pupuk organik	44
Tabel 12.	Kuesioner jenis pestisida yang digunakan	45
Tabel 13.	Kuesioner pemanfaatan tanaman sebagai pestisida organik	45
Tabel 14.	Kuesioner pencampuran berbagai jenis pupuk	46
Tabel 15.	Kuesioner pencampuran berbagai jenis pestisida	47
Tabel 16.	Kuesioner sumber informasi penggunaan pupuk kimia dan pestisida kimia	48
Tabel 17.	Kuesioner keamanan pangan	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
Gambar 1.	Skema peneliti Grafik Tingkat pendidikan	19
Gambar 2.	responden	30
Gambar 3.	Grafik jenis kelamin responden Grafik pengalaman bertani	33
Gambar 4.	responden	34

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
Grafik 1. Tingkat pendidikan responden	30
Grafik 2. Jenis kelamin responden	33
Grafik 3. Pengalaman bertani	34

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persepsi petani pada dasarnya sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, kecakapan dan sikap mental petani itu sendiri. Dalam hal ini pada umumnya karena tingkat kesejahteraan hidupnya dan keadaan lingkungan dimana mereka itu tinggal dapat dikatakan masih serba terbatas, sehingga menyebabkan pengetahuan dan kecakapannya tetap berada dalam tingkatan rendah dan keadaan seperti ini tentu akan menekan persepsi dan sikap mentalnya. Setiap petani ingin meningkatkan kesejahteraan hidupnya, akan tetapi hal – hal diatas merupakan penghalang, sehingga cara berpikir, cara kerja dan cara hidup mereka lama tidak mengalami perubahan – perubahan (Kartasapoetra, 1993).

Kondisi pemenuhan akan kebutuhan pangan yang kian hari kian meningkat tidak di imbangi dengan kondisi persepsi petani saat ini dalam membudidayakan tanaman mereka dimana perilaku petani terhadap penggunaan bahan kimia terhadap hasil pertaniannya semakin meningkat, menurut World Health Organization (WHO) dalam Priyanto (2009) paling tidak ditemukan 20.000 orang meninggal karena keracunan pestisida dan sekitar 5.000 - 10.000 mengalami dampak yang sangat bahaya seperti kanker, cacat, mandul, hepatitis dalam setiap tahunnya. Kondisi ini mencerminkan bahwa Petani dan bahan kimia seolah merupakan dua sisi yang sulit untuk dipisahkan. Peningkatan hasil produk pertanian merupakan harapan Petani. Pupuk dan Pestisida merupakan bahan kimia

yang sering digunakan untuk pertumbuhan dan mengendalikan hama sehingga dapat meningkatkan hasil tanaman petani, namun hal ini tidak diimbangi dengan peningkatan persepsi petani dalam penggunaannya.

Ketersediaan pangan merupakan hal yang harus dipenuhi oleh suatu wilayah karena pangan itu sendiri merupakan kebutuhan dasar manusia yang pemenuhannya merupakan hak asasi setiap warga masyarakat, sehingga harus tersedia dalam jumlah yang cukup, bermutu, aman, bergizi, beragam dengan harga yang terjangkau oleh kemampuan daya beli masyarakat. Keamanan pangan (*food safety*) merupakan kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia (Kantor Menteri Negara Urusan Pangan), zat yang membahayakan kesehatan tersebut tanpa dibedakan apakah zat itu secara alami terdapat dalam bahan makanan yang digunakan atau tercampur secara sengaja atau tidak sengaja kedalam bahan makanan atau makanan jadi (Moehji, 2000).

Petani yang ada di UPT. Bulupountu Jaya dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan pangan khususnya bawang merah (bawang goreng) yang terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan juga semakin berkembangnya industri bawang goreng di Palu dan sekitarnya hal ini merupakan peluang bagi daerah tersebut untuk pengembangan komoditi bawang goreng namun harus diimbangi dengan persepsi petani akan penggunaan bahan kimia untuk menjaga keamanan pangan. Menurut Astawan (2005) bahwa tanaman bawang merah yang banyak dibutuhkan sebagai bumbu pada berbagai masakan

yang meskipun bukan merupakan kebutuhan pokok akan tetapi hampir selalu dibutuhkan oleh konsumen rumah tangga sebagai pelengkap bumbu masak sehari-hari dan juga sebagai obat tradisional, maka higienitas dan keamanannya menjadi sangat penting agar tidak menimbulkan gangguan kesehatan.

Selain luas wilayahnya yang mendukung, Kabupaten Sigi juga merupakan kabupaten terdekat dengan kota Palu dan menjadi tumpuan pangan segar akan komoditi bawang goreng tersebut. Kecamatan Sigi Biromaru merupakan salah satu kecamatan terbesar yang ada di Kabupaten Sigi dan memiliki lahan pertanian khususnya lahan budidaya tanaman hortikultura terluas di Kabupaten Sigi dan merupakan kecamatan terdekat dengan Kota Palu sebagai penyumbang pangan segar. Secara umum Kabupaten Sigi memiliki luas wilayah 519.602 Ha yang terdiri dari kawasan lindung 268.837,60 Ha (51,74%) dan kawasan budidaya 250.764,40 Ha (48,26%). Luas lahan pertanian hortikultura di Kabupaten Sigi sebesar 20.452,67 Ha atau 3,94% dari total luas wilayah Kabupaten Sigi. Adapun Potensi budidaya bawang goreng terbesar berada di Kecamatan Sigi Biromaru di UPT Bulupountu Jaya Desa Sidera dan Desa Olo Boju dengan luas pengembangan sebesar 200 Ha (BPS, 2016).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- 1) Sejauh mana persepsi petani terhadap penggunaan bahan kimia yang mereka gunakan selama ini pada tanaman bawang merah yang mereka budidayakan.
- 2) Bagaimana kondisi keamanan pangan tanaman bawang merah yang mereka budidayakan terkait dengan persepsi petani terhadap penggunaan bahan kimia tersebut.

1.3 Tujuan Penelitian

Melihat uraian permasalahan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah

- 1) Untuk mengetahui persepsi petani terhadap penggunaan bahan kimia terhadap tanaman bawang merah.
- 2) Untuk mengetahui kondisi keamanan pangan tanaman bawang merah yang ada di Kecamatan Sigi Biromaru.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dibagi menjadi dua aspek :

- Teoritis atau Keilmuan

Sebagai bahan masukan untuk pemerintah setempat mengenai persepsi petani terhadap penggunaan bahan kimia dan dampaknya terhadap keamanan pangan pada tanaman bawang merah di Kabupaten Sigi khususnya UPT. Bulupountu Jaya kecamatan Sigi Biromaru.

- Praktis atau guna laksana

Sebagai bahan informasi kepada petani tentang dampak persepsi petani itu sendiri dalam menggunakan bahan kimia (pupuk dan pestisida) dan pengaruhnya terhadap keamanan pangan khususnya tanaman bawang merah di UPT. Bulupountu Jaya Kabupaten Sigi.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada penelitian sebelumnya, dimana Catur Yuantari, dkk (2013) melakukan penelitian dengan judul Tingkat Pengetahuan Petani dalam Menggunakan Pestisida (Studi Kasus di Desa Curut Kecamatan Penawangan Kabupaten Grobogan). Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan petani di Desa Curut masih kurang baik karena masih banyak pengetahuan petani yang menganggap boleh mencampur beberapa macam pestisida tanpa membaca bahan aktif dan label yang terdapat dikemasan. Pencampuran pestisida yang dilakukan berdasarkan pengalaman sesama petani. Pencampuran pestisida dilakukan dekat dengan sumber air, penuangan dekat dengan tubuh. Penyemprotan tidak memperhatikan arah angin serta tidak mencuci peralatan pertanian setelah digunakan. Pengetahuan yang dipahami biasanya akan diterapkan dilahan pertanian. Perilaku yang kurang tepat dalam penggunaan pestisida akan berdampak pada kesehatan dan pencemaran lingkungan. Sebaiknya perlu dilakukan peningkatan pengetahuan petani dalam menggunakan pestisida. Dengan harapan, pengetahuan yang dimiliki petani tentang pestisida tepat dan benar yang nantinya akan berperilaku tepat dan benar juga dalam menggunakan pestisida di lahan pertanian sehingga pencemaran pada lingkungan dan kesehatan petani akan menjadi lebih baik.

Nur Solikin dan Linawati (2014) melakukan penelitian dengan judul *Konsepsi Masyarakat Kediri Tentang Pertanian Berkelanjutan Menuju Ketahanan Pangan Nasional* dengan hasil penelitian bahwa Masyarakat kabupaten Kediri masih relative rendah pemahamannya tentang pertanian berkelanjutan. Dalam aktifitas bertani masih mengandalkan bahan kimia dan pupuk sintetis, minim yang mengaplikasikan pupuk kandang/kompos dalam usaha tani, pemahaman tentang keseimbangan ekologi sangat rendah. Dampak jangka panjang maka ketahanan pangan akan terkendala jika hal ini tidak diantisipasi.

Pada penelitian A. Dariah, dkk (2009) dengan judul *Sistem Pengelolaan Lahan Sayuran Yang Bersifat Lumintu* didapatkan hasil bahwa Penggunaan pupuk daya takar tinggi pada lahan sayuran selain tidak efisien, juga dapat menjadi sumber pencemar lingkungan. Takaran pemupukan pada lahan sayuran hendaknya berdasarkan status hara tanah dan kebutuhan tanaman serta target hasil. Penggunaan pupuk dapat berupa kombinasi pupuk anorganik, organik, dan hayati. Sistem pertanian organik pada lahan sayuran berpeluang untuk dikembangkan. Selain berhubungan dengan permintaan terhadap produk organik yang semakin meningkat dan harga yang relatif lebih tinggi, juga lebih bersifat ramah lingkungan dibanding sistem konvensional. Namun demikian, penerapan teknik konservasi tanah harus tetap menjadi bagian integral dari sistem usaha tani sayuran, karena usaha tani sayuran umumnya pada dilakukan lahan marginal yang berisiko tinggi terhadap bahaya erosi.

Menurut Shofia Nur A (2008) dengan judul penelitian *Pertanian Organik Menuju Peningkatan Keamanan dan Ketahanan Pangan Masyarakat*, mendapatkan

hasil bahwa Masih tingginya angka keracunan pangan, menuntut peran serta dan keaktifan dari berbagai pihak, seperti: lembaga–lembaga, pemerintah, produsen serta konsumen itu sendiri. Dimana dalam kedudukannya, lembaga dan pemerintah berperan dalam pengawasan dan pemantauan pangan, produsen sebagai penghasil produk, dan konsumen sebagai pemakai produk. Jika semua pihak terlibat dan berperan aktif serta mengetahui mutu kualitas produk pangan konsumsi bukan tidak mungkin tingkat angka keracunan pangan di Indonesia dapat diminimalisir.

2.2 Kajian Pustaka

2.2.1 Petani

Tingkat adopsi dipengaruhi oleh persepsi petani tentang ciri – ciri inovasi dan perubahan yang dikehendaki oleh inovasi didalam pengelolaan pertanian serta peranan dari keluarga petani. Inovasi didalam pengelolaan pertanian serta peranan dari keluarga petani. Inovasi biasanya diadopsi dengan cepat karena Memiliki keuntungan relatif tinggi bagi petani, Sesuai dengan nilai – nilai, pengalaman dan kebutuhannya, Tidak rumit, Dapat dicoba dalam skala kecil dan Mudah diamati. Hasil penelitian adopsi dapat digunakan oleh organisasi – organisasi penyuluhan untuk mempercepat tingkat adopsi inovasi atau mengubah proses adopsi inovasi sedemikian rupa sehingga kategori petani tertentu dapat mengadopsinya lebih cepat (Hawkins, dkk, 1999).

Menurut Kartasapoetra (1993) mengingat sikap pandangan, keadaan dan kemampuan daya pikir dan daya tangkap para petani maka dengan sendirinya

keberhasilan penyuluhan untuk sampai kepada tahapan yang meyakinkan para petani sehingga mau menerapkan materi penyuluhan akan melalui beberapa pentahapan. Pentahapan tersebut adalah sebagai berikut :

- *Awareness* (Mengetahui dan menyadari)
- *Interesting* (Penaruhan minat)
- *Evaluation* (Penilaian)
- *Trial* (Melakukan Percobaan)
- *Adoption* (Penerapan / Adopsi).

Berdasarkan cepat lambatnya para petani menerapkan inovasi teknologi melalui penyuluhan – penyuluhan pertanian, dapat dikemukakan beberapa golongan petani yang terlibat didalamnya antara lain :

- Pelopor (*Inovator*)
- Penerap inovasi teknologi lebih dini (*Early Adopter*)
- Penerap inovasi teknologi awal (*Early Majority*)
- Penerap inovasi teknologi yang lebih akhir (*Late Majority*)
- Penolak inovasi teknologi (*Leggard*)

2.2.2 Keamanan Pangan

Menurut Peraturan Pemerintah RI nomor 28 tahun 2004, pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukan bagi makanan dan minuman manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan atau pembuatan makanan atau minuman. Pangan merupakan kebutuhan pokok bagi setiap manusia, karena

didalamnya terkandung senyawa-senyawa yang sangat diperlukan untuk memulihkan dan memperbaiki jaringan tubuh yang rusak, mengatur proses didalam tubuh, perkembangbiakan dan menghasilkan energi untuk kepentingan berbagai kegiatan dalam kehidupannya (Efendi, 2012).

Pangan yang dikonsumsi setiap hari tidak hanya sekedar memenuhi ukuran kuantitas saja, namun juga harus memenuhi unsur kualitas. Unsur kuantitas sering dikaitkan dengan jumlah makanan yang harus dikonsumsi. Bagi mereka, ukuran cukup mungkin adalah kenyang, atau yang penting sudah makan. Sedangkan ukuran kualitas adalah terkait dengan nilai-nilai intrinsik dalam makanan tersebut seperti keamanannya, gizi dan penampilan makanan tersebut. Pada umumnya sasaran pembangunan pangan adalah menyediakan yang cukup dan bermutu, mencegah masyarakat dari jenis pangan yang berbahaya bagi kesehatan dan yang bertentangan dengan keyakinan masyarakat memantapkan kelembagaan pangan dengan diterapkannya peraturan dan perundang-undangan yang mengatur mutu gizi dan keamanan pangan, baik oleh industri pangan maupun oleh masyarakat konsumen. Oleh karena itu dalam melaksanakan pencapaian tujuan tersebut perlu didukung oleh sistem mutu dan keamanan pangan (Efendi, 2012).

Keamanan pangan adalah kondisi dan upaya untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda kimia yang mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia. Pangan yang tidak aman dapat menyebabkan penyakit yang disebut dengan *foodborne disease* yaitu gejala penyakit yang timbul akibat mengkonsumsi pangan yang mengandung bahan atau

senyawa beracun (Khomsan, 2004). Tujuan utama program keamanan pangan yaitu untuk mengurangi angka kesakitan atau kematian akibat penyakit yang disebabkan oleh makanan, maka makanan yang dikonsumsi harus bebas dari bahan kimia yang dapat membahayakan konsumen (Efendi, 2012).

2.2.3 Bawang merah

Bawang merah merupakan salah satu dari sekian banyak jenis bawang merah yang ada di dunia. Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan tanaman semusim yang membentuk rumpun dan tumbuh tegak dengan tinggi mencapai 15-40 cm (Rahayu, 1999).

Menurut Tjitrosoepomo (2010), bawang merah dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Spermatophyta*

Subdivisi : *Angiospermae*

Kelas : *Monocotyledonae*

Ordo : *Liliales*

Famili : *Liliaceae*

Genus : *Allium*

Spesies : *Allium ascalonicum* L.

Bawang merah memiliki batang sejati atau disebut dengan *discus* yang berbentuk seperti cakram, tipis, dan pendek sebagai melekatnya akar dan mata tunas, di atas *discus* terdapat batang semu yang tersusun dari pelepah-pelepah daun

dan batang semua yang berbeda didalam tanah berubah bentuk dan fungsi menjadi umbi lapis (Sudirja, 2007).

Menurut Dewi (2012) Bawang merah dapat tumbuh pada kondisi lingkungan yang beragam. Untuk memperoleh hasil yang optimal, bawang merah membutuhkan kondisi lingkungan yang baik, ketersediaan cahaya, air, dan unsur hara yang memadai. Pengairan yang berlebihan dapat menyebabkan kelembaban tanah menjadi tinggi sehingga umbi tumbuh tidak sempurna dan dapat menjadi busuk. Bawang merah termasuk tanaman yang menginginkan tempat yang beriklim kering dengan suhu hangat serta mendapat sinar matahari lebih dari 12 jam. bawang merah membutuhkan tanah yang subur gembur dan banyak mengandung bahan organik dengan dukungan tanah lempung berpasir atau lempung berdebu. Jenis tanah yang baik untuk pertumbuhan bawang merah ada jenis tanah Latosol, Regosol, Grumosol, dan Aluvial dengan derajat keasaman (pH) tanah 5,5 – 6,5 dan drainase dan aerasi dalam tanah berjalan dengan baik, tanah tidak boleh tergenang oleh air karena dapat menyebabkan kebusukan pada umbi dan memicu munculnya berbagai penyakit.

Bawang merah termasuk komoditas bernilai ekonomis tinggi sehingga diusahakan dengan cara yang intensif. Hal ini mendorong petani untuk menggunakan pestisida sintetis dalam setiap pengendalian hama dan penyakit karena petani beranggapan bahwa keberhasilan pengendalian hama dan penyakit adalah dengan menggunakan pestisida. Dampak negatif dari pestisida sintetis telah dirasakan seperti timbulnya hama dan penyakit yang tahan pestisida tertentu (resistensi), resurgensi maupun eksplosi hama sekunder. Dirasakan pula bahwa

penggunaan pestisida tertentu menjadi kurang berdaya guna dan berhasil guna, biaya produksi menjadi lebih mahal, pencemaran lingkungan dengan segala akibatnya, keamanan pangan semakin tidak terjaga, tetapi masalah hama dan penyakit tidak terpecahkan dengan memuaskan bahkan bertambah kompleks (Hadisoeganda, *dkk*, 1993).

Beberapa penelitian tentang residu pestisida pada sayuran didapatkan residu insektisida golongan organofosfat dengan kandungan profenofos dan klorpirifos pada bawang merah 0,565 – 1,167 ppm, cabe merah 0,024 – 1,713 ppm dan pada kentang 0,125 – 4,333 ppm. Sedangkan berdasarkan batas maksimum residu (BMR) untuk pestisida klorpirifos dan profenofos yaitu sebesar 0,1 mg/kg (Afrianto, 2008).

Bawang merah juga memerlukan berbagai macam unsur hara untuk pertumbuhannya, baik yang berasal dari dalam tanah, pupuk organik maupun pupuk anorganik. Aplikasi pupuk anorganik yang umum dilakukan adalah dengan menyediakan unsur N, P, dan K dengan pupuk tunggal maupun pupuk majemuk. Menurut Samadi (2009), rekomendasi umum dosis pemupukan pada bawang merah adalah 200 kg N/ha, 90 P₂O₅ kg/ha dan 75 kg K₂O/ha. Unsur nitrogen (N) merupakan unsur hara utama bagi tanaman terutama pembentukan dan pertumbuhan bagian bagian vegetatif tanaman, seperti daun, batang, dan akar. Pemberian unsur N yang terlalu banyak pada bawang merah dapat menghambat pembungaan dan pembuahan tanaman. Akan tetapi kekurangan unsur N dapat menyebabkan klorosis daun, serta jaringan daun menjadi mati dan kering dan pertumbuhan tanaman menjadi kerdil (Napitupulu dan Winarno 2010).

Unsur phosphor (P) pada bawang merah berperan untuk mempercepat pertumbuhan akar semai, dan dapat mempercepat pembungaan dan pemasakan umbi. Apabila tanaman kekurangan unsur P maka akan terlihat gejala warna daun bawang merah hijau tua dan permukaannya terlihat mengkilap kemerahan, dan tanaman menjadi kerdil. Bagian tepi daun, cabang, dan batang bawang merah mengecil serta berwarna merah keunguan dan kelamaan menjadi kuning. unsur kalium (K) berfungsi untuk pembentukan protein dan karbohidrat pada bawang merah serta dapat meningkatkan ketahanan tanaman (Napitupulu dan Winarno, 2010).

2.2.4 Pestisida

Pestisida (Inggris : *pesticide*) berasal dari kata *pest* yang berarti hama dan *cide* yang berarti mematikan/racun. Jadi pestisida adalah racun hama. Secara umum dapat didefinisikan sebagai bahan yang digunakan untuk mengendalikan populasi jasad yang dianggap sebagai pest (hama) yang secara langsung maupun tidak langsung merugikan kepentingan manusia. Menurut Peraturan Pemerintah No. 7 tahun 1973 tentang pengawasan atas peredaran, penyimpanan dan penggunaan pestisida, pestisida adalah semua zat kimia dan bahan lain serta jasad renik dan virus yang dipergunakan untuk :

- a. Memberantas atau mencegah hama-hama dan penyakit-penyakit yang merusak tanaman, bagian-bagian tanaman atau hasil-hasil pertanian
- b. Memberantas rerumputan
- c. Mematikan daun dan mencegah pertumbuhan yang tidak diinginkan

- d. Mengatur atau merangsang pertumbuhan tanaman atau bagian-bagian tanaman tidak termasuk pupuk
- e. Memberantas atau mencegah hama-hama luar pada hewan-hewan piaraan atau ternak
- f. Memberantas atau mencegah hama-hama air
- g. Memberantas atau mencegah binatang-binatang dan jasad-jasad renik dalam rumah tangga, bangunan dan dalam alat-alat pengangkutan.
- h. Memberantas atau mencegah binatang-binatang yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia atau binatang yang perlu dilindungi dengan penggunaan pada tanaman, tanah atau air

Menurut *The United States Environmental Pesticide Control Act*, pestisida adalah sebagai berikut :

1. Semua zat atau campuran zat yang khusus digunakan untuk mengendalikan, mencegah, atau menangkis gangguan serangga, binatang pengerat, nematoda, gulma, virus, bakteri, jasad renik yang dianggap hama, kecuali virus, bakteri atau jasad renik lainnya yang terdapat pada manusia dan binatang.
2. Semua zat atau campuran zat yang digunakan untuk mengatur pertumbuhan tanaman atau pengering tanaman (Djojsumarto, 2004).

2.2.5 Pupuk

Pupuk dalam arti luas adalah suatu bahan yang digunakan untuk mengubah sifat fisik, kimia atau biologi tanah sehingga menjadi lebih baik bagi pertumbuhan tanaman. Dalam pengertian yang khusus pupuk ialah suatu bahan yang mengandung satu atau lebih hara tanaman (Kelpitna, A.E. 2009). Pupuk

adalah bahan organi, anorganik, alami atau sintesis, yang menyuplai tanaman dengan nutrisi untuk pertumbuhan tanaman. Penggunaan pupuk sebagai salah satu usaha untuk meningkatkan produksi pertanian sudah sangat membudaya dan para petani telah menganggap bahwa pupuk dan cara pemupukan sebagai salah satu hal yang tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan usaha taninya (Suwandi dan Rosliani, 2003).

Pupuk dalam arti luas didefinisikan sebagai berikut:

a. Berdasarkan asalnya:

1. Pupuk alam, yakni pupuk yang terdapat didalam alam atau dibuat dengan bahan alam tanpa proses yang berarti. Misalnya pupuk kompos, pupuk kandang, guano dan pupuk hijau.
2. Pupuk buatan, yakni pupuk yang dibuat oleh pabrik. Misalnya, TSP, urea, rustika, NPK, dan nitrophoka. Pupuk ini dibuat oleh pabrik dengan mengubah sumber daya alam melalui proses fisika dan/ataukimia.

b. Berdasarkan Senyawanya :

1. Pupuk organik, yakni pupuk yang berupa senyawa organik. Kebanyakan pupuk alam tergolong pupuk organik. Misalya pupuk kandang dan pupuk kompos.
2. Pupuk anorganik atau mineral, yakni pupuk dan senyawa anorgnik. Hampir semua pupuk buatan tergolong pupuk anorganik.

c. Berdasarkan fasanya :

1. Pupuk padat, yakni pupuk yang umumnya mempunyai kelarutan beragam mulai yang mudah larut air sampai yang sukar larut air.

2. Pupuk cair, yakni pupuk yang berupa cairan yang penggunaannya dilarutkan terlebih dahulu dengan air.

d. Berdasarkan cara penggunaannya:

1. Pupuk daun, yakni pupuk yang cara pemupukannya dilarutkan terlebih dahulu dalam air, kemudian disemprotkan pada permukaan daun.

2. Pupuk akar atau pupuk tanah, yakni pupuk yang diberikan ke dalam tanah di sekitar akar agar diserap oleh akar tanaman.

e. Berdasarkan reaksi fisiologisnya :

1. Pupuk yang mempunyai reaksi fisiologis asam, yakni pupuk yang bila diberikan ke dalam tanah ada kecenderungan tanah menjadi lebih asam (pH menjadi lebih rendah) misalnya ZA dan Urea.

2. Pupuk yang mempunyai reaksi fisiologis basa, yakni pupuk yang bila diberikan ke dalam tanah ada menyebabkan pH tanah cenderung naik, misalnya pupuk kalsium saltpeter dan kalsium sianida.

f. Berdasarkan macam hara tanaman :

1. Pupuk makro, yakni pupuk yang mengandung hara makro saja. Misalnya NPK, Nitrophoska, dan gandasil.

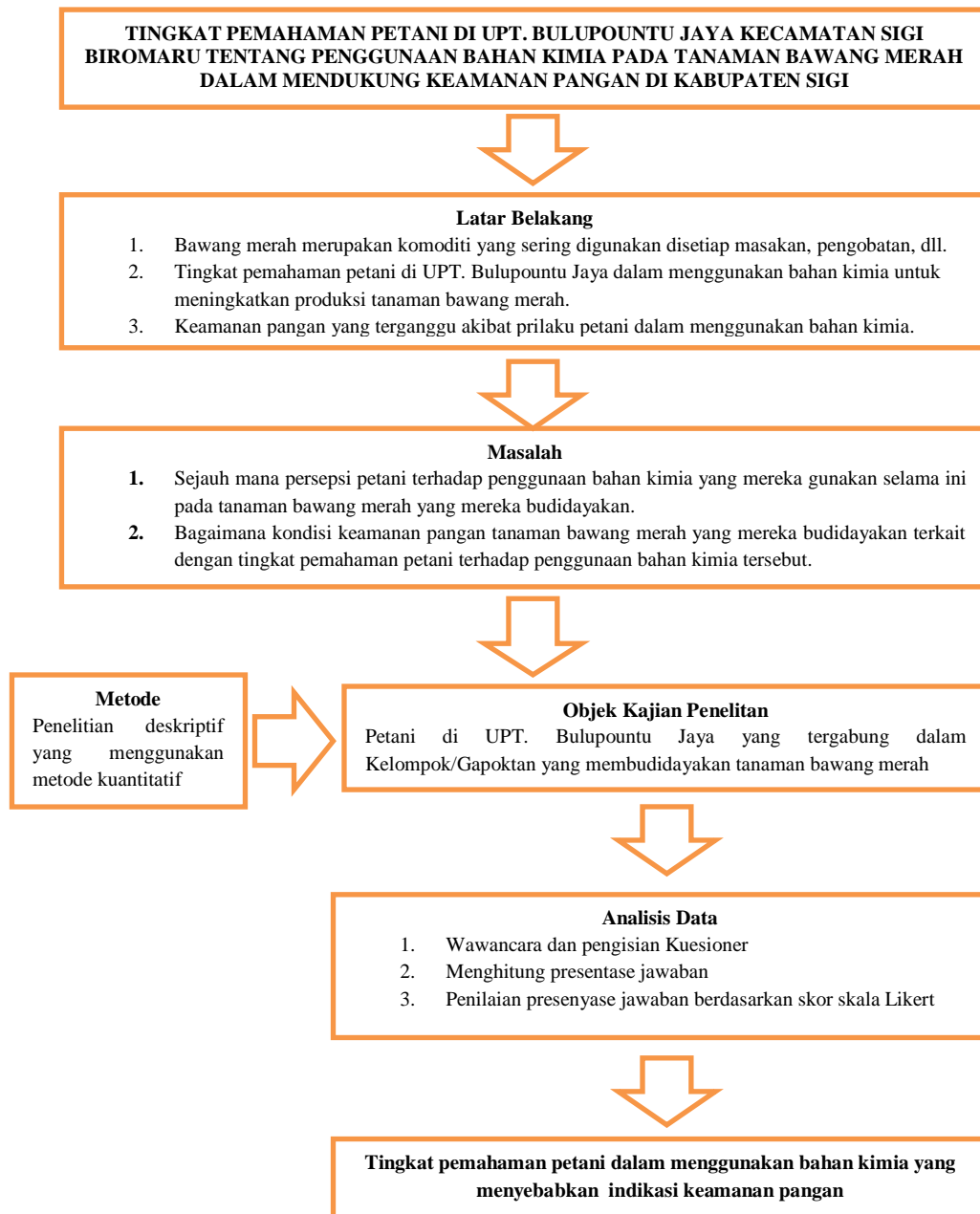
2. Pupuk mikro, yakni pupuk yang hanya mengandung hara mikro saja, misalnya mikrovet, mikroplek dan metalik.

3. Campuran makro dan mikro, misalnya pupuk bayfolan dan rustika (Suwandi dan Rosliani, 2003).

2.3 Kerangka Pemikiran

Isu penggunaan bahan kimia pada budidaya tanaman sudah menjadi rahasia umum dan penggunaannya kian hari kian meningkat seiring dengan usaha dibidang pertanian untuk meningkatkan produksi pertanian dalam rangka memenuhi permintaan pasar yang kian hari juga kian meningkat. Hal tersebut juga tidak di imbangi dengan pengetahuan petani dalam penggunaan bahan kimia (pestisida dan pupuk anorganik) baik dari prosedur, anjuran, dosis, pola pemakaian, informasi dan keamanan, hal tersebut tentunya akan mengancam keamanan pangan yang akhirnya berdampak pada kesehatan bahkan kematian dari konsumen, menurut World Health Organization (WHO) paling tidak ditemukan 20.000 orang meninggal karena keracunan pestisida dan sekitar 5.000-10.000 mengalami dampak yang sangat bahaya seperti kanker, cacat, mandul, hepatitis dalam setiap tahunnya. Keamanan pangan merupakan kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia. Pangan yang aman setara bermutu dan bergizi tinggi sangat penting peranannya bagi pertumbuhan, pemeliharaan, dan peningkatan derajat kesehatan serta peningkatan kecerdasan masyarakat (Saparinto, 2006).

Adapun mekanisme dari penelitian ini dapat dilihat pada skema berikut :



Gambar 1. Skema penelitian.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang menggunakan metode kuantitatif dengan sumber data primer dan sekunder yang dicatat dan ditabulasi.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di daerah UPT Bulupountu Jaya Kecamatan Sigi Biromaru yang terletak di desa Sidera dan Oloboju Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. Penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu 2 Bulan setelah seminar proposal.

3.3 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Populasi dibatasi sebagai sejumlah kelompok atau individu yang paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama. Dalam penelitian ini, menggunakan populasi petani (kelompok tani) budidaya bawang merah goreng yang ada di UPT Bulupountu Jaya Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi.

Dalam penelitian ini, sampel yang diambil berdasarkan observasi data calon informan yang layak untuk diwawancarai dalam hal ini petani yang tergabung dalam kelompok tani berdasarkan rekomendasi dari penyuluh setempat. Teknik pengambilan sampel biasanya didasarkan oleh pertimbangan tertentu,

misalnya keterbatasan waktu, tenaga dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh. Adapun cara penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan cara *purposive sampling*.

Menurut Arikunto (2010), syarat-syarat yang harus dipenuhi dalam menentukan sampel berdasarkan tujuan tertentu yaitu :

- 1) Pengambilan sampel harus didasarkan atas ciri-ciri, sifat-sifat atau karakteristik tertentu, yang merupakan ciri-ciri pokok populasi.
- 2) Subjek yang diambil sebagai sampel benar-benar merupakan subjek yang paling banyak mengandung ciri-ciri yang terdapat pada populasi.
- 3) Penentuan karakteristik populasi dilakukan dengan cermat didalam studi pendahuluan.

Berdasarkan pendapat diatas, maka dari 14 kelompok yang ada di UPT. Bulupountu Jaya, terdapat 7 kelompok yang aktif membudidayakan tanaman bawang merah yakni Kelompok Semangat Baru anggota kelompok 20 Orang, Kelompok Natural Tani anggota kelompok 16 Orang, Kelompok Mekar Sari anggota kelompok 28 Orang, Kelompok Suka Maju I anggota kelompok 24 Orang, Kelompok Suka Maju II anggota kelompok 27 Orang, Kelompok Tani Mandiri anggota kelompok 22 Orang dan Kelompok Usaha Bersama anggota kelompok 18 Orang, sehingga sampel yang diambil sebanyak 155 orang petani, yang memiliki karakteristik :

- 1) Petani aktif budidaya bawang merah.
- 2) Memiliki lahan pertanian di UPT Bulupountu Jaya kec. Sigi Biromaru Kab. Sigi.

- 3) Tergabung dalam Gapoktan/Poktan.

Adapun penelitian ini menggunakan beberapa variabel yaitu :

- 1) Untuk persepsi petani menggunakan variabel pendidikan, jenis kelamin, pengalaman/lama bertani, sumber informasi.
- 2) Untuk keamanan pangan menggunakan variabel dosis penggunaan, waktu penggunaan, jenis bahan, pencampuran berbagai jenis bahan.

3.4 Operasionalisasi Variabel

Agar tidak terdapat kesalahan pemahaman dan untuk menghindari penafsiran yang salah dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan mengenai definisi istilah dalam penelitian ini. Adapun istilah yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian dengan apa adanya (Arikunto, 2010).
- 2) Kuantitatif ialah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya (sugiyono, 2006).
- 3) Persepsi adalah tindakan menyusun, mengenali dan menafsirkan informasi sensoris guna memberikan gambaran dan pemahaman tentang sesuatu.
- 4) Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari informan dengan cara wawancara dan menggunakan kuesioner.

- 5) Data sekunder merupakan data yang diperoleh untuk mendukung data primer berupa teori-teori, yang bersumber dari buku-buku.
- 6) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012).
- 7) Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Meskipun sampel hanya merupakan bagian dari populasi, kenyataan-kenyataan yang diperoleh dari sampel itu harus dapat menggambarkan dalam populasi (Sugiyono, 2012).
- 8) Informan adalah orang dalam latar penelitian. Fungsinya sebagai orang yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi latar penelitian. Pemanfaatan informan bagi penelitian ialah agar dalam waktu yang relatif singkat banyak informasi yang benar-benar terjangkau (Basrowi dan Suwandi, 2008).
- 9) Enumerator adalah petugas lapangan yang membantu tugas tim dalam kegiatan pengumpulan data.
- 10) Kuesioner merupakan daftar pertanyaan yang akan digunakan oleh periset untuk memperoleh data dari sumbernya secara langsung melalui proses komunikasi atau dengan mengajukan pertanyaan.
- 11) Purposive sampling yakni teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu, dalam hal ini pengambilan sampel bukan

didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu (Sugiyono 2012).

- 12) Rating Scale adalah salah satu alat untuk memperoleh data berupa suatu daftar yang berisikan sifat/cirri-ciri tingkah laku yang ingin diselidiki yang harus dicatat secara bertingkat.
- 13) Studi pustaka adalah suatu pembahasan yang berdasarkan pada buku-buku referensi yang bertujuan untuk memperkuat materi pembahasan maupun sebagai dasar untuk menggunakan rumus-rumus tertentu dalam menganalisa dan mendesain suatu struktur.
- 14) Bahan kimia adalah bahan yang terbuat dari bahan buatan atau sintetis (non herbal) yang digunakan untuk menambahi atau menyempurnakan suatu produk (khomsan, 2004).
- 15) Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara pengamatan tentang keadaan dilapangan sehingga subyek dan obyek yang akan diteliti dapat dipahami.
- 16) Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara bertatap muka secara langsung antara pewawancara dengan informan.

3.5 Jenis dan Sumber Data

Data merupakan sumber informasi yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan. Data yang diperoleh nantinya akan diolah sehingga menjadi informasi baru yang dapat dimanfaatkan oleh pembaca. Dalam penelitian ini, data diperoleh melalui dua sumber yaitu data primer dan data sekunder.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2005). Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini berupa :

3.6.1 Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan langkah awal dalam pengumpulan data, yang diarahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, foto-foto, gambar, maupun dokumen elektronik yang dapat mendukung dalam proses penulisan. Hasil penulisan juga akan lebih kredibel apabila didukung foto-foto atau karya tulis akademik dan seni yang telah ada (Sugiyono, 2015).

3.6.2 Observasi

Observasi merupakan langkah berikutnya dalam pengumpulan data setelah melakukan studi pustaka, dengan melakukan observasi dilapangan akan lebih memberikan konteks data dalam keseluruhan situasi social, jadi akan dapat diperoleh pandangan yang holistik atau menyeluruh (Sugiyono, 2015).

3.6.3 Wawancara

Wawancara dilakukan jika data yang diperoleh melalui observasi kurang mendalam. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan dengan terstruktur, dimana daftar pertanyaan yang akan ditanyakan dituangkan dalam kuesioner sesuai dengan urutan yang akan ditanyakan, agar pertanyaan lebih terfokus dan sesuai dengan tujuan dari penelitian ini (Sugiyono, 2005).

3.7 Instrumen Penelitian atau Bahan dan Alat

Pada penelitian ini, peneliti dibantu oleh enumerator dalam mewawancarai reformen/petani untuk pengisian kuesioner. Namun sebelum melakukan wawancara, peneliti memberi arahan kepada enumerator tentang cara wawancara dan pengisian kuesioner pada penelitian ini sehingga didapatkan data yang maksimal. Kebenaran dan ketepatan data yang diperoleh tergantung pada alat pengumpul data yang digunakan (instrumen) dan sumber data. Menurut Sugiyono (2006) bahwa angket yang menggunakan *rating scale* yang lebih fleksibel, tidak terbatas untuk pengukuran sikap saja tetapi untuk mengukur persepsi responden terhadap fenomena lainnya, seperti skala untuk mengukur status sosial, ekonomi, kelembagaan, pengetahuan, kemampuan, proses kegiatan dan lain-lain.

Dalam mendapatkan jawaban penelitian ini, responden hanya memberi tanda *checklist* (✓) atau tanda silang (X) pada kemungkinan jawaban yang dipilih sesuai dengan pertanyaan. Berikut contoh tabel kuesioner yang akan di isi oleh responden :

Tabel 1. Kuesioner penelitian.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1			
2			
3			
dst			

Adapun bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, lembar responden (Kueisioner), laptop dan kamera.

3.8 Teknik Analisis Data

Data tingkat pemahaman dan keamanan pangan pada penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif adalah metode penelitian yang melakukan penuturan, analisis dan mengklasifikasikan data dan informasi yang diperoleh dengan berbagai teknik seperti survey, wawancara, observasi, angket kuesioner, studi kasus dan lain-lain (Surakhmad, 1994). Analisis deskriptif digunakan untuk mendapatkan fenomena sosial yang terdapat dilapangan sehingga tampak bermakna.

Data yang diperoleh dari hasil wawancara dan pengisian kuesioner dilapangan, selanjutnya diolah dan dianalisis sehingga data tersebut lebih sederhana, dapat dimengerti dan ditafsirkan, sehingga hubungan-hubungan yang ada dalam variabel dapat dipelajari dan diuji. Menurut (Arikunto, S. 2006), presentase pengetahuan atau penggunaan bahan kimia dan keamanan pangan tersebut dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$x = \frac{a}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

x = Angka rata-rata

a = Jumlah Jawaban

n = Jumlah responden

data hasil analisis kemudian dimasukkan dalam tabel dibawah ini presentase dibawah ini :

Tabel 2. Persentase Jawaban Kuesioner.

No	Pertanyaan	Presentase	
		Ya	Tidak
1			
2			
3			
dst			

kemudian, hasil perhitungan presentase tersebut dilakukan penilaian berdasarkan skala Likert, terdiri atas skor 1 (satu) sampai 5 (lima) (Arikunto, S. 2010).

Tabel 3. Kategori penilaian tingkat pemahaman petani di UPT. Bulpountu Kecamatan Sigi Biromaru tentang penggunaan bahan kimia pada tanaman bawang merah dalam mendukung keamanan pangan di Kabupaten Sigi.

No	Persentase pencapaian skor	Kategori Penilaian
1	> 84 s/d 100	Sangat Tinggi
2	> 68 s/d 84	Tinggi
3	> 52 s/d 68	Sedang
4	> 36 s/d 52	Rendah
5	> 20 s/d 36	Sangat Rendah

Selain tampilan hasil jawaban dalam bentuk tabel, jawaban petani berupa usia, lama bertani dan jenis kelamin akan ditampilkan dalam bentuk grafik agar mudah dipahami.

BAB 4

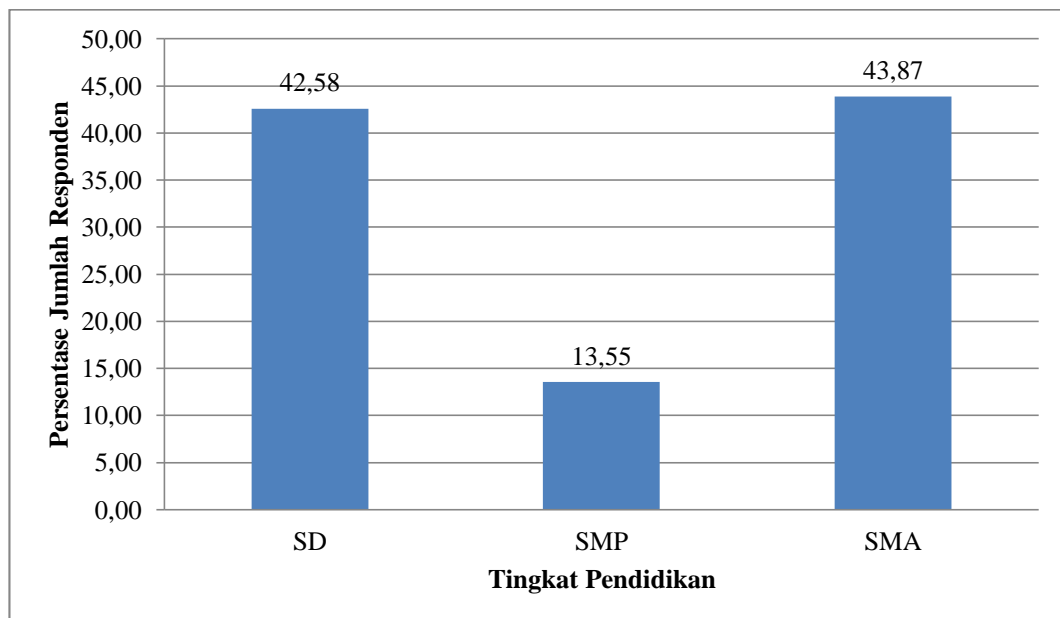
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengolahan data kuesioner tingkat pemahaman petani di UPT. Bulupountu Kecamatan Sigi Biromaru tentang penggunaan bahan kimia pada tanaman bawang merah dalam mendukung keamanan pangan di Kabupaten Sigi sebagai berikut :

4.1 Tingkat Pemahaman Petani

Tingkat pemahaman petani dalam penelitian ini menggunakan varieabel pendidikan, jenis kelamin, pengalaman/lama bertani, dan sumber informasi, sehingga didapatkan hasil sebagai berikut :

Untuk tingkat pendidikan dari responden didapatkan hasil sebagai berikut:



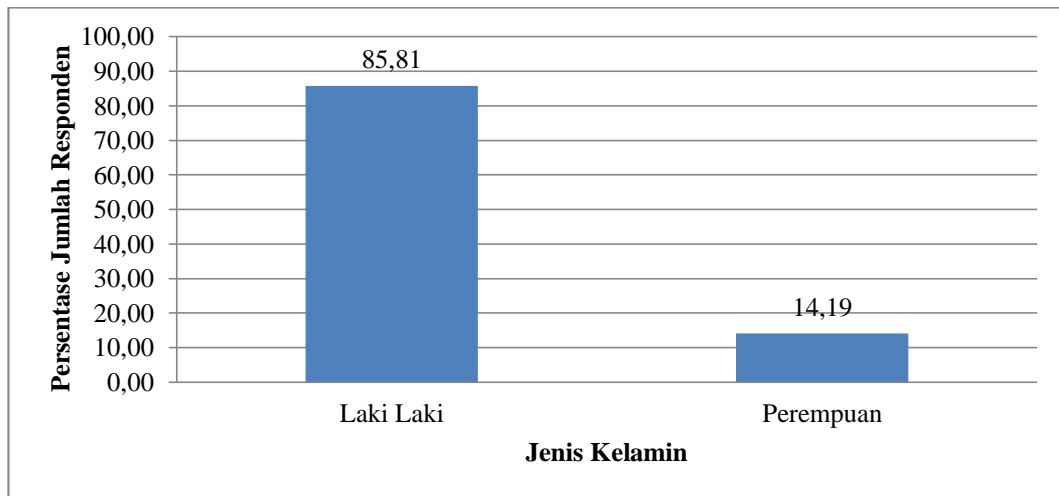
Gambar 2. Grafik Tingkat pendidikan responden.

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa 42.58% responden berpendidikan SD, 13.55 % responden berpendidikan SMP dan 43.87% berpendidikan SMA. Tingkat pendidikan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pemahaman petani, menurut Soehardjoe dan Patoeng (1994) bahwa pendidikan umumnya akan mempengaruhi cara dan pola pikir petani lebih dinamis. Semakin tinggi tingkat pendidikan petani maka semakin tinggi pula tingkat pemahaman petani dalam bertani dan menghasilkan produk-produk bermutu dan berkualitas. Senada dengan Banoewidjoyo (2002) mengemukakan bahwa tingkat pendidikan yang dimiliki tenaga kerja bukan saja dapat meningkatkan produktivitas dan mutu kerja yang dilakukan, tetapi sekaligus mempercepat proses penyelesaian kerja yang diusahakan. Tingkat pendidikan petani dapat mempengaruhi pola pikir petani dalam menerapkan ide-ide baru yang didapat. Petani yang berpendidikan umumnya akan lebih mudah menerima inovasi jika dibandingkan dengan petani yang tidak berpendidikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Soekarwatawi (2006), bahwa petani yang berpendidikan lebih cepat mengerti dan memahami penggunaan teknologi baru.

Pendidikan Dasar (SD/MI dan SMP/MTs.) memberikan bekal dasar yang diperlukan untuk hidup dalam masyarakat berupa pengembangan sikap, pengetahuan dan ketrampilan dasar. Pendidikan dasar pada prinsipnya merupakan pendidikan yang memberikan bekal dasar bagaimana kehidupan baik untuk pribadi maupun untuk masyarakat. Pendidikan Menengah (SMA, MA atau SMK) yang lamanya 3 tahun sesudah pendidikan dasar diselenggarakan di SMA atau satuan pendidikan yang sederajat. Pendidikan menengah dalam hubungan

kebawah berfungsi sebagai lanjutan dan perluasan pendidikan dasar dan dalam hubungan keatas mempersiapkan peserta didik untuk mengikuti pendidikan tinggi maupun memasuki lapangan kerja. Pendidikan Tinggi (Diploma, Sarjana, Megister, Spesialis dan Doktor) merupakan kelanjutan pendidikan menengah yang diselenggarakan untuk menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik atau profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan atau menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian. Satuan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan tinggi disebut perguruan tinggi yang berbentuk akademik, politeknik, sekolah tinggi, institut atau universitas. (Umar dkk, 1994). Dengan demikian berdasarkan uraian diatas bahwa petani di UPT. Bulupountu Jaya memiliki tingkat pendidikan yang masih rendah.

Jenis kelamin (gender) menjadi penentu dalam usaha tani terutama menyangkut peran kerja yang membutuhkan tenaga dan fisik dalam bertani, menurut Mugniesyah (2006) bahwa perbedaan peran gender akan menimbulkan pembagian kerja yang berbeda pula antara laki-laki dan perempuan yang disebut dengan pembagian kerja gender. Keterlibatan peran perempuan dalam usahatani terbatas pada kegiatan tanam dan panen, kegiatan lain diluar dari kegiatan tersebut dikerjakan oleh lelaki seperti membuat bedeng, menyemprot, pemupukan dll. Dari hasil kuesioner yang didapatkan, dituangkan pada grafi berikut :

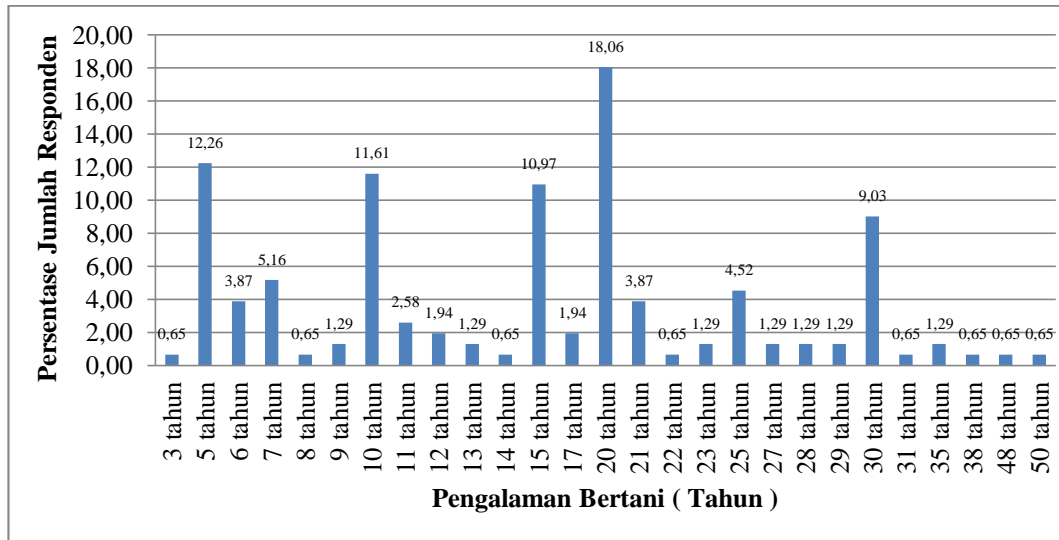


Gambar 3. Grafik jenis kelamin responden.

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa 85.81% responden adalah lelaki dan 14.19% adalah wanita, hal ini menggambarkan bahwa proses budidaya tanaman bawang merah di UPT. Bulupountu Jaya lebih didominasi oleh lelaki, dimana pekerjaan-pekerjaan yang membutuhkan tenaga fisik yang lebih seperti pembajakan, pembuatan bedeng, penyemprotan, pemupukan sampai penanganan pasca panen akan cepat terselesaikan sedangkan tenaga kerja wanita berperan dalam proses pembersihan benih (protol), penanaman, pemanenan dan penanganan pasca panen. Dengan melihat persentase jenis kelamin diatas serta pembagian kerja dalam proses budidaya tanaman bawang merah di UPT. Bulupountu Jaya maka tingkat keberhasilan tergolong tinggi.

Pengalaman/lama bertani juga menjadi salah satu penentu dalam mengetahui tingkat pemahaman petani, semakin lama seseorang berprofesi dibidang tertentu maka orang tersebut dianggap lebih mengetahui dan menguasai bidang tersebut. Pengalaman juga akan membentuk persepsi seseorang oleh hubungan yang terus menerus dengan suatu obyek tertentu. Dari hasil kuesioner

didapatkan pengalaman/lama bertani petani yang ada di UPT. Bulupountu Jaya sebagai berikut :



Gambar 4. Grafik pengalaman bertani responden.

Pengalaman bertani yang dimiliki petani di UPT. Bulupountu Jaya tersebut paling rendah 3 Tahun sebanyak 0.6% dan pengalaman paling lama 50 Tahun sebanyak 0.65%. Jika kita melihat grafik tersebut di atas, lama pengalaman petani yang paling banyak yakni 20 tahun sebesar 18.06%, kemudian disusul pengalaman petani 5 tahun sebesar 12.26%, pengalaman petani 10 tahun 11.61%, pengalaman petani 15 tahun 10.97% dan pengalaman petani 30 tahun sebesar 9.03%. menurut Soekartawi (2006) bahwa pengalaman berusaha yang cukup lama akan menjadikan petani lebih berhati-hati dalam proses pengambilan keputusan. Kegagalan yang ia alami akan menjadikannya lebih berhati-hati dalam proses pengambilan keputusan, sebaliknya petani yang kurang berpengalaman akan lebih cepat mengambil keputusan karena lebih berani menanggung resiko. Di samping itu petani yang lebih berpengalaman dalam berusaha akan lebih

selektif dan tepat dalam memilih jenis inovasi yang akan diterapkan dibandingkan dengan petani yang pengalaman usahataniya lebih sedikit. Oleh sebab itu besar kemungkinan bahwa pengalaman dalam berusahatani dapat mempengaruhi petani dalam menerapkan inovasi sehingga mampu meningkatkan mutu dan kualitas produksi serta menjaga keamanan pangan produk mereka. Dengan demikian pengalaman petani di UPT Bulupountu jaya dalam bertani tergolong lama sehingga petani tersebut tergolong berpengalaman.

Sumber informasi juga berperan sangat penting sebagai perantara dalam penyampaian informasi untuk menambah pengetahuan petani. Pada penelitian ini, sumber informasi yang dipakai yakni

1. Sumber informasi dari penyuluh
2. Sumber informasi dari sesama petani
3. Sumber informasi dari media
4. Sumber informasi berdasarkan coba-coba
5. Sumber informasi berdasarkan petunjuk penggunaan pada label/kemasan

Menurut Thoha (2012) terdapat tiga dimensi pengaruh media informasi, yakni kognitif, afektif dan konatif. Pengaruh kognitif meliputi peningkatan kesadaran belajar dan tambahan pengetahuan. Pengaruh afektif berhubungan dengan emosi, perasaan, dan attitude (sikap) sedangkan pengaruh konatif berhubungan dengan tindakan dan niat untuk melakukan sesuatu dengan cara tertentu. Konteks komunikasi yang ditransmisikan melalui media massa, pengaruh yang mungkin dihasilkan hanya pada ranah perubahan kognitif (pengetahuan). Pada media (komunikasi) interpersonal yang berlangsung secara tatap muka,

terjadi umpan balik, pengaruh yang mungkin dihasilkan pada ranah perubahan dan pembentukan sikap. Untuk hasil sumber informasi dan pengaruhnya dapat dilihat pada tabel sub bab keamanan pangan pada tesis ini.

4.2 Keamanan Pangan

Keamanan pangan dalam penelitian ini menggunakan variabel dosis penggunaan, waktu penggunaan, jenis bahan, pencampuran berbagai jenis bahan, sehingga didapatkan hasil kuesioner sebagai berikut :

Tabel 4. Kuesioner penggunaan dosis pupuk kimia.

No	Pertanyaan	Presentase	
		Ya	Tidak
1	Apakah saudara menggunakan dosis Pemupukan sesuai anjuran dalam budidaya tanaman bawang? jika YA, sumber informasi tersebut saudara dapatkan dari :	83.23	16.77
	Penyuluh	34.19	
	Sesama Petani	57.42	
	Media	21.94	
	Berdasarkan Coba	10.97	
	Petunjuk Penggunaan Pada Label/Kemasan	12.26	
2	Apakah saudara menambah dosis penggunaan pupuk kimia setiap musim tanam?	29.68	70.32
3	Jika dosis penggunaan pupuk kimia saudara tambah apakah hasil juga bertambah?	23.87	76.13

Dari data kuesioner diatas dapat dilihat bahwa dalam penggunaan dosis pupuk yang sesuai dengan dosis penggunaan menurut skala Likert tergolong tinggi. Hal ini dapat dilihat dari jawaban petani untuk penggunaan pupuk sesuai dosis sebesar 83.23% hal tersebut tergolong tinggi dan yang tidak sesuai dosis sebesar 16.77% tergolong sangat rendah, itu terjadi karena komunikasi/interaksi

antar sesama petani yang sering terjadi dalam berbagi informasi tentang penggunaan pupuk, hal tersebut dapat dilihat dari presentasi sumber informasi sesama petani yang lebih besar dari sumber informasi lainnya, yakni sebesar 57.42% dan tergolong sedang. Pertanyaan pendukung terkait dengan dosis penggunaan pupuk tersebut seperti yang tertera pada kuesioner no 2 diatas, jawaban petani sebanyak 29.68% petani menambahkan dosis penggunaan setiap musim tanam hal tersebut tergolong sangat rendah dan 70.32% yang tidak menambahkan dosis pupuk kimia setiap musim tanam dan hal tersebut tergolong tinggi, sementara jika dosis pupuk kimia tersebut ditambah setiap musim tanamnya apakah memberi nilai tambah produksi terhadap panen petani seperti yang ada pada kuesioner pertanyaan nomor 3 dan sebanyak 23.68% menjawab YA dan hal tersebut tergolong sangat rendah dan sebanyak 76.13% menjawab TIDAK dan hal tersebut tergolong tinggi. Dari hasil tersebut diatas dapat menggambarkan bahwa sebagian besar petani di UPT. Bulupountu Jaya paham terhadap penggunaan dosis penggunaan pupuk pada tanaman bawang merah yang mereka budidayakan, hanya saja masih ada petani yang menggunakan dosis pemupukan lebih demi untuk meningkatkan produksi tanaman mereka, hal tersebut terjadi karena rasa ingin tahu petani untuk mencoba menggunakan dosis pemupukan sesuai keinginan mereka atau coba-coba, hal tersebut dapat dibuktikan dengan sumber informasi berdasarkan coba-coba sebesar 12.26% walaupun tergolong sangat rendah akan tetapi hal tersebut bisa saja menjadi referensi yang benar atau salah bagi sesama petani dalam penggunaan pupuk ditanaman mereka sebab penggunaan dosis yang berlebihan bisa berdampak pada

keamanan pangan pada tanaman mereka. Menurut Subowo (1999) menyatakan bahwa adanya logam berat dalam tanah pertanian dapat menurunkan produktivitas pertanian dan kualitas hasil pertanian selain dapat membahayakan kesehatan manusia melalui konsumsi pangan yang dihasilkan dari tanah yang tercemar logam berat tersebut.

Demikian pula halnya untuk penggunaan dosis pestisida seperti pada tabel kuesioner berikut :

Tabel 5. Kuesioner penggunaan dosis pestisida kimia.

No	Pertanyaan	Presentase	
		Ya	Tidak
1	Apakah saudara menggunakan dosis Pestisida sesuai anjuran dalam budidaya tanaman bawang? jika YA, sumber informasi tersebut saudara dapatkan dari :	80.00	20.00
	Penyuluh	27.10	
	Sesama Petani	53.55	
	Media	17.42	
	Berdasarkan Coba	9.68	
	Petunjuk Penggunaan Pada Label/Kemasan	14.19	
2	Apakah saudara menambah dosis penggunaan pestisida kimia setiap musim tanam?	25.16	74.84
3	Jika dosis penggunaan pestisida kimia saudara tambah apakah hasil juga bertambah?	22.58	77.42

Penggunaan dosis pestisida seperti yang tertera pada kuesioner diatas bahwa 80.00% menjawab sesuai dengan anjuran dan tergolong tinggi, Hal tersebut terjadi karena akses informasi yang mudah didapatkan oleh petani itu sendiri, namun dari semua sumber informasi yang ada, sumber informasi sesama petani lebih besar dari yang lainnya yakni sebesar 53.55% dan tergolong sedang. Selain itu masih ada juga petani yang menggunakan dosis pemupukan tidak sesuai

dengan anjuran yakni sebesar 20.00% dan tergolong sangat rendah, hal tersebut terjadi karena rasa ingin tahu petani untuk mencoba menggunakan dosis dengan mencoba-coba seperti yang terlihat pada kuesioner sumber informasi berdasarkan coba-coba sebesar 9.68% dan tergolong sangat rendah. pertanyaan pendukung lainnya terkait dosis penggunaan pestisida tersebut seperti yang tertera pada tabel nomor 2 tentang penambahan dosis pestisida tiap musim tanam, sebanyak 25.16% menjawab YA tergolong sangat rendah dan 74.84% menjawab TIDAK tergolong tinggi, demikian pula halnya pertanyaan pada kuesioner nomor 3 tentang pengaruh penambahan dosis disetiap musim tanam terhadap produksi tanaman bawang mereka, sebanyak 22.58% menjawab berpengaruh terhadap produksi dan tergolong sangat rendah serta 77.42% menjawab tidak berpengaruh terhadap produksi tanaman mereka dan hal tersebut tergolong tinggi. Dari pernyataan kuesioner tersebut dapat kita lihat bahwa sebagian besar petani di UPT. Bulupountu Jaya memahami dosis penggunaan pestisida pada tanaman mereka, walaupun masih ada yang mencoba menggunakan dosis lebih dari dosis anjuran, hal ini terjadi karena informasi sesama petani yang terkadang merekomendasikan penambahan dosis pestisida setiap musim tanam agar tanaman tahan terhadap hama penyakit serta berdasarkan rasa ingin tau atau coba-coba sehingga para petani melakukan eksperimen terhadap dosis pestisida tersebut setiap musim tanamnya demi untuk meningkatkan produksi namun hal tersebut bisa menimbulkan dampak terhadap kesehatan, menurut Sa'id (1994) apabila residu pestisida masuk ke dalam rantai makanan, sifat racun bahan pestisida dapat menimbulkan berbagai penyakit seperti kanker, mutasi, bayi lahir cacat, CAIDS

(Chemically Acquired Deficiency Syndrom) dan sebagainya.

Dalam penggunaan pupuk, petani memiliki persepsi dan sumber informasi yang berbeda-beda pula mengenai jadwal penggunaan pupuk dan pestisida tersebut.

Tabel 6. Kuesioner jadwal penggunaan pupuk.

No	Pertanyaan	Presentase	
		Ya	Tidak
1	Apakah saudara menggunakan jadwal pemberian pupuk sesuai anjuran?	80.65	19.35
	jika YA, sumber informasi tersebut saudara dapatkan dari :		
	Penyuluh	38.71	
	Sesama Petani	47.74	
	Media	18.71	
	Berdasarkan Coba	4.52	
	Petunjuk Penggunaan Pada Label/Kemasan	10.97	

Tabel 7. Kuesioner jumlah pemupukan sekali musim tanam.

No	Pertanyaan	Presentase				
		1 (satu) Kali	2 (dua) Kali	3 (tiga) Kali	4 (empat) Kali	Lebih Dari 4 (empat) Kali
2	Berapa kali anda melakukan pemupukan kimia selama satu kali musim tanam bawang merah?	30.32	39.35	25.16	3.87	1.94

Jika kita melihat kuesioner diatas, pada pertanyaan nomor 1 terlihat bahwa jawaban jadwal pemberian pupuk sesuai anjuran sebesar 80.65% menjawab YA dan tergolong tinggi. Jika kita melihat sumber informasi yang petani dapatkan, sebesar 47.74% informasi yang didapatkan petani bersumber dari sesama petani dan tergolong rendah. Selain itu masih ada pula yang menggunakan jadwal

pemberian pupuk tidak sesuai anjuran yakni sebesar 19.35%. Hal tersebut dipengaruhi oleh sumber informasi yang mereka dapatkan berdasarkan coba-coba sebesar 4.52% dan tergolong sangat rendah. Pada praktik dilapangan, berdasarkan kuesioner nomor 2 tentang penggunaan pupuk disetiap musim tanam, jika kita melihat penggunaan pupuk disetiap musim tanam paling banyak sebanyak 2 kali penggunaan atau sebesar 39.35% tapi tergolong rendah dan masih banyak pula yang menggunakan jadwal pemberian pupuk lebih dari 3 kali. Idealnya pemupukan tanaman bawang merah dilakukan sebanyak 3 kali (pupuk dasar, 14 HST dan 40 HST), adapun yang melakukan pemupukan lebih dari 3 kali menurut skala likert tergolong rendah. Menurut Utomo dan Nazaruddin (2003) pemupukan pada umumnya dilakukan 2 – 3 kali selama musim tanam. Secara umum kondisi petani di UPT bulupountu tersebut sebagian besar mengetahui jadwal pemberian pupuk untuk tanaman mereka.

Untuk jadwal penggunaan pestisida yang dilakukan oleh petani di UPT.

Bulupountu Jaya, tertera pada kuesioner berikut :

Tabel 8. Kuesioner jadwal penggunaan pestisida.

No	Pertanyaan	Presentase	
		Ya	Tidak
1	Apakah saudara menggunakan jadwal pemberian Pestisida sesuai anjuran? jika YA, sumber informasi tersebut saudara dapatkan dari :	74.84	25.16
	Penyuluh	29.68	
	Sesama Petani	40.00	
	Media	19.35	
	Berdasarkan Coba	5.81	
	Petunjuk Penggunaan Pada Label/Kemasan	16.13	
2	Apakah penyemprotan bahan kimia anda lakukan sehari sebelum panen?	16.13	83.87

Tabel 9. Kuesioner jumlah penyemprotan sekali musim tanam.

No	Pertanyaan	Presentase				
		1 (satu) Kali	2 (dua) Kali	3 (tiga) Kali	4 (empat) Kali	Lebih Dari 4 (empat) Kali
3	Berapa kali anda melakukan penyemprotan pestisida kimia selama satu kali musim tanam bawang merah?	30.97	32.90	22.58	7.74	7.74

Jadwal pemberian pestisida seperti yang ada pada kuesioner nomor 1, terlihat bahwa petani yang menggunakan pestisida sesuai jadwal pemberian sebesar 74.84% dan tergolong tinggi hal tersebut terjadi karena interaksi antar petani yang lebih dominan dibanding sumber informasi lainnya, yakni sebesar 40.00% dan tergolong rendah. Hal yang paling mencengangkan, masih ada pula petani yang melakukan pemupukan sehari sebelum panen hal ini dibuktikan dari hasil kuesioner nomor 2 dimana 16.13% petani yang masih melakukan penyemprotan sehari sebelum panen dan tergolong sangat rendah hal tersebut bisa memberi dampak terhadap keamanan pangan bagi konsumen yang kebetulan mengkonsumsi hasil panen petani yang melakukan penyemprotan sehari sebelum panen tersebut dan hal ini terjadi karena petani ingin melindungi hasil panen mereka agar terlihat bersih, segar tanpa hama pengganggu maupun penyakit ketika akan dibeli oleh konsumen, menurut Yuantari (2009) penggunaan pestisida yang tidak terkendali akan menimbulkan bermacam-macam masalah kesehatan dan pencemaran lingkungan.

Dalam proses budidaya tanaman bawang merah, proses pengendalian hama penyakit tanaman banyak dilakukan dengan penggunaan pestisida kimia dan terkadang petani melakukan penyemprotan berulang-ulang tergantung kondisi hama dan penyakit yang menyerang tanaman mereka, jika kita melihat kuesioner nomor 3 tersebut diatas dalam melakukan penyemprotan petani melakukan penyemprotan hingga lebih dari 4 (empat) kali hal tersebut dilakukan petani demi untuk membasmi hama penyakit yang menyerang tanaman mereka, walaupun tergolong rendah tapi hal tersebut bisa mencemari tanaman dan berdampak terhadap keamanan pangan,. Menurut Kusnopranto (1995) Hal tersebut disebabkan oleh usaha petani untuk mengendalikan organisme pengganggu tumbuhan (OPT) dengan menggunakan pestisida dikarenakan pestisida mempunyai kelebihan dibandingkan dengan cara pengendalian yang lain, tapi disisi lain, hal tersebut tentu mengancam keamanan pangan dan berdampak pada kesehatan konsumen

Proses pemupukan dan penyemprotan yang dilakukan oleh petani di UPT Bulupountu Jaya terhadap tanaman bawang merah yang mereka budidayakan, menggunakan bahan kimia , bahan organik dan campuran bahan kimia dan bahan organik. Hal tersebut dapat kita lihat pada tabel kuesioner berikut :

Tabel 10. Kuesioner jenis pupuk yang digunakan.

No	Pertanyaan	Presentase		
		Organik	Kimia	Campuran Organik / Anorganik
1	Jenis pupuk apa yang anda gunakan dalam pemupukan?	23.87	36.13	41.29

Tabel 11. Kuesioner pengolahan dan penggunaan pupuk organik.

No	Pertanyaan	Presentase	
		Ya	Tidak
2	Apakah saudara bisa mengolah sampah menjadi pupuk organik?	56.77	43.23
3	Pernakah saudara menggunakan pupuk organik yang ramah lingkungan untuk tanaman bapak?	67.74	32.26

Dari data kuesioner diatas terlihat bahwa dalam proses pemupukan, masih banyak petani yang melakukan pemupukan dengan mencampur jenis pupuk organik dan pupuk kimia dalam sekali pemupukan dan masih tergolong rendah hal tersebut dipengaruhi oleh pengetahuan petani dalam mengolah sampah menjadi pupuk organik untuk digunakan pada tanaman mereka, ini dapat dibuktikan dengan melihat kuesioner nomor 2 dimana 56.77% petani bisa mengolah sampah menjadi pupuk organik dan tergolong sedang serta 43.23% petani tidak bisa mengolah sampah menjadi pupuk organik dan tergolong rendah. Selain itu masih ada juga petani yang belum menggunakan pupuk organik yang ramah lingkungan dalam pemupukan, jika kita melihat kuesioner nomor 3 dimana petani yang menggunakan pupuk organik yang ramah lingkungan dalam bertani sebanyak 67.74% dan tergolong sedang serta yang tidak menggunakan pupuk organik yang ramah lingkungan dalam bertani sebanyak 32.26% dan tergolong sangat rendah. Ketergantungan dan kebiasaan petani terhadap penggunaan pupuk kimia menjadi salah satu penyebab petani belum bisa beralih ke pupuk organik selain itu edukasi mengenai pembuatan pupuk organik juga belum banyak diketahui oleh petani.

Tabel 12. Kuesioner jenis pestisida yang digunakan.

No	Pertanyaan	Presentase		
		Organik	Kimia	Campuran Organik / Anorganik
1	Jenis pestisida apa yang anda gunakan dalam pemupukan?	17.42	39.35	43.87

Tabel 13. Kuesioner pemanfaatan tanaman sebagai pestisida organik.

No	Pertanyaan	Presentase	
		Ya	Tidak
2	Apakah saudara pernah menggunakan tanaman disekitar anda sebagai pestisida organik?	56.77	43.23

Untuk proses penyemprotan jenis pestisida yang digunakan petani dalam budidaya tanaman bawang merah di UPT Bulupountu Jaya masih ada pula yang mencampur pestisida kimia dan pestisida organik dalam sekali penyemprotan, seperti yang ada pada kuesioner diatas pada nomor 1, sebanyak 17.42% petani menggunakan pestisida organik dan hal tersebut tergolong sangat rendah, 39.35% petani menggunakan pestisida kimia dan tergolong rendah serta 43.87% petani menggunakan pestisida dengan mencampurkan pestisida organik dan kimia hal tersebut tergolong rendah, hal ini dipengaruhi oleh pengetahuan petani dalam memanfaatkan dan mengolah tanaman dan sampah disekitarnya menjadi pestisida alami, hal tersebut dapat kita lihat pada kuesioner nomor 2 dimana 59.35% petani menggunakan tanaman disekitarnya sebagai pestisida organik dan tergolong sedang serta 40.65% petani tidak menggunakan tanaman disekitarnya sebagai pestisida organik dan tergolong rendah sehingga sebagian petani masih ketergantungan menggunakan pestisida kimia walaupun ada sebagian petani yang bisa menggunakan tanaman sekitar mereka untuk diolah menjadi pestisida organik

tapi pada praktek dilapangan secara umum petani masih mencampur pestisida organik maupun pestisida kimia dalam sekali musim tanam. Hal tersebut terjadi karena resisten hama dan penyakit terhadap pestisida akibat penggunaan pestisida yang berlebihan yang sudah menjadi kebiasaan dan dilakukan secara turun temurun demi untuk mempertahankan dan meningkatkan produksi tanaman bawang merah yang mereka budidayakan.

Dalam proses pemupukan dan penyemprotan petani juga menggunakan berbagai jenis pupuk maupun pestisida dalam sekali pemakaian, hal ini bisa kita lihat pada kuesioner berikut :

Tabel 14. Kuesioner pencampuran berbagai jenis pupuk.

No	Pertanyaan	Presentase				
		1 (satu) Jenis	2 (dua) Jenis	3 (tiga) Jenis	4 (empat) Jenis	Lebih Dari 4 (empat) Jenis
1	Dalam penggunaan pupuk, apakah saudara mencampur beberapa jenis dalam sekali pemakaian?	23.23	38.06	30.32	3.23	5.16

Pada kuesioner diatas dapat dilihat bahwa dalam penggunaan pupuk petani mencampur beberapa jenis pupuk dalam sekali pemakaian bahkan hingga lebih dari 4 (empat) jenis pupuk. Hal ini terjadi karena kebiasaan petani di UPT. Bulupountu Jaya tersebut menggunakan pupuk lebih dari satu jenis dalam sekali pemakaian yang menyebabkan tanah ketergantungan terhadap pupuk kimia dan juga semakin banyak pupuk yang diproduksi oleh produsen dengan berbagai jenis dan merek yang semuanya menjanjikan produksi lebih jika menggunakan produk tersebut sehingga menimbulkan rasa keingin tahuan petani untuk mencoba-coba

setiap produk yang masuk ke wilayah mereka dan menjadikan mereka mencampur berbagai jenis pupuk dalam sekali pemupukan dalam sekali musim tanam. Demikin pula halnya dengan pencampuran beberapa jenis pestisida dalam sekali penyemprotan, dapat kita lihat pada tabel kuesioner berikut :

Tabel 15. Kuesioner pencampuran berbagai jenis pestisida.

No	Pertanyaan	Presentase				
		1 (satu) Jenis	2 (dua) Jenis	3 (tiga) Jenis	4 (empat) Jenis	Lebih Dari 4 (empat) Jenis
1	Dalam penggunaan pestisida, saudara mencampur beberapa jenis bahan dalam sekali pemakaian?	29.03	33.55	30.97	4.52	1.94

Dari kuesioner diatas dapat dilihat bahwa kebiasaan petani menggunakan pestisida dalam sekali pemakaian masih ada yang lebih dari 4 (empat) jenis dalam sekali penyemprotan hal ini terjadi karena tanaman bawang merah merupakan tanaman manja yang mudah terserang hama dan penyakit terutama pada musim hujan menjadikan petani mencampur berbagai jenis/merek dalam sekali pemakaian dengan harapan dapat mengatasi hama dan penyakit pada tanaman mereka demi mendapatkan produksi yang tinggi. Selain itu resistensi hama penyakit yang tinggi juga menjadikan petani harus mencoba berbagai jenis pestisida dalam sekali pemakaian untuk mengendalikan hama penyakit yang resisten tersebut. Hal tersebut senada dengan penelitian Regita Damayanti, dkk (2016) Alasan pencampuran berbagai pestisida karena jika hanya menggunakan satu jenis pestisida menurut petani tidak akan mampu membunuh hama yang

menyerang tumbuhan bawang merah seperti ulat, rayap dan grandong.

Penggunaan pupuk dan pestisida baik menyangkut dosis penggunaan, waktu penggunaan, jenis bahan dan pencampuran berbagai jenis bahan tidak terlepas dari seberapa banyak informasi yang petani dapatkan dan sumber informasi tersebut. Hal tersebut dapat kita lihat pada tabel kuesioner berikut :

Tabel 16. Kuesioner sumber informasi penggunaan pupuk kimia dan pestisida kimia.

No	Pertanyaan	Presentase	
		Ya	Tidak
1	Apakah saudara sering mendapatkan informasi tentang penggunaan Pupuk kimia dalam budidaya tanaman bawang?	83.23	16.77
	jika YA, sumber informasi tersebut saudara dapatkan dari :		
	Penyuluh	29.68	
	Sesama Petani	58.71	
	Media	20.65	
	Berdasarkan Coba	8.39	
2	Apakah saudara sering mendapatkan informasi tentang penggunaan obat kimia dalam budidaya tanaman bawang?	83.23	16.77
	jika YA, sumber informasi tersebut saudara dapatkan dari :		
	Penyuluh	31.61	
	Sesama Petani	56.77	
	Media	21.94	
	Berdasarkan Coba	5.16	
	Petunjuk Penggunaan Pada Label/Kemasan	10.97	
	Petunjuk Penggunaan Pada Label/Kemasan	9.68	

Pada kuesioner diatas dapat kita lihat bahwa petani yang sering mendapatkan informasi penggunaan pupuk kimia dan pestisida kimia tergolong tinggi, yang tidak mendapatkan informasi penggunaan pupuk kimia maupun pestisida kimia tergolong rendah. Hal tersebut terjadi karena akses informasi yang mudah didapatkan oleh petani baik dari penyuluh, media maupun sesama petani

itu sendiri bahkan ada yang melakukan dengan coba-coba untuk penggunaan pupuk maupun pestisida tersebut, hal ini juga membuktikan bahwa petani di UPT. Bulupountu Jaya sudah memiliki pengalaman yang lebih mengingat lama bertani petani di wilayah tersebut sudah mencapai 50 tahun sehingga berdasarkan pengalaman tersebut mereka melakukan eksperimen dalam menggunakan pupuk maupun pestisida tersebut. Namun dalam hal ini sumber informasi yang bersumber dari sesama petani perlu diwaspadai karena sumber informasi tersebut sebagian hanya berdasarkan kebiasaan, pengalaman dan turun temurun serta sumber informasi berdasarkan coba-coba juga perlu diwaspadai mengingat sumber informasi tersebut hanya berdasarkan atas keinginan/rasa ingin tahu dan tidak dilandasi oleh teori ataupun pengetahuan formal maupun sumber yang bisa dipercaya, sehingga ada kemungkinan kedua sumber informasi tersebut bisa menjadi sumber informasi yang salah atau benar bagi petani dalam proses budidaya tanaman mereka.

Segala bentuk perilaku petani dalam melakukan pemupukan dan penyemprotan terutama menyangkut dosis penggunaan, waktu penggunaan, jenis bahan dan pencampuran berbagai jenis bahan akan berdampak pada keamanan pangan sebagaimana tujuan akhir dari penelitian ini. Pada kuesioner peneliti juga menanyakan mengenai keamanan pangan seperti yang ada pada kuesioner berikut:

Tabel 17. Kuesioner keamanan pangan.

No	Pertanyaan	Presentase	
		Ya	Tidak
1	Tahukah saudara tentang keamanan pangan?	80.65	19.35
2	Penggunaan pupuk dan bahan kimia yang berlebih dalam bertani, apakah bagian dari keamanan pangan?	64.52	35.48

3	Tahukah saudara penggunaan pupuk dan obat-obatan kimia yang berlebih berdampak buruk untuk kesehatan?	87.74	12.26
4	Tahukah saudara bahwa penggunaan pupuk dan obat-obatan kimia yang berlebih dapat menurunkan mutu dan kualitas hasil pertanian?	52.90	47.10
5	Apakah hasil panen saudara yang menggunakan bahan kimia juga saudara konsumsi bersama keluarga?	87.74	12.26

Pada tabel kuesioner diatas terlihat bahwa sebagian besar petani paham tentang keamanan pangan dan perilaku mereka dalam menggunakan pupuk kimia maupun pestisida kimia dalam menjaga keamanan pangan produk mereka walaupun masih ada yang belum paham akan tetapi jika edukasi keamanan pangan dan penggunaan pupuk organik maupun pestisida organik petani rasakan manfaatnya maka petani pasti akan beralih menggunakan bahan organik dalam budidaya tanaman mereka sebab dari segi kesehatan produk mereka aman dari bahan kimia dan dari segi biaya akan menekan pengeluaran/biaya produksi karena bertani dengan cara organik akan lebih murah sebab memanfaatkan tanaman maupun sampah disekitar untuk pupuk maupun pestisida dan ketersediaan unsur hara dalam tanah akan tersedia secara berkesinambungan karena mikro organisme yang ada dalam tanah terjaga dan memproduksi secara alami.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian persepsi petani di UPT. Bulupountu Jaya Kecamatan Sigi Biromaru tentang penggunaan bahan kimia pada tanaman bawang merah dalam mendukung keamanan pangan di Kabupaten sigi, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

- Persepsi petani di UPT. Bulupountu Jaya terhadap penggunaan bahan kimia pada tanaman bawang merah yang mereka budidayakan tergolong tinggi, hal ini disebabkan karena pengalaman bertani petani di UPT. Bulupountu Jaya tersebut yang sudah mencapai 50 tahun menyebabkan petani tersebut memiliki pengalaman dan paham akan penggunaan bahan kimia baik pupuk maupun pestisida dan tingkat keberhasilan budidaya juga tergolong tinggi sebab persentase jenis kelamin dalam pembagian kerja pada proses budidaya tanaman bawang merah di UPT. Bulupountu sangat mempengaruhi walaupun tingkat pendidikan petani di UPT. Bulupountu Jaya tergolong rendah (SD, SMP dan SMA).
- Keamanan pangan komoditi bawang merah di UPT. Bulupountu Jaya secara umum tergolong aman karena semua variabel (dosis penggunaan, waktu penggunaan, jenis bahan dan pencampuran jenis bahan) aplikasinya sebagian besar masih sesuai dan tergolong tinggi, namun sumber informasi yang petani dapatkan dalam penerapan variabel tersebut yang bersumber

dari sesama petani dan ada juga bersumber dari coba-coba kedua sumber tersebut bisa menjadi rekomendasi yang benar atau salah bagi proses budidaya dan juga keamanan pangan.

5.2 Saran

- Agar supaya kedepannya peningkatan kualitas penyuluh lebih ditingkatkan agar supaya bisa merubah paradigma petani di UPT. Bulupountu Jaya untuk menghasilkan produksi tanaman bawang merah yang berkualitas dan memiliki kandungan pestisida yang aman untuk dikonsumsi.
- Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap perilaku petani maupun kandungan pestisida pada tanaman bawang merah di UPT. Bulupountu Jaya Kec. Sigi Biromaru.

DAFTAR RUJUKAN

- Afrianto dan Eddy. 2008. *Pengawasan Mutu Bahan/Produk Pangan Jilid II*. Jakarta. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. (Edisi Revisi). Rineka Cipta. Jakarta.
- Astawan, M. 2008. *Khasiat Makanan Mentah Raw Food Diet*. Gramedia. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2016, *Sigi Dalam Angka 2015*.
- Banoewidjoyo. 2002. *PengembanganPertanian Usaha Nasional*. Swadaya. Jakarta.
- Basrowi dan Suwandi. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Catur, M. G. Yuantari. 2009. *Studi Ekonomi Lingkungan Penggunaan Pestisida dan Dampaknya pada Kesehatan Petani di Area Pertanian Hortikultura Desa Sumber Rejo Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang Jawa Tengah*. Program Pasca Sarjana, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Dewi, R.K. 2012. *Bawang merah*. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Djojosumarto P. 2004. *Pestisida dan Aplikasinya*. Argo Media Pustaka. Jakarta.
- Effendi Sofian. 2012. *Metode Penelitian Survei*. LP3ES. Jakarta.
- Ekha dan Ivasta. 1988. *Dilema Pestisida Tragedi Revolusi Hijau*. Kanisius. Yogyakarta.
- Hadisoeganda, W.W., E. Suryaningsih, dan T.K. Moekasan. 1995. *Penyakit dan Hama Bawang merah dan Cara Pengendaliaannya*. Dalam : Permadi, A.H., H.H. Sunarjono, Suwandi, F.A. Bahar, S. Sulihanti, dan W. Broto (Penyunting). *Teknologi Produksi Bawang merah. Pusat Penelitian dan Pengembangan.Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Jakarta.
- Hawkins dan Van Den Ban, A.W. 1999. *Penyuluhan Pertanian*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Kartasapoetra dan Marsetyo. 1993. *Ilmu Gizi Korelasi Gizi, Kesehatan, dan Produktivitas Kerja*. Rineke Cipta. Jakarta.

- Kelpitna, A.E. 2009. *Cara Aplikasi Pupuk Daun Pada Tanaman Cabai Merah (Capsicum Annum L)*. Buletin Teknik Pertanian.
- Khomsan, A. 2004. *Peranan Pangan dan Gizi untuk Kualitas Hidup*. Penerbit PT. Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Kusnoputranto. 1995. *Toksikologi Lingkungan*. Pusat Penelitian Sumber Daya Manusia Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Jakarta.
- MG Catur Yuantari, Budi Widiarnako dan Henna Rya Sunoko. 2013. *Tingkat Pengetahuan Petani dalam Menggunakan Pestisida (Studi Kasus di Desa Curut Kecamatan Penawangan Kabupaten Grobogan)*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Moehji, S. 2000. *Ilmu Gizi 2*. Papas Sinar Sinanti. Jakarta.
- Mugniesyah, S. 2006. *Komunikasi Gender I. Departemen Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Napitupulu, D dan Winarno. 2010. *Pengaruh Pemberian Pupuk N dan K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang merah*. Jurnal Hortikultur. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Jakarta Indonesia.
- Nur Solikin dan Linawati. 2014. *Konsepsi Masyarakat Kediri Tentang Pertanian Berkelanjutan Menuju Ketahanan Pangan Nasional dengan hasil penelitian bahwa Masyarakat kabupaten Kediri masih relative rendah pemahamannya tentang pertanian berkelanjutan*. Universitas Nusantara PGRI. Kediri.
- Priyanto. 2009. *Toksikologi Mekanisme, Terapi Antidotum, dan Penilaian Resiko*, Lembaga Studi dan Konsultasi Farmakologi Indonesia (Leskonfi). Depok.
- Rahmat Rukmana. 1994. *Kandungan Nutrisi Bawang Merah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Rahayu, Estu dan Berlian, Nur. 2006. *Bawang Merah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Regita Damayanti, S, Yusniar Hanani D, Nikie Astorina Yunita D. 2016. *Hubungan Penggunaan dan Penanganan Pestisida Pada Petani Bawang Merah Terhadap Residu Pestisida Dalam Tanah di Lahan Pertanian Desa Wanasari Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes*. JKM Volume 4, Nomor 3, 23 Juli 2016.
- Samadi, B., dan B. Cahyono. 2010. *Intensifikasi Budidaya Bawang merah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Shofia Nur A. 2008. *Pertanian Organik Menuju Peningkatan Keamanan dan Ketahanan Pangan Masyarakat*. Universitas Gajahmada. Yogyakarta.

- Sa'id, E.G. 1994. *Dampak Negatif Pestisida, Sebuah Catatan bagi Kita Semua*. Agrotek, Vol. 2(1). IPB. Bogor.
- Saparinto, C dan Hidayati, D. 2006. *Bahan tambahan Pangan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Soeharjo, A dan Dahlan Patong. 1994. *Sendi-sendi pokok Ilmu Usahatani*. Departemen Sosial Ekonomi. Bogor: Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Subowo, Mulyadi, S. Widodo dan Asep Nugraha. 1999. *Status dan Penyebaran Pb, Cd, dan Pestisida pada Lahan Sawah Intensifikasi di Pinggir Jalan Raya*. Prosiding. Bidang Kimia dan Bioteknologi Tanah. Puslittanak, Bogor.
- Sudirja. 2007. *Bawang merah*. http://www.lablink.or.id/Agro/bawang_merahmerah/Alternariapartrait.html.
- Sugiyono. 2006, *Teknik Penelitian*. Pines. Yogyakarta.
- Soekartawi. 2006. *Agribisnis Teori dan Aplikasi*. Rajawali Press. Jakarta.
- Surakhmad, W. 1994. *Pengertian Metode Penelitian Deskriptif*. <http://www.teori-ilmupemerintahan.blogspot.co.id>.
- Suwandi dan Rosliani. 2003. *Pengaruh Kompos, Pupuk Nitrogen dan Kalium pada Cabai yang Ditanam Tumpanggilir dengan Bawang merah*. J. Hort Volume 14 No. I. 2004.
- Thoha, M. 2012. *Organisasi Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Rajawali Press. Jakarta.
- Tirtarahardja, Umar dan La Sulo. 1994. *Pengantar Pendidikan*. Dirjen Dikti Depdikbud. Jakarta.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2010. *Taksonomi tumbuhan*. UGM. Yogyakarta.
- Utomo, Muhajir dan Nazarudin. 2003. *Bertanam padi sawah tanpa olah tanah*. Penebar swadaya. Jakarta.
- Wudianto R. 2010. *Petunjuk Penggunaan Pestisida*. Penebar Swadaya, Jakarta.

LAMPIRAN-LAPIRAN

Lampiran 1.

No	Pertanyaan	Presentase		
		Ya	Tidak	
1	Apakah saudara sering mendapatkan informasi tentang penggunaan Pupuk kimia dalam budidaya tanaman bawang? jika YA, sumber informasi tersebut saudara dapatkan dari :	83.23	16.77	
	Penyuluh			29.68
	Sesama Petani			58.71
	Media			20.65
	Berdasarkan Coba			8.39
	Petunjuk Penggunaan Pada Label/Kemasan			10.97
2	Apakah saudara sering mendapatkan informasi tentang penggunaan obat kimia dalam budidaya tanaman bawang? jika YA, sumber informasi tersebut saudara dapatkan dari :	83.23	16.77	
	Penyuluh			31.61
	Sesama Petani			56.77
	Media			21.94
	Berdasarkan Coba			5.16
	Petunjuk Penggunaan Pada Label/Kemasan			9.68
3	Apakah saudara menggunakan dosis Pemupukan sesuai anjuran dalam budidaya tanaman bawang? jika YA, sumber informasi tersebut saudara dapatkan dari :	83.23	16.77	
	Penyuluh			34.19
	Sesama Petani			57.42
	Media			21.94
	Berdasarkan Coba			10.97
	Petunjuk Penggunaan Pada Label/Kemasan			12.26

No	Pertanyaan	Presentase	
		Ya	Tidak
4	Apakah saudara menggunakan dosis Pestisida sesuai anjuran dalam budidaya tanaman bawang? jika YA, sumber informasi tersebut saudara dapatkan dari :	80.00	20.00
	Penyuluh	27.10	
	Sesama Petani	53.55	
	Media	17.42	
	Berdasarkan Coba	9.68	
	Petunjuk Penggunaan Pada Label/Kemasan	14.19	
5	Apakah saudara menggunakan jadwal pemberian pupuk sesuai anjuran? jika YA, sumber informasi tersebut saudara dapatkan dari :	80.65	19.35
	Penyuluh	38.71	
	Sesama Petani	47.74	
	Media	18.71	
	Berdasarkan Coba	4.52	
	Petunjuk Penggunaan Pada Label/Kemasan	10.97	
6	Apakah saudara menggunakan jadwal pemberian Pestisida sesuai anjuran? jika YA, sumber informasi tersebut saudara dapatkan dari :	74.84	25.16
	Penyuluh	29.68	
	Sesama Petani	40.00	
	Media	19.35	
	Berdasarkan Coba	5.81	
	Petunjuk Penggunaan Pada Label/Kemasan	16.13	
7	Apakah saudara menambah dosis penggunaan pupuk kimia setiap musim tanam?	29.68	70.32
8	Jika dosis penggunaan pupuk kimia saudara tambah apakah hasil juga bertambah?	23.87	76.13
9	Apakah saudara menambah dosis penggunaan obat kimia setiap musim tanam?	25.16	74.84
10	Jika dosis penggunaan obat kimia saudara tambah apakah hasil juga bertambah?	22.58	77.42
11	Apakah penyemprotan bahan kimia anda lakukan sehari sebelum panen?	16.13	83.87
12	Apakah saudara pernah menggunakan tanaman disekitar anda sebagai obat-obatan pertanian (obat-obatan organik)?	59.35	40.65

No	Pertanyaan	Presentase	
		Ya	Tidak
13	Apakah saudara bisa mengolah sampah menjadi pupuk organik?	56.77	43.23
14	Pernakah saudara menggunakan pupuk organik yang ramah lingkungan untuk tanaman bapak?	67.74	32.26
15	Tahukah saudara tentang keamanan pangan?	80.65	19.35
16	Penggunaan pupuk dan bahan kimia yang berlebih dalam bertani, apakah bagian dari keamanan pangan?	64.52	35.48
17	Tahukah saudara penggunaan pupuk dan obat-obatan kimia yang berlebih berdampak buruk untuk kesehatan?	87.74	12.26
18	Tahukah saudara bahwa penggunaan pupuk dan obat-obatan kimia yang berlebih dapat menurunkan mutu dan kualitas hasil pertanian?	52.90	47.10
19	Apakah hasil panen saudara yang menggunakan bahan kimia juga saudara konsumsi bersama keluarga?	87.74	12.26

No	Pertanyaan	Presentase				
		1 (satu) Kali	2 (dua) Kali	3 (tiga) Kali	4 (empat) Kali	Lebih Dari 4 (empat) Kali
20	Berapa kali anda melakukan pemupukan kimia selama satu kali musim tanam bawang merah?	30.32	39.35	25.16	3.87	1.94
21	Berapa kali anda melakukan penyemprotan pestisida kimia selama satu kali musim tanam bawang merah?	30.97	32.90	22.58	7.74	7.74

No	Pertanyaan	Presentase		
		Organik	Kimia	Campuran Organik / Anorganik
22	Jenis pupuk apa yang anda gunakan dalam pemupukan?	23.87	36.13	41.29

23	Jenis pestisida apa yang anda gunakan dalam pemupukan?	17.42	39.35	43.87
-----------	--	-------	-------	-------

No	Pertanyaan	Presentase				
		1 (satu) Jenis	2 (dua) Jenis	3 (tiga) Jenis	4 (empat) Jenis	Lebih Dari 4 (empat) Jenis
24	Dalam penggunaan pupuk, apakah saudara mencampur beberapa jenis dalam sekali pemakaian?	23.23	38.06	30.32	3.23	5.16
25	Dalam penggunaan pestisida, saudara mencampur beberapa jenis bahan dalam sekali pemakaian?	29.03	33.55	30.97	4.52	1.94

Lampiran 2.



Gambar 1. Coaching terhadap penyuluh sebagai enumerator cara wawancara petani



Gambar 2. Coaching terhadap penyuluh sebagai enumerator cara pengisian kuesioner



Gambar 3. Wawancara petani kelompok Semangat Baru



Gambar 4. Wawancara petani kelompok Semangat Baru



Gambar 5. Wawancara petani kelompok Natural Tani



Gambar 6. Wawancara petani kelompok Natural Tani



Gambar 7. Wawancara petani kelompok Mekar Sari



Gambar 8. Wawancara petani kelompok Mekar Sari



Gambar 9. Wawancara petani kelompok Suka Maju I



Gambar 10. Wawancara petani kelompok Suka Maju I



Gambar 11. Wawancara petani kelompok Suka Maju II



Gambar 12. Wawancara petani kelompok Tani Mandiri



Gambar 13. Wawancara petani kelompok Usaha Bersama



Gambar 14. Wawancara petani kelompok Usaha Bersama

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Pribadi

1. Nama : ILHAM
2. Tempat Tanggal Lahir : Ranteleda, 7 Juni 1981
3. Agama : Islam
4. Jenis Kelamin : Laki-Laki
5. Status Pernikahan : Menikah
6. Stambuk : E 202 15 016
7. Program Studi : Megister Ilmu-Ilmu Pertanian
8. Alamat : Jln. Dewi Sartika Lrg. Mandiri, Palu

B. Identitas Keluarga

1. Ayah
 - Nama : Samuel Allo Todang (Alm)
 - Pekerjaan : Swasta
2. Ibu
 - Nama : Yalima Lanto (Almh)
 - Pekerjaan : URT
3. Kakak Kandung :
 - Ir. Yanto (Alm)
 - Ramlawati
 - Santo
 - Gusar
 - Tati Susana

C. Riwayat Pendidikan

1. SDN Inpres Ranteleda, Desa Ranteleda Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi Propinsi Sulawesi Tengah, Lulus Tahun 1993.
2. SMP Negeri Palolo, Desa Ampera Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi Propinsi Sulawesi Tengah, Lulus Tahun 1996.
3. SMA Negeri I Palu, Kota Palu Propinsi Sulawesi Tengah, Lulus Tahun 1999.
4. Fakultas Pertanian Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agronomi Universitas Tadulako Palu Propinsi Sulawesi Tengah, Lulus Tahun 2004.
5. Megister Ilmu-Ilmu Pertanian Program Pasca Sarjana Universitas Tadulako Palu Propinsi Sulawesi Tengah, Lulus Tahun 2019.