

**TINGKAT PENERAPAN PENGENDALIAN HAMA
TERPADU (PHT) PADA KOMODITI SAYURAN**

*(Studi Kasus Pada Desa Tongko, Kecamatan Baroko,
Kabupaten Enrekang, Provinsi Sulawesi Selatan)*

OLEH:

SATRIANI

G 311 06 042



JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2010

TINGKAT PENERAPAN PENGENDALIAN HAMA TERPADU (PHT) PADA KOMODITI SAYURAN

(Studi Kasus Pada Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten
Enrekang, Provinsi Sulawesi Selatan)

Oleh :

SATRIANI
G 311 06 042

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
SARJANA PERTANIAN

Pada

Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian

Fakultas Pertanian

Universitas Hasanuddin

Makassar

2010

Disetujui Oleh,

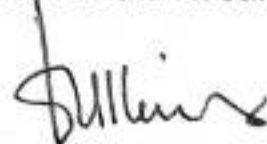


Prof. Ir. H. M. Saleh S. Ali, M.Sc., Ph.D.
Dosen Pembimbing



Ir. Tamzil Ibrahim, M.Si
Dosen Pembimbing

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin



Prof. Dr. Ir. Sitti Bulkis, M.S
NIP. 19610829-198601-2-001

Tanggal Pengesahan :

**PANITIA UJIAN SARJANA
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Judul : **TINGKAT PENERAPAN PENGENDALIAN
HAMA TERPADU (PHT) PADA KOMODITI
SAYURAN.**
*(Studi Kasus Pada Desa Tongko,
Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang)*

Nama : **SATRIANI**

Nim : **G 311 06 042**

TIM PENGUJI

Ir. Tamzil Ibrahim, M.Si
Ketua Sidang

Prof. Ir. H. M. Saleh S. Ali, M.Sc., Ph.D.
Anggota

Ir. H. A. Amrullah Majjika, M. Si
Anggota

Prof. Dr. Ir. Sitti Bulkis, M.S
Anggota

Ir. Heliawaty CHL. Adwiawan, M.Si
Anggota

Tanggal Ujian :

RINGKASAN

SATRIANI, G311 06 042. Tingkat Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Pada Komoditi Sayuran (Studi Kasus Pada Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang), di bawah bimbingan SALEH S. ALI dan TAMZIL IBRAHIM.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai April 2010 di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang Provinsi Sulawesi Selatan. Tujuan penelitian mengetahui untuk mengetahui tingkat pengetahuan petani terhadap PHT. Untuk mengetahui mekanisme dan proses dari Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) pada petani komoditi sayuran di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang. Populasi penelitian ini adalah petani komoditi sayuran yang berada di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang. Penentuan sampel dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*). Data yang diperoleh dari hasil observasi penelitian ini selanjutnya di analisis dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif, yaitu menggambarkan atau melukiskan keadaan subjek dan objek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya sesuai dengan informasi-informasi yang diperoleh dari informan.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif dilakukan untuk melihat bagaimana pengetahuan petani pada komoditi sayuran, mekanisme dari pelaksanaan teknologi PHT sedangkan metode kuantitatif dilakukan untuk melihat tingkat Penerapan PHT dan hubungan antara tingkat penerapan PHT dengan tingkat pendapatan petani komoditi sayuran di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang. Adapun hasil penelitian yang diperoleh yaitu: pertama, kenyataan bahwa kebanyakan petani komoditi sayuran yang berada di Desa Tongko memahami bahwa penerapan PHT akan sama hasilnya dengan menggunakan pestisida sebagai pengendalian hama. Kedua, kendala dalam hal penerapan PHT yakni 1) Luas pemilikan lahan petani yang rata-rata sempit, sehingga sulit menciptakan lingkungan yang sesuai bagi penerapan PHT. 2) terbatasnya penguasaan pengetahuan tentang PHT. 3) Anggapan sejumlah petani bahwa PHT identik dengan pertanian primitif/tradisional/subsisten yang tidak menggunakan teknologi, sehingga hasilnya rendah. 5) Belum adanya pasar yang khusus menampung hasil produksi dari penerapan PHT, Ketiga, Mekanisme penerapan dapat dilihat bahwa belum seluruhnya komponen-komponen PHT dilaksanakan oleh petani komoditi sayuran. Ini terlihat dari tingkat penerapan pada tahap-tahap pelaksanaan budidaya tanaman sehat, penggunaan musuh alami, pengamatan AAES dan petani ahli PHT, dimana tahap-tahap pelaksanaannya terbatas pada kemampuan petani untuk melakukannya, yang terjadi karena kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan tersebut merupakan bagian dalam usaha pembudidayaan tanaman yang telah mereka lakukan selama ini. Keempat, Petani yang telah menerapkan PHT memiliki pendapatan yang lebih banyak dari pada petani yang masih mengandalkan pestisida untuk mengendalikan hama.

RIWAYAT HIDUP PENULIS

SATRIANI, Lahir di Ujung Pandang pada tanggal 21 Februari 1987 merupakan anak ketiga dari Lima bersaudara dari pasangan Abdul Salam dan Aminah.

Pendidikan formal yang telah dilalui adalah pendidikan Sekolah Dasar Inpres Tamalanrea 2 Makassar 1993 - 1999. Kemudian melanjutkan ke SLTP Negeri 30 Makassar pada tahun 1999 - 2002. Setelah itu melanjutkan ke SMA Negeri 18 Makassar pada tahun 2002 - 2005. Pada tahun 2006 penulis diterima sebagai Mahasiswa Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin melalui jalur SPMB dan memilih sub program studi Agribisnis.

Pengalaman Organisasi penulis antara lain adalah sebagai panitia dalam pelaksanaan kegiatan-kegiatan pengurus Himpunan Mahasiswa Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian (MISEKTA) periode 2008/2009 dan aktif mengikuti seminar-seminar lokal maupun nasional.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah. Segala puji bagi Allah, tiada kata yang mampu mengkhiaskan rasa syukur atas semua yang telah di berikan-Nya dalam mengiringi derap langkah penulis menyusun lembar demi lembar laporan akhir hasil praktek lapang dengan judul "**Tingkat Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Pada Komoditi Sayuran**, studi kasus pada petani komoditi sayuran di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, Provinsi Sulawesi Selatan. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan laporan ini mulai dari tahap penyusunan proposal sampai pada saat perbaikan, penulis telah banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak dan penulispun menyadari taka ada yang sempurna diantara kesempurnaan-Nya. Maka atas dasar itu penulis mengharapkan para pembaca dan semua pihak yang terkait agar senantiasa memberikan masukan yang membangun bagi penulis, sehingga mampu menghasilkan karya-karya yang jauh lebih baik nantinya.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membutuhkan dalam pengembangan wawasan bidang ilmu pertanian dan bidang ilmu sosial ekonomi pertanian. Semoga segala ketulusan dan keikhlasan dalam bentuk bantuan yang diberikan oleh semua pihak dapat bernilai ibadah dan mendapatkan imbalan yang setimpal dari Allah SWT, Amin.....

Makassar, November 2010.

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis dibantu oleh banyak pihak yang ikut berpartisipasi dan membantu penulis hingga terselesaikannya skripsi ini. Kepada Kakanda Alm. **Rahmat**, tulisan ini kupersembahkan untukmu. Penghargaan yang tulus dan ucapan terima kasih kepada, Ibunda **Aminah**, Ayahanda **Abdul Salam**, serta saudara dan saudariku **Jumiati S.KM**, **Sutaris**, **Rahmiati**, **Aco Padry** yang telah memberikan dukungan moril maupun materil, motivasi, semangat dan senantiasa menemaniku dalam untaian-untaian doa. Tak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak **Prof. Ir. H. M. Saleh S. Ali, M.Sc., Ph.D** dan Bapak **Ir. Tamzil Ibrahim, M.Si** sebagai dosen pembimbing dengan ketulusan, dan kesabaran telah meluangkan waktu yang sangat berharga diantara begitu banyak kesibukan untuk memberikan bimbingan, arahan, dorongan dan nasehat mulai dari pra penelitian sampai terwujudnya skripsi ini.
2. Ibu **Prof. Dr. Ir. Sitti Bulkis, M.S**, ibu **Ir. Heliawaty CHL. Adwiawan, M.Si** dan Bapak **Ir. H. A. Amrullah Majjika, M. Si**, selaku dosen penguji dan panitia ujian yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan saran maupun masukan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu **Prof. Dr. Ir. Sitti Bulkis, M.S**, dan Bapak **Ir. H. A. Amrullah Majjika, M. Si**, selaku Ketua Jurusan dan Sekertaris Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian. Seluruh Staf pengajar di lingkungan Sosial Ekonomi Pertanian dan Staf administrasi jurusan Sosial Ekonomi Pertanian.

4. Ibu **Pipi Diansari, SE., M.Si**, selaku penasehat akademik yang telah memberikan bimbingan dan nasehat.
5. Bapak **Rusli M. Rukka SP, M.Si** dan Ibu **Rasyidah Bakri, SP**, selaku dosen Panitia seminar proposal dan seminar hasil.
6. Teman-teman seperjuanganku **Rosani S.P, Yerni Darmin, Amini**, dan seluruh saudaraku "STONE" atas kerjasamanya selama ini.
7. Terima kasih kepada keluarga besar **Sila** dan **Mardan A.Md** serta Warga Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang khususnya kepala Desa Tongko, yang telah membantu di dalam penyampaian informasi yang dibutuhkan selama penelitian berlangsung dalam penyusunan skripsi ini.
8. Rekan-rekan KKN Gelombang Khusus tahun 2009 di Desa Cendana, Kecamatan Cendana, Kabupaten Enrekang atas bantuan dan kerjasamanya selama melaksanakan KKN.
9. Pihak-pihak lain yang juga telah menemani penulis selama melewati suka duka perkuliahan dan penyusunan skripsi ini tidak sempat penulis sebutkan secara keseluruhan, terima kasih untuk semuanya.

Semoga Allah SWT melimpahkan kasih sayang, rahmat dan berkah-Nya serta akan membalas semua kebaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak yang memerlukannya.

Makassar, November 2010.

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
TIM PENGUJI.....	iii
RINGKASAN	iv
RIWAYAT HIDUP PENULIS	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan dan Kegunaan	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Komoditi Sayuran	7
2.2 Pengendalian Hama Terpadu.....	11
2.3 Konsep Pengendalian Hama Terpadu	19
2.4 Faktor - faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Penerapan Suatu Inovasi.....	22
2.5 Kerangka Pemikiran	24
III. METODE PENELITIAN	27
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	27
3.2 Metode Penelitian.....	27
3.3 Jenis dan Sumber Data	28
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	29
3.5 Konsep Operasional.....	31
IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	34
4.1 Letak geografis dan Batas Wilayah	34
4.2 Jenis Tanah dan Pola Penggunaannya.....	35
4.3 Keadaan Iklim.....	36

4.4 Keadaan Penduduk	36
4.4.1 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin.....	37
4.4.2 Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur	37
4.4.3 Jumlah Penduduk Berdasarkan Agama.....	38
4.5 Potensi Sarana dan Prasarana	39
V HASIL DAN PEMBAHASAN	41
5.1 Identitas Responden	41
5.1.1 Umur	41
5.1.2 Pendidikan	42
5.1.3 Jumlah Tanggungan Keluarga	43
5.1.4 Pengalaman Berusahatani	45
5.1.5 Status Kepemilikan Lahan.....	46
5.1.6 Luas Lahan	46
5.2 Tingkat Pengetahuan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Pada Petani Komoditi Sayuran di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang	47
5.2.1 Sumber Informasi Awal Pengendalian Hama Terpadu (PHT).....	47
5.2.2 Pengetahuan Petani Tentang PHT (Pengendalian Hama Terpadu)	51
5.2.3 Manfaat PHT (Pengendalian Hama Terpadu) yang di Rasakan Petani di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.....	53
5.3 Tingkat Penerapan PHT (Pengendalian Hama Terpadu) di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.....	55
5.4 Pelaksanaan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang	60
5.4.1 Budidaya Tanaman Sehat.....	60
5.4.2 Penggunaan Musuh Alami	67
5.4.3 Pengamatan dan Analisis Agro Ekosistem (AAES).....	71
5.4.4 Petani Menjadi Ahli PHT	74
5.5 Hubungan Antara Penerapan PHT (Pengendalian Hama Terpadu) dengan tingkat Pendapatan Petani Komoditi Sayuran Pada Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang	78
VI KESIMPULAN DAN SARAN	85
5.1 Kesimpulan.....	85
5.2 Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
1.	Luas dan Pola Penggunaan Lahan di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2008.....	35
2.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2008.....	37
3.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2008.....	38
4.	Jumlah Penduduk Menurut Agama di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2008.....	39
5.	Sarana dan Prasarana di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2008.....	40
6.	Identitas Responden Berdasarkan Kisaran Umur di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.....	42
7.	Identitas Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.....	43
8.	Identitas Responden Berdasarkan Rata-Rata Jumlah Tanggungan Keluarga di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.....	44
9.	Identitas Responden Berdasarkan Rata-Rata Pengalaman Berusahatani di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.....	45
10.	Identitas Responden Berdasarkan Luas Lahan di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.....	47
11.	Sumber Informasi Awal Pengendalian Hama Terpadu (PHT) petani Komoditi Sayuran di Desa Tongko Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.....	49

12.	Pengetahuan Petani Tentang Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Pada Komoditi Sayuran di Desa Tongko Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.....	51
13.	Analisis Manfaat PHT Yang Dirasakan Petani Pada Komoditi Sayuran Di Desa Tongko Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.....	54
14.	Tingkat Penerapan PHT Pada Komoditi Sayuran Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.....	56
15.	Pelaksanaan Budidaya Tanaman Sehat Dalam PHT Komoditi Sayuran Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.....	61
16.	Penggunaan Musuh Alami Dalam PHT Komoditi Sayuran Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.....	67
17.	Pelaksanaan Pengamatan AAES Dalam PHT Komoditi Sayuran Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.....	72
18.	Pelaksanaan Petani Ahli PHT Pada Komoditi Sayuran Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.....	74
19.	Hasil Analisis Hubungan Antara Penerapan PHT Petani Komoditi Sayuran Dengan Tingkat Pendapatan Petani Responden Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.....	79
20.	Analisis Pendapatan Komoditi Bawang Merah Antara Petani yang Menerapkan Teknologi PHT dan Petani Konvensional di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.....	81

DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
1.	Skema Kerangka Pemikiran Penerapan Pengendalian Hama Terpadu di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Halaman
1.	Data Curah Hujan Station 339 Belajen Kecamatan Alla Kabupaten Enrekang, Tahun 2004-2009.....	
2.	Analisis Pendapatan Komoditi Bawang Merah Antara Petani Yang Menerapkan Teknologi PHT dan Petani Konvensional Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.	
3.	Identitas Petani Responden Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.....	
4.	Data Informan Secara Umum.....	
5.	Nilai Tabulasi Identitas Responden Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.	
6.	Nilai Tabulasi Daftar Jawaban Dari Setiap Responden Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.....	
7.	Nilai Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Pada Komoditi Sayuran Oleh Petani Responden Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010	
8.	Besarnya Biaya Penggunaan Saprodi Pada Komoditi Sayuran, Jenis Tanaman Kentang Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.....	
9.	Besarnya Biaya Penggunaan Saprodi Pada Komoditi Sayuran, Jenis Tanaman Kubis Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.....	
10.	Besarnya Biaya Penggunaan Saprodi Pada Komoditi Sayuran, Jenis Tanaman Bawang Merah Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.....	
11.	Biaya Tenaga Kerja Pada Komoditi Sayuran Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.	
12.	Perhitungan Pendapatan Pada Petani Komoditi Kentang Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.....	

13. Perhitungan Pendapatan Pada Petani Komoditi Kubis Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.....
14. Perhitungan Pendapatan Pada Petani Komoditi Kubis Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.....
15. Uji Statistik Hubungan Antara Tingkat Penerapan PHT Dengan Pendapatan Petani Komoditi Sayuran Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Potensi hasil pertanian Indonesia rata-rata hilang 30% akibat hama sehingga mengakibatkan kerugian triliunan rupiah. Bahkan potensi produksi padi nasional yang hilang mencapai sekitar 35 juta Ton gabah atau senilai Rp 52,5 triliun. Kehilangan potensi hasil pertanian oleh hama terjadi pada semua kelompok tanaman dan pada semua siklus agribisnis mulai dari persiapan lahan, penyiapan bibit/benih, pembibitan, penanaman, panen, pengangkutan, penyimpanan, sampai peredaran produk pertanian.

Sejak ditemukannya jenis-jenis pestisida organofosfat dan karbamat di awal tahun 1940-an maka banyak ahli yang mengira bahwa masalah hama dan organisme pengganggu tanaman (OPT) telah terselesaikan dengan melakukan penyemprotan pestisida. Pada awalnya memang cara ini memberikan hasil yang sangat memuaskan, namun akhirnya ditemukan bahwa hama-hama tanaman lama kelamaan mulai mengembangkan ketahanan terhadap pestisida. Penyemprotan dengan pestisida secara berulang-ulang dan dalam dosis yang semakin tinggi telah memberikan dampak negatif karena selain hama menjadi tahan terhadap pestisida juga terjadi perkembangan hama baru, terbunuhnya musuh-musuh alami dan organisme non target lainnya seperti burung, ular dan hewan-hewan langka. Selain itu penyemprotan telah mengakibatkan

adanya residu pestisida pada hasil-hasil tanaman, air, tanah dan udara serta pencemaran lingkungan secara umum yang berdampak negatif terhadap kesehatan manusia dan hewan-hewan domestik.

Untuk menghindari kerugian akibat serangan hama dan penyakit sejak manusia mengenal budidaya tanaman, mereka selalu berupaya untuk memberantas, membunuh atau kalau mungkin memusnahkan hama dan penyakit tersebut. Berbagai teknik pengendalian hama dan penyakit dicoba, ditemukan, diterapkan dan dikembangkan mulai dari teknik pengendalian secara mekanik sampai pengendalian secara kimiawi. Dari pengalaman selama ini dapat dibuktikan bahwa hama dan penyakit tanaman bukan makhluk hidup yang mudah ditaklukan manusia meskipun digunakan pestisida yang paling beracun. Pengendalian hama dan penyakit dengan pestisida, semula berhasil mengurangi populasi hama dan penyakit namun selanjutnya memicu permasalahan baru yang semakin parah seperti resistensi hama sasaran, timbulnya hama *sekunder* dan terbunuhnya organisme bukan sasaran (Jahuddin, 2008).

Pada saat itu para ahli menyadari bahwa pengendalian hama dengan penyemprotan pestisida bukanlah satu-satunya cara yang tepat tetapi harus dilihat secara komprehensif dengan memperhatikan nilai-nilai ekologis, ekonomi dan kesehatan lingkungan secara umum melalui program yang kini dikenal dengan Pengelolaan Hama Terpadu (PHT) atau Integrated Pest Management (IPM). Program PHT telah dimulai di Indonesia sejak tahun 1986 untuk tanaman padi yang diawali dengan

dikeluarkannya larangan oleh pemerintah Indonesia terhadap 56 jenis insektisida untuk digunakan menyemprot hama-hama tanaman padi, namun sampai saat ini program PHT belum dikembangkan secara luas. (Anonim, 2008).

Adanya dukungan pemerintah dengan diterapkannya sistem pengendalian hama terpadu (PHT) yang secara formal dikeluarkan Instruksi Presiden No. 3 Tahun 1986 untuk pengendalian hama padi. Kebijakan tentang Pengendalian Hama Terpadu (PHT) selanjutnya diperkuat diperkuat dengan Undang-Undang No. 12 Tahun 1992 tentang sistem budidaya tanaman. Berdasarkan Undang-Undang tersebut, perlindungan tanaman dilaksanakan dengan sistem Pengendalian Hama Terpadu (Untung, 1993 dan Anonim, 1994 *dalam* Wara, 2001).

Dalam akselerasi pembangunan pertanian, pengetahuan petani mempunyai arti penting, karena pengetahuan petani dapat mempertinggi kemampuannya untuk mengadopsi teknologi baru di bidang pertanian. Jika pengetahuan petani tinggi dan petani bersikap positif terhadap suatu teknologi baru di bidang pertanian, maka penerapan teknologi tersebut akan menjadi lebih sempurna, yang pada akhirnya akan memberikan hasil secara lebih memuaskan baik secara kuantitas maupun kualitas. Demikian pula dalam kaitannya dengan konsep pengendalian hama terpadu, konsep tersebut akan diterapkan secara baik oleh petani, apabila petani memiliki pengetahuan yang baik dan petani bersikap positif terhadap konsep tersebut. Namun perlu diingat, hasil yang baik tidak

akan diperoleh apabila pengetahuan petani rendah walaupun sikapnya positif, begitu juga sebaliknya jika pengetahuan petani tinggi tetapi sikapnya negatif terhadap konsep pengendalian hama terpadu (Wayan Sudarta, 2009).

Freire (Jahuddin, 2008) menyatakan untuk mengubah hal tersebut diperlukan suatu metode penyadaran yang memungkinkan petani dapat menemukan realitas dirinya sendiri tanpa ada pemaksaan yaitu melalui pembebasan. Oleh sebab itu paradigma pembangunan pertanian pada umumnya perlu diluruskan, yaitu pada pembangunan manusia sebagai pelaku utama usahatani.

Untuk mencapai sasaran tersebut, ada tiga misi yang dapat dilakukan yaitu: 1) Pemberdayaan masyarakat, 2) Menciptakan sistem usahatani berdaya saing dan 3) mengembangkan kebudayaan industrial (Saragih (Jahuddin, 2008). Agar misi itu dapat terwujud, perlu dibangun tatanan yang menjadikan petani sebagai subjek pembangunan melalui media komunikasi yang dianggap efektif dengan menempatkan penyuluh sebagai mitra kerja petani, bukan sebagai guru akan tetapi sebagai patner belajar berusahatani yang baik dan berkelanjutan.

Berkenaan dengan hal tersebut diatas, penulis tertarik untuk mengkaji mengenai tingkat penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) dengan judul "***Tingkat Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Pada Komoditi Sayuran***" Studi Kasus Pada Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat pengetahuan petani komoditi sayuran di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang tentang Pengendalian Hama Terpadu (PHT) ?
2. Bagaimana tingkat penerapan PHT pada petani komoditi sayuran di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang ?
3. Bagaimana mekanisme dan proses dari pelaksanaan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) pada petani komoditi sayuran di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang ?
4. Bagaimana hubungan antara penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) dengan tingkat pendapatan pada petani komoditi sayuran di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengetahuan petani tentang Pengendalian Hama Terpadu (PHT).

2. Untuk mengetahui tingkat penerapan PHT pada petani komoditi sayuran di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.
3. Untuk mengetahui mekanisme dan proses dari pelaksanaan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) pada petani komoditi sayuran di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.
5. Untuk mengetahui hubungan antara penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) dengan tingkat pendapatan pada petani komoditi sayuran di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang?

Adapun kegunaan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi kepada pemerintah mengenai petani dan pengelolaannya sehingga membantu di dalam perumusan kebijakan yang lebih baik.
2. Sebagai bahan referensi bagi peneliti lainnya untuk melakukan penelitian selanjutnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Komoditi Sayuran

Sayuran merupakan bahan pangan yang penting untuk keseimbangan konsumsi makanan. Berbagai sumber bacaan menyebutkan bahwa bagian terbesar dari sayuran adalah air, yang berkisar 81-96%, kemudian kurang dari 10% berupa karbohidrat, dan sebagian ada yang mengandung protein maupun lemak. Disamping itu, meskipun jumlahnya sedikit, sayuran mengandung mineral makro maupun mikro serta senyawa fungsional lainnya yang penting bagi kesehatan tubuh. Karena itu, sayuran multak harus ada dalam menu sehari-hari (Rahmat, 2010).

Sayur-sayuran merupakan nama yang diberi kepada makanan pokok yang dikonsumsi oleh manusia, tetapi tidak termasuk dalam kategori buah-buahan, kacang-kacangan, herba, dan rempah-rempah (Anonim 2, 2010).

Jenis sayur-sayuran yang diusahakan pada daerah dataran tinggi:

(1). Bawang merah atau brambang (*Allium ascalonicum* L.) adalah nama tanaman dari familia *Alliaceae* dan nama dari umbi yang dihasilkan. Bawang merah adalah tanaman semusim dan memiliki umbi yang berlapis. Tanaman ini mempunyai akar serabut, dengan daun berbentuk silinder berongga. Umbi terbentuk dari pangkal daun yang bersatu dan membentuk batang yang berubah bentuk dan fungsi, membesar dan

membentuk umbi berlapis. Umbi bawang merah terbentuk dari lapisan-lapisan daun yang membesar dan bersatu. Umbi bawang merah bukan merupakan umbi sejati seperti kentang talas.

(2). Kubis atau kobis bulat adalah nama yang diberikan untuk tumbuhan sayuran daun yang populer. Tumbuhan dengan nama ilmiah *Brassica oleracea* L. Kelompok *Capitata* ini dimanfaatkan daunnya untuk dimakan. Daun ini tersusun sangat rapat membentuk bulatan atau bulatan pipih, yang disebut *krop* atau kepala (*capitata* berarti "berkepala").

Kubis menyukai tanah yang sarang dan tidak becek, meskipun relatif tahan terhadap suhu tinggi, produk kubis ditanam di daerah pegunungan (400m dpl ke atas) di daerah tropik. Di dataran rendah, ukuran krop mengecil dan tanaman sangat rentan terhadap ulat pemakan daun *Plutella*. Karena penampilan kubis menentukan harga jual, kerap dijumpai petani (Indonesia) melakukan penyemprotan tanaman dengan insektisida dalam jumlah berlebihan agar kubis tidak berlubang-lubang akibat dimakan ulat. Konsumen perlu memperhatikan hal ini dan disarankan selalu mencuci kubis yang baru dibeli.

(3). Kentang (*Solanum tuberosum* L.) adalah tanaman dari suku *solanaceae* yang memiliki umbi batang yang dapat dimakan dan disebut "kentang" pula. Umbi kentang sekarang telah menjadi salah satu makanan pokok penting di Eropa walaupun pada awalnya didatangkan dari Amerika Selatan. Pertumbuhan tanaman kentang sangat dipengaruhi oleh keadaan

cuaca. Tanaman kentang tumbuh baik pada lingkungan dengan suhu rendah, yaitu 15 sampai 20° C, cukup sinar matahari, dan kelembaban udara 80 sampai 90 % (Anonim 3, 2010).

- Pengelompokan Hama

Tidak semua jenis serangga dalam agro-ekosistem merupakan serangga yang berbahaya atau merupakan hama, malahan sebagian besar jenis serangga yang kita jumpai merupakan serangga bukan hama yang dapat berupa musuh alami hama (predator, parasitoid) serangga-serangga berharga lainnya seperti serangga penyerbuk bunga dan serangga penghancur sisa-sisa bahan organik.

Apabila spesies hama telah berhasil kita identifikasikan maka perlu mengelompokkan hama menurut statusnya. Pengelompokan hama sering digunakan adalah membagi hama menurut kisaran bahaya yang diakibatkannya sebagai berikut:

1) Hama Utama/Hama Kunci

Merupakan spesies hama yang pada kurun waktu lama selalu menyerang pada suatu daerah dengan serangan yang berat sehingga memerlukan usaha pengendalian yang seringkali dalam daerah yang luas. Tanpa usaha pengendalian maka hama ini akan mendatangkan kerugian ekonomik bagi petani.

2) Hama Kadangkala atau Hama Minor

Merupakan jenis hama yang relatif kurang penting karena kerusakan yang diakibatkan masih dapat ditoleransikan oleh tanaman kadang-kadang populasinya pada suatu saat meningkat melebihi aras toleransi ekonomik tanaman. Peningkatan populasi ini mungkin disebabkan karena gangguan pada proses pengendali yang ditujukan pada hama utama, oleh karena itu mereka juga perlu kita awasi agar tidak menimbulkan apa yang disebut letusan hama kedua.

3) Hama Potensial

Merupakan sebagian jenis serangga herbivora yang saling berkompetisi dalam memperoleh makanan. Organisme-organisme tersebut tidak pernah mendatangkan kerugian yang berarti dalam kondisi pengelolaan agroekosistem yang normal.

4) Hama Migran

Hama migran merupakan hama yang tidak berasal dari agroekosistem setempat, tetapi datang dari luar karena sifatnya yang berpindah (migran). Hama ini kalau datang pada suatu tempat dapat menimbulkan kerusakan yang berarti, tetapi hanya dalam jangka waktu pendek karena kemudian pindah ke daerah lainnya.

2.2 Pengendalian Hama Terpadu

Pengendalian hama terpadu adalah penggunaan metode-metode pengendalian yang ada dalam satu kesatuan rencana sedemikian rupa, sehingga populasi hama dapat ditekan dalam jumlah yang secara ekonomis tidak merugikan, tetapi kuantitas produksi dapat dipertahankan berdasarkan perhitungan ekonomis, sekaligus mempertahankan lingkungan (Wayan Sudarta, 2009).

Tujuan utama pengendalian hama terpadu, bukanlah pemusnahan, pembasmian atau pemberantasan hama, melainkan mengendalikan populasi hama agar tetap berada di bawah suatu tingkatan atau batas ambang yang dapat mengakibatkan kerugian ekonomik. Jadi, strategi pengendalian hama terpadu bukanlah eradikasi atau pemusnahan hama, melainkan hanya pembatasan populasi agar tidak berbahaya bagi tanaman.

Ada sejumlah komponen pengendalian hama terpadu seperti yang dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Pengendalian hayati adalah pengendalian serangga hama dengan menggunakan musuh-musuh alami seperti parasit, predator dan patogen,
2. Pengendalian secara mekanik bertujuan untuk mematikan atau memindahkan hama secara langsung baik dengan bantuan tangan atau dengan bantuan alat dan bahan lain,

3. Pengendalian fisik merupakan usaha kita menggunakan atau mengubah faktor lingkungan fisik sedemikian rupa sehingga dapat menimbulkan kematian pada hama dan mengurangi populasinya (Untung, 1996).
4. Pengendalian hama dengan kultur teknis adalah langkah-langkah yang dilakukan berkaitan dengan produksi yang menyebabkan lingkungan yang terjadi itu, tidak atau kurang cocok untuk kehidupan pertumbuhan dan perkembangan serangga hama,
5. Pengendalian kimiawi, yakni penggunaan senyawa kimia yang dapat mematikan serangga hama. Namun, dalam pengendalian hama terpadu penggunaan insektisida merupakan alternatif yang terakhir (Wayan Sudarta, 2009).

Ada banyak faktor yang mendorong kita untuk menerapkan PHT secara nasional terutama dalam rangka program pembangunan nasional berkelanjutan yang berwawasan lingkungan (Untung, 1996)

1. Kegagalan Pemberantasan Hama Konvensional

Sampai saat ini masih banyak petani dan masyarakat pada umumnya yang mengartikan pengendalian hama sama dengan penggunaan pestisida. Kekhawatiran terhadap akan datangnya serangan hama menyebabkan mereka melakukan tindakan pencegahan dengan melakukan penyemprotan pestisida pada pertanamannya secara berjadwal artinya pada waktu tertentu atau

pada tingkatan tumbuh tanaman tertentu. Cara penggunaan pestisida semacam ini yang disebut cara pemberantasan hama yang konvensional.

2. *Kesadaran Akan Kualitas Lingkungan Hidup.*

Pestisida sebagai bahan beracun termasuk bahan pencemar yang berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat, oleh karena sifatnya yang beracun serta relatif persisten di lingkungan maka residu yang ditinggalkan di lingkungan yang menjadi masalah. Salah satu dampak negatif yang berbahaya adalah tersebarnya banyak jenis bahan pencemar di lingkungan hidup kita baik di dalam tanah, air dan dimana saja sehingga kualitas lingkungan kita semakin menurun.

3. *Kebijakan Pemerintah.*

Dengan berdasarkan pada program pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan, pemerintah telah menetapkan PHT sebagai kebijakan dasar setiap program perlindungan tanaman.

- **Pengendalian Hama Terpadu dengan Paradigma Lama.**

Menurut Untung (Jahuddin, 2008), bahwa dari berbagai defenisi PHT pradigma lama yang dikemukakan oleh pakar dapat dijelaskan beberapa prinsip PHT yaitu:

- a. Pada ekosistem pertanian, populasi hama selalu berfluktuasi di sektor aras keseimbangan umum sebagai hasil kerja ganda faktor-faktor pengendali alami terutama musuh alami seperti predator, parasit dan patogen.

- b. Selama ras keseimbangan dan gejolak populasi hama masih berada di bawah Ambang Ekonomi tidak diperlukan adanya intervensi dengan pestisida kimia karena populasi hama secara alami terkendali. Akan tetapi apabila populasi hama karena faktor tertentu ternyata melampaui Ambang Ekonomi, diperlukan intervensi pestisida kimia dengan sasaran untuk menurunkan kembali populasi hama pada kisaran kendali alaminya.
- c. Ambang Ekonomi berada di bawah Aras Luka Ekonomi. Secara konservatif Ambang Ekonomi sama dengan $\frac{3}{4}$ Aras Luka Ekonomi. Aras Luka Ekonomi adalah populasi hama yang pada saat itu apabila dilakukan pengendalian secara kimia, maka hasil yang akan diperoleh adalah sama dengan biaya yang dikeluarkan (titik impas). Nilai Aras Luka Ekonomi ini diperoleh melalui penelitian yang panjang mulai dari laboratorium.
- d. Pelaksanaan PHT terletak pada memadukannya berbagai teknik pengendalian hama atau komponen PHT (pengendalian secara fisik, mekanik, kultur teknis, penggunaan varietas/klon resisten, pengendalian hayati, pengendalian dengan regulasi, pengendalian dengan pestisida nabati dan pestisida hayati). Sedemikian rupa sehingga populasi hama dapat dipertahankan tetap berada di bawah Ambang Ekonomi.

Dalam menerapkan PHT, pemerintah kelihatannya mengalami banyak kesulitan. Kesulitan pertama adalah belum tersedianya teknologi PHT untuk semua jenis hama dan penyakit utama pada berbagai jenis komoditi pertanian. Dukungan data penelitian dari para peneliti masih kurang memadai. Disamping itu jumlah petugas pemerintah di tingkat lapangan masih sangat terbatas terutama untuk melaksanakan tugas pemantauan dan pengambilan keputusan.

Sehubungan dengan hal itu dalam penerapan PHT paradigma lama di Indonesia, pemerintah masih berpegang peran dominan dengan memanfaatkan berbagai perangkat perlindungan tanaman pusat dan yang ada di daerah (Jahuddin, 2008).

- Pengendalian Hama Terpadu dengan Paradigma Baru

Petani Indonesia dan negara-negara berkembang lainnya sangat berbeda dengan kondisi petani di USA. Petani Indonesia umumnya petani gurem dengan luas pemilikan lahan kecil (rata-rata kurang 0,5 ha/keluarga) dan jumlahnya sangat banyak serta rata-rata kemampuan SDM sangat rendah. Disamping itu mereka tidak memiliki modal berupa uang dan fasilitas kerja yang mencukupi. Oleh sebab itu sebaik apapun teknologi PHT yang direkomendasikan oleh para penyuluh atau petugas pemantau lainnya tidak akan dapat dilaksanakan oleh para petani di lapangan secara individual dan secara berkelompok. Oleh karena itu pendekatan teknologi cetak biru kurang sesuai dengan kondisi petani dan ekosistem di Indonesia.

Freire (Jahuddin, 2008) menyatakan untuk mengubah hal tersebut diperlukan suatu metode penyadaran yang memungkinkan petani dapat menemukan realitas dirinya sendiri tanpa ada pemaksaan yaitu melalui pembebasan. Oleh sebab itu paradigma pembangunan pertanian pada umumnya perlu diluruskan, yaitu pada pembangunan manusia sebagai pelaku utama usahatani.

Untuk mencapai sasaran tersebut, ada tiga misi yang dapat dilakukan yaitu: 1) Pemberdayaan masyarakat, 2) Menciptakan sistem usahatani berdaya saing dan 3) mengembangkan kebudayaan industrial (Saragih (Jahuddin, 2008). Agar misi itu dapat terwujud, perlu dibangun tatanan yang menjadikan petani sebagai subjek pembangunan melalui media komunikasi yang dianggap efektif dengan menempatkan penyuluh sebagai mitra kerja petani, bukan sebagai guru akan tetapi sebagai patner belajar berusahatani yang baik dan berkelanjutan.

Tiga sisi pemberdayaan petani yang dikemukakan oleh Wrihatnolo dan Dwidjowijoto (2007) dapat disebutkan sebagai berikut; 1) **Penyadaran** dimaksudkan untuk memberi pencerahan bahwa mereka mempunyai hak untuk mempunyai sesuatu. Prinsip dasarnya adalah agar petani tahu bahwa mereka perlu membangun mulai dari dirinya sendiri, tidak dari orang lain. Keberhasilan kegiatan penyadaran ini menjadi tolak ukur apakah petani bersangkutan akan mampu menerima program selanjutnya yaitu pengkapisitan; 2) **Pengkapisitan** (*capacity building*) adalah memampukan petani baik dalam konteks individu maupun secara

berkelompok. kegiatan ini dapat melalui pelatihan, workshop, seminar dan sejenisnya; 3) **Pendayaan** yaitu pemberian daya, kekuasaan, otoritas atau peluang sesuai yang telah dimiliki.

Menurut Narayan dalam Jahuddin (2008), ada empat unsur utama pemberdayaan yang harus mendasari suatu program/kegiatan pembangunan yaitu:

- 1) **Akses terhadap informasi**, idealnya informasi mengalir dari dua arah, karena dengan demikian warga negara akan dapat mengambil keuntungan dari layanan informasi yang ada dan sekaligus akan dapat mendorong pemerintah untuk bertanggung jawab terhadap layanan-layanan dasar warga negaranya;
- 2) **Adanya partisipasi**, dalam pemberdayaan diperlukan keterlibatan orang-orang yang saling bemitra, apakah dia sebagai pemerintah, swasta dan komunitas lokal, mereka bekerjasama, saling percaya dengan mengacu pada nilai dan norma yang telah digariskan oleh program bersangkutan. Dengan demikian akan terbentuk dengan sendirinya modal sosial bagi pembangunan tersebut;
- 3) **Akuntabilitas**, baik akuntabilitas politik maupun akuntabilitas administrasi pemerintah harus bertanggung jawab kepada masyarakat atas program pemberdayaan yang digulirkan;

4) **Kemampuan organisasi lokal harus diperhitungkan**, mereka mempunyai kemampuan untuk mengorganisasi diri dan memobilisasi sumberdaya lokal yang ada untuk menyelesaikan masalahnya sendiri demi kepentingan umum. Dari kelompok tersebut dapat diperoleh suatu gagasan dan dialog dalam pengambilan keputusan untuk kesejahteraannya.

- Komponen Paradigma Baru Pengendalian Hama Terpadu (PHT)

Sesuai dengan prinsip SL PHT yang telah disebutkan dan menjadi komponen PHT paradigm baru, dapat diuraikan lebih rinci berbagai kegiatan khususnya pada masing-masing komponen, yaitu:

- 1) **Budidaya Tanaman Sehat**, meliputi: a) persiapan lahan yang baik agar tanaman tumbuh dan berproduksi optimal dan bebas dari pathogen tanah, b) pemilihan bahan tanaman yang toleran OPT dan berproduksi tinggi, c) penanaman dan pengaturan pohon pelindung, d) pengaturan jarak tanam, e) sanitasi bagian tanaman yang terserang OPT, f) pemupukan secara tepat, g) perlakuan budidaya sesuai hasil pengamatan dan analisis agroekosistem.
- 2) **Mendayagunakan musuh alami** meliputi: a) introduksi, augmentasi dan konservasi musuh alami, b) pengendalian OPT secara fisik-mekanis, c) pengendalian OPT dengan pestisida nabati, d) pengendalian OPT dengan pestisida kimia sintetis secara bijaksana.

- 3) Pengamatan dan Analisis Agroekosistem dengan tujuan untuk segera mengetahui keberadaan OPT, kondisi pertumbuhan tanaman, kondisi agroklimat kebun, keadaan tanah.
- 4) Petani Menjadi Ahli PHT yaitu petani bersama keluarganya sebagai pelaku utama agribisnis. petani harus menjadi manajer, perencana, pelaksana kegiatan, evaluator, dan pengambil keputusan untuk melakukan tindakan usahatani. Agar petani menjadi ahli PHT tersebut, maka pelatihan diberikan dengan metode andragogi selama satu periode produksi dengan berbagai materi seperti kepemimpinan, organisasi, kerjasama, manajemen usahatani, manajemen produksi dan manajemen pemasaran.

2.3 Konsep Pengendalian Hama Terpadu

Konsep PHT berkembang dan diterapkan sampai saat ini oleh karena dilandasi oleh beberapa prinsip sebagai berikut:

1) Pemahaman Sifat Dinamika Ekosistem Pertanian

Usaha mencapai pengendalian hama adalah salah satu usaha dari proses produksi pertanian guna memperoleh hasil semaksimal mungkin dari lahan pertanian bagi kepentingan petani dan masyarakat luas. Sedangkan proses produksi pertanian meliputi berbagai kegiatan pengelolaan lingkungan pertanian atau agroekosistem yang ditujukan untuk pencapaian sasaran produktivitas tertentu. Jadi PHT merupakan bagian integral dari pengelolaan agro-ekosistem.

2) Analisis Biaya-Manfaat Pada Pengendalian Hama

Dalam keadaan ekstrim pun petani subsisten dalam usahatani tetap akan memperhatikan perhitungan antara biaya yang dikeluarkan dan manfaat yang diterima meskipun mungkin perhitungannya tidak dengan menggunakan uang.

Setiap keputusan tentang tindakan pengendalian hama yang benar harus memperhitungkan perbandingan antara biaya dan manfaat tersebut. Penggunaan pestisida oleh petani saat ini umumnya dianggap sebagai asuransi kesehatan tanamannya, anggapan ini perlu diubah menjadi yang orientasi pada biaya dan manfaat penggunaan input pengendalian.

3) Toleransi Tanaman Terhadap Kerusakan

Perlu kita mengerti bahwa semua tanaman tentu memiliki tingkat toleransi tertentu terhadap adanya kerusakan. Adanya kerusakan baik yang oleh karena serangan hama atau oleh penyebab lainnya. Hal itu berarti bahwa adanya tingkat kerusakan tersebut tidak mempengaruhi produksi tanaman atau kalau dihubungkan lebih jauh maka kerusakan tersebut tidak mempengaruhi penghasilan petani. Oleh karena itu adanya populasi hama tertentu pada tanaman yang kita usahakan mungkin tidak akan mengakibatkan kerugian apapun pada kita. Perhatian untuk adanya pengendalian, baru kita lakukan apabila populasi hama/kerusakan tanaman telah melampaui ambang toleransi tanaman.

4) Pertahankan Adanya Sedikit Populasi Hama di Tanaman

Konsep PHT di ekosistem pertanian kita menginginkan tetap terjaganya keseimbangan populasi antara hama dan musuh alaminya seperti populasi predator dan parasitoid. Apabila di pertanaman tidak ada hama para musuh alami tersebut tidak akan menjumpai makanannya sehingga mereka akan mati atau pindah dari tempat tersebut. Oleh karena itu di lahan pertanian perlu tetap dijaga adanya tingkat populasi hama yang memungkinkan berjalannya proses keseimbangan alami, dan pada keadaan tersebut populasi hama tidak mengakibatkan terjadinya kerugian ekonomis bagi petani.

5) Budidaya Tanaman Sehat

Budidaya tanaman yang sehat dan kuat menjadi bagian yang penting dalam program pengendalian hama. Tanaman yang sehat tentunya akan lebih cepat dapat bertahan terhadap serangan hama bila dibandingkan dengan tanaman yang lemah. Juga tanaman yang sehat akan lebih cepat mengatasi kerusakan yang terjadi akibat serangan hama dengan mempercepat pembentukan anakan atau proses penyembuhan fisiologis lainnya.

Oleh karena itu setiap usaha budidaya tanaman sejak pemilihan varietas, pengolahan tanah, penyiapan bibit, penanaman, pemeliharaan tanaman, sampai ke penanganan pasca panen perlu diperhatikan sehingga diperoleh keadaan pertanaman yang sehat dan kuat serta produktif.

6) Pemantauan Lahan

Sangat sulit atau bahkan tidak mungkin bagi kita untuk meramalkan kapan terjadinya letusan hama. Sifat dinamika populasi hama sangat khas untuk setiap lahan pada waktu tertentu. Untuk dapat mengikuti perkembangan populasi hama dan musuh alami dilahan serta menentukan tindakan pengendalian yang perlu dilaksanakan, tidak ada jalan lain kecuali petani harus mengadakan pemantauan lahannya secara rutin. Bagi petani di daerah persawahan dilakukan pemantauan secara mingguan sudah cukup baik untuk mengikuti perkembangan ekosistem.

2.4 Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Penerapan Suatu Inovasi

Adapun faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat penerapan suatu inovasi adalah sebagai berikut

1. Umur Petani: Menurut Soehardjo dan Patong (1977) dalam Ishak (2008), bahwa umur petani merupakan sesuatu yang sangat urgen dalam menentukan keberhasilan suatu usahatani. Tingkat umur berpengaruh pada kemampuan fisik berkerja dan cara berfikir. Pada umumnya petani yang berumur muda dan sehat mempunyai kemampuan fisik yang lebih besar daripada petani yang lebih tua. Petani muda juga lebih cepat menerima hal-hal baru yang dianjurkan. Hal ini disebabkan karena petani muda lebih berani menanggung resiko. Petani tua mempunyai kepastian pengelolaan

usahatani yang lebih matang dan memiliki banyak pengalaman-pengalaman pahit yang telah dirasakan sehingga mereka sangat berhati-hati dalam bertindak.

2. **Tingkat Pendidikan:** Tingkat pendidikan formal petani sangat berpengaruh terhadap kemampuan dalam merespon suatu inovasi. Makin tinggi tingkat pendidikan formal petani, diharapkan makin rasional pola pikir dan daya nalarnya. Dengan pendidikan yang semakin tinggi, maka semakin lebih mudah merubah sikap dan perilaku untuk bertindak lebih rasional (Palebangan dkk, 2006).
3. **Luas lahan:** Lahan merupakan salah satu faktor produksi yang utama bagi petani sebagai sumber pendapatan keluarga, semakin luas lahan usahatani semakin cepat mengadopsi/menerapkan inovasi karena memiliki kemampuan ekonomi yang lebih baik, selanjutnya Soehardjo dan Patong (Wara (2001), menyatakan bahwa usahatani yang relatif kecil, petani sukar mengusahakan cabang usahatani yang bermacam-macam, karena itu sukar memilih kombinasi cabang usahatani yang paling menguntungkan.
4. **Jumlah Tanggungan Keluarga:** merupakan sumber tenaga kerja dalam melaksanakan kegiatan usahatannya. Jumlah tanggungan keluarga dapat mempengaruhi kesejahteraan suatu rumah tangga.
5. **Pengalaman Berusahatani:** Pengalaman petani dalam berusahatani berpengaruh terhadap daya respon, tanggapan, penerimaan petani pada suatu informasi teknologi yang disampaikan kepada petani.

Semakin lama pengalaman berusahatani, maka tingkat respon terhadap suatu teknologi akan semakin tinggi (Nuhung, 2003 (Palebangan, 2006).

6. Informasi Teknologi: frekuensi kontak antara petani dengan sumber informasi teknologi atau agen-agen pembaharu, memberikan kontribusi terhadap pengetahuan dan keterampilan serta sikap petani yang selanjutnya dijabarkan dalam kegiatan berusahatani sehingga dapat berpengaruh terhadap cepat atau lambatnya inovasi tersebut diterapkan oleh petani.

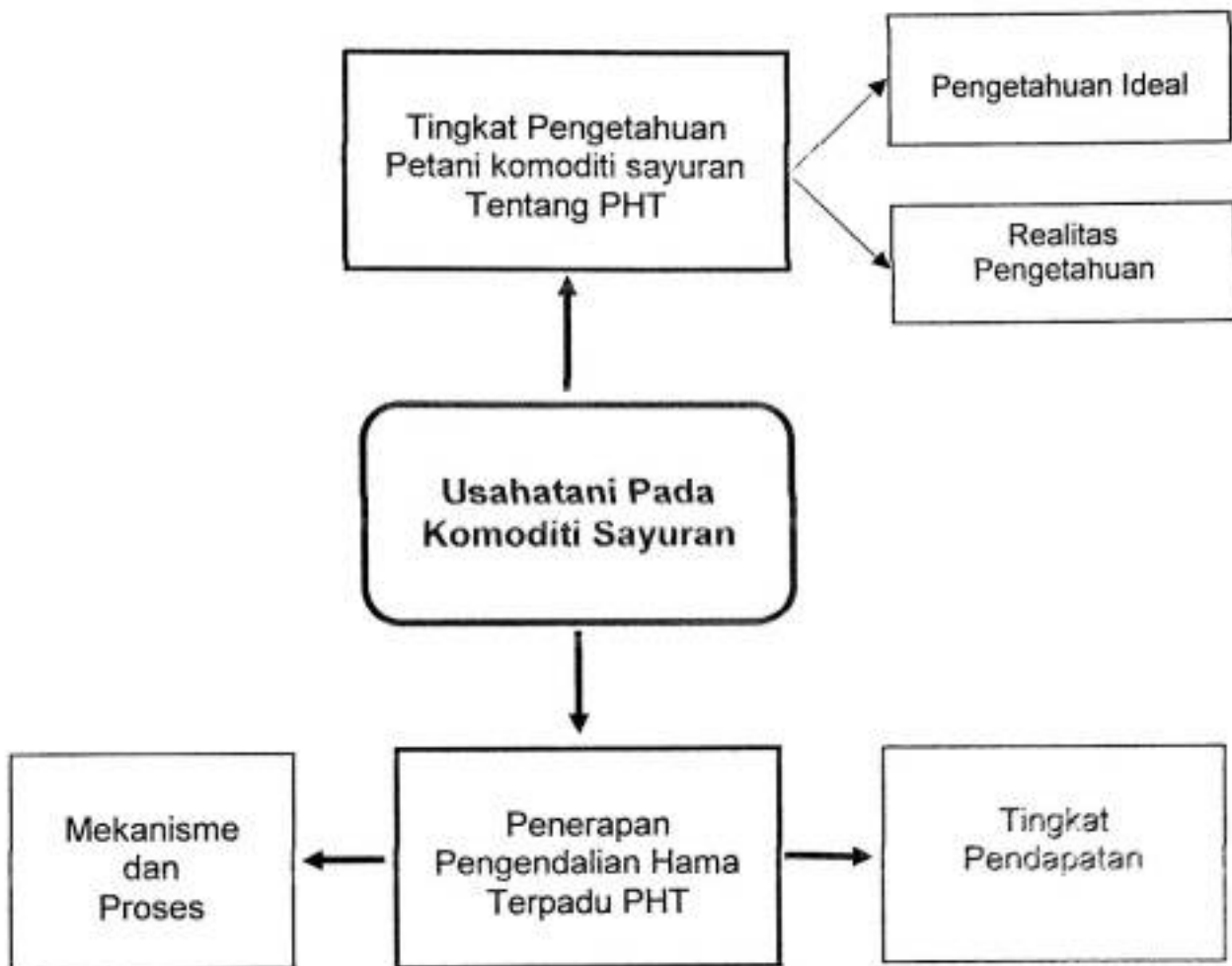
2.5 Kerangka Pemikiran

Inovasi dapat diartikan sebagai proses atau hasil pengembangan dan pemanfaatan mobilisasi pengetahuan, keterampilan (termasuk keterampilan teknologis) dan pengalaman untuk menciptakan atau memperbaiki produk (barang dan jasa), proses atau sistem yang baru yang memberikan nilai yang berarti atau secara signifikan (terutama ekonomi dan sosial).

Inovasi sebagai suatu obyek juga memiliki arti sebagai suatu produk atau praktik baru yang tersedia bagi aplikasi, umumnya dalam suatu konteks komersial. Biasanya, beragam tingkat kebaruannya dapat dibedakan, bergantung pada konteksnya: suatu inovasi dapat bersifat baru bagi suatu perusahaan (agen atau aktor), baru bagi pasar, atau negara dan daerah, ataukah baru secara global (Anonim 2, 2010).

Kelancaran proses tersebarnya suatu inovasi sangat tergantung pada sifat-sifat yang terkandung dalam inovasi itu sendiri. Berdasarkan pengertian sasaran, suatu inovasi harus mempunyai sifat-sifat tertentu, menurut Rogers dan Shoemaker (Wara, 2001) bahwa sifat-sifat inovasi ada 5 yaitu: (1) Keuntungan relatif adalah tingkat dimana suatu ide baru dianggap suatu yang lebih daripada ide-ide yang telah ada sebelumnya. Keuntungan relatif ini seringkali dinyatakan dalam bentuk keuntungan ekonomis, teknis dan sosial. (2) Keseuaian (kompabilitas) adalah tingkat suatu inovasi dianggap konsisten dengan kebutuhan, kepercayaan, sistem nilai dan norma dari penerima atau masyarakat. Inovasi yang tidak sesuai dengan ciri-ciri sistem sosial, maka jaminan keberhasilan akan lebih kecil dan resiko kegagalan akan lebih besar. (3) Kerumitan (kompeksitas) adalah tingkat dimana suatu inovasi untuk dimengerti dan digunakan. Suatu ide baru mungkin dapat digolongkan ke dalam kontinum "rumit" sederhana, inovasi-inovasi tertentu begitu mudah dipahami oleh penerima tertentu, sedangkan orang lain tidak. Makin rumit suatu inovasi bagi seseorang maka makin lambat diterapkannya. (4) Dapat dicoba (triabilitas) adalah suatu tingkat dimana suatu inovasi dapat dicoba dengan skala kecil. Ide baru yang dapat dicoba biasanya diadopsi/diterapkan lebih cepat daripada inovasi yang tidak dapat dicoba lebih dahulu, karena inovasi yang dapat dicoba akan memperkecil resiko bagi yang menerapkannya. (5) Dapat diamati (observabilitas) adalah tingkat dimana hasil-hasil suatu inovasi dapat dilihat oleh orang lain.

Adapun kerangka pemikiran dalam penelitian ini, dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Skema Kerangka Pemikiran Penerapan Pengendalian Hama Terpadu di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang. Pemilihan lokasi ditentukan secara sengaja (*purposive sampling*), dengan dasar pertimbangannya bahwa lokasi tersebut merupakan salah satu daerah penghasil sayuran terbesar di Kabupaten Enrekang dengan berbagai jenis komoditi sayur-sayuran. Penelitian ini dilaksanakan selama \pm 2 bulan yakni dari bulan Maret sampai April 2010.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif kualitatif dan metode penelitian kuantitatif. Penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati (Zuriah, 2005). Metode deskriptif kualitatif dilakukan untuk melihat bagaimana tingkat pengetahuan petani komoditi sayuran dan mekanisme dari penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) pada petani komoditi sayuran di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

Adapun metode analisis kuantitatif dilakukan untuk melihat bagaimana hubungan Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) dengan tingkat pendapatan petani komoditi sayuran di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

Populasi penelitian ini adalah petani komoditi sayuran yang berada di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang. Populasi petani yang berada di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang kurang lebih 447 orang. Dari total populasi diambil 10 % sehingga sampel dalam penelitian ini sebanyak 45 orang. Sesuai pendapat Arikunto (2002) yang menyatakan bahwa apabila subjek kurang dari 100 sebaiknya populasi di ambil semua sebagai sampel, tetapi kalau lebih dari 100 maka dapat di ambil antara 10-15% atau lebih. Penentuan sampel dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*), dan komoditi yang diteliti sebanyak 3 jenis yakni bawang merah, kentang dan kubis.

3.3 Jenis dan Sumber Data

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

1. Data primer diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan petani responden dengan menggunakan koesioner (daftar pertanyaan tertulis) yang telah disiapkan. Daftar ini dibuat untuk menghimpun informasi mengenai karakteristik responden (umur, luas lahan, pengalaman berusahatani, jumlah tanggungan dan seluruh data yang diperlukan dalam penelitian).
2. Data sekunder diperoleh dari kantor Desa Tongko, kantor Kecamatan Baroko, instansi pemerintah/lembaga dan perpustakaan yang terkait dengan penelitian ini. Data sekunder tersedia dalam bentuk laporan-laporan tertulis, peta dan dokumen resmi lainnya.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada dasarnya yang menyangkut cara dan alat yang digunakan untuk menghimpun data yang berkenaan dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, data yang diperlukan bersifat deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Data yang diperoleh dari hasil observasi penelitian ini selanjutnya di analisis dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif, yaitu menggambarkan atau melukiskan keadaan subjek dan objek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya sesuai dengan informasi-informasi yang diperoleh dari informan. Pemilihan informan dalam penelitian ini menggunakan metode penunjukan langsung (secara sengaja), yang selanjutnya mewawancarai informan lain yang dianggap banyak mengetahui tentang masalah yang diteliti dan akan berakhir jika tidak ditemukan lagi adanya informasi yang variatif dari informasi lain.

Adapun pengumpulan data dengan menggunakan analisis kuantitatif yaitu menganalisis tingkat penerapan PHT pada komoditi sayuran yang dilakukan dengan pemberian skoring pada setiap pertanyaan yang diajukan. Kriteria pengukuran yaitu menempatkan 3 kategori skor penilaian terhadap setiap pertanyaan dari komponen-komponen pelaksanaan PHT:

1. Jika petani menjawab "Ya" diberi nilai skor 3,
2. Jika menjawab "Tidak" diberi nilai skor 2, dan
3. Jika "Tidak Menjawab" pertanyaan diberi nilai skor 1.

Untuk menguji apakah ada hubungan antara penerapan PHT dengan tingkat pendapatan petani komoditi sayuran di Desa Tongko, digunakan analisis data yang digunakan adalah analisis data korelasi Spearman, merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menguji ada atau tidaknya hubungan serta arah hubungan dari dua variabel atau lebih. Pengujian ini dimaksudkan untuk melihat hubungan antara penerapan PHT dengan tingkat Pendapatan petani komoditi sayuran di Desa Tongko.

Untuk pengambilan keputusan statistik, dapat digunakan 2 cara:

1. Melihat Sig.
 - a. Apabila nilai Sig. $< 0,05$ maka ada korelasi yang signifikan.
 - b. Apabila nilai Sig. $> 0,05$ maka tidak ada korelasi yang signifikan.

2. Arah Hubungan

Dilihat dari tanda koefisien korelasi

- a. Tanda (-) berarti apabila variabel X tinggi maka variabel Y rendah.
- b. Tanda (+) berarti variabel X tinggi maka variabel Y juga tinggi.

3.5 Konsep Operasional

Adapun konsep operasional yang digunakan dalam penelitian ini yaitu meliputi pengertian-pengertian yang digunakan untuk memudahkan dalam pengambilan data dan informasi serta menyamakan persepsi. Konsep operasional tersebut adalah sebagai berikut:

1. Petani adalah orang terlibat langsung atau melakukan usahatani pada komoditi sayuran di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.
2. Pengendalian hama terpadu (PHT) adalah suatu cara pengendalian hama yang didasarkan pada pertimbangan ekonomi dan ekologi dengan memadukan berbagai cara yang sesuai satu sama lainnya, seperti komponen-komponen PHT yaitu: 1) Budidaya Tanaman Sehat, 2) Mendayagunakan musuh alami, 3) Pengamatan dan Analisis Agroekosistem, 4) Petani Menjadi Ahli PHT.
3. Komponen-komponen PHT adalah 1) Budidaya Tanaman Sehat, meliputi: a) persiapan lahan yang baik agar tanaman tumbuh dan berproduksi optimal dan bebas dari pathogen tanah, b) pemilihan bahan tanaman yang toleran OPT dan berproduksi tinggi, c) penanaman dan pengeturan pohon pelindung, d) pengaturan jarak tanam, e) pemangkasan tajuk tanaman, f) sanitasi bagian tanaman yang terserang OPT, g) pemupukan secara tepat, h) teknik panen yang benar dan j) perlakuan budidaya sesuai hasil pengamatan dan analisis agroekosistem. 2) Mendayagunakan musuh alami meliputi: a) introduksi, augmentasi dan konservasi musuh alami, b)

pengendalian OPT secara fisik-mekanis, c) pengendalian OPT dengan pestisida nabati, d) pengendalian OPT dengan pestisida kimia sintetik secara bijaksana. 3) Pengamatan dan Analisis Agroekosistem dengan tujuan untuk segera mengetahui keberadaan OPT, kondisi pertumbuhan tanaman, kondisi agroklimat kebun, keadaan tanah. 4) Petani Menjadi Ahli PHT yaitu petani bersama keluarganya sebagai pelaku utama agribisnis. petani harus menjadi manajer, perencana, pelaksana kegiatan, evaluator, dan pengambil keputusan untuk melakukan tindakan usahataniya.

4. Tingkat Pendidikan dalam hal ini adalah lamanya petani responden di Desa Tongko menempuh pendidikan yang dinyatakan dalam tahun.
5. Umur adalah usia petani responden di Desa Tongko sejak lahir sampai penelitian ini dilaksanakan, diukur dalam tahun.
6. Jumlah Tanggungan Keluarga adalah keseluruhan anggota keluarga yang masuk tanggungan petani responden di Desa Tongko sebagai kepala keluarga yang dinyatakan dalam satuan orang.
7. Pengalaman Berusahatani adalah lamanya seorang petani responden di Desa Tongko yang bekerja untuk menghidupi anggota keluarganya terhitung mulai sejak petani mengerjakan lahannya dinyatakan dalam tahun.

8. Luas Lahan adalah ukuran permukaan lahan yang diusahakan oleh petani responden di Desa Tongko dalam melakukan aktivitas usahatannya selama satu periode tanam yang dinyatakan dalam Ha.
9. Informasi Teknologi adalah banyaknya penyuluhan atau informasi menyangkut PHT yang diikuti oleh petani responden di Desa Tongko dalam setahun yang diberikan oleh penyuluh pertanian atau instansi terkait yang dinyatakan dalam beberapa kali.
10. Pengetahuan adalah sesuatu yang hadir dan terwujud dalam benak dan pikiran dari petani responden komoditi sayuran di Desa Tongko, tentang Pengendalian Hama Terpadu yang dapat diperoleh dari berbagai sumber informasi.
11. Interaksi sosial merupakan hubungan yang dinamis, yang menyangkut hubungan antara orang-orang perorangan, antara kelompok-kelompok manusia, maupun antara orang perorangan dengan kelompok manusia, khususnya bagi sesama petani sayuran di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Letak Geografis dan Batas Wilayah

Desa Tongko merupakan salah satu desa yang berada dalam wilayah Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang. Luas wilayah Desa Tongko adalah $\pm 9,41 \text{ km}^2$, dengan jarak 48 km dari ibukota Kabupaten Enrekang. Adapun batas-batas Desa Tongko adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara Berbatasan dengan Desa Alla Utara
- Sebelah Selatan Berbatasan dengan Desa Baroko
- Sebelah Barat Berbatasan dengan Kecamatan Masalle
- Sebelah Timur Berbatasan dengan Desa Benteng Alla

Desa Tongko berada pada ketinggian antara 900 - 1.600 m dari permukaan laut dimana pada umumnya wilayah desa ini merupakan daerah perkebunan dan pertanian, khususnya untuk komoditi sayuran-sayuran. Desa ini terdiri atas 5 dusun yakni dusun Bubun Bia, Rano, Buntu Dea, Kalimbun, dan Pasa' Dalle.

Dilihat dari total penduduk yang ada di Desa Tongko, bahwa 70% bekerja sebagai petani dan 30% terbagi-bagi kedalam pekerjaan lain seperti PNS (Pegawai Negri Sipil), Supir Angkutan, berwiraswata dan lain-lainnya. Total keseluruhan petani yang ada di desa tongko terbagi kedalam bermacam jenis komoditi yang diusahakan mulai dari tanaman hortikultura sampai pada tanaman perkebunan.

4.2 Jenis Tanah dan Pola Penggunaannya

Pola penggunaan lahan merupakan campur tangan manusia dalam aktivitasnya untuk memanfaatkan lahan yang ditempatinya dalam mempertahankan hidupnya. Selanjutnya dikatakan bahwa pemanfaatan lahan baik secara permanen maupun secara siklus sesuai dengan kemajuan dan kemampuan manusia.

Desa Tongko mempunyai luas wilayah $\pm 9,41 \text{ km}^2$, yang digunakan untuk permukiman, tanah perkebunan dan lain sebagainya. Secara rinci pola penggunaan lahan pada Desa Tongko, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas dan Pola Penggunaan Lahan di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2008.

No.	Penggunaan Tanah	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Sawah	-	-
2	Sayuran	491	52,17
3	Perkebunan	301	31,99
4	Hutan	36	3,83
5	Pemukiman	37	3,93
6	Lain-lain	76	8,08
Jumlah		941	100,00

Sumber: Data Sekunder, 2008.

Tabel 1 dapat dilihat bahwa, sebagian besar lahan dimanfaatkan untuk sayuran dengan luas 491 Ha atau 52,17 %. Penggunaan lahan lainnya yaitu sebagai tanah perkebunan yang terdiri atas kebun kopi dan cengkeh seluas 301 Ha (31,99 %), hutan dan pemukiman seluas 36 Ha dan 37 Ha dan lain-lainnya yang terdiri atas padang rumput dan tanaman palawija yakni seluas 76 Ha (8,08 %).

4.3 Keadaan Iklim

Iklim merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan suatu usahatani dan merupakan faktor pembatas (*limiting factor*) oleh karena tidak dapat dikendalikan oleh manusia secara makro. iklim suatu daerah ditentukan beberapa unsur antara lain curah hujan, cahaya matahari, kelembapan udara, suhu dan kecepatan angin yang dapat mempengaruhi pertumbuhan produksi tanaman.

Keadaan iklim yang ada di desa Tongko termasuk dalam tipe iklim E yakni agak kering dengan udara yang cukup dingin, ini menyebabkan tanaman yang sangat umum dibudidayakan adalah jenis tanaman sayuran seperti kubis, daun bawang, bawang merah, kentang, wortel, tomat dan jenis tanaman perkebunan seperti kopi dan cengkeh.

4.4 Keadaan Penduduk

Penduduk merupakan modal dasar dalam suatu pelaksanaan pembangunan nasional, karena selain sebagai objek, penduduk juga merupakan subjek dalam pembangunan. Oleh karena itu, perannya akan dapat menentukan perkembangan pembangunan dalam skala nasional. Mengenai keadaan penduduk yang berada dalam satu wilayah dapat dilihat dari segi jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, mata pencaharian dan menurut agama.

4.4.1 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan kerja dan juga sangat menentukan dalam klasifikasi pembagian kerja. Adapun jumlah penduduk di Desa Tongko, berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2008.

No.	Jenis Kelamin	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Persentase (%)
1	Laki-Laki	1.530	50,92
2	Perempuan	1.475	49,08
Jumlah		3.005	100,00

Sumber: Data Sekunder, 2008.

Tabel 2 dapat dilihat bahwa, jumlah penduduk di Desa Tongko sebesar 3.005 jiwa, yang terdiri dari penduduk laki-laki sebesar 1.530 jiwa (50,92 %) dan penduduk perempuan sebesar 1.475 jiwa (49,08 %), dengan jumlah KK sebesar 638 jiwa.

4.4.2 Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur

Umur menentukan kemampuan fisik dalam bekerja dan berfikir. Penduduk yang berumur muda mempunyai kemampuan yang lebih besar dan inovatif dibandingkan dengan penduduk yang lebih tua. Adapun jumlah penduduk Desa Tongko berdasarkan golongan umur, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2008.

No.	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Persentase (%)
1	0-4	250	8,32
2	5-15	578	19,23
3	16-30	797	26,52
4	31-40	575	19,13
5	41-50	445	14,81
6	51-60	149	4,96
7	61 >	211	7,03
Jumlah		3.005	100,00

Sumber: Data Sekunder, 2008.

Tabel 3 dapat dilihat bahwa, sebagian besar penduduk Desa Tongko berusia produktif antara 16-50 tahun yakni sebesar 1.817 jiwa sedangkan usia tidak produktif yaitu pada usia 51-61 sebanyak 360 jiwa. Banyaknya usia produktif di Desa Tongko mengakibatkan tingkat pertumbuhan penduduk yang akan semakin cepat pula.

4.4.3 Jumlah Penduduk Menurut Agama

Agama merupakan aturan atau cara hidup manusia dengan hubungannya dengan tuhan dan sesamanya. Adapun jumlah penduduk di Desa Tongko berdasarkan agama dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Penduduk Menurut Agama di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2008.

No.	Agama	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Islam	3.000	99,83
2.	Nasrani	5	0,17
3.	Hindu	-	
4.	Budha	-	
TOTAL		3.005	100

Sumber: Data Sekunder, 2008.

Tabel 4 dapat dilihat bahwa, penduduk di Desa Tongko 99,83 % menganut agama islam dengan banyaknya penduduk sebesar 3.000 jiwa, sedangkan 0,17 % menganut agama nasrani sebesar 5 jiwa.

4.5 Potensi Sarana dan Prasarana

Suatu wilayah dapat dikatakan mengalami perkembangan jika wilayah tersebut mempunyai sarana dan prasarana yang memadai, sehingga penduduknya dapat menggunakannya sesuai dengan kebutuhan mereka masing-masing. Sarana dan prasarana tersebut antara lain sarana transportasi, sarana pendidikan, sarana olahraga dan sarana peribadatan. Berikut ini ketersediaan sarana dan prasarana yang ada di Desa Tongko dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Sarana dan Prasarana di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2008.

No.	Sarana dan Prasarana	Jumlah (Unit)
1.	Transportasi	
	- Sepeda Motor	68
	- Oplet Mikrolet	9
	- Mobil Pribadi	19
	- Truk	9
2.	Pendidikan	
	- TK	5
	- SD	2
	- SLTP/Tsanawiyah	1
3.	Sarana Olahraga	
	- Lapangan Volly	8
	- Lapangan Bulutangkis	2
	- Lapangan Tennis Meja	7
4.	Kantor Desa	1
Total		131

Sumber: Data Sekunder, 2008.

Tabel 5 dapat dilihat bahwa, sarana dan prasarana di Desa Tongko cukup memadai dengan total penduduk sekitar 3.005 jiwa dengan banyaknya alat transportasi sebanyak 105 unit yang terdiri atas sepeda motor, oplet mikrolet, kendaraan pribadi dan truk. Sarana pendidikan sebanyak 8 buah yang terdiri atas TK (Taman Kanak-kanak) 5 buah, SD (Sekolah Dasar) 2 buah dan SLTP Tsanawiyah 1 buah. Sarana olahraga sebanyak 17 unit, yang terdiri atas lapangan volley, lapangan bulutangkis, dan lapangan tennis meja. Terdapat pula 1 unit Kantor Desa yang sekarang keadaannya dalam tahap direnovasi.

Dilihat dari jumlah sarana pendidikan, maka tingkat pendidikan di Desa Tongko tergolong cukup memadai dan menjadi patokan bahwa tingkat pendidikan yang tergolong cukup tinggi yakni pada tingkatan SD sekitar 50% dari total penduduk.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Identitas Responden

Identitas seseorang menggambarkan kondisi dan status orang tersebut. Identitas petani responden meliputi umur, tingkat pendidikan, tanggungan keluarga, pengalaman berusahatani, status kepemilikan lahan dan luas lahan.

5.1.1 Umur

Umur merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan aktivitas seseorang. Sebab umur sangat berpengaruh terhadap kegiatan usahatani, utamanya dalam hal kemampuan fisik dan pola pikir. Semakin tua seseorang akan membatasi ruang aktivitasnya, sedangkan petani yang berusia muda memiliki kemampuan fisik yang lebih kuat serta pola pikir yang lebih terbuka sehingga lebih mudah dalam menerima inovasi dan teknologi maju dibandingkan dengan petani yang berumur tua. Hal ini terjadi karena petani yang masih muda berani menanggung resiko, selain itu juga tidak terlepas dari jiwa muda yang memiliki semangat dan motivasi tinggi untuk maju dan berkembang. Adapun kisaran umur pada petani responden di lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Identitas Responden Berdasarkan Kisaran Umur di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang

No.	Kisaran Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	≤ 39	20	44,45
2.	40 – 50	15	33,33
3.	≥ 51	10	22,22
Jumlah		45	100,00

Sumber: Data Primer Setelah diolah, 2010.

Tabel 6 dapat dilihat bahwa, persentase umur responden terbanyak yakni pada kisaran umur ≤ 39 yaitu sebanyak 20 orang (44,45 %), sedangkan persentase umur responden terkecil yakni pada umur ≥ 51 yaitu sebanyak 10 orang (22,22 %). Kisaran umur petani responden yang terbanyak tergolong dalam usia muda yang seharusnya pada kisaran umur tersebut lebih cepat untuk menerima hal-hal baru, karena lebih berani mengambil resiko dibanding petani yang berumur tua yang sangat berhati-hati dalam bertindak dan mengambil keputusan.

5.1.2 Pendidikan

Pendidikan adalah suatu proses belajar terus menerus yang dapat merubah watak manusia sehingga seseorang akan berpengaruh nyata terhadap pola pikir, bertindak dan berkreasi. Secara umum petani yang berpendidikan tinggi, tingkat kepeduliannya terhadap inovasi baru akan tinggi pula. Sehingga tidak dipungkiri bahwa tingkat pendidikan seseorang erat kaitannya dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dalam pengelolaan usahatannya dan pada akhirnya mempengaruhi pendapatan

yang diperoleh dari usahanya tersebut. Tingkat pendidikan petani responden yang berada di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, dapat dilihat Tabel 7 berikut:

Tabel 7. Identitas Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	SD	15	33,33
2	SMP	16	35,56
3	SMA	7	15,55
4	D1/D2/D3	3	6,67
5	S1	4	8,89
Total		45	100,00

Sumber: Data Primer Setelah diolah, 2010.

Tabel 7 dapat dilihat bahwa, tingkat pendidikan petani responden, memiliki persentase yang paling tinggi adalah SMP sebanyak 16 orang (35,56 %). Tingkat pendidikan sangatlah dibutuhkan dalam proses usahatani dan akan berpengaruh terhadap penentuan teknologi yang akan digunakan oleh petani, dimana makin tinggi tingkat pendidikan petani maka makin banyak pula informasi-informasi yang dapat dicerna sehubungan dengan peningkatan produksi usahatannya.

5.1.3 Jumlah Tanggungan Keluarga

Jumlah tanggungan keluarga memberikan sumbangan yang besar untuk menentukan perilaku seseorang dalam bidang usahanya, semakin besar jumlah tanggungan keluarganya, semakin dinamis pula seseorang dalam berusaha karena didorong oleh rasa tanggung jawab terhadap anggota keluarganya, disamping itu tanggungan keluarga juga merupakan beban yang harus ditanggung dalam menyiapkan kebutuhan rumah tangga.

Tanggungannya keluarga atau dengan kata lain anggota keluarga memiliki pengaruh yang sangat besar dalam kegiatan usaha yang dilakukan oleh seseorang sebab selain merupakan sumber tenaga kerja, juga sering pula melibatkan anggota keluarga dalam melakukan pengambilan keputusan sehingga keputusannya merupakan keputusan keluarga. Berikut ini rata-rata jumlah tanggungan keluarga dari tiap-tiap petani responden pada Tabel 8 berikut:

Tabel 8. Identitas Responden Berdasarkan Rata-Rata Jumlah Tanggungan Keluarga di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

No.	Rata-Rata Tanggungan Keluarga	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	≤ 3	23	51,11
2	4 – 5	17	37,78
3	≥ 6	5	11,11
Jumlah		45	100,00

Sumber: Data Primer Setelah diolah, 2010.

Tabel 8 dapat dilihat bahwa, petani responden memiliki jumlah tanggungan keluarga yang lebih besar yaitu pada jumlah tanggungan keluarga ≤ 3 orang sebanyak 23 orang (51,11 %) dan yang memiliki jumlah tanggungan terkecil yaitu pada kisaran ≥ 6 orang sebanyak 5 orang (11,11 %).

Banyaknya jumlah tanggungan keluarga dapat mempengaruhi kegiatan seorang petani dalam kegiatan berusahatani. Petani yang memiliki jumlah tanggungan keluarga yang lebih banyak, akan mempengaruhi kinerja dari petani itu sendiri untuk lebih meningkatkan produksi usahatannya, karena mengingat kebutuhan keluarga yang harus terpenuhi sehari-harinya.

5.1.4 Pengalaman Berusahatani

Pengalaman berusahatani menentukan keberhasilan suatu usahatani. Pengalaman berusahatani dihitung sejak seseorang terlibat dalam kegiatan usahatannya. Pada umumnya petani dalam berusahatani senantiasa berpedoman pada pengalaman berusahatani terdahulu. Selain itu juga dapat mempengaruhi kebiasaan dan keterampilan untuk membudidayakan tanaman yang diusahakannya. Adapun rata-rata pengalaman berusahatani petani responden dapat dilihat pada Tabel 9 berikut:

Tabel 9. Identitas Responden Berdasarkan Rata-Rata Pengalaman Berusahatani di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

No.	Lama Berusahatani (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	< 15	16	35.56
2	16 – 34	23	51.11
3	≥ 35	6	13.34
Jumlah		45	100.00

Sumber: Data Primer Setelah diolah, 2010.

Berdasarkan Tabel 9, terlihat bahwa terdapat 6 orang petani yang telah menjalani usahatannya sekitar lebih dari 35 tahun. Lamanya seorang petani menjalani usahatannya maka pengalaman yang didapat pun cukup banyak. Petani yang seperti ini sangat berhati-hati untuk mengambil keputusan bila terdapat teknologi baru karena ditakutkan akan mempengaruhi hasil produksi usahatannya selama ini.

5.1.5 Status Kepemilikan Lahan

Status kepemilikan lahan terbagi atas 3 yakni milik, sewa, dan sakap. Status pemilik, berarti golongan petani yang memiliki tanah dan dipulalah yang secara langsung mengusahakan dan menggarapnya. Petani penyewa, berarti golongan petani yang mengusahakan tanah orang lain dengan jalan menyewa karena tidak memiliki tanah sendiri dan kontrak sewa tergantung pada perjanjian antara pemilik tanah dengan penyewa, sedangkan petani penyakap berarti golongan petani yang mengusahakan tanah orang lain.

Bila melihat dari kondisi status kepemilikan dari kesemua petani responden komoditi sayuran bahwa sebesar 100 % adalah petani pemilik, sehingga merekalah sebagai penentu atau pengendali dari usaha dan teknologi yang ingin petani terapkan di lahan usahatannya. Akan tetapi status kepemilikan lahannya tidak dapat dipakai untuk mengangkat status sosial karena rata-rata luas kepemilikan lahan hanya 0,45 ha, sehingga hasilnya di jual untuk kehidupan sehari-hari.

5.1.6 Luas Lahan

Luas lahan merupakan salah satu faktor petani dalam mengambil keputusan pada pengelolaan usahatannya. Penggunaan benih, pupuk dan pestisida dipengaruhi oleh luas lahan yang dimiliki yang akan berpengaruh terhadap biaya yang akan dikeluarkan selama mengelola usahatannya. Untuk mengetahui luas lahan yang dimiliki petani responden dapat dilihat pada Tabel 10 berikut.

Tabel 10. Identitas Responden Berdasarkan Luas Lahan di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

No.	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	$\leq 0,5$	37	82,22
2	0,6 – 1	4	8,89
3	≥ 1	4	8,89
Jumlah		45	100,00

Sumber: Data Primer Setelah diolah, 2010.

Tabel 10 dapat dilihat bahwa, luas lahan yang dimiliki petani responden yang terbanyak yakni pada kisaran luas lahan $\leq 0,5$ Ha sebanyak 37 orang (82,22 %). Terlihat pula bahwa petani responden sangat sedikit yang memiliki luas lahan yang lebih dari 1 Ha, ini disebabkan luas lahan yang dimiliki biasanya merupakan hasil dari pembagian dari orang tua untuk usahakan dan telah terbagi-bagi lagi kepada saudara-saudaranya yang lain yang juga bekerja sebagai petani

5.2 Tingkat Pengetahuan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Petani Komoditi Sayuran di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

5.2.1 Sumber Informasi Awal Pengendalian Hama Terpadu (PHT)

Pengetahuan adalah tercerminnya suatu realitas dalam benak atau pikiran manusia khususnya bagi petani responden itu sendiri, tentang Pengendalian Hama Terpadu khususnya pada komoditi yang mereka usahakan saat ini.

Pengetahuan petani mempunyai arti penting, karena pengetahuan petani dapat mempertinggi kemampuannya untuk mengadopsi teknologi baru di bidang pertanian. Jika pengetahuan petani tinggi dan petani bersikap positif terhadap suatu teknologi baru di bidang pertanian, maka penerapan teknologi tersebut akan menjadi lebih sempurna, yang pada akhirnya akan memberikan hasil secara lebih memuaskan baik secara kuantitas maupun kualitas. Demikian pula dalam kaitannya dengan konsep pengendalian hama terpadu, konsep tersebut akan diterapkan secara baik oleh petani, apabila petani memiliki pengetahuan yang baik dan petani bersikap positif terhadap konsep tersebut. Namun perlu diingat, hasil yang baik tidak akan diperoleh apabila pengetahuan petani rendah walaupun sikapnya positif, begitu juga sebaliknya jika pengetahuan petani tinggi tetapi sikapnya negatif terhadap konsep pengendalian hama terpadu.

Pengetahuan dapat diperoleh dari berbagai sumber mana saja baik dari media cetak maupun informasi dari pertemuan-pertemuan singkat yang membahas suatu masalah. Sehubungan dengan penerapan pengendalian hama terpadu, berikut ini persentase sumber informasi awal yang diperoleh petani komoditi sayuran pada Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

Tabel 11. Sumber Informasi Awal Pengendalian Hama Terpadu (PHT) petani Komoditi Sayuran di Desa Tongko Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

No.	Uraian	Banyaknya Petani	Persentase (%)
1.	Petugas Kecamatan dan Petugas Desa	1	2,22
2.	Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL)	26	57,78
3.	Media massa (TV, Radio, surat Kabar, pamlet)	-	0
4.	Sesama Petani Komoditi Sayuran	18	40
Total		45	100,00

Sumber: Data Primer Setelah diolah, 2010.

Tabel 11 dapat dilihat bahwa, informasi awal PHT dari petani responden sebanyak 1 orang (2,22 %) berasal dari petugas dan kecamatan dan petugas desa, 26 petani (57,78 %) yang mengetahuinya dari PPL (Penyuluh Pertanian Lapangan) dan 18 petani (40 %) memperoleh informasinya dari sesama petani komoditi sayuran. Keempat sumber informasi tersebut, sumber informasi yang berasal dari penyuluh pertanian lapangan merupakan sumber informasi yang terbukti paling efektif untuk menyebarkan sebuah informasi dan dari penuturan kepala Desa Tongko yakni bapak Amir bahwa: "*seorang penyuluh pertanian ditempatkan pada bagian yang terpenting pada kehidupan bermasyarakat di Desa Tongko dan bila ada program-program dan informasi penting yang ingin disampaikan, yang sangat tidak sopan bila kita tidak mendengarkannya dengan baik baik mau atau tidak mau menerapkannya adalah urusan belakangan, yang terpenting kita harus menghormatinya*". Ini menjadikan peran penyuluh pertanian merupakan

wadah yang sangat penting dalam usaha untuk menyebarkan suatu program-program pemerintah yang tujuannya demi kesejahteraan petani itu sendiri.

Tidak hanya di Desa Tongko saja peran penyuluh sangatlah penting, akan tetapi di berbagai daerahpun sama pentingnya sebab penyuluh berperan sebagai perantara petani dan pemerintah untuk menginformasikan segala bentuk informasi yang diperoleh pemerintah dari daerah-daerah lain yang selanjutnya coba untuk di informasikan ke petani di daerahnya sendiri karena pemerintah menganggap informasi tersebut amatlah penting bagi kemajuan pertanian di desanya.

Meski peran penyuluh amat diperlukan akan tetapi dalam kenyataannya di Desa Tongko saat ini, banyaknya penyuluh yang ditempatkan pada tingkat-tingkat desa sangat kurang bahkan hanya menempatkan hanya 1 orang penyuluh pertanian di tiap desa. Kekurangan penyuluh pertanian di tiap desa masih di tambah pula kurangnya pengalaman yang dimiliki oleh penyuluh tersebut, sebab masih dalam taraf pembelajaran menjadi penyuluh pertanian lapangan. Hal ini sangat berpengaruh terhadap penyampaian informasi pada petani, khususnya informasi PHT itu sendiri.

Adapun sumber informasi PHT yang berasal dari sesama petani komoditi sayuran merupakan salah satu alternatif pada penyampaian informasi, adanya kepercayaan petani pada petani lainnya dalam menyampaikan sesuatu hal tentang informasi yang didupatkannya dari sumber lain dan pada suatu pertemuan, contohnya pada saat gotong

royong interaksi seringkali terjadi dengan sesama petani yang diharapkan tersampaikanlah informasi kepada petani-petani lainnya. Informasi dari sesama petani ini sangatlah berperan untuk menyebarluaskan informasi meski kenyataannya ada sisi kelemahannya yakni terkadang informasi yang diperoleh tidaklah selengkap seperti halnya yang di sampaikan oleh seorang penyuluh ataupun bidang lainnya, hal ini perlu menjadi suatu perhatian.

5.2.2 Pemahaman Petani Tentang PHT (Pengendalian Hama Terpadu)

Dalam usaha untuk menerapkan PHT secara merata di Desa Tongko, selain dari manakah informasi PHT itu di peroleh maka perlu juga diketahui bagaimana pemahaman atau pengertian petani-petani di Desa Tongko tentang PHT selama ini. Berikut ini persentase tingkat pemahaman petani di Desa Tongko:

Tabel 12. Pemahaman Petani Tentang Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Pada Komoditi Sayuran di Desa Tongko Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

No.	Uraian	Banyaknya Petani	Persentase (%)
1.	PHT merupakan teknologi pengendalian hama yang didasarkan pada tinjauan sosial, ekonomi dan ekologi.	8	17,78
2.	PHT merupakan teknologi pengendalian hama yang memadukan antara penggunaan pestisida dan musuh alami.	6	13,33
3.	PHT merupakan teknologi pengendalian hama yang memadukan berbagai teknik pengambilan pengendalian.	25	55,56
4.	PHT merupakan teknologi yang baru diperkenalkan.	5	11,11
5.	Tanpa Respon	1	2,22
Total		45	100,00

Sumber: Data Primer Setelah diolah, 2010.

Tabel 12 dapat dilihat bahwa, sebesar 12 petani (26,67 %) mengetahui PHT merupakan teknologi pengendalian hama yang didasarkan pada tinjauan sosial, ekonomi dan ekologi. Sebanyak 6 petani (13,33 %) mengartikan PHT merupakan teknologi pengendalian hama yang memadukan antara penggunaan pestisida dan musuh alami. Adapun 21 petani (46,67 %) mengartikan PHT sebagai teknologi pengendalian hama yang memadukan berbagai teknik pengambilan pengendalian, dimana menggabungkan jenis-jenis pengendalian yang salah satunya adalah pengendalian dengan menggunakan pestisida dan 5 petani (11,11 %) mengartikan PHT merupakan teknologi yang baru diperkenalkan, sedangkan 1 petani (2,22 %) tidak memberikan respon apa yang dia ketahui tentang PHT, hal ini disebabkan karena masih dalam taraf memahami apa sebenarnya manfaat yang akan diperoleh dengan menerapkan PHT.

Tingkat pengetahuan dari petani komoditi sayuran inilah, yang menjadi sangat penting diketahui oleh seorang penyuluh pertanian lapangan dalam usaha untuk menerapkan suatu teknologi. Tahap ini wajib dilakukan untuk memberikan pengertian tentang suatu teknologi yang ingin di terapkan karena dengan pengetahuan tersebutlah yang dapat digunakan petani sebagai langkah apakah menerapkan teknologi tersebut atau tidak. Dari segi tingkat pengetahuan sampai kepada pemahaman petani tentang PHT, maka diharapkan sistem pengendalian hama terpadu yang coba untuk disosialisasikan dapat diterapkan dan dilaksanakan petani dengan baik yang diharapkan dapat berlanjut.

Apa yang diketahui oleh petani responden saat ini, dapat dijadikan patokan bagaimanakah realitas pengetahuan petani komoditi sayuran tentang PHT. Pada kenyataannya, kebanyakan dari petani responden komoditi sayuran mengartikan PHT sebagai teknologi pengendalian hama yang memadukan berbagai teknik pengambilan pengendalian. Pada segi pengetahuan petani tentang PHT, hal ini sangat terkait dengan tingkat penerapan PHT yang ada di Desa Tongko. Petanipun beranggapan tata cara pelaksanaan PHT hampir sama dengan tata cara pelaksanaan pengendalian hama yang sering mereka lakukan selama ini seperti halnya melakukan pengendalian hama dengan pestisida sehingga menganggap menerapkan ataukah tidak menerapkan PHT akan sama saja nantinya dan mereka pula memahami bahwa nantinya dalam proses pengendalian hama terpadu bila saatnya hama sulit dikendalikan maka akan tetap menggunakan pestisida untuk mengendalikan hama-hama tersebut.

5.2.3 Manfaat PHT (Pengendalian Hama Terpadu) yang di Rasakan Petani di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

Pada segi tingkat penerapan komponen-komponen PHT menunjukkan bahwa sangat banyak petani di Desa Tongko yang telah menerapkan PHT di lahan usahatannya dan hal tersebut erat kaitannya dengan manfaat yang akan mereka peroleh bila telah menerapkan PHT. Akan tetapi, meski telah merasakan manfaat yang diperoleh dari penerapan PHT tersebut, petani itu sendiri yang tidak bisa meninggalkan cara lama untuk tetap mengandalkan pestisida dalam mengendalikan hama. Berikut ini banyaknya petani yang merasakan manfaat dari PHT (Pengendalian Hama Terpadu):

Tabel 13. Analisis Manfaat PHT Yang Dirasakan Petani Pada Komoditi Sayuran Di Desa Tongko Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

No	Uraian	Banyaknya Petani	Persentase (%)
1.	Bermanfaat	29	64,44
2.	Tidak Bermanfaat	13	28,89
3.	Tanpa Jawaban	3	6,67
Total		45	100,00

Sumber: Data Primer Setelah diolah, 2010.

Tabel 13 dapat dilihat bahwa, banyaknya petani yang dapat merasakan manfaat bila menerapkan PHT yakni sebanyak 29 petani (64,44 %), dan sebanyak 13 petani (28,89 %) yang belum merasakan manfaat PHT dan 3 (6,67 %) petani yang tidak memberikan jawaban dan dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa lebih banyak petani yang merasakan manfaat PHT. Banyaknya petani yang merasakan manfaat PHT yang diakuinya setelah ia mendapatkan informasi dari keikutsertaanya dalam musyawarah kelompok tani yang pernah membahas secara singkat arti penting penerapan PHT sehingga dengan dasar itulah adanya kemauan dari dalam diri sendiri merasakan manfaat tersebut sehingga ada dari petani tersebut yang menerapkan PHT di lahannya. Meski banyak petani yang mengungkapkan merasakan manfaat PHT tetapi hanya sedikit petani yang mau menerapkan dilahannya.

Sesuai penuturan seorang petani bahwa manfaat yang dirasakan oleh petani yang menerapkan PHT seperti yang ungkapkan oleh bapak Yusuf : *"Unsur hara tanah menjadi lebih bagus karena menggunakan bahan-bahan alami"* dan manfaat PHT di tambahkan pula oleh bapak Ardiansyah: *"Untuk mengetahui jenis Hama dan cara pengendaliannya sehingga hama agak berkurang dan produksi bisa lebih optimal"*. Berbagai manfaat dari penerapan PHT yang ungkapkan petani akan tetapi saat ini belum bisa membuat semua petani komoditi sayuran di Desa Tongko untuk menerapkan komponen-komponen PHT saat ini, karena masih ragu untuk menerapkannya di lahan usahatani dan lebih terfokus pada hasil yang akan mereka dapatkan nantinya, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya (pemahaman petani tentang PHT) sebab petani menganggap PHT dan cara pengendalian hama yang mereka terapkan selama ini tidak jauh berbeda dan bila dilihat dari segi minat pembelinya di pasaran akan sama harganya. Hal tersebut sesuai apa yang dituturkan oleh bapak Pasangdangi, *bahwa hasil produk sayuran yang menerapkan PHT dan tidak menerapkan PHT apabila di jual ke pasar tradisional akan sama harganya.*

5.3 Tingkat Penerapan PHT (Pengendalian Hama Terpadu) di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

Pengendalian hama terpadu merupakan tindakan pengendalian hama yang cara pengendalian hamanya yang didasarkan pada pertimbangan ekonomi dan ekologi dengan memadukan berbagai cara

yang sesuai satu sama lainnya. Sehingga bagi petani yang menerapkan di lahannya tidak hanya memperoleh keuntungan dari segi ekonomi tetapi kualitas produknya aman di konsumsi karena sangat jarang menggunakan pestisida karena tahap tersebut merupakan langkah terakhir dalam usaha menerapkan PHT. Berikut ini tingkat penerapan PHT di Desa Tongko.

Tabel 14. Tingkat Penerapan PHT Pada Komoditi Sayuran Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

No.	Komponen-Komponen PHT	Nilai Skor	Nilai Penerapan	Persentase (%)
1.	Pengelolaan lahan yang baik agar tanaman tumbuh dan berproduksi optimal	3,0	2,98	99,33
2.	Pemilihan bahan tanaman yang memiliki daya tahan terhadap hama/penyakit dan berproduksi tinggi	3,0	2,89	96,33
3.	Melakukan pengaturan jarak tanam atau tetap mempertahankan populasi tanaman sayuran yang ideal dalam luas lahan yang dimiliki	3,0	3	100
4.	Melakukan pembersihan bagian tanaman yang terserang hama/penyakit	3,0	2,27	75,67
5.	Mematikan atau memindahkan hama secara langsung dengan bantuan alat dan bahan lain	3,0	2,02	67,33
6.	Melakukan pemupukan secara tepat (tepat cara, tepat waktu, tepat dosis)	3,0	2,87	95,67
7.	Mengatur waktu/jarak waktu penggunaan pestisida	3,0	2,47	82,33
8.	Introduksi (mendatangkan musuh alami) untuk mengendalikan hama yang biasa menyerang tanaman	3,0	1,91	63,67
9.	Pengendalian hama dengan pestisida nabati	3,0	2,18	72,67
10.	Mengubah faktor lingkungan fisik	3,0	2,33	77,67
11.	Pengendalian hama/penyakit dengan pestisida kimia sintetik secara bijaksana	3,0	2,51	83,67
12.	Pengendalian OPT dari pengamatan populasi musuh alami	3,0	1,78	59,33
13.	Pengamatan dan analisis keadaan serangan hama/penyakit	3,0	2,56	86,33

Lanjutan Tabel 14

14.	Pengamatan dan analisis kondisi pertumbuhan tanaman	3,0	2,91	97
15.	Pengamatan dan analisis kondisi agroklimat kebun	3,0	2,11	70,33
16.	Pengamatan dan analisis keadaan tanah	3,0	2,42	80,67
17.	Keputusan secara mandiri untuk menerapkan PHT	3,0	2,22	74
18.	Manajemen agribisnis	3,0	2,24	74,67
19.	Melakukan gotong royong	3,0	2,84	94,67
20.	Mengikuti musyawarah kelompok	3,0	2,36	78,67

Tabel 14 dapat dilihat bahwa, dari semua pelaksanaan komponen-komponen Pengendalian Hama Terpadu (PHT) pada komoditi sayuran, melakukan pengaturan jarak tanam atau tetap mempertahankan populasi tanaman sayuran yang ideal dalam luas lahan yang dimiliki mencapai nilai penerapan tertinggi yaitu 3 (100 %) sedangkan komponen penerapan terendah adalah Introduksi (mendatangkan musuh alami) untuk mengendalikan hama yang biasa menyerang tanaman 1,78 (59,33 %). Pada penerapan komponen-komponen PHT tersebut, beberapa alasan diungkapkan oleh petani yang menerapkan PHT adalah untuk meningkatkan produksi dari hasil pertanian, menghemat biaya dan karena PHT merupakan cara aman untuk mengendalikan hama. Pernyataan-pernyataan yang di ungkapkan oleh sejumlah petani tersebut yang menerapkan PHT di lahannya, sesuai yang dituturkan oleh Bapak Ardiansyah: *"PHT merupakan suatu tingkat pengendalian yang lebih cepat atau lebih awal untuk mengetahui jenis hama yang menyerang pertanamannya dan diketahui cara pengendaliannya sehingga lebih menghemat biaya penggunaan saprodi"*

Bagi petani yang tidak atau sukar untuk menerapkan PHT di lahan miliknya terdiri dari beberapa faktor yakni *Pertama*, faktor ketidakcocokan iklim yang membuat petani kewalahan untuk membasmi hama yang semakin sering muncul, disaat musim penghujan yang tidak menentu seperti sekarang ini dan tindakan yang bisa dilakukan petani adalah menggunakan dan melakukan penyemprotan pestisida yang berjadwal 2 – 3 kali seminggu. Hal yang dilakukan petani selama ini pada kenyataannya akan berdampak pada biaya penggunaan saprodi untuk jenis pestisida meningkat. *Kedua* adalah kemampuan dan kemauan dari petani itu sendiri untuk menerapkannya. Hal tersebut sesuai yang diutarakan oleh bapak Amir : *"Penggunaan pestisida merupakan kebutuhan yang sangat penting. Bahkan intensitas penggunaannya yang dirasakan cenderung bertambah yang menurut saya disebabkan oleh perubahan cuaca dan iklim yang sering-sering berubah-ubah yang seringkali penggunaan pestisida tidak bisa diperhitungkan kapan dan waktu untuk menggunakannya dikarenakan hama cenderung semakin bertambah banyak yang menyerang. Antisipasi terbaik adalah segera melakukan penyemprotan karena bila tidak segera dilakukan, maka tanaman semakin banyak yang rusak akibat serangan hama tersebut"*

Pernyataan bapak Amir yang mengungkapkan alasan dalam penggunaan pestisida sebagai andalan untuk membasmi hama sebenarnya disebabkan faktor internal dari kebiasaan petani yang sejak

lama dan tidak bisa mereka tinggalkan, karena penggunaan pestisida merupakan pengendalian hama yang lebih praktis dan lebih cepat terlihat hasilnya untuk membasmi hama. Tanpa pestisida, mereka semakin tidak rela bila hasil produksi tanaman mereka menurun akibat diserang lebih banyak hama.

Sesuai informasi yang diperoleh dari fakta lain di lapangan bahwa, bagi petani yang belum menerapkan PHT pada lahannya yakni terkendala pada tahap-tahap pelaksanaan PHT yang belum diketahui semua petani secara menyeluruh, sehingga masih menjalankan cara pengendalian hama dengan cara yang lama. Ini bisa terjadi akibat pengetahuan diperoleh petani masih kurang atukah petani tersebut belum pernah mendapatkan pelatihan tentang pengendalian hama terpadu contohnya pelatihan pada sekolah pengendalian hama terpadu (SL PHT).

Jahuddin (2008) mengemukakan bahwa pemerintah sebagai sumber inspirasi program PHT dapat berperan sebagai regulator dari rekayasa teknologi PHT yang akan disampaikan kepada petani melalui suatu mekanisme tertentu (penyuluhan/pelatihan) dan sekaligus akan menentukan seberapa tingkat adopsi petani terhadap PHT. Kesesuaian ini dapat diamati dari seberapa besar teknologi tersebut memberi keuntungan bagi apabila dibandingkan dengan usahatani yang tidak menggunakan teknologi PHT. Keuntungan dalam menggunakan suatu teknologi, hanya dapat diperoleh apabila dalam proses implementasi teknologi tersebut

memenuhi kaidah efisien dan efektif yaitu efisien dalam penggunaan input produksi dan menghasilkan produksi yang optimal. Apabila teknologi yang diterapkan memberi keuntungan, maka dengan sendirinya akan mempengaruhi petani dalam memilih dan atau menerapkan (adopsi) teknologi tersebut.

5.4 Pelaksanaan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang

5.4.1 Budidaya Tanaman Sehat

Budidaya tanaman sehat merupakan salah satu komponen yang paling penting dalam usaha penerapan pengendalian hama terpadu, dengan tanaman sehat, kuat dan produktif tanaman akan menghasilkan dengan kualitas dan kuantitas yang tinggi sehingga diperoleh harga dan produksi tinggi.

Berikut ini tingkat pelaksanaan pengendalian hama terpadu pada komponen budidaya tanaman sehat yang dapat dilihat pada Tabel 15 berikut ini:

Tabel 15. Pelaksanaan Budidaya Tanaman Sehat Dalam PHT Komoditi Sayuran Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

No	Uraian	Banyaknya Petani			Persentase (%)		
		Ya	Tidak	Tanpa Jawaban	Ya	Tidak	Tanpa Jawaban
1.	Pengelolaan lahan yang baik agar tanaman tumbuh dan berproduksi optimal	44	1	-	97,78	2,22	0
2.	Pemilihan bahan tanaman yang memiliki daya tahan terhadap hama/penyakit dan berproduksi tinggi	41	3	1	91,11	6,67	2,22
3.	Melakukan pengaturan jarak tanam atau tetap mempertahankan populasi tanaman sayuran yang ideal dalam luas lahan yang dimiliki	45	-	-	100,00	-	-
4.	Melakukan pembersihan bagian tanaman yang terserang hama/penyakit	16	25	4	35,56	55,56	8,89
5.	Mematikan atau memindahkan hama secara langsung dengan bantuan alat dan bahan lain	10	26	9	22,22	57,78	20
6.	Melakukan pemupukan secara tepat (tepat cara, tepat waktu, tepat dosis)	41	2	2	91,11	4,44	4,44
7.	Mengatur waktu/jarak waktu penggunaan pestisida	25	16	3	55,56	35,56	6,67

Sumber: Data Primer Setelah diolah, 2010.

Tabel 15 dapat dilihat bahwa, pelaksanaan budidaya tanaman sehat di Desa Tongko pada komponen pelaksanaan pengelolaan lahan yang baik agar tanaman tumbuh dan berproduksi optimal banyaknya petani yang melaksanakan sebanyak 44 petani (97,78 %) dan petani yang tidak melaksanakan sebanyak 1 petani (2,22 %). Pada pelaksanaan pemilihan bahan tanaman yang memiliki daya tahan terhadap hama/penyakit dan berproduksi tinggi, banyaknya petani yang melaksanakan sebanyak 41 (91,11 %) dan yang tidak melaksanakan sebanyak 3 petani (6,67 %).

Pada petani yang menyatakan melakukan hal tersebut didasari pada kedua langkah tersebut yang dikategorikan sebagai tindakan yang paling mudah karena telah menjadi bagian dari usaha pembudidayaan selama ini.

Adapun tata cara pelaksanaan pengelolaan lahan yang dilakukan oleh petani di Desa Tongko seperti yang dikemukakan oleh Bapak Amir: *"lokasi tempat menanam dikelola dengan baik seperti pembersihan lahan kemudian menanamnya, kegiatan ini dilakukan setiap habis panen sebelum lahan ditanami kembali lalu gemburkan kemudian dibuatkan bedengan sebagai tempat menanam benih nantinya."* Pernyataan dari bapak Amir di dukung oleh pendapat Untung (1986) yakni melalui pengelolaan lahan yang baik keadaan tanah dapat dibuat sedemikian rupa sehingga dapat menghambat populasi sehingga membunuh langsung hama yang hidup dalam tanah. Sedangkan pada petani yang tidak melaksanakan pengelolaan lahan yakni terbentur oleh jadwal masa panen dan proses penanaman selanjutnya, dimana masa panen hampir bersamaan waktu dengan masa penanaman selanjutnya (musim tanam selanjutnya) sehingga tidak sempat melakukan proses pengelolaan lahan dengan baik.

Sama halnya dengan pengelolaan lahan, pada pemilihan bibit tanaman bapak Sudding menyatakan : *"menggunakan bibit yang diperoleh dari toko-toko tani dan biasanya terdiri atas 2 macam yakni benih siap tanam dan bibit yang disemaikan terlebih dahulu, tetapi ia lebih memilih*

bibit yang disemaikan dahulu sebab nantinya dapat dipilih benih-benih yang bagus meski harganya sedikit lebih mahal dari benih yang siap tanam dan memilih bibit yang memiliki kualitas baik yang sering kami gunakan". Pemilihan bibit tanaman yang dilakukan oleh bapak Sudding pada kenyataannya kebanyakan petani-petani di Desa Tongko telah melakukan hal yang sama tetapi ada pula yang belum melakukannya karena segi faktor tadi (mahalnya harga bibit yang dibeli).

Pada pelaksanaan budidaya tanaman sehat yakni melakukan pengaturan jarak tanam atau tetap mempertahankan populasi tanaman sayuran yang ideal dalam luas lahan yang dimiliki, seluruh petani responden melaksanakannya sebab telah tergolong dalam langkah-langkah pembudidayaan tanaman selanjutnya di tambahkan oleh untung (1996) dimana pengaturan jarak pada suatu pertanaman secara agronomik sangat menentukan tingkat produktivitas. Jarak tanam yang terlalu rapat berarti jumlah tanaman persatuan luas sangat besar akan berakibat menurunkan hasil, dan juga sebaliknya apabila digunakan jarak tanam yang terlalu lebar tidak akan diperoleh produksi yang maksimal (Untung, 1986).

Pada pelaksanaan PHT lainnya yakni melakukan pembersihan bagian tanaman yang terserang hama/penyakit sebanyak 16 petani (35,56 %) melaksanakannya dan tidak melaksanakannya sebanyak 25 petani (55,56 %). Sesuai penuturan bapak Baharuddin mengapa beliau melaksanakan pembersihan bagian tanaman adalah "*untuk menghindari*

terjangkitnya bagian-bagian tanaman lainnya yang dapat dilakukan dengan cara bagian tanaman yang terserang hama maka tindakan yang dilakukan adalah menguburkan atau membakarnya yang jauh dari areal lahan".

Pada pelaksanaan mematikan atau memindahkan hama secara langsung dengan bantuan alat dan bahan lain, sebanyak 10 petani (22,22 %), yang melaksanakannya di lahannya dan sebanyak 26 petani (57,78 %) yang tidak melaksanakannya, Hal ini di sebabkan karena langkah-langkah tersebut menurut penuturan beberapa petani bahwa yang dalam tahap-tahap pelaksanaannya sangatlah rumit karena untuk menerapkan hal tersebut diperlukan waktu yang lama dalam pengerjaannya.

Di contohkan saja pada jenis tanaman kubis dan tanaman bawang merah sangat sukar melihat secara kasat mata apakah tanaman-tanaman tersebut terdapat hama atau tidak, karena hama-hama yang sering menyerang pada kedua komoditi tersebut tergolong kecil-kecil yang diperlukan ketelitian untuk bisa melihat langsung, dan bila ingin menerapkan hal tersebut maka harus disediakan waktu tersendiri. Ditambahkan pula oleh bapak Anding bahwa *"ia tak perlu melakukan hal tersebut karena dengan penyemprotan pestisida setiap minggunya maka dengan sendirinya hama-hama yang menyerang akan mati"*. Meski tahap pelaksanaan cukup rumit tetapi penuturan menurut bapak Yusuf yang menerapkan hal tersebut *"setiap hama yang ditemukan pada tanaman*

akan dipencet hingga mati dan cara ini cukup membantu untuk mengurangi hama yang menyerang pertanamannya".

Pada tingkat pelaksanaan lainnya, melakukan pemupukan secara tepat (tepat cara, tepat waktu, tepat dosis) sebanyak 41 petani (91,11%) melaksanakannya dan yang tidak melaksanakannya sebanyak 2 petani (4,44%). Menurut bapak Anding (petani kubis) ia menuturkan yang menurutnya tata cara pemupukan yang benar yakni "*dimulai dari pemupukan awal sebelum penanaman dilakukan menyediakan pupuk kandang sebanyak 100 kg untuk luas lahan 25 are, ditebarkan di atas bedengan yang telah siap ditanami. Setelah 15 hari sesudah pemupukan pertama kemudian dilanjutkan untuk pemupukan kedua yakni menggunakan 3 jenis pupuk kimia seperti TSP, KCL, Urea dan biasanya ditambahkan pupuk daun. Pemberian pupuk ketiga dilakukan yakni 30 hari sesudah tanam (HST), Dengan dosis dan jenis pupuk yang sama".*

Penerapan pemupukan secara tepat ini yang dilakukan oleh bapak Anding sama halnya dilakukan oleh petani-petani di Desa Tongko dan menurut mereka telah menjadi bagian dalam usaha pembudidayaan tanaman yang diusahakannya, yang dilakukan selama ini. Meski terdapat petani yang belum melakukan pemupukan secara benar dan sesuai informasi yang didapat hal ini dikarenakan belum adanya pengetahuan yang dia peroleh tentang cara pemupukan yang tepat.

Mengatur waktu/jarak waktu penggunaan pestisida, petani yang melaksanakan sebanyak 25 petani (55,56 %) dan yang tidak melaksanakan sebanyak 16 petani (35,56 %). Penggunaan pestisida oleh petani merupakan hal yang sangat akrab dengan petani kita. Alasan petani secara umum memilih pestisida sintetik untuk mengendalikan OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) di lahannya adalah karena aplikasinya mudah, efektif dalam mengendalikan OPT, dan banyak tersedia di pasar. Bahkan selama ini pestisida telah dianggap sebagai penyelamat produksi tanaman. Selain kemajuan dalam bidang pemuliaan tanaman dimana pestisida yang beredar di pasaran Indonesia umumnya adalah pestisida sintetik. Disamping itu pula permintaan konsumen produk pertanian yang lebih menyenangkan kenampakan produk pertanian yang mulus, tanpa memperhatikan apakah makanan yang dikonsumsi mengandung bahan yang berbahaya. Kesadaran konsumen Indonesia akan produk makanan yang sehat dan berwawasan lingkungan relatif belum tinggi. Keinginan konsumen tersebut menyebabkan petani didorong untuk menggunakan pestisida lebih banyak.

Hal tersebut sesuai dengan penuturan bapak Pasandangi mengapa selama ini ia menggunakan pestisida sebagai pengendalian hama bahwa: *"penggunaan pestisida sangat berpengaruh pada fisik produk pertanian nantinya, dimana bila hama tidak secepatnya kendalikan maka sayur-sayuran banyak yang berlubang-lubang, yang bila terjadi hal seperti itu biasanya sukar terjual dipasaran dan meskipun terjual, harganya akan lebih murah"*.

5.4.2 Penggunaan Musuh Alami

Komponen kedua dari pengendalian hama terpadu adalah pendayagunaan musuh alami, sebagai komponen ekosistem yang sangat menentukan keseimbangan populasi hama, musuh alami perlu diberi kesempatan, peluang, dan suasana untuk berfungsi secara maksimal.

Berbagai upaya untuk lebih memfungsikan musuh alami harus dilakukan termasuk teknik bercocok tanam, dan pengendalian hayati. Tindakan-tindakan yang dapat mengurangi berfungsinya musuh alami seperti penggunaan pestisida berspektrum lebar sedapat mungkin perlu. Berikut ini data yang menunjukkan tingkat pelaksanaan dari usaha pendayagunaan musuh alami di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

Tabel 16. Penggunaan Musuh Alami Dalam PHT Komoditi Sayuran Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

No	Uraian	Banyaknya Petani			Persentase (%)		
		Ya	Tidak	Tanpa Jawaban	Ya	Tidak	Tanpa Jawaban
1.	Introduksi (mendatangkan musuh alami) untuk mengendalikan hama yang biasa menyerang tanaman	3	35	7	6,67	77,78	15,56
2.	Pengendalian hama dengan pestisida nabati	9	35	1	20	77,78	2,22
3.	Mengubah faktor lingkungan fisik	22	16	7	48,89	35,56	15,56
4.	Pengendalian hama/penyakit dengan pestisida kimia sintetis secara bijaksana	30	8	7	66,67	17,78	15,56
5.	Pengendalian OPT dari pengamatan populasi musuh alami	6	23	16	13,33	51,11	35,56

Sumber: Data Primer Setelah diolah, 2010.

Tabel 16 dapat dilihat bahwa, komponen pelaksanaan penggunaan musuh alami dimulai pada tahap introduksi (mendatangkan musuh alami) untuk mengendalikan hama yang biasa menyerang tanaman, sebanyak 3 petani (6,67 %) yang melaksanakannya sedangkan tidak melaksanakannya 35 petani (77,78 %), petani yang melaksanakan hal ini terjadi karena pada lahan yang sekarang telah terdapat musuh alami seperti yang dituturkan oleh bapak Yusuf yang melaksanakan hal tersebut bahwa "*saya tidak mendatangkan musuh alami sebab musuh alami banyak di lokasi penanaman*". Sedangkan bagi petani yang tidak melaksanakan alasannya seperti yang di ungkapkan oleh bapak Ardiansyah bahwa "*Dengan mendatangkan musuh alami kita dapat menekan perkembangbiakan hama secara almiyah*". Kegiatan mendatangkan musuh alami yang diungkapkan oleh bapak Ardiansyah pada kenyataannya tidak memperhitungkan dahulu keadaan ekologi apakah musuh alami yang didatangkan cocok dengan keadaan lingkungannya nanti karena pada akhirnya belum bisa ditenakkan sebab dengan sendirinya musuh alami akan mati. Musuh alami yang beliau datangkan hanya dibeli di pasar umum dan bermodalkan dari informasi yang didapat bahwa musuh alami tersebut sanggup untuk mengendalikan hama,

Pada pelaksanaan lain yakni penerapan pengendalian hama dengan pestisida nabati 9 petani (20 %) sedangkan tidak melaksanakannya 35 (77, 78 %), alasan menggunakan pestisida nabati

adalah "untuk menghemat biaya produksi dan adapun tata cara pelaksanaannya yakni mengumpulkan bermacam-macam daun-daun yang sangat pahit dan berbau agak menyengat seperti daun lamtoro, daun gamal dan daun babadotan yang diaplikasikan dibarengi dengan penggunaan pupuk cair dan jenis daun-daunan lainnya seperti daun sirih, daun suren, daun tagetes dan daun sirsak. Cara pembuatannya yakni dengan cara bahan di tumbuk hingga halus dicampurkan dengan air kemudian didiamkan selama 1 malam dan setelah itu dimasukkan dalam wadah yang sering digunakan untuk menyemprotkan pestisida. Hasil racikan tersebut kemudian disemprotkan ke tanaman yang diusahakan".

Alasan tidak menggunakan pestisida nabati adalah "tata cara pelaksanaannya yang agak rumit, sebab penggunaannya mengharuskan mencari bahan yang dimaksud, contohnya saja penggunaan pestisida nabati yang diperoleh dari bermacam-macam daun-daunan yang harus diracik terlebih dahulu sebelum diaplikasikan ke tanaman dan jadwal pengaplikasiannya ke tanaman harus berulang-ulang".

Mengubah faktor lingkungan fisik 22 (48,89 %) dan tidak melaksanakan sebanyak 16 petani (35.56 %). Pada prinsipnya pengendalian fisik adalah usaha kita sedemikian rupa sehingga dapat menimbulkan kematian pada hama dan mengurangi populasinya. Dalam kegiatan pembudidayaan tanaman selama ini di Desa Tongko, sebenarnya telah melakukannya hal tersebut salah satunya seperti di utarakan oleh bapak Baharuddin yang telah melakukan hal tersebut

bahwa "dengan perubahan lingkungan berarti perkembangan hama akan terhambat dengan cara pergantian jenis tanaman (pergiliran jenis tanaman) atau tidak melakukan penanaman jenis komoditi yang sama dalam satu lahan". Pelaksanaan pengendalian fisik sangat sederhana dan tidak memerlukan banyak peralatan yang mahal sehingga relatif murah. Keuntungan lainnya bahwa cara pengendalian ini tidak mengakibatkan pengaruh negatif bagi lingkungan. Masih adanya petani yang belum melaksanakan pengendalian secara fisik terbentur oleh ketidaktahuan petani itu sendiri tentang pengendalian hama secara fisik.

Pengendalian hama/penyakit dengan pestisida kimia sintetik secara bijaksana sebanyak 30 petani (66,67 %) yang tidak melaksanakan 8 (17,78 %), pada pelaksanaan lainnya yakni pengendalian OPT dari pengamatan populasi musuh alami 6 petani (13,33%) dan tidak melaksanakan sebanyak 23 petani (51,11 %). Meski saat ini di Desa Tongko sebagian besar petani sangat bergantung pada pestisida sebagai cara salah satu pengendalian hama yang mereka andalkan akan tetapi mereka juga mengetahui tingkat dosis yang sewajarnya dalam penggunaan pestisida karena penggunaan pestisida yang berlebihan tidaklah bagus dalam tingkat perkembangan pertanian mereka, hal yang sama diutarakan oleh bapak Amir : "bahwa penggunaan pestisida tidak boleh berlebihan dalam penggunaannya karena pestisida yang berlebih dapat mengakibatkan tanaman akan banyak yang mati karena tidak tahan dengan bahan-bahan kimia yang panas tersebut".

Penggunaan pestisida tidak hanya bisa merusak tanaman akan tetapi musuh alami yang berada di sekitar pertanaman bahkan ikut mati bila cara pengaplikasian yang asal-asalan adapun pengakuan oleh bapak Pasangdangi tentang dampak penggunaan pestisida yang berlebihan, *"sebenarnya petani disini sempat mengusahakan untuk mendatangkan musuh alami untuk jenis tanaman kubis akan tetapi untuk sekarang ini sudah tidak kami lakukan lagi karena lokasi dari pertanaman kami yang sangat dekat dengan kebun kopi di mana pemilik lahannya harus sesering mungkin menyemprotkan pestisida berlebihan karena banyaknya penyakit yang menyerang pada komoditi kopi. Karena pengaruh tersebutlah sehingga musuh alami tidak bisa bertahan dan kebanyakan menghindar dari lahan-lahan kami.*

5.4.3 Pengamatan dan Analisis Agro Ekosistem (AAES)

Pengamatan lahan secara mingguan atau pengamatan analisis agro ekosistem (AAES) merupakan salah satu dari usaha untuk mengendalikan hama., hal ini dilakukan sebagai cara untuk menghindarkan dari masalah hama yang bisa timbulkan karena terjadinya perubahan cuaca, dan perubahan yang diakibatkan oleh kegiatan budidaya tanaman.

Agar informasi yang terkumpul tidak terlambat bagi adanya pengambilan keputusan pengendalian maka frekuensi pengamatan ditentukan satu minggu. Setiap seminggu sekali petani harus mengamati lahannya, mengadakan analisis terhadap hasil pengamatan dan kemudian mengambil keputusan tentang tindakan yang perlu dilakukan.

Tabel 17. Pelaksanaan Pengamatan AAES Dalam PHT Komoditi Sayuran Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

No	Uraian	Banyaknya Petani			Persentase (%)		
		Ya	Tidak	Tanpa Jawaban	Ya	Tidak	Tanpa jawaban
1.	Pengamatan dan analisis keadaan serangan hama/penyakit	27	16	2	60	35,56	4,44
2.	Pengamatan dan analisis kondisi pertumbuhan tanaman	42	2	1	93,33	4,44	2,22
3.	Pengamatan dan analisis kondisi agroklimat kebun	11	28	6	24,44	62,22	13,33
4.	Pengamatan dan analisis keadaan tanah	23	18	4	51,11	40	8,89

Sumber: *Data Primer Setelah diolah, 2010.*

Tabel 17 dapat dilihat bahwa, tingkat pelaksanaan pengamatan AAES yang dimulai pada pengamatan dan analisis keadaan serangan hama/penyakit sebanyak 27 petani (60 %) dan tidak melaksanakan sebanyak 16 petani (35,56 %). Pada pengamatan dan analisis keadaan tanah sebanyak 23 petani (51,11 %) yang melaksanakan dan yang tidak melaksanakan sebanyak 18 petani (40 %).

Pada tahap pelaksanaan pengamatan analisis kondisi pertumbuhan tanaman yakni sebanyak 42 petani responden (93,33 %) yang melaksanakannya, sedangkan yang tidak melaksanakan 2 petani (4,44 %). Sama halnya dengan komponen budidaya tanaman sehat pada pelaksanaan pengaturan jarak tanam, bahwa baik Pengamatan dan analisis kondisi pertumbuhan tanaman, pengamatan keadaan serangan hama dan pengamatan keadaan tanah telah menjadi bagian usaha pembudidayaan tanaman dan telah menjadi sesuatu kegiatan yang wajib

dilakukan para petani pada saat melakukan penanaman komoditi sayuran. Adapula alasan yang menyebabkan petani ingin melakukan kegiatan pengamatan dan analisis kondisi pertumbuhan tanaman, seperti yang tuturkan oleh bapak Yusuf bahwa *"adanya kegiatan pengamatan baik keadaan pertumbuhan sampai pada pengamatan keadaan tanah di lahan sangat membantu kita untuk mengambil tindakan apa yang harus dilakukan apabila tanaman yang seharusnya pada umur tanaman tertentu, tanaman telah memasuki fase pertumbuhan tanaman yang bagus akan tetapi belum tumbuh subur"*.

Pengamatan dan analisis kondisi agroklimat kebun yakni sebanyak 11 petani (24,44 %) yang melaksanakan dan tidak melaksanakan sebanyak 28 petani (62,22 %). Terkendala pada pelaksanaan kegiatan pengamatan kondisi agroklimat kebun karena kegiatan ini sedikit sukar untuk di terapkan para petani karena bertempat pada dataran tinggi dimana keadaan iklim yang sering berubah dan tidak menentu, di samping hal tersebut petani juga mengejar musim tanam selanjutnya.

Selanjutnya menurut bapak Amir mengenai kegiatan pengamatan dan AAES di lahan yakni pengamatan yang teratur dilakukan setiap ada kegiatan rutin di kebun sedangkan pengamatan teratur di lakukan 1 sampai 2 bulan sekali. Beberapa petani yang tidak melakukan dikarenakan berbagai kendala seperti tidak ada waktu, belum terbiasa, tidak merasa perlu dan hanya menambah kegiatan serta biaya.

5.4.4 Petani Menjadi Ahli PHT

Petani menjadi ahli PHT merupakan komponen paling terakhir yang menjadi komponen terpenting didalam pelaksanaan PHT dan menjadi penyempurnaa dari tiga komponen lainnya seperti budidaya tanaman sehat, pendayagunaan musuh alami dan analisis agroekosistem. Dalam hubungannya dengan usaha untuk tetap menjalankan komponen-komponen dari sistem pengendalian hama terpadu maka pada dasarnya PHT mengembalikan fungsi petani pada kedudukan yang sebenarnya, karena PHT sifatnya lentur dan dinamik dalam penerapannya di lapangan maka petani harus dilatih untuk menjadi ahli PHT di lahan usahatannya. Dengan keahliannya itu petani secara mandiri dan percaya diri mampu untuk menerapkan prinsip dan teknologi PHT di lahannya sendiri dan untuk kepentingannya sendiri. Berikut ini tingkat pelaksanaan dari bagian-bagian dalam usaha untuk menjadikan petani menjadi ahli PHT.

Tabel 18. Pelaksanaan Petani Ahli PHT Pada Komoditi Sayuran Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

No	Uraian	Banyaknya Petani			Persentase (%)		
		Ya	Tidak	Tanpa Jawaban	Ya	Tidak	Tanpa Jawaban
1.	Keputusan secara mandiri untuk menerapkan PHT	13	29	3	28,89	64,44	6,67
2.	Manajemen agribisnis	12	32	-	26,67	71,11	-
3.	Melakukan gotong royong	41	1	3	91,11	2,22	6,67
4.	Mengikuti musyawarah kelompok	17	27	1	37,78	60	2,22

Sumber: Data Primer Setelah diolah, 2010.

Tabel 18 dapat dilihat bahwa, tahap-tahap pelaksanaan petani menjadi ahli PHT, keputusan secara mandiri untuk menerapkan PHT dimana petani yang menerapkannya sebanyak 13 petani (28,89 %), dan menjawab tidak menerapkan sebanyak 29 petani (64,44 %), adapun alasan yang diutarakan oleh bapak Yusuf yang mengambil keputusan secara mandiri dimana pertimbangannya adalah *"bila didalam penerapan PHT tidak mendatangkan kerugian bagi lahan usahatannya yang dimilikinya maka tidak adanya salahnya untuk diterapkan karena telah terbukti mendatangkan keuntungan"* . Sedangkan petani yang belum bisa mengambil keputusan secara mandiri seperti yang diutarakan oleh bapak Baharuddin bahwa : *"butuh pertimbangan dari sesama anggota kelompok tani dan seorang penyuluh pertanian"*. Inilah yang menjadi kenyataan bahwa petani-petani di Desa Tongko, belum sepenuhnya percaya dengan kemampuan dirinya untuk mencoba hal-hal baru yang didapatnya yang mungkin dikarenakan beberapa faktor seperti luas lahan kepemilikan yang sangat kecil (rata-rata kurang 0,5 ha/keluarga), tidak memiliki modal dan fasilitas kerja yang mencukupi dan kemampuan SDM yang rendah.

Hal-hal tersebut sesuai dengan pendapat Norton (1976) dalam untung 1996 bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi proses pengambilan keputusan petani dalam mengendalikan hama yaitu: a) tujuan petani, b) ketersediaan tenaga, modal dan tanah, c) kedalaman pengertian petani tentang serangan hama dan kerusakan yang akibatkan, dan d) kisaran dan efektifitas metode pengendalian yang tersedia dan langsung dapat digunakan petani.

Pada penerapan manajemen agribisnis yakni sebanyak 12 petani (26,67%) yang melaksanakannya dan banyaknya petani responden yang tidak melaksanakannya sebanyak 32 petani (71,11 %). Sesuai informasi yang diperoleh pada petani yang tidak melaksanakan manajemen agribisnis, hal ini dikarenakan petani sering berpatokan pada tingkat pendapatan yang menurutnya telah cukup mendapatkan untung bila modal dari usahatani telah kembali sehingga tak perlu adanya hitung-hitungan usahatani. Pada faktor lain adalah hasil panen dapat terjual habis karena dengan begitu tidak akan merugi.

Pada tingkat pelaksanaan lainnya yang paling sering petani lakukan yakni dalam hal gotong royong sebanyak 41 petani (91,11 %). Hal ini didasari adalah sikap saling tolong menolong antara sesama petani yang membutuhkan tenaga kerja baik yang mengolah lahan ataupun pada saat memanen hasil usahatani yang membutuhkan banyak tenaga kerja dan sudah menjadi bagian yang tak terpisahkan yang menjadi budaya di masyarakat yang berada di Desa Tongko.

Sedangkan pada tingkat pelaksanaan petani ahli PHT 17 petani (37,78 %) yang tidak mengikuti musyawarah kelompok dan sebanyak 27 petani (60 %) sering mengikuti musyawarah kelompok sedangkan. Banyaknya petani yang menyatakan sering mengikuti musyawarah kelompok hal ini disebabkan bahwa di dalam pelaksanaan musyawarah kelompok akan mendapatkan pelajaran-pelajaran penting seperti yang diungkapkan oleh bapak Yusuf bahwa "*dalam musyawarah kelompok kita bisa mendapatkan pelajaran-pelajaran penting dan tukar pikiran cara*

bertani yang baik dengan sesama petani". Pada faktor tersedianya waktu luang yang dimiliki oleh petani menjadi alasan utama mengapa petani tidak mengikuti musyawarah kelompok.

Keempat tahap-tahap petani menjadi ahli PHT tersebut, pada tahap petani mengambil keputusan secara mandiri untuk menerapkan PHT adalah tahap paling penting sebab dalam usaha untuk memandirikan petani menerapkan sebuah teknologi maka diperlukan metode penyadaran yang memungkinkan petani dapat menemukan realitas dirinya sendiri tanpa ada pemaksaan yaitu melalui pembebasan (Freire dalam Jahuddin, 2008).

Untuk mencapai sasaran tersebut, diperlukanlah pemberdayaan bagi petani. Adapun tiga sisi pemberdayaan petani yang dikemukakan oleh Wrihatnolo dan Dwidjowijoto (2007) dalam Jahuddin, (2008) dapat disebutkan sebagai berikut; 1) Penyadaran, dimaksudkan untuk memberi pencerahan bahwa mereka mempunyai hak untuk mempunyai sesuatu. Prinsip dasarnya adalah agar petani tahu bahwa mereka perlu membangun mulai dari dirinya sendiri, tidak dari orang lain. Keberhasilan kegiatan penyadaran ini menjadi tolak ukur apakah petani bersangkutan akan mampu menerima program selanjutnya yaitu pengkapasitan; 2) Pengkapasitan (*capacity building*) adalah memampukan petani baik dalam konteks individu maupun secara berkelompok, kegiatan ini dapat melalui pelatihan, workshop, seminar dan sejenisnya; 3) Pendayaan yaitu pemberian daya, kekuasaan, otoritas atau peluang sesuai yang telah dimiliki.

5.5 Hubungan Antara Penerapan PHT (Pengendalian Hama Terpadu) dengan tingkat Pendapatan Petani Komoditi Sayuran Pada Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

Pendapatan usaha merupakan selisih antara penerimaan Gaji total biaya yang digunakan dalam suatu kegiatan. Berikut dan jumlah pendapatan ini mempunyai fungsi yang sama, yaitu memenuhi keperluan sehari-hari dan memberikan keputusan seseorang agar dapat melanjutkan kegiatannya. Pendapatan ini akan digunakan juga untuk memenuh keinginan-keinginan dan memenuhi kewajiban-kewajibannya. Dengan demikian, pendapatan yang diterima akan dialokasikan pada berbagai kebutuhan, jumlah pendapatan dan cara menggunakan inilah yang menentukan tingkat hidup.

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan analisis dengan uji non parametrik dengan menggunakan software "Statistical Product and Solution Versio 16.0" atau SPSS versi 16.0, kita dapat melihat apakah ada hubungan antara tingkat penerapan PHT petani responden komoditi sayuran dengan pendapatan petani komoditi sayuran di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang yang diraikan pada tabel berikut :

Tabel 19. Hasil Analisis Hubungan Antara Penerapan PHT Petani Komoditi Sayuran Dengan Tingkat Pendapatan Petani Responden Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

Penerapan PHT	Pendapatan	
	Correlation Coefficient	0.051
	Sig. (2-tailed)	0.738
N	45	

Tabel 19 dapat dilihat bahwa, koefisien korelasi 0.051 dan Sig. (2-tailed) adalah 0.738. Melihat nilai Sig. > 0.05, ini berarti bahwa tingkat korelasi antara Penerapan Pengendalian hama Terpadu dengan tingkat pendapatan tidak signifikan. Hal ini dapat dilihat bahwa terdapat petani komoditi sayuran di Desa Tongko dalam hal penerapan PHT tergolong tinggi akan tetapi dilihat dari tingkat pendapatannya tergolong rendah. Meskipun ada petani komoditi sayuran di Desa Tongko yang menerapkan PHT dan memiliki tingkat pendapatan yang lebih tinggi dari petani yang tidak menerapkan PHT akan tetapi tidaklah jauh berbeda tingkat pendapatannya dengan petani yang tidak menerapkan PHT (Tabel 20).

Di samping itu, fakta lain menunjukkan bahwa pada hasil analisis tingkat pemahaman petani tentang PHT (Tabel 12) bahwa kebanyakan petani menganggap PHT dan cara pengendalian hama yang mereka terapkan selama ini tidak jauh berbeda dan bila dilihat dari segi minat pembelinya di pasaran akan sama harganya. Hal tersebut sesuai apa yang dituturkan oleh bapak Pasangdangi, bahwa hasil produk sayuran yang menerapkan PHT dan tidak menerapkan PHT apabila di jual ke pasar tradisional akan sama harganya.

Dari hasil analisis hubungan antara tingkat penerapan PHT dengan tingkat pendapatan petani komoditi sayuran di Desa Tongko (Tabel 19), belum menunjukkan adanya hubungan yang signifikan akan tetapi melihat keadaan sekarang ini di Desa Tongko, saat ini sedang dikembangkan untuk menerapkan Pertanian organik dan dengan menerapkan hal tersebut sebagian dari komponen-komponen PHT yang telah diterapkan pula. Usaha untuk mengembangkan pertanian organik oleh seorang petani di Desa Tongko merupakan wujud kerja kerasnya, sebab beliau mau untuk mengujicobakannya pada lahan yang dimilikinya. Dengan berbekalkan pengetahuan pertanian organik yang diperoleh dengan keikutsertaanya pada pelatihan-pelatihan pertanian organik di Makassar sehingga beliau terapkan pada lahan miliknya sendiri. Disamping itu beliau juga dibantu untuk memperoleh bibit organik yang dibeli dengan harga yang sedikit lebih terjangkau bila dibandingkan dengan bibit yang ada di pasar-pasar dan toko-toko tani, yang saat itu beliau peroleh dari dinas pertanian di Saruran, Kecamatan Anggeraja, Kabupaten Enrekang.

Hasil penerapan pertanian organik dapat dilihat tingkat pendapatan yang diperoleh, lebih banyak dari pendapatannya yang dimiliki petani yang masih memakai cara konvensional untuk mengendalikan hama dan penggunaan pupuk kimia pada tanaman yang diusahakannya (petani anorganik). Baik dari segi biaya pembelian bibit, biaya penggunaan pupuk, dan penggunaan pestisida alami dapat dilihat perbedaan yang nyata.

Adapun analisis perhitungan tingkat pendapatan yang dimiliki oleh petani yang menerapkan dan yang tidak menerapkan PHT, dapat dilihat pada Tabel 20 berikut ini pada luas lahan 25 are.

Tabel 20. Analisis Pendapatan Komoditi Bawang Merah Antara Petani yang Menerapkan Teknologi PHT dan Petani Konvensional di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

No.	Uraian	Nilai (Rp)	
		Teknologi PHT	Petani Konvensional
1.	Penerimaan - Nilai Produksi	4.200.000	6.400.000
2.	Saprodi		
	- Bibit	1.000.000	1.650.000
	- Pupuk		
	a. Pertobio	140.000	-
	b. Urea	-	140.000,00
	c. TSP	-	160.000,00
	d. KCL	-	85.000,00
	e. Kandang	100.000	50.000,00
	- Pestisida		
	a. Alami	50.000	-
	b. Kimia	-	1.000.000
	Total (2)	1.290.000	3.085.000
3.	Biaya Tenaga Kerja		
	a. Pengolahan Lahan	140.000	68.000
	b. Penanaman	175.000	198.000
	c. Pemeliharaan	70.000	525.000
	d. Pemupukan	140.000	76.500
	e. Penyemprotan	-	90.000
	f. Panen	280.000	352.000
	Total (3)	805.000	1.309.500
4.	Total (2+3)	2.095.000	4.394.500
5.	Pajak Lahan	50.000	50.000
6.	Pendapatan Bersih (1 - (2+3) - 4)	2.055.500	1.955.500
7.	R/C Ratio	2,043	1,438

Sumber: Data Primer Setelah diolah, 2010.

Tabel 20 dapat dilihat bahwa, tingkat pendapatan yang dimiliki petani yang menerapkan pengendalian hama terpadu (PHT) lebih tinggi dibandingkan petani yang tidak menerapkan. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan mulai dari tingkat penerimaan, biaya saprodi, sampai pada pembiayaan tenaga kerja

Pada tingkat penerimaan hasil produksi petani yang menerapkan teknologi PHT sebesar Rp. 4.200.000,00, dari segi pembelian saprodi jumlah bibit Rp. 1.000.000,00, penggunaan pupuk Rp. 240.000,00 dan penggunaan pestisida sebesar Rp. 50.000,00. Pada pembiayaan tenaga kerja dengan total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 805.000,00.

Sedangkan petani konvensional penerimaan hasil produksi sebesar 6.400.000, dari segi pembelian saprodi jumlah bibit Rp. 1.650.000,00, penggunaan pupuk Rp. 435.000,00 dan penggunaan pestisida sebesar Rp. 1.000.000,00. Pada pembiayaan tenaga kerja dengan total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 1.309.500,00.

Perbedaan penerimaan hasil produksi sangat berbeda bagi petani yang menerapkan teknologi dan petani yang tidak menerapkan teknologi PHT. Ini terjadi karena pada perbedaan harga penggunaan saprodi dan pembiayaan tenaga kerja. Pembelian bibit bahwa petani teknologi PHT membelinya dengan harga lebih murah sebesar Rp. 10.000,00/kg sedangkan petani konvensional sebesar Rp. 11.000,00/kg. Pada pembelian pupuk, petani teknologi PHT hanya menggunakan pupuk organik yakni pertobio dan pupuk kandang dengan dosis yang digunakan sebanyak 10 kg @ Rp. 14.000,00 dan pupuk kandang Rp. 200 kg @

aman untuk dikonsumsi. Tingkat keuntungan dan manfaat-manfaat yang diperoleh dari penerapan PHT dapat dijadikan patokan oleh petani-petani yang berada di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang untuk mau menerapkan PHT dilahannya. Sejalan dengan itu, berbagai hasil kajian Mauceri et al. dalam agustin (2009) bahwa di Ekuador menyebutkan bahwa penerapan teknologi PHT pada usahatani kentang mampu meningkatkan keuntungan usahatani dan menurunkan biaya produksi secara efektif dengan demikian penerapan teknologi PHT pada usahatani kentang tersebut dapat meningkatkan keuntungan usahatani secara signifikan. Persentase peningkatan keuntungan usahatani yang diraih lebih tinggi dibanding dengan peningkatan biaya usahatannya.. Studi lainnya yang dilakukan Orr, et al. (2008) di New South Wales, bahwa penerapan teknologi PHT pada tanaman sayuran lettuce telah meningkatkan keuntungan dan perbaikan lingkungan.

Melihat fakta-fakta yang mendukung baik dari petani yang berhasil menerapkan PHT di lahan usahatannya dan berbagai kajian yang telah dilakukan oleh para peneliti maka perlu adanya upaya untuk lebih mengintensifikan dan mensosialisasikan pentingnya Pengendalian Hama Terpadu agar dapat dikembangkan di Desa Tongko dan semua petani komoditi sayuran bisa beralih ke cara pengendalian hama tersebut.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Tingkat pengetahuan petani di desa Tongko tentang pengendalian hama terpadu dapat dikategorikan rendah, kenyataan bahwa kebanyakan petani komoditi sayuran yang berada di Desa Tongko memahami bahwa penerapan pengendalian hama terpadu akan sama hasilnya dengan menggunakan pestisida sebagai pengendalian hama.
2. Tingkat penerapan PHT yang tertinggi yakni pada pelaksanaan melakukan pengaturan jarak tanam atau tetap mempertahankan populasi tanaman sayuran yang ideal dalam luas lahan yang dimiliki dengan nilai penerapan 3 (100 %) sedangkan pada pelaksanaan yang terendah yakni mendatangkan musuh alami untuk mengendalikan hama dengan nilai penerapan 1,78 (59,33 %).
3. Mekanisme penerapan PHT di desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang dapat dilihat bahwa belum seluruhnya komponen-komponen PHT dilaksanakan oleh petani komoditi sayuran. Ini terlihat dari tingkat penerapan pada tahap-tahap pelaksanaan budidaya tanaman sehat, penggunaan musuh alami,

pengamatan AAES dan petani ahli PHT, dimana tahap-tahap pelaksanaannya terbatas pada kemampuan petani untuk melakukannya, yang terjadi karena kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan tersebut merupakan bagian dalam usaha pembudidayaan tanaman yang telah mereka lakukan selama ini.

4. Tingkat korelasi antara penerapan pengendalian hama terpadu dengan tingkat pendapatan petani komoditi sayuran di desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, tidak signifikan dimana koefisien korelasi 0,051 dan Sig. (2 tailed) adalah 0,738.
5. Kendala-kendala dalam hal penerapan PHT yakni: 1) Luas pemilikan lahan petani yang rata-rata sempit, sehingga sulit menciptakan lingkungan yang sesuai bagi penerapan PHT. 2) terbatasnya penguasaan pengetahuan tentang PHT. 3) Anggapan sejumlah petani bahwa PHT identik dengan pertanian primitif/tradisional/subsisten yang tidak menggunakan teknologi, sehingga hasilnya rendah. 4) Penghargaan atau penilaian konsumen terhadap produk-produk PHT yang kurang, sehingga tidak menjadi daya tarik pada pengembangan produk ini. 5) Belum adanya pasar yang khusus menampung hasil produksi dari penerapan PHT, sehingga bila dipasarkan di pasar tradisional maka harganya akan sama halnya dengan produk-produk pertanian lainnya.

5.2 Saran

Berdasarkan uraian hasil penelitian dan pembahasan, maka ada beberapa saran yang perlu mendapat perhatian:

1. Pemerintah (dinas pertanian dan perkebunan) lebih mendukung sarana dan prasarana maupun dalam bentuk pembiayaan dan penyediaan bibit tanaman yang berkualitas sebagai komponen dasar untuk menerapkan Pengendalian Hama Terpadu.
2. Perlu adanya pembinaan dan pendampingan terhadap petani-petani komoditi sayuran agar petani yang ingin menerapkan PHT bisa memperoleh informasi yang lebih lengkap lagi, sehingga informasi yang didapat tidak terbatas hanya pada sesama petani komoditi sayuran saja.
3. Perlu adanya upaya untuk lebih mengintensifikasikan dan mensosialisasikan pentingnya Pengendalian Hama Terpadu khususnya pertanian organik yang mulai untuk dikembangkan di Desa Tongko agar semua petani komoditi sayuran bisa beralih ke usaha untuk menerapkan pengendalian hama tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, 2009. *Penerapan Teknologi Pengendalian Hama Terpadu Pada Komoditas Perkebunan Rakyat*. Diakses melalui [www. google. com](http://www.google.com) tanggal 20 September 2010.
- Anonim 2008, *Pengelolaan Hama Terpadu*. Diakses melalui <http://csdsindonesia.wordpress.com/2008/04/09/pengelolaan-hama-terpadu/> pada [www. google. com](http://www.google.com) tanggal 11 Januari 2010.
- Anonim, 2008a, *Interaksi Sosial Sebagai Faktor Utama dalam Kehidupan Sosial*. Diakses melalui [www. google. com](http://www.google.com) tanggal 20 Juli 2010.
- Anonim, 2008b. *Analisis Keberlanjutan Implementasi Pengendalian Hama Terpadu Pada Tanaman Kakao di Sulawesi Selatan*, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Anonim 2009. *Interaksi Sosial ; Definisi, Bentuk, Ciri dan Syarat - Syarat Terjadinya Interaksi Sosial*. Diakses melalui [www. google. com](http://www.google.com) tanggal 20 Juli 2010.
- Anonim, 2010. *Padi*. Diakses melalui <http://id.wikipedia.org/wiki/padi> pada [www. google. com](http://www.google.com) tanggal 14 Januari 2010.
- Anonim,2010a. *Inovasi*. Diakses melalui <http://id.wikipedia.org/wiki/inovasi> pada [www. google. com](http://www.google.com) tanggal 16 Januari 2010.
- Anonim,2010b. *Lamtoro dan Daun Gamal*. Diakses melalui <http://id.wikipedia.org/wiki/inovasi> pada [www. google. com](http://www.google.com) tanggal 16 Agustus 2010.
- Arikunto, 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi V*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Jahuddin, 2008. *Analisis Keberlanjutan Implementasi Pengendalian Hama Terpadu Pada Tanaman Kakao di Sulawesi Selatan*. Univesitas Hasanuddin, Makassar.
- Purnawati dan Purnomo, 2007. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*, Penebar Swadaya. Jakarta.

- Palebangan S, dkk. 2006. *Persepsi Petani Terhadap Pemanfaatan Bokashi Jerami Pada Tanaman Ubi Jalar dalam Penerapan Sistem Pertanian Organik*. Diakses pada [www. google. com](http://www.google.com) tanggal 14 Januari 2010.
- Rahmat, 2010. *Radiasi Far Infra Red Mempercepat Pembuatan Sayuran Kering*. Diakses melalui www.google.com/pdf tanggal 16 Januari 2010.
- Sunarjono, H. 1989. *Budidaya Bawang Merah (Allium Ascalonicum. L)*. Sinar Baru Bandung. Bandung.
- _____, 2007. *Bertanam 30 Jenis Sayur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Untung, 1996. *Pengelolaan Hama Terpadu*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wara, 2001. *Penerapan Pengendalian Hama Terpadu Pada Usahatani Bawang Merah (Allium sp)*, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Wayan Sudarta, 2009. *Pengetahuan Dan Sikap Petani Terhadap Pengendalian Hama Tanaman Terpadu*, Diakses melalui www.google.com tanggal 11 Januari 2010.
- Zuriah N, 2005. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.

Lampiran-Lampiran

DATA CURAH HUJAN STATION 339 BELAJEN KECAMATAN ALLA

TAHUN 2004-2009

TAHUN	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM	MM	HH	MM	MM
BULAN												
JANUARI	10	78	10	128	11	214	8	89	10	119	6	110
FEBRUARI	11	149	15	146	5	80	13	149	1	17	4	88
MARET	13	125	11	154	6	79	13	277	16	263	7	110
APRIL	14	235	12	132	8	73	16	202	11	126	8	113
MEI	5	124	16	226	9	299	17	112	5	91	14	389
JUNI	5	67	10	114	13	203	21	205	11	189	5	46
JULI	4	42	6	91	3	14	41	91	10	107	5	108
AGUSTUS	0	0	9	53	1	5	5	121	9	83	3	9
SEPTEMBER	5	110	7	45	1	7	3	54	7	192	5	77
OKTOBER	1	12	11	150	1	7	15	161	10	207	6	75
NOPEMBER	6	125	5	92	5	76	9	75	18	284	4	81
DESEMBER	10	172	9	123	11	177	11	132	11	148	4	68
JUMLAH	85	1.251	127	1.608	75	1.614	172	1.668	119	1.826	71	1.274
RATA-RATA		104,25		134		134,5		139		152,17		106,17

Belajen, 01 Januari 2010

KOORDINATOR PPL BPP BELAJEN

SYAPARUDDIN, SP
NIP. 19650701 198711 1 002

Lampiran 2. Analisis Pendapatan Komoditi Bawang Merah Antara Petani Yang Menerapkan Teknologi PHT dan Petani Konvensional di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.

No.	Uraian	Teknologi PHT			Petani Konvensional		
		Satuan (Kg)	Harga/Satuan (Rp)	Nilai (Rp)	Satuan (Kg)	Harga/Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
1	Produksi	350	12.000	4.200.000	800	8.000	6.400.000,00
2	Sapropdi						
-	- Bibit	100	10.000,00	1.000.000,00	150	11.000,00	1.650.000,00
-	- Pupuk						
	1. Pertobio	10	14.000,00	140.000,00	-	-	-
	2. Urea	-	-	-	50	-	140.000,00
	3. TSP	-	-	-	50	-	160.000,00
	4. KCL	-	-	-	25	-	85.000,00
	5. Kandang	200	500,00	100.000,00	100	500,00	50.000,00
-	- Pestisida						
	1. Alami	10	5.000,00	50.000,00	-	-	-
	2. Kimia	-	-	-	-	-	1.000.000,00
	Total (2)			1.290.000			3.085.000,00
3	Biaya Tenaga Kerja						
a.	Pengolahan Lahan	HKSP	20.000,00	140.000,00	HKSP	20.000,00	68.000,00
b.	Penanaman	HKSP	20.000,00	175.000,00	HKSP	20.000,00	198.000,00
c.	Pemeliharaan	HKSP	20.000,00	70.000,00	HKSP	20.000,00	525.000,00
d.	Pemupukan	HKSP	20.000,00	140.000,00	HKSP	20.000,00	76.500,00
e.	Penyemprotan	HKSP	-	-	HKSP	20.000,00	90.000,00
f.	Panen	HKSP	20.000,00	280.000,00	HKSP	20.000,00	352.000,00
	Total (3)			805.000,00			1.309.500,00
	Total (2 +3)			2.095.000,00			4.394.500,00
4	Pajak Lahan			50.000,00			50.000,00
5	Pendapatan Bersih (1 - (2+3) - 4)			Rp. 2.055.500,00			Rp. 1.955.500,00
6	R/C Ratio			2.043			1 439

Lampiran 3. Identitas Petani Responden di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.

No.	Nama Petani Responden	Umur (Tahun)	Tingkat Pendidikan (Tahun)	Tanggungjawab Keluarga (Orang)	Pengalaman Berusaha (Tahun)	Luas Lahan (Ha)	Tingkat Penerapan PHT
1.	Ardiansyah	28	9	3	7	1,5	R
2.	Etta	44	9	3	20	0,25	R
3.	Singka	75	6	1	50	0,5	R
4.	Dassa	52	6	3	30	0,5	R
5.	Aco	32	9	6	15	0,15	T
6.	Baco	52	6	3	30	0,20	T
7.	Jafar	44	16	4	20	0,15	T
8.	Tanan	40	9	4	25	0,30	T
9.	Faisal	32	12	3	13	0,35	T
10.	Idin	47	9	4	20	0,30	T
11.	Ansar	35	15	3	10	0,5	T
12.	Nasir	35	16	1	10	0,25	T
13.	Marisa	63	6	5	32	0,4	R
14.	Zainal	29	9	2	8	0,35	R
15.	Rusli	29	12	2	10	0,5	T
16.	Sila	60	6	4	40	0,8	R
17.	Umar	25	9	2	10	1	T
18.	Ali Rahman	30	6	3	20	1,5	T
19.	Anding	55	12	5	30	0,35	T
20.	Pasangdangi	67	12	5	48	0,5	R
21.	Sudding	45	6	4	30	0,30	T
22.	Mardan	45	15	6	20	0,30	R
23.	Burhanuddin S.pd	50	16	5	30	0,40	R
24.	Muh. Yusran	26	6	3	7	0,25	T
25.	Anding	55	12	5	30	0,35	R
26.	Mustakim	40	6	6	35	0,75	T
27.	Nurman	40	6	5	20	0,5	T
28.	Dukku	68	6	2	49	0,30	T
29.	Muh. Amin S.pd	44	16	6	15	0,25	T
30.	Sulihin	38	8	3	10	0,5	R
31.	Dukku	68	6	2	49	0,30	T
32.	Muh. Bakri	26	9	3	16	0,30	T
33.	Sattu	43	9	5	20	0,60	R
34.	Saik	33	6	2	12	0,5	T
35.	Jamaluddin	35	9	3	11	0,5	T
36.	Syamsuddin	40	9	5	18	0,25	T
37.	Nurman	40	6	5	20	0,5	R
38.	Haerussin	45	9	4	16	0,5	T
39.	Ismail	41	12	4	19	0,30	T
40.	Paddu	32	9	1	8	0,50	T
41.	Sandari	59	6	5	24	0,50	T
42.	Aris	32	9	3	20	0,25	R
43.	Yusuf	28	6	2	5	0,25	T
44.	Baharuddin	38	12	3	7	0,5	R
45.	Sukardi	26	12	5	7	0,5	R
Total		1874	427	168	930	20.35	Kategori Tinggi
Rata-Rata		41.64	9.49	3.73	20.67	0,45	
Kisaran		25-75	6-16	1-9	5-50	0,25-1,5	

Lampiran 4. Data Informan Secara umum

1. Bapak M. Yusuf (28 Tahun)

Bapak M. Yusuf yang penduduk Desa Tongko lebih mengenalnya dengan sebutan bapak Iadi merupakan petani di Desa Tongko dusun Buntu Dea. Beliau berusia 28 Tahun dan merupakan anggota kelompok tani lulunan Buntu Dea dan satu-satunya petani yang berhasil menerapkan pertanian organik di lahan miliknya yakni pada komoditi bawang merah.

Pengetahuan tentang pertanian organik, beliau dapat dari keikutsertaannya dalam pelatihan pertanian organik yang diselenggarakan oleh BPTP (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian) yang sekarang di alihkan ke lembaga sertifikasi organik.

Keberhasilannya menerapkannya, membuat beliau menjadi panutan petani-petani lain bahkan dari luar Desa Tongko. Cara-cara beliaupun dijadikan contoh dari penduduk desa.

Meski telah berhasil pada 1 komoditi, beliau tidak berhenti untuk melakukan hal yang sama pada komoditi sayuran yang lainnya dan beliau sekarang sedang mengujicobakannya pada lahan miliknya untuk jenis komoditi lainnya yang diusahakannya yakni sayuran buncis, pakcoy, kubis ungu dan selada.

2. Bapak Amir (51 Tahun)

Bapak Amir merupakan kepala Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang periode 2007-2011. Selain sebagai kepala desa beliau sehari-harinya juga adalah seorang petani dengan komoditi yang diusahakan yakni kubis, daun bawang dan daun seledri. Beliau memiliki jumlah tanggungan yang cukup besar yakni 10 sepuluh orang yang terdiri dari seorang istri dan 9 orang anak.

Beliau banyak membantu dalam memberikan informasi mengenai kependudukan di desanya, memberikan informasi seputar pembudidayaannya tanaman kubis dan cara-cara petani di Desa Tongko mengendalikan hama yang menyerang pertanaman mereka.

Selain itu, beliau juga memberikan Informasi tentang pertanian organik yang sedang dikembangkan di desanya. Beliau pulalah yang memberikan informasi tentang bapak Yusuf yang telah menerapkan pertanian organik.

Lampiran 5. Nilai Tabulasi Identitas Responden di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

No.	Nama Petani Responden	Umur (Tahun)	Tingkat Pendidikan (Tahun)	Pengalaman Berusahahan i (Tahun)	Tanggungjawaban Keluarga (Orang)	Status Kepemilikan Lahan	Pekerjaan Lain	Luas Lahan (Ha)
1.	Sukardi	26	SMA	7	5	Milik	-	0,5
2.	Umar	25	SMP	10	2	Milik	-	1
3.	Amir	51	D3	40	9	Milik	PNS	0,25
4.	Baharuddin	38	SMA	7	3	Milik	-	0,5
5.	Yusuf	28	SD	5	2	Milik	-	0,25
6.	Ardiansyah	28	SMP	7	3	Milik	Peternak	1,5
7.	Etta	44	SMP	20	3	Milik	-	0,25
8.	Junaedi	43	SMP	23	5	Milik	-	0,25
9.	Sampe	32	SD	20	3	Milik	-	0,5
10.	Tanan	40	SMP	25	4	Milik	-	0,30
11.	Muh. Amin S.pd	44	S1	15	6	Milik	-	0,25
12.	Singka	75	SD	50	1	Milik	Ternak Sapi	0,5
13.	Ansar	35	D3	10	3	Milik	-	0,5
14.	Nasir	35	S1	10	1	Milik	-	0,25
15.	Rusli	29	SMA	10	2	Milik	-	0,5
16.	Jafar	44	S1	20	4	Milik	-	0,15
17.	Baco	52	SD	30	3	Milik	-	0,20
18.	Pasangdangi	67	SMA	48	5	Milik	-	0,5
19.	Anding	55	SMA	30	5	Milik	-	0,35
20.	Aco	32	SMP	15	6	Milik	-	0,15
21.	Marisa	63	SD	32	5	Milik	-	0,4
22.	Zainal	29	SMP	8	2	Milik	-	0,35
23.	Faisal	32	SMA	13	3	Milik	-	0,35
24.	Idin	47	SMP	20	4	Milik	-	0,30
25.	Dassa	52	SD	30	3	Milik	-	0,5
26.	Sila	60	SD	40	4	Milik	-	0,8
27.	Nurman	40	SD	20	5	Milik	-	0,5
28.	Dukku	68	SD	49	2	Milik	-	0,30
29.	Sudding	45	SD	30	4	Milik	-	0,30

30.	Ali Rahman	30	SD	20	3	Milik	Peternak	1,5
31.	Muh. Yusran	26	SMP	7	3	Milik	-	0,25
32.	Burhanuddin S.pd	50	S1	30	5	Milik	-	0,40
33.	Aris	32	SMP	20	3	Milik	-	0,25
34.	Mustakin	40	SD	35	6	Milik	Wiraswasta	0,75
35.	Mardan	45	D3	20	6	Milik	-	0,30
36.	Sulihin	38	SMP	10	3	Milik	-	0,5
37.	Syamsuddin	40	SMP	18	5	Milik	-	0,25
38.	Saik	33	SD	12	2	Milik	-	0,5
39.	Sattu	43	SMP	20	5	Milik	-	0,60
40.	Muh. Bakri	26	SMP	16	3	Milik	-	0,30
41.	Haerussin	45	SMP	16	4	Milik	-	0,5
42.	Jamaluddin	35	SMP	11	3	Milik	-	0,5
43.	Ismail	41	SMA	19	4	Milik	-	0,30
44.	Sandari	59	SD	24	5	Milik	-	0,50
45.	Paddu	32	SMP	8	1	Milik	-	0,50
	Total	1874		930	168			20,35
	Rata-Rata	41,64		20,67	3,73			0,45

Lampiran 6. Nilai Tabulasi Daftar Jawaban Dari Setiap Responden di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.

No	Nama Petani Responden	Daftar Pertanyaan																								
		II.1	II.2	II.3	II.4	III.A 1	III.A 2	III.A 3	III.A 4	III.A 5	III.A 6	III.A 7	III.B 1	III.B 2	III.B 3	III.B 4	III.B 5	III.C 1	III.C 2	III.C 3	III.C 4	III.D 1	III.D 2	III.D 3	III.D 4	
1.	Sukardi	b	-	-	a	a	a	b	a	a	a	a	-	b	a	a	a	a	a	a	b	b	b	a	b	a
2.	Umar	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	b	b	b	b	a	a
3.	Amir	a	a	-	a	b	a	b	a	b	a	b	b	a	-	a	a	a	b	a	b	a	a	a	a	a
4.	Baharuddin	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	-	a	a	a	a	a	-	a	a	a	a	a
5.	Yusuf	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	-	a	a	a	a	a
6.	Ardiansyah	b	c	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	-	a	a	a	a	a	-	a	a	-	-	-
7.	Etta	b	c	b	b	a	a	a	a	a	a	a	-	b	b	b	b	b	b	b	-	a	b	b	a	a
8.	Junaedi	d	c	b	b	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	-	a	b	b	a	a
9.	Sampe	d	c	b	b	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a
10.	Tanan	d	c	b	b	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a
11.	Muh. Amin	b	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	-	a	b	a	a	a
12.	Singka	d	d	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
13.	Ansar	d	c	b	b	b	b	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
14.	Nasir	d	d	b	b	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	b	b	b	b	a	a
15.	Rusli	d	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
16.	Jafar	d	d	b	b	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	b	b	b	b	a	a
17.	Baco	d	d	b	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	b	b	b	b	a	a

42	Jamaluddin	d	c	b	a	a	a	a	a	a	a	b	a	b	b	b	a	a	a	a	a	b	a	a
43	Ismail	b	c	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	b	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a
44	Sandari	b	b	b	a	a	a	-	-	-	-	b	-	-	-	-	a	a	a	-	b	b	a	a
45	Paddu	b	a	b	-	a	a	-	a	b	a	b	a	-	a	a	a	a	a	a	a	b	a	b
Total		45	44	43	42	45	44	45	41	41	36	43	41	38	44	38	38	38	29	43	44	39	41	42
Rata-Rata		1	0,98	0,96	0,93	1	0,98	1	0,91	0,8	0,8	0,96	0,91	0,84	0,98	0,84	0,84	0,84	0,64	0,96	0,98	0,86	0,91	0,93

Keterangan :

- II (1 – 4) : Tingkat Pemahaman penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Pada Komoditi Sayuran
- III A (1 – 7) : Komponen – Komponen Pengendalian Hama Terpadu, Budaya Tanaman Sehat
- III B (1 – 5) : Komponen – Komponen Pengendalian Hama Terpadu, Pendayagunaan Musuh Alami
- III C (1 – 4) : Komponen – Komponen Pengendalian Hama Terpadu, Pengamatan Analisis Agro Ekosistem (AAES)
- III D (1 – 4) : Komponen – Komponen Pengendalian Hama Terpadu, Petani Menjadi ahli PHT

Lampiran 8. Besarnya Biaya Penggunaan Saprodi Pada Komoditi Sayuran,
 Jenis Tanaman Kentang di Desa Tongko, Kecamatan Baroko,
 Kabupaten Enrekang, 2010.

No	Nama Responden	Jenis Saprodi (Rp)			
		Benih	Pupuk	Pestisida	Total
1	Ardiansyah	1.050.000	445.000	1.865.000	3.360.000
2	Etta	350.000	232.500	675.000	1.257.500
3	Singka	525.000	355.000	1.005.000	1.885.000
4	Dassa	525.000	355.000	1.005.000	1.885.000
5	Aco	262.500	220.000	675.000	1.157.500
6	Baco	262.500	220.000	675.000	1.157.500
7	Jafar	262.500	220.000	675.000	1.157.500
8	Tanan	350.000	232.500	675.000	1.257.500
9	Faisal	350.000	232.500	675.000	1.257.500
10	Idin	350.000	232.500	675.000	1.257.500
11	Ansar	525.000	355.000	1.005.000	1.885.000
12	Nasir	350.000	355.000	675.000	1.380.000
13	Marisa	350.000	355.000	675.000	1.380.000
14	Zainal	350.000	232.500	675.000	1.257.500
15	Rusli	525.000	355.000	1.005.000	1.885.000
Total		6.387.500	4.397.500	12.635.000	26.940.000

**Lampiran 9. Besarnya Biaya Penggunaan Saprodi Pada Komoditi Sayuran,
Jenis Tanaman Kubis di Desa Tongko, Kecamatan Baroko,
Kabupaten Enrekang, 2010.**

No	Nama Responden	Jenis Saprodi (Rp)			
		Benih	Pupuk	Pestisida	Total
1	Sila	123.000	270.000	200.000	593.000
2	Umar	123.000	270.000	200.000	593.000
3	Amir	41.000	135.000	100.000	276.000
4	Alif Rahman	164.000	320.000	252.000	736.000
5	Pasangdangi	82.000	255.000	115.000	452.000
6	Sudding	41.000	135.000	100.000	276.000
7	Mardan	41.000	135.000	100.000	276.000
8	Burhanuddin	82.000	255.000	115.000	452.000
9	Muh. Yusran	41.000	135.000	100.000	276.000
10	Anding	41.000	255.000	115.000	411.000
11	Mustakim	123.000	270.000	200.000	593.000
12	Junaedi	41.000	135.000	100.000	276.000
13	Sampe	82.000	255.000	115.000	452.000
14	Muh. Amin	41.000	135.000	100.000	276.000
15	Sulihin	82.000	255.000	115.000	452.000
Total		1.148.000	3.215.000	2.027.000	6.390.000

Lampiran 10. **Besarnya Biaya Penggunaan Saprodi Pada Komoditi Sayuran, Jenis Tanaman Bawang Merah di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.**

No	Nama Responden	Jenis Saprodi (Rp)			
		Benih	Pupuk	Pestisida	Total
1	Dukku	1.650.000	435.000	1.000.000	3.085.000
2	Muh. Bakri	1.650.000	435.000	1.000.000	3.085.000
3	Sattu	3.600.000	650.000	2.500.000	6.750.000
4	Saik	3.600.000	650.000	2.500.000	6.750.000
5	Syamsuddin	1.650.000	435.000	1.000.000	3.085.000
6	Jamaluddin	3.600.000	650.000	2.500.000	6.750.000
7	Nurman	3.600.000	650.000	2.500.000	6.750.000
8	Haerussin	3.600.000	650.000	2.500.000	6.750.000
9	Ismail	1.650.000	435.000	1.000.000	3.085.000
10	Paddu	3.600.000	650.000	2.500.000	6.750.000
11	Sandari	3.600.000	650.000	2.500.000	6.750.000
12	Aris	1.650.000	435.000	1.000.000	3.085.000
13	Yusuf	1.000.000	240.000	50.000	1.290.000
14	Baharuddin	3.600.000	650.000	2.500.000	6.750.000
15	Sukardi	3.600.000	650.000	2.500.000	6.750.000
Total		41.650.000	8.265.000	27.550.000	77.465.000

Lampiran 10.

Besarnya Biaya Penggunaan Saprodi Pada Komoditi Sayuran, Jenis Tanaman Bawang Merah di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.

No	Nama Responden	Jenis Saprodi (Rp)			
		Benih	Pupuk	Pestisida	Total
1	Dukku	1.650.000	435.000	1.000.000	3.085.000
2	Muh. Bakri	1.650.000	435.000	1.000.000	3.085.000
3	Sattu	3.600.000	650.000	2.500.000	6.750.000
4	Saik	3.600.000	650.000	2.500.000	6.750.000
5	Syamsuddin	1.650.000	435.000	1.000.000	3.085.000
6	Jamaluddin	3.600.000	650.000	2.500.000	6.750.000
7	Nurman	3.600.000	650.000	2.500.000	6.750.000
8	Haerussin	3.600.000	650.000	2.500.000	6.750.000
9	Ismail	1.650.000	435.000	1.000.000	3.085.000
10	Paddu	3.600.000	650.000	2.500.000	6.750.000
11	Sandari	3.600.000	650.000	2.500.000	6.750.000
12	Aris	1.650.000	435.000	1.000.000	3.085.000
13	Yusuf	1.000.000	240.000	50.000	1.290.000
14	Baharuddin	3.600.000	650.000	2.500.000	6.750.000
15	Sukardi	3.600.000	650.000	2.500.000	6.750.000
Total		41.650.000	8.265.000	27.550.000	77.465.000

Lampiran 11. Biaya Tenaga Kerja Pada Komoditi Sayuran Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.

No.	Nama Responden	Jenis Biaya (Rp)										TK. Panen	Total Nilai (Rp)
		Pajak lahan	TK. Pengolahan lahan	TK. Penanaman	TK. Pemeliharaan	TK. Pemupukan	TK. Penyemprotan	TK. Panen	TK. Panen	TK. Panen	TK. Panen		
1	Ardiansyah	50.000	200.000	225.000	1.110.000	60.000	400.000	410.000	2.455.000				
2	Etta	50.000	80.000	60.000	600.000	37.500	200.000	153.000	1.180.500				
3	Singka	50.000	120.000	90.000	750.000	45.000	280.000	324.000	1.659.000				
4	Dassa	50.000	120.000	90.000	750.000	45.000	280.000	324.000	1.659.000				
5	Aco	50.000	40.000	30.000	300.000	25.000	160.000	112.500	717.500				
6	Baco	50.000	40.000	30.000	300.000	25.000	160.000	112.500	717.500				
7	Jafar	50.000	40.000	30.000	300.000	25.000	160.000	112.500	717.500				
8	Tanan	50.000	80.000	60.000	600.000	37.500	200.000	153.000	1.180.500				
9	Faisal	50.000	100.000	80.000	700.000	35.000	240.000	127.700	1.332.700				
10	Idin	50.000	80.000	60.000	600.000	37.500	200.000	153.000	1.180.500				
11	Ansar	50.000	120.000	90.000	750.000	45.000	280.000	324.000	1.659.000				
12	Nasir	50.000	80.000	60.000	600.000	37.500	200.000	153.000	1.180.500				
13	Marisa	50.000	100.000	80.000	700.000	35.000	240.000	127.700	1.332.700				
14	Zainal	50.000	100.000	80.000	700.000	35.000	240.000	127.700	1.332.700				
15	Rusli	50.000	120.000	90.000	750.000	45.000	280.000	324.000	1.659.000				
16	Sila	50.000	240.000	120.000	525.000	52.500	300.000	258.750	1.546.250				
17	Umar	50.000	240.000	160.000	600.000	60.000	350.000	382.000	1.842.000				
18	Amir	50.000	100.000	75.000	312.500	30.000	200.000	132.000	899.500				
19	Alif Rahman	50.000	320.000	200.000	800.000	120.000	400.000	446.250	2.336.250				
20	Pasangdangl	50.000	180.000	105.000	450.000	45.000	280.000	204.000	1.314.000				
21	Sudding	50.000	100.000	75.000	312.500	30.000	200.000	132.000	899.500				
22	Mardan	50.000	100.000	75.000	312.500	30.000	200.000	132.000	899.500				
23	Burhanuddin	50.000	160.000	90.000	375.000	37.500	240.000	178.500	1.131.000				
24	Muh. Yusran	50.000	100.000	75.000	312.500	30.000	200.000	132.000	899.500				
25	Anding	50.000	160.000	90.000	375.000	37.500	240.000	178.500	1.131.000				
26	Mustakim	50.000	240.000	120.000	525.000	52.500	300.000	258.750	1.546.250				
27	Junaedi	50.000	100.000	75.000	312.500	30.000	200.000	132.000	899.500				
28	Sampe	50.000	180.000	105.000	450.000	45.000	280.000	204.000	1.314.000				

29	Muh. Amin	50.000	100.000	75.000	312.500	30.000	200.000	132.000	899.500
30	Sulihin	50.000	180.000	105.000	450.000	45.000	280.000	204.000	1.314.000
31	Dukku	50.000	68.000	198.000	525.000	76.500	90.000	352.000	1.359.500
32	Muh. Bakri	50.000	68.000	198.000	525.000	76.500	90.000	352.000	1.359.500
33	Sattu	50.000	460.000	200.000	700.000	90.000	180.000	605.000	2.285.000
34	Saik	50.000	460.000	200.000	700.000	90.000	180.000	605.000	2.285.000
35	Syamsuddin	50.000	68.000	198.000	525.000	76.500	90.000	352.000	1.359.500
36	Jamaluddin	50.000	460.000	200.000	700.000	90.000	180.000	605.000	2.285.000
37	Nurman	50.000	460.000	200.000	700.000	90.000	180.000	605.000	2.285.000
38	Heerussin	50.000	460.000	200.000	700.000	90.000	180.000	605.000	2.285.000
39	Ismail	50.000	68.000	198.000	525.000	76.500	90.000	352.000	1.359.500
40	Paddu	50.000	460.000	200.000	700.000	90.000	180.000	605.000	2.285.000
41	Sardian	50.000	460.000	200.000	700.000	90.000	180.000	605.000	2.285.000
42	Aris	50.000	68.000	198.000	525.000	76.500	90.000	352.000	1.359.500
43	Yusuf	50.000	140.000	175.000	70.000	140.000	-	280.000	855.000
44	Banaruddin	50.000	460.000	200.000	700.000	90.000	180.000	605.000	2.285.000
45	Sukardi	50.000	460.000	200.000	700.000	90.000	180.000	605.000	2.285.000
	Total	2.250.000	8.540.000	5.665.000	24.930.000	2.577.500	9.460.000	13.630.350	67.052.850

Lampiran 12. Perhitungan Pendapatan Pada Petani Komoditi Kantang di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.

No	Nama Responden	Penerimaan (Rp/Ha)	Total Biaya (Rp/Ha)	Pendapatan (Rp/Ha)
1	Ardiansyah	22.500.000	5.815.000	16.685.000
2	Etta	7.200.000	2.437.500	4.762.500
3	Singka	9.000.000	3.544.000	5.456.000
4	Dassa	9.000.000	3.544.000	5.456.000
5	Aco	4.500.000	1.874.500	2.625.500
6	Baco	4.500.000	1.874.500	2.625.500
7	Jafar	4.500.000	1.874.500	2.625.500
8	Tanan	7.200.000	2.438.000	4.762.000
9	Faisal	6.300.000	2.590.200	3.709.800
10	Idin	7.200.000	2.438.000	4.762.000
11	Ansar	9.000.000	3.544.000	5.456.000
12	Nasir	7.200.000	2.560.500	4.639.500
13	Marisa	6.300.000	2.712.700	3.587.300
14	Zainal	6.300.000	2.590.200	3.709.800
15	Rusli	9.000.000	3.544.000	5.456.000
Total		119.700.000	43.381.600	76.318.400
Rata-Rata		7.980.000	2.892.106.667	5.087.893,333

Lampiran 13. Perhitungan Pendapatan Pada Petani Komoditi Kubis di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.

No	Nama Responden	Penerimaan (Rp/Ha)	Total Biaya (Rp/Ha)	Pendapatan (Rp/Ha)
1.	Sila	6.000.000	2.139.250	3.860.750
2.	Umar	6.500.000	2.435.000	4.065.000
3.	Amir	1.500.000	1.175.500	324.500
4.	Alif Rahman	8.000.000	3.072.250	4.927.750
5.	Pasangdangi	4.000.000	1.766.000	2.234.000
6.	Sudding	1.500.000	1.175.500	324.500
7.	Mardan	1.500.000	1.175.500	324.500
8.	Burhanuddin	2.500.000	1.583.000	917.000
9.	Muh. Yusran	1.500.000	1.175.500	324.500
10.	Anding	2.500.000	1.542.000	958.000
11.	Mustakim	6.000.000	2.139.250	3.860.750
12.	Junaedi	1.500.000	1.175.500	324.500
13.	Sampe	4.000.000	1.766.000	2.234.000
14.	Muh. Amin	1.500.000	1.175.500	324.500
15.	Sulihin	4.000.000	1.766.000	2.234.000
Total		52.500.000	25.261.750	27.238.250
Rata-rata		3.500.000	1.684.116,667	1.815.883,333

Lampiran 14. Perhitungan Pendapatan Pada Petani Komoditi Bawang Merah di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, 2010.

No	Nama Responden	Penerimaan (Rp/Ha)	Total Biaya (Rp/Ha)	Pendapatan (Rp/Ha)
1.	Dukku	6.400.000	4.444.500	1.955.500
2.	Muh. Bakri	6.400.000	4.444.500	1.955.500
3.	Sattu	12.000.000	9.035.000	2.965.000
4.	Saik	12.000.000	9.035.000	2.965.000
5.	Syamsuddin	6.400.000	4.444.500	1.955.500
6.	Jamaluddin	12.000.000	9.035.000	2.965.000
7.	Nurman	12.000.000	9.035.000	2.965.000
8.	Haerussin	12.000.000	9.035.000	2.965.000
9.	Ismail	6.400.000	4.444.500	1.955.500
10.	Paddu	12.000.000	9.035.000	2.965.000
11.	Sandari	12.000.000	9.035.000	2.965.000
12.	Aris	6.400.000	4.444.500	1.955.500
13.	Yusuf	4.200.000	2.145.000	2.055.000
14.	Baharuddin	12.000.000	9.035.000	2.965.000
15.	Sukardi	12.000.000	9.035.000	2.965.000
Total		144.200.000	105.682.500	38.517.500
Rata-rata		9.613.333	7.045.500	2.567.833

Lampiran 15. Uji Statistik Hubungan Antara Tingkat Penerapan PHT Dengan Pendapatan Petani Komoditi Sayuran Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

NONPAR CORR
 /VARIABLES=Penerapan Pendapatan
 /PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
 /MISSING=PAIRWISE.

Nonparametric Correlations

			Correlations	
			Penerapan	Pendapatan
Spearman's rho	Penerapan	Correlation Coefficient	1.000	.051
		Sig. (2-tailed)	.	.738
		N	45	45
	Pendapatan	Correlation Coefficient	.051	1.000
		Sig. (2-tailed)	.738	.
		N	45	45