

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PARTISIPASI PETANI
TERHADAP PERAN PENYULUHAN PERTANIAN
DI KABUPATEN TORAJA UTARA**

OLEH :

**ELYANO CHRISTIAN TINNONG
G021 19 1137**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PARTISIPASI PETANI
TERHADAP PERAN PENYULUHAN PERTANIAN
DI KABUPATEN TORAJA UTARA**

**ELYANO CHRISTIAN TINNONG
G021 19 1137**




**Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian
pada
Program Studi Agribisnis
Departemen Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

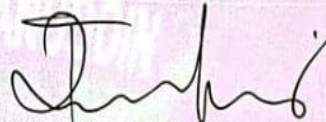
Judul : Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi
Petani Terhadap Peran Penyuluhan Pertanian di
Kabupaten Toraja Utara
Nama mahasiswa : Elyano Christian Tinnong
Nim : G021 19 1137

Disetujui Oleh:



Dr. Ir. Muh. Hatta Jamil, S.P., M.Si.

Ketua



Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si.

Anggota

Diketahui Oleh:



Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si.

Ketua Departemen

Tanggal Pengesahan : 7 Agustus 2023

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

JUDUL : **ANALISIS FAKTOR - FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI PARTISIPASI PETANI TERHADAP
PERAN PENYULUHAN PERTANIAN DI KABUPATEN
TORAJA UTARA**

NAMA MAHASISWA : **ELYANO CHRISTIAN TINNONG**
NIM : **G021 19 1137**

SUSUNAN PENGUJI

Dr. Ir Muh. Hatta Jamil, S.P., M.Si.
Ketua Sidang

Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si.
Anggota

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

Ir. H. Anwar Sulili, M.Si
Anggota

Tanggal Ujian: 7 Agustus 2023

DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Petani Terhadap Peran Penyuluhan Pertanian di Kabupaten Toraja Utara” benar adalah karya saya dengan arahan tim pembimbing, belum pernah diajukan atau tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Saya menyatakan bahwa, semua sumber informasi yang digunakan telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Makassar, 7 Agustus 2023



Elyano Christian Tinnong
G021191137

ABSTRAK

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PARTISIPASI PETANI TERHADAP PERAN PENYULUHAN PERTANIAN DI KABUPATEN TORAJA UTARA

Elyano Christian Tinnong, Muhammad Hatta Jamil, Nixia Tenriawaru

Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian,

Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Kontak Penulis: elyanoc2571@gmail.com

Pada kegiatan penyuluhan yang memiliki peran dan tujuan membangun bidang pertanian ini, maka partisipasi petani dapat dikatakan menjadi pilar keberhasilan penyuluhan pertanian. Partisipasi petani merupakan hal yang sangat penting diperhatikan dalam mengendalikan dan melestarikan program penyuluhan pertanian. Hal inilah yang menjadi salah satu latarbelakang penelitian yang dilakukan di Kabupaten Toraja Utara. Menggunakan Teknik *Simple Random Sampling* dengan responden 110 orang untuk tiga kecamatan di kabupaten toraja utara diantaranya kecamatan bangkelekila, kecamatan sesean dan kecamatan balusu, serta menggunakan analisis regresi logistik biner untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi partisipasi petani dalam program penyuluhan pertanian di kabupaten toraja utara. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa variabel prediktor yang sudah ditentukan berpengaruh secara simultan terhadap variabel partisipasi petani sebesar 80,9% dan layak untuk diteliti dikarenakan nilai hosmer dan lemeshow dari hasil olah datanya kurang dari 0.05. Variabel prediktor yang diteliti diketahui bahwa usia, informasi kegiatan program penyuluhan, peran penyuluh sebagai motivator, peran penyuluh sebagai fasilitator, peran penyuluh sebagai edukator, peran penyuluh sebagai dinamisator signifikan dan koefisien regresinya positif terhadap partisipasi petani, sedangkan variabel prediktor luas lahan, pengalaman bertani, tanggungan keluarga, pendidikan, pemahaman materi penyuluhan pertanian, persepsi petani tentang program penyuluhan, pekerjaan lainnya selain petani, motivasi petani mengikuti program penyuluhan signifikan namun koefisien regresinya negatif, sedangkan variabel peran penyuluh sebagai inisiator tidak signifikan atau berpengaruh terhadap partisipasi petani

Kata Kunci : Partisipasi Petani, Peran penyuluh, Logistik biner, Luas lahan, Petani

ABSTRACT

ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING FARMER PARTICIPATION IN THE ROLE OF AGRICULTURAL EXTENSION WORKERS IN NORTH TORAJA DISTRICT

Elyano Christian Tinnong, Muhammad Hatta Jamil, Nixia Tenriawaru

Agribusiness Study Program, Department of Agricultural Socio-Economic

Faculty of Agricultural, Hasanuddin University

Author Contact: elyanoc2571@gmail.com

In extension activities that have the role and purpose of building this agricultural sector, farmer participation can be said to be the pillar of the success of agricultural extension. Farmer participation is a very important thing to consider in controlling and preserving agricultural extension programs. This is one of the backgrounds of the research conducted in North Toraja Regency. Using Simple Random Sampling technique with 110 respondents for three sub-districts in North Toraja regency including bangkelekila sub-district, sesean sub-district and balusu sub-district, and using binary logistic regression analysis to determine the factors that influence farmers' participation in agricultural extension programs in North Toraja regency. Based on the results of this study, it can be concluded that the predictor variables that have been determined simultaneously affect the farmer participation variable by 80.9% and are suitable for research because the value of Hosmer and Lemeshow from the results of data processing is less than 0.05. The predictor variables studied are known that age, information on extension program activities, the role of the extension agent as a motivator, the role of the extension agent as a facilitator, the role of the extension agent as an educator, the role of the extension agent as a dynamist is significant and the regression coefficient is positive on farmer participation, while the predictor variables of land area, farming experience, family dependents, education, understanding of agricultural extension materials, farmers' perceptions of extension programs, other jobs besides farmers, farmers' motivation to follow extension programs are significant but the regression coefficient is negative, while the variable role of the extension agent as an initiator is not significant or influential on farmer participation.

Keywords: Farmer Participation, Extension Role, Binary Logistic, Land Size, Farmers

RIWAYAT HIDUP



Elyano Christian Tinnong, lahir di Merauke pada tanggal 25 Juli 2001. Penulis merupakan anak ketiga dari lima bersaudara dari pasangan (Alm) Ir. Efraim Tinnong dan Lydia Arungpadang, S.E. Riwayat pendidikan formal yang ditempuh penulis adalah SD YPPK Bambu Pemali, Merauke pada tahun 2007-2011 dan pindah ke SD Negeri 5 Sesean sampai tamat pada tahun 2013. SMP Negeri 2 Sesean pada tahun 2013-2016, SMA Negeri 3 Toraja Utara pada tahun 2016-2019. Pada pertengahan tahun 2019 penulis diterima sebagai mahasiswa Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menjalani masa perkuliahan sebagai mahasiswa, penulis aktif mengikuti pengkaderan organisasi dalam lingkup jurusan MISEKTA dan organisasi keagamaan diluar jurusan yaitu PMK Fapertahut, penulis juga aktif sebagai pengurus pada organisasi PMK Fapertahut, selain itu penulis juga aktif mengikuti seminar baik luring maupun daring, dan juga mengikuti kegiatan PMW tahun 2022.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yesus atas segala berkat dan kasih-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi berjudul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Petani Terhadap Peran Penyuluhan Pertanian di Kabupaten Toraja Utara”. Dimana skripsi ini berada pada bimbingan Bapak Dr. Ir. Muh. Hatta Jamil, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing utama dan Ibu Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing pendamping.

Tujuan dari penelitian ini ialah menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi petani terhadap peran penyuluhan pertanian di Kabupaten Toraja Utara, sehingga bisa membantu penyuluh dan pemerintah setempat untuk dapat meningkatkan partisipasi petani untuk mengikuti kegiatan program penyuluhan pertanian yang diadakan, namun sangat disadari oleh penulis masih terdapat kekurangan karena keterbatasan dan kendala yang dihadapi. Oleh karena itu kritikan dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak.

Makassar, 7 Agustus 2023

Penulis

PERSANTUNAN

Segala puji syukur kepada Tuhan Yesus atas berkat dan penyertaan-Nya yang nyata dirasakan oleh penulis, sehingga penulis mampu melalui semua tahapan yang penuh tantangan, tak lupa juga penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu semasa penulis menuntut ilmu hingga menyelesaikan pendidikan di Universitas Hasanuddin, Program Studi Agribisnis.

Ucapan terima kasih yang sangat tulus kepada orang tua penulis (**Alm**) **Ir. Efraim Tinnong** dan **Lydia Arungpadang, S.E.** yang selalu merawat dan memberikan nasihat serta dukungan yang penuh cinta sehingga penulis selalu merasa kehangatan dari mereka. Ucapan terima kasih juga tak lupa kepada saudara-saudara penulis **Kombong Tuna, S.Pd., dr. Elfindya Tinnong, Elfandy Theofilus Tinnong, S.T., Elfino Julio Tinnong,** dan **Elshila Arungpadang Tinnong** dan juga kepada **Kakek** serta **Nenek** penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis sehingga bisa pada tahap ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, tidak sedikit penulis menghadapi masalah dan kendala untuk menyelesaikannya, Namun dengan penyertaan dari Tuhan Yesus, doa dan dukungan dari keluarga, dan banyaknya bantuan yang penulis rasakan. Penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada

1. Bapak **Dr. Ir. Muh. Hatta Jamil, S.P., M.Si.** dan Ibu **Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si** selaku dosen pembimbing yang dengan sabar meluangkan waktunya memberikan saran, motivasi, dan juga pemikiran serta pemahaman mengenai kerangka pemikiran penelitian kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi, Penulis secara pribadi meminta maaf atas segala kesalahan dan tingkah laku yang mungkin saja membuat kecewa selama proses bimbingan dan penyusunan skripsi
2. Bapak **Ir. Anwar Sulili, M.Si.,** dan Ibu **Prof. Dr. Ir. Sitti Bulkis, M.S.** selaku dosen penguji yang telah sabar meluangkan waktunya untuk memberikan kritik dan saran yang membangun dalam rangka penyempurnaan skripsi ini, Penulis secara pribadi meminta maaf atas segala kesalahan dan tingkah laku yang mungkin saja kurang berkenan selama ini.
3. Ibu **Rasyidah Bakri, S.P., M.Sc.** selaku panitia seminar proposal dan kakak **Muh. Farrel Prayoga Ardiansyah, S.P.** selaku panitia seminar ujian akhir, terimakasih kesediaannya membantu dalam mengatur seminar sehingga berjalan dengan baik
4. Ibu **Pipi Diansari, S.E., M.Si, Ph.D.** selaku dosen penasihat akademik yang memberikan arahan dan juga nasihat selama penulis menempuh perkuliahan di Universitas Hasanuddin, Program Studi Agribisnis.
5. **Bapak dan ibu Dosen Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Program Studi Agribisnis,** yang memberikan banyak ilmu dan juga nasihat yang sangat berharga bagi penulis selama menempuh perkuliahan
6. **Seluruh staf dan pegawai Fakultas Pertanian dan Departemen Sosial Ekonomi Pertanian,** yang membantu penulis dalam proses administrasi dari awal perkuliahan sampai penyelesaian tugas akhir.
7. **Dinas Pertanian Toraja Utara, BPP Kecamatan Bangkelekila, BPP Kecamatan Sesean, BPP Kecamatan Balusu,** yang dengan ramah dan sabar membantu penulis dalam mengumpulkan data yang diperlukan.

8. **Responden Petani Kecamatan Bangkelekila, Kecamatan Sesean dan Kecamatan Balusu**, yang telah meluangkan waktunya untuk penulis melakukan proses wawancara dan yang berkenan menjawab pertanyaan dengan benar dan sesuai kondisi yang dirasakan.
9. **Keluarga Besar Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian angkatan 2019 (Adh19ana)** tempat penulis menuturkan sedikit dari keluh kesah dan tempat informasi selama perkuliahan, terimakasih atas segala kerjasama dan bantuannya selama ini.
10. **Keluarga posko 2 KKN-Tematik Kakao Bantaeng gelombang 108** yang telah memberikan kenangan yang indah dengan segala peristiwa yang tak terduga selama menjalankan program kerja KKN.

Kepada setiap individu ataupun instansi yang diatas dan juga kepada individu yang belum dan tidak dapat disebutkan satu persatu, sekali lagi penulis mengucapkan terima kasih, semoga segala kebaikan, bantuan, perhatian dan kepedulian yang telah diberikan kepada penulis akan mendapatkan balasan yang lebih baik lagi. Akhir kata , semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat. Amin.

Makassar, 7 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SUSUNAN PENGUJI	iii
DEKLARASI.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
PERSANTUNAN	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 <i>Research Gap (Novelty)</i>	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Kegunaan Penelitian	5
1.6 Kerangka Pemikiran/Konsep (<i>Conceptual Framework</i>).....	5
2. METODE PENELITIAN.....	8
2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	8
2.2 Desain Penelitian.....	8
2.2.1 Populasi dan Sampel.....	8
2.2.2 Jenis dan Sumber Data.....	10
2.3 Metode Analisis	10
2.3.1 Model Umum: Analisis Regresi Logistik Biner	14
2.3.2 Spesifikasi Model Penelitian: Analisis Regresi Logistik Biner.....	14
2.3.2.1 Pendugaan Parameter	15
2.3.2.2 Uji Nilai Nagelkerke <i>R Square</i>	15
2.3.2.3 Pengujian Parameter Secara Simultan.....	15

2.3.2.4	Pengujian Parameter Secara Parsial	15
2.3.2.5	Uji Kecocokan Model.....	16
2.3.2.6	Interpretasi Koefisien Parameter	16
2.4	Batasan Operasional	16
3.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
3.1	Karakteristik Petani.....	18
3.1.1	Luas Lahan Petani.....	18
3.1.2	Usia Petani	18
3.1.3	Pengalaman Bertani	19
3.1.4	Tanggungjawab Keluarga Petani.....	19
3.1.5	Pendidikan Petani	19
3.1.6	Informasi Kegiatan Program Penyuluhan.....	20
3.1.7	Pemahaman Materi Penyuluhan	20
3.1.8	Persepsi Petani Tentang Program Penyuluhan	21
3.1.9	Pekerjaan Selain Petani.....	21
3.1.10	Motivasi Petani Mengikuti Program Penyuluhan	22
3.2	Peran Penyuluh Pertanian.....	22
3.2.1	Peran Penyuluh Sebagai Motivator	22
3.2.2	Peran Penyuluh Sebagai Inisiator	23
3.2.3	Peran Penyuluh Sebagai Fasilitator	23
3.2.4	Peran Penyuluh Sebagai Edukator.....	24
3.2.5	Peran Penyuluh Sebagai Dinamisator.....	24
3.3	Partisipasi Petani dalam Program Penyuluhan Pertanian.....	25
3.4	Analisis Regresi Logistik Biner	26
3.4.1	Uji Nilai Nagelkerke <i>R Square</i>	26
3.4.2	Uji Simultan.....	26
3.4.3	Uji Parsial	27
3.4.4	Uji Kecocokan Model.....	28
3.4.5	Uji Interpretasi <i>Odds Rasio</i>	29
4.	KESIMPULAN	38
4.1	Kesimpulan.....	38
4.2	Saran.....	38
	DAFTAR PUSTAKA	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Perhitungan Jumlah Unit Penelitian Terpilih.....	9
Tabel 2 Variabel dan Kategori.....	11
Tabel 3 . Karakteristik Luas Lahan Kecamatan Bangkelekila.....	18
Tabel 4 Karakteristik Usia Petani	18
Tabel 5 Karakteristik Pengalaman Bertani	19
Tabel 6 Karakteristik Tanggungan Keluarga Petani.....	19
Tabel 7 Karakteristik Pendidikan Petani.....	20
Tabel 8 Informasi Kegiatan Program Penyuluhan.....	20
Tabel 9 Pemahaman Materi Penyuluhan	21
Tabel 10 Persepsi Petani Tentang Program Penyuluhan	21
Tabel 11 Pekerjaan Selain Petani.....	21
Tabel 12 Motivasi Petani Mengikuti Program Penyuluhan.....	22
Tabel 13 Peran Penyuluh Sebagai Motivator.....	23
Tabel 14 Peran Penyuluh Sebagai Inisiator	23
Tabel 15 Peran Penyuluh Sebagai Fasilitator	24
Tabel 16 Peran Penyuluh Sebagai Edukator	24
Tabel 17 Peran Penyuluh Sebagai Dinamisator.....	25
Tabel 18 Hasil Uji Nagelkerke R Square.....	26
Tabel 19 Hasil Uji Simultan	26
Tabel 20 Hasil Uji Parsial	27
Tabel 21 Hasil Uji Kecocokan Model	29
Tabel 22 Nilai Odds Ratio	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Pemikiran Analisis Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Petani Dalam Program Penyuluhan Pertanian di Kabupaten Toraja Utara	7
---	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Penelitian.....	43
Lampiran 2 Data Penelitian	50
Lampiran 3 Hasil Olah Data SPSS	53
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian.....	59

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Agribisnis diartikan sebagai perdagangan atau pemasaran hasil pertanian yang berusaha memaksimalkan keuntungan dan kesatuan kegiatan usaha yang meliputi salah satu atau keseluruhan dari mulai mata rantai produksi, pengolahan dan pemasaran hasil yang ada hubungannya dengan komoditi pertanian yang bertujuan untuk memperoleh keuntungan. Dengan kata lain, agribisnis diartikan sebagai suatu kegiatan yang bertujuan memperoleh keuntungan yang meliputi sebagian atau seluruh sektor agribisnis, yaitu sektor masukan, sektor produksi, sektor pengeluaran. Agribisnis adalah bisnis berbasis usaha pertanian atau bidang lain yang mendukungnya, baik di sektor hulu maupun di hilir. Agribisnis adalah cara pandang ekonomi bagi usaha penyediaan pangan serta mempelajari strategi memperoleh keuntungan dengan mengelola aspek budidaya, penyediaan bahan baku, pascapanen, proses pengolahan, hingga tahap pemasaran (Arifin & Arsyad, 2018).

Sistem agribisnis yaitu keseluruhan aktivitas bisnis pertanian yang saling terkait dan satu sama lain, dan Sub sistem agribisnis adalah bagian dari sistem agribisnis di mana suatu usaha terkait atau terpengaruh langsung maupun tidak langsung dengan suatu proses produksi biologis mulai dari sub sistem hulu (pengadaan dan penyaluran sarana produksi; sub sistem usahatani (budidaya); subsistem hilir (pengolahan dan penyimpanan hasil) ; sub sistem pemasaran; dan subsistem kelembagaan (jasa penunjang) (Adnyana et al., 2017).

Subsistem pengadaan dan penyaluran sarana produksi merupakan sistem kegiatan industri dan perdagangan yang menghasilkan sarana produksi pertanian berupa pupuk dan pestisida, peralatan pertanian, dan industri pembenihan dan pembibitan (Hastuti, 2017)

Subsistem produksi usahatani (budidaya) merupakan bagian subsistem yang berfokus pada menghasilkan produk-produk pertanian seperti bahan pangan dan hasil perkebunan, dimana mencakup semua bentuk organisasi produksi mulai dari skala kecil seperti usahatani keluarga sampai skala besar (usahatani perusahaan pemerintah dan swasta), teknologinya bervariasi mulai dari tingkat tradisional yang sekadar memenuhi kebutuhan sendiri dan keluarga sampai tingkatan modern untuk memenuhi kebutuhan pasar (Firdaus, 2010)

Subsistem pengolahan dan penyimpanan merupakan kegiatan industri yang mengolah komoditas pertanian menjadi produk-produk olahan baik produk antara (intermediate product) maupun produk akhir (final product), meliputi pergudangan, pengolahan dan distribusi berbagai produk komoditas pertanian (Wibowo, 2014).

Subsistem pemasaran merupakan bentuk koordinasi yang diperlukan dari serangkaian (tahapan) aktivitas atau dalam pergerakan mengalirnya produk dan jasa dari tangan produsen primer hingga ke tangan konsumen akhir (Asmarantaka et al., 2017).

Sistem pemasaran yang efisien merupakan cara yang sangat penting untuk meningkatkan tingkat pendapatan petani dan tingkat kepuasan konsumen. Dalam perencanaan produksi pertanian, peran pemasaran hasil pertanian sangat penting. Sudah menjadi fakta yang mapan bahwa upaya untuk meningkatkan produksi pertanian tidak dapat dipertahankan untuk waktu yang lama kecuali dan sampai para petani mendapatkan harga yang layak untuk produk mereka dan juga bagian yang sah dari harga yang dibayarkan oleh konsumen (Ali, 2019)

Sub sistem jasa penunjang sendiri adalah sub sistem yang aktif maupun pasif berfungsi untuk menyediakan layanan bagi kebutuhan pelaku sistem agribisnis untuk melancarkan aktivitas perusahaan dan sistem agribisnis seperti penyuluhan pertanian, kredit modal, transportasi, serta menjadi penunjang prapanen dan pasca panen seperti sarana tata niaga, perbankan, perkreditan, BUMN, kebijakan pemerintah (Karmini, 2020).

Sebagai salah satu sub sistem jasa penunjang, Penyuluhan pertanian telah memiliki peranan yang penting dalam membangun pertanian serta peningkatan kualitas dari sumber daya manusia dibidang pertanian. Dari penyelenggaraan penyuluhan pertanian, para pembangun pertanian seperti petani dapat mengubah perilakunya baik itu pengetahuan, sikap dan keterampilannya menuju kearah perbaikan sistem usaha tani yang akan membawa kearah peningkatan produktivitas dan pendapatan yang mengarah pada peningkatan taraf hidup keluarga petani (Sarjan, 2021).

Tujuan dari diselenggarakannya penyuluhan pertanian ialah memberi pengaruh kepada petani agar mengubah dan memperbaiki tindakannya dalam mengembangkan usaha taninya. Perkembangan pada penyuluhan pertanian di Indonesia tidak berfokus pada sistem serta pola penyuluhan saja tapi juga metode yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan. Penyelenggaraan penyuluhan pertanian akan berjalan dengan baik apabila ada persamaan persepsi antara penyuluh dan petani (Mawadda, 2019).

Penyuluhan pertanian yang berlangsung secara teratur serta terarah dapat membantu dalam memperluas wawasan petani tentang pertanian secara mendalam. Penyuluh pertanian sendiri adalah pegawai negeri sipil yang bertanggung jawab pada satuan organisasi pada bidang pertanian untuk melakukan kegiatan penyuluhan (Khaerul, 2015).

Strategi penyuluhan harus siap menghadapi tantangan baru dengan melatih stafnya, meningkatkan program penyuluhan, dan menyebarluaskan langkah-langkah yang telah terbukti untuk meningkatkan adaptasi dan ketahanan petani contohnya melalui subsidi mesin yang lebih baik dan skema asuransi pangan yang lebih baik (Singh, 2018)

Sektor pertanian sangat penting bagi pembangunan pedesaan dan berkontribusi secara signifikan terhadap inisiatif apa pun untuk mengentaskan kemiskinan. Untuk alasan ini, ada kebutuhan besar akan penyuluhan dan penyuluhan dan layanan konsultasi yang efektif. Penyuluhan pertanian telah sering dipahami sebagai proses pendidikan yang mempromosikan pembelajaran dan menggunakan temuan gabungan dari ilmu biologi dan prinsip-prinsip ilmu sosial untuk menghasilkan transformasi dalam pengetahuan, sikap keterampilan dan praktik di dalam dan di luar lingkungan sekolah (Sukhna et al., 2022)

Menurut Sianturi (2019) ada beberapa peran penyuluh pertanian diantaranya sebagai edukator dimana penyuluh memberikan pengetahuan dengan usaha pengembangan potensi dan pelatihan masing-masing petani dan kelompok tani dalam penggunaan teknologi pertanian, sebagai fasilitator dimana penyuluh mampu memberikan fasilitasi atau menjadi perantara antar petani dan pemerintah, sebagai dinamisator menjalankan perannya untuk menggerakkan petani untuk berpartisipasi melakukan perubahan dalam berusaha tani yang lebih baik lagi, sebagai motivator memberikan semangat petani untuk meningkatkan kepercayaan diri dalam kegiatan usaha tani. Sebagai inisiator penyuluh memberikan gagasan dan ide-ide baru kepada petani untuk diterapkan kedepannya.

Selain itu, penyuluh pertanian juga berperan terhadap kesejahteraan petani dalam hal peningkatan pendapatan dari hasil pertanian yang diperoleh melalui pembimbingan,

pemantauan, dan pelatihan teknis dimana penyuluh sebagai pelatih memiliki keterampilan menguasai bidang teori dan teknologi tertentu (Sundari et al., 2021).

Penyuluh pertanian saat melakukan penyuluhan bersifat partisipatif, mandiri, dan demokratis harus memiliki kemampuan diantaranya menghayati profesinya, menyukai dan dekat dengan masyarakat sasaran, yakin bahwa inovasi yang disampaikan telah teruji, dan ampuh mengatasi masalah yang dihadapi masyarakat, kemampuan memahami serta menghargai pendapat petani berdasarkan tingkat pengetahuannya, kemampuan memimpin dan mengembangkan program penyuluhan sesuai spesifik lokasi, kemampuan mengevaluasi program penyuluhan sebelum dan sesudah pelaksanaan penyuluhan, (Bahua, 2015).

Untuk meningkatkan kapasitas diri petani, diperlukan kebijakan untuk meningkatkan kemampuan mereka tidak hanya pada pengetahuan teknis tetapi juga pengetahuan ilmiah melalui pelatihan dan lokakarya berkelanjutan yang akan membuat mereka menerapkannya dengan kemampuan mereka serta meningkatkan keterampilan petani dalam mengoperasikan teknologi terbaru yang tersedia (Tayang et al., 2019)

Petani masih membutuhkan kegiatan penyuluhan pertanian. Pertanian skala kecil masih lemah dalam banyak aspek, sedangkan tantangan yang dihadapi yang dihadapi semakin berat, sehingga para petani ini membutuhkan kegiatan penyuluhan kegiatan penyuluhan yang lebih intensif, berkelanjutan, dan terarah. dan terarah. Di Indonesia, keberadaan penyuluhan kebijakan dan pelayanan penyuluhan memiliki kontribusi yang cukup besar dalam berbagai program pembangunan pertanian. Penyuluh memiliki tugas khusus untuk melakukan pengembangan dan diseminasi teknologi (R. Wulandari, 2015)

Pada kegiatan penyuluhan yang memiliki peran dan tujuan membangun bidang pertanian ini, maka partisipasi petani dapat dikatakan menjadi pilar keberhasilan penyuluhan pertanian. Partisipasi petani merupakan hal yang sangat penting diperhatikan dalam mengendalikan dan melestarikan program. Partisipasi petani dalam kegiatan pemberdayaan diharapkan selalu terpacu, konsisten dan terpelihara (Dayat, 2020).

Partisipasi dapat diartikan sebagai keterlibatan mental, pikiran, dan emosi atau perasaan seseorang yang mendorongnya untuk memberikan sumbangan dalam mencapai tujuan serta turut bertanggung jawab terhadap usaha yang bersangkutan. partisipasi adalah sukarela oleh masyarakat dalam perubahan yang ditentukannya sendiri. Partisipasi petani merupakan keikutsertaan dari petani baik secara individu maupun secara kelompok dengan penuh kesadaran tanggung jawab dan tanpa paksaan (Moniaga et al., 2015).

Partisipasi petani dalam suatu kegiatan atau proyek merupakan suatu bentuk perwujudan dari besarnya penilaian petani atas keuntungan dibandingkan dengan biaya yang harus dikeluarkan. Partisipasi diprediksi akan terus berlanjut selama petani merasa puas atau diuntungkan dengan ikut serta dalam kegiatan tersebut (Simanjuntak et al., 2018)

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi petani untuk berpartisipasi dalam program yang diadakan oleh penyuluh pertanian salah satunya luas lahan, tanggungan keluarga dan kegiatan penyuluhan. (Putri 2019).

Menurut (Rokhani et al., 2020) Faktor-faktor yang berpengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap partisipasi petani antara lain adalah kepemilikan lahan, luas lahan, sistem tanam, bibit bersertifikat, keanggotaan koperasi/KUD, akses penyuluhan pertanian, dan keanggotaan dalam asosiasi petani. Sementara itu, faktor-faktor yang berpengaruh negatif antara lain umur, pendidikan, dan jenis lahan pertanian.

Faktor-faktor yang menentukan partisipasi petani dalam kegiatan penyuluhan pertanian adalah umur, pelatihan, magang, persepsi, motivasi, kegiatan penyuluhan dan faktor ketersediaan program (Dayat, 2020).

Kebutuhan saat ini adalah menciptakan kesadaran tentang varietas yang menguntungkan di antara para petani melalui program penyuluhan dan menambah demonstrasi di garis depan untuk menjangkau daerah. Sehingga memberikan mata pencaharian yang berkelanjutan bagi masyarakat petani (Chodvadiya et al., 2018).

Untuk meningkatkan partisipasi petani, penyuluh pertanian telah melakukan berbagai program yang di kabupaten Toraja Utara tepatnya di kecamatan Sesean, kecamatan Balusu, dan kecamatan Bangkelekila yang dekat dengan ibukota kabupaten Toraja Utara dapat dilihat pada program kegiatan yang telah dilakukan oleh penyuluh setempat, seperti program pengolahan lahan sawah yang baik, pola tanam legowo, penggunaan pupuk seimbang pada tanaman, program pemberantasan hama (tikus & ulat), program pembuatan pupuk organik bokashi dan cair, program kegiatan sarana dan prasarana kebutuhan petani seperti penyaluran benih sayuran dan cabai dengan pemanfaatan penanaman kebun pekarangan dan sistem tabulampot (*polybag*), penyaluran bidang Hortikultura pembagian cara data KTP rumah tangga, dan penyaluran *Hand sprayer* dimana yang sering tidak sesuai dengan undangan atau harapan dari penyuluh setempat.

Dari uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi petani terhadap peran penyuluhan pertanian di Kabupaten Toraja Utara.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang maka dirumuskan sebuah masalah dalam penelitian ini, yaitu apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi petani terhadap peran penyuluhan pertanian di Kabupaten Toraja Utara.

1.3 Research Gap (Novelty)

Dalam suatu penelitian yang dilakukan tentunya tidak terlepas dari penelitian terdahulu yang memiliki fungsi sebagai pembanding dan juga tolak ukur dalam menganalisis suatu permasalahan, ada beberapa penelitian terdahulu dalam penelitian ini diantaranya:

Penelitian dari Dayat, (2020) dengan judul “Faktor-Faktor Penentu Partisipasi Petani Dalam Penyuluhan Pertanian Era Otonomi Daerah di Kabupaten Bogor” menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan partisipasi petani dalam kegiatan penyuluhan ternyata tinggi (77,42%). Faktor-faktor yang menentukan partisipasi petani dalam kegiatan penyuluhan pertanian adalah umur, pelatihan, magang, persepsi, motivasi, kegiatan penyuluhan dan faktor ketersediaan program.

Penelitian dari Rosanti, (2019) dengan judul “ Faktor-Faktor Mempengaruhi Partisipasi Petani Dalam *Contract Farming*: Studi Kasus Petani Kopi di Lampung” menggunakan metode regresi logistik model logit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi petani di dalam *contract farming* dipengaruhi oleh umur kepala keluarga, Jumlah anggota keluarga, luas areal panen kopi, jarak ke Kelompok Usaha Bersama (KUB), jarak ke pedagang pengumpul, jarak pasar, dan proporsi pendapatan dari usahatani kopi.

Penelitian dari (Rokhani et al., 2020) dengan judul “*Assessing determinants of farmer’s participation in sugarcane contract farming in Indonesia*” menggunakan regresi logistik, Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan

petani tebu di Indonesia untuk berpartisipasi dalam CF. Berdasarkan hasil estimasi regresi logistik, terdapat terdapat sepuluh dari dua belas faktor yang berpengaruh signifikan terhadap keputusan petani berpartisipasi dalam CF. Faktor-faktor yang berpengaruh positif dan signifikan secara statistik antara lain adalah kepemilikan lahan, luas lahan, sistem tanam, bibit bersertifikat, keanggotaan koperasi/KUD, akses penyuluhan pertanian, dan keanggotaan dalam asosiasi petani. Sementara itu, faktor-faktor yang berpengaruh negatif antara lain umur, pendidikan, dan jenis lahan pertanian. Faktor yang sangat mendorong petani untuk berpartisipasi dalam CF adalah luas lahan karena risiko harga meningkat seiring dengan risiko harga meningkat seiring dengan peningkatan luas lahan.

Penelitian dari Putri et al., (2019) dengan judul “Partisipasi Petani Dalam Kegiatan Penyuluhan dan Adopsi Pemupukan Padi Sawah di Kecamatan Kersamanah Kabupaten Garut” menggunakan metode analisis deskriptif dan korelasi *rank spearman*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi petani dalam kegiatan penyuluhan tergolong rendah. Adopsi petani meliputi tingkat pengetahuan tergolong tinggi, sikap petani tergolong sedang dan keterampilan petani tergolong sedang. Faktor yang berhubungan dengan partisipasi petani dalam kegiatan penyuluhan adalah luas lahan, tanggungan keluarga dan kegiatan penyuluhan. Faktor yang berhubungan dengan pengetahuan petani adalah lama usahatani dan luas lahan. Sikap petani berhubungan kegiatan penyuluhan dan partisipasi petani dalam kegiatan penyuluhan. Keterampilan petani berhubungan dengan luas lahan.

Pada research gap yang telah dimuat, penulis membuat judul penelitian “faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi petani terhadap peran penyuluhan pertanian di Kabupaten Toraja Utara” dikarenakan masih kurang penelitian yang membahas topik ini di daerah Kabupaten Toraja Utara dan menggunakan analisis regresi logistik biner.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi variabel faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi petani terhadap peran penyuluhan pertanian di Kabupaten Toraja Utara
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi petani terhadap peran penyuluhan pertanian di Kabupaten Toraja Utara.

1.5 Kegunaan Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan akan memberikan beberapa manfaat bagi seluruh pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian sebagai berikut :

1. Memberikan gambaran kepada masyarakat terutama penyuluh mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi petani terhadap peran penyuluhan pertanian di Kabupaten Toraja Utara
2. Untuk lembaga terkait, sebagai bahan informasi dalam pengambilan kebijakan yang tepat untuk mengembangkan partisipasi petani.

1.6 Kerangka Pemikiran/Konsep (*Conceptual Framework*)

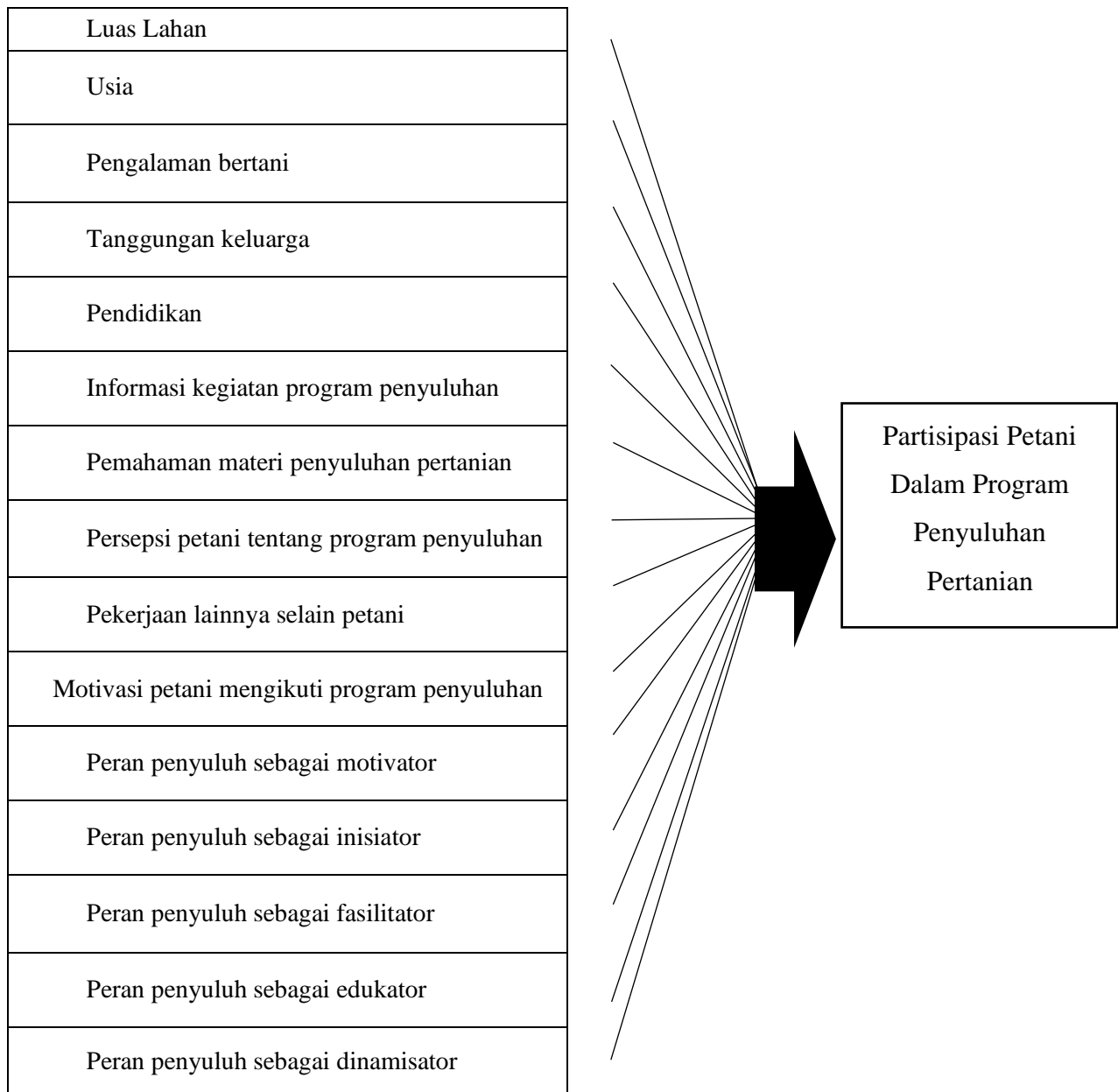
Penyuluhan pertanian telah memegang peranan penting dalam pembangunan pertanian kaitannya dalam peningkatan kualitas sumberdaya manusia pertanian. Tujuan dari penyuluhan pertanian ialah mempengaruhi para petani dan keluarganya agar mengubah perilakunya dalam mengembangkan usahatannya, penyuluh pertanian juga berperan terhadap kesejahteraan petani dalam hal peningkatan pendapatan dari hasil pertanian yang diperoleh

melalui pembimbingan, pemantauan, dan pelatihan teknis dimana penyuluh sebagai pelatih memiliki keterampilan menguasai bidang teori dan teknologi tertentu (Mawadda, 2019).

Peran penyuluh pertanian diantaranya sebagai edukator dimana penyuluh memberikan pengetahuan dengan usaha pengembangan potensi dan pelatihan masing-masing petani dan kelompok tani dalam penggunaan teknologi pertanian, sebagai fasilitator dimana petani mampu memberikan fasilitasi atau menjadi perantara antar petani dan pemerintah, sebagai dinamisator menjalankan perannya untuk menggerakkan petani melakukan perubahan dalam berusahatani yang lebih baik lagi, sebagai motivator memberikan semangat petani untuk meningkatkan kepercayaan diri dalam kegiatan usaha tani (Sianturi, 2019)

Kegiatan penyuluhan memiliki peran dan tujuan membangun bidang pertanian ini, maka partisipasi petani dapat dikatakan menjadi pilar keberhasilan penyuluhan pertanian. Partisipasi petani merupakan hal yang sangat penting diperhatikan dalam mengendalikan dan melestarikan program. Partisipasi petani dalam kegiatan pemberdayaan diharapkan selalu terpacu, konsisten dan terpelihara (Dayat, 2020).

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi petani terhadap peran penyuluh pertanian perlu dilakukan analisis. Analisis yang dapat digunakan yaitu regresi logistik biner. Regresi logistik biner digunakan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel respon dan beberapa variabel prediktor, dengan variabel responnya berupa data dikotomi yaitu bernilai 1 untuk menyatakan keberadaan sebuah karakteristik dan bernilai 0 untuk menyatakan ketidakberadaan sebuah karakteristik (Tampil et al., 2017).



Gambar 1 Kerangka Pemikiran Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Petani Terhadap Peran Penyuluhan Pertanian di Kabupaten Toraja Utara

2. METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan pada tiga kecamatan di Kabupaten Toraja Utara, Sulawesi Selatan diantaranya Kecamatan Sesean, Kecamatan Balusu, dan Kecamatan Bangkelekila. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive sampling*. Teknik ini merupakan sampel yang dipilih sesuai dengan tujuan penelitian (Setiawan, 2019).

Dengan pertimbangan dari data yang didapat dari Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) masing-masing tempat, Kecamatan Sesean merupakan daerah yang dekat dengan ibukota Kabupaten Toraja Utara terdiri dari 9 kelurahan dan lembang, jumlah kelompok tani 126 dengan keseluruhan petani sebesar 2103 orang, Kecamatan Balusu berada di bagian timur terdiri dari 7 kelurahan dan lembang, jumlah kelompok tani 116 dengan keseluruhan petani 1476 orang. Dan Kecamatan Bangkelekila yang berada dekat dengan kedua kecamatan ini memiliki 4 lembang, jumlah kelompok tani 86 dengan keseluruhan petani aktif sebesar 3879 orang. Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan selama kurang lebih satu bulan pada tanggal 23 April sampai 23 Mei 2023.

2.2 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dimana pendekatan ini dilakukan secara sistematis, terstruktur dengan jelas dan terencana. Dan juga masalah yang diteliti luas serta bervariasi lebih kompleks, dimana penelitian ini lebih banyak menggunakan analisis data angka (numerik), dimulai dari proses pengambilan data, olah data sampai Interpretasi data, pendekatan kuantitatif sering menggunakan metode *survei* (Indrawan, 2017)

Metode *survey* merupakan metode yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alami, tetapi peneliti melakukan beberapa perlakuan dalam proses pengumpulan data seperti wawancara terstruktur kepada petani yang melakukan usahatani dan sebagainya (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian dilakukan langsung pada tiga kecamatan yang ada di Kabupaten Toraja Utara untuk mendapat data yang terkait tujuan penelitian.

2.2.1 Populasi dan Sampel

Populasi adalah subjek ataupun objek yang memiliki baik itu kuantitas ataupun karakteristik yang dapat dipelajari dan diteliti (Hikmawati, 2020), populasi dalam penelitian ini adalah petani aktif yang ada di Kabupaten Toraja Utara. Adapun populasi di Kabupaten Toraja Utara dari tiga kecamatan yang sudah ditentukan diantaranya, Kecamatan Sesean dengan jumlah populasi 2103 petani, Kecamatan Balusu 1476 petani, dan Kecamatan Bangkelekila 3879 petani. Pembagian proporsi atau strata dapat dilihat dari jumlah petani aktif, dimana jumlah petani terbanyak dimulai dari petani dari Kecamatan Bangkelekila, Sesean dan Balusu.

Sampel adalah bagian yang mewakili secara keseluruhan karakteristik yang dimiliki oleh sebuah populasi, dimana pengambilan sampel dilakukan dengan alasan untuk menghemat waktu dan juga sumberdaya yang efisien (Priadana & Sunarsi, 2021), Untuk pemilihan sampel yang terpilih menggunakan *Simple Random Sampling*. Teknik *Simple Random Sampling* merupakan metode pengambilan sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan tingkatan atau kelompok populasi (Fauzy, 2019).

Dalam menentukan jumlah sampel penelitian memakai rumus slovin. Rumus ini menghitung yang digunakan pada suatu objek penelitian dengan jumlah populasi yang besar, penelitian ini menggunakan tingkat kelonggaran 10% maka *confidence level* 90% kebenarannya (Nalendra et al., 2021). Berikut adalah rumusan dan perhitungannya:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

$$n = \frac{7458}{1+7458(0,1)^2}$$

$$n = 99$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Tingkat kelonggaran (10%)

Pada rumusan tersebut dapat sampel sebesar 99 orang, namun untuk memastikan hasil penelitian lebih representatif dan dapat diandalkan maka ditambahkan jumlah sampel sebesar 110 orang. Dengan meningkatkan jumlah sampel, dapat mengurangi potensi bias dan mendapatkan generalisasi yang lebih akurat. Dalam penelitian terbagi dalam tiga kecamatan dan untuk mengetahui berapa jumlah sampel yang dibutuhkan untuk tiap kecamatan maka digunakan rumus sample fraction (Handayani & Sudiana., 2015)

$$f_i = \frac{N_i}{N}$$

Keterangan :

f_i = Sampling Fraction Cluster

N_i = Banyaknya individu yang ada dalam cluster

N = Banyaknya populasi seluruhnya

Besarnya sample per cluster, dihitung dengan rumus berikut :

$$n_i = f_i \times n$$

Keterangan :

n = Banyaknya anggota yang dimasukkan sampel

n_i = Banyaknya anggota yang dimasukkan menjadi sub-sampel

Tabel 1 Perhitungan Jumlah Unit Penelitian Terpilih.

No	Kecamatan	Jumlah Petani	Perhitungan	Jumlah Unit Penelitian Terpilih
1	Bangkelekila	3879	$f_i = \frac{N_i}{N}$ $f_i = \frac{3879}{7458} = 0,52$ $n_i = f_i \times n$ $n_i = 0,52 \times 110$ $n_i = 57$	57
2	Sesean	2103	$f_i = \frac{N_i}{N}$ $f_i = \frac{2103}{7458} = 0,28$ $n_i = f_i \times n$ $n_i = 0,28 \times 110$ $n_i = 31$	31

No	Kecamatan	Jumlah Petani	Perhitungan	Jumlah Unit Penelitian Terpilih
3	Balusu	1476	$f_i = \frac{N_i}{N}$ $f_i = \frac{1476}{7458} = 0,197$ $n_i = f_i \times n$ $n_i = 0,197 \times 110$ $n_i = 22$	22
Total		7458		110

Sumber: Data Primer Tahun 2023.

2.2.2 Jenis dan Sumber Data

- I. Data Primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung dimana peneliti akan melakukan penelitian. Data yang diperoleh ini bersumber dari wawancara petani responden secara terstruktur menggunakan kuesioner. Jenis data yang digunakan berkaitan dengan variabel penelitian yang telah ditentukan luas lahan, usia, pengalaman bertani, tanggungan keluarga, pendidikan, informasi kegiatan program penyuluhan, pemahaman materi penyuluhan, persepsi petani tentang program penyuluhan, pekerjaan lainnya selain petani, motivasi petani mengikuti program penyuluhan, peran penyuluh sebagai motivator, peran penyuluh sebagai inisiator, peran penyuluh sebagai fasilitator, peran penyuluh sebagai edukator, peran penyuluh sebagai dinamisator
- II. Data Sekunder merupakan data yang berasal data dokumen yang bersumber dari literatur, instansi dan jurnal yang terkait dengan judul penelitian, jenis data yang akan dipakai bersumber dari instansi seperti jumlah petani aktif yang ada di daerah penelitian, jenis-jenis kegiatan penyuluhan yang sering dilakukan, jumlah kelompok tani, dan juga data kelurahan dan lembang setiap kecamatan

2.3 Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi logistik biner untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi petani terhadap peran penyuluh pertanian di Kabupaten Toraja Utara, karena dapat digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel respon yang bersifat dikotomik atau memiliki dua nilai, bernilai 1 dan 0 dengan beberapa variabel prediktor. Aplikasi yang digunakan untuk mengolah data yang telah diperoleh yaitu dengan aplikasi IBM SPSS *Statistics* V.26 dikarenakan memiliki kemampuan analisis statistik dan manajemen data yang baik (Setyobudi, 2016). Serta menggunakan microsoft excel untuk menyusun data penelitian yang sudah terkumpul dan menghitung banyaknya petani dan persentase dari tiap variabel karakteristik responden.

Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel yaitu variabel respon (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel prediktor (bebas), sedangkan variabel prediktor (bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi serta menjadi sebab perubahan variabel terikat (Khasanah, 2018).

1. Variabel Respon (Terikat) dalam penelitian ini adalah partisipasi petani dalam program penyuluhan pertanian
2. Variabel Prediktor (Bebas) dalam penelitian ini adalah luas lahan, usia, pengalaman bertani, tanggungan keluarga, pendidikan, informasi kegiatan program penyuluhan,

pemahaman materi penyuluhan, persepsi petani tentang program penyuluhan, pekerjaan lainnya selain petani, motivasi petani mengikuti program penyuluhan, peran penyuluh sebagai motivator, peran penyuluh sebagai inisiator, peran penyuluh sebagai fasilitator, peran penyuluh sebagai edukator, peran penyuluh sebagai dinamisator.

Tabel 2 Variabel dan Kategori

Jenis Variabel	Nama Variabel	Kategori
Respon (Y)	Partisipasi Petani Dalam Program Penyuluhan Pertanian	Menggunakan variabel <i>dummy</i> yang di logit dimana jika Partisipasi Petani Tinggi = 1 ; Partisipasi Petani Rendah = 0
	Kriteria Nilai 1 (Tinggi) : Jika petani mengikuti program penyuluhan pertanian setidaknya lima kali atau lebih dalam setahun Nilai 0 (Rendah) Jika petani mengikuti program penyuluhan pertanian kurang dari lima kali atau lebih dalam setahun	
Prediktor (X)	Luas Lahan (LL)	-
	Usia (US)	-
	Pengalaman Bertani (PB)	-
	Tanggungjawab Keluarga (TK)	-
	Pendidikan (PD)	-
	Informasi Kegiatan Program Penyuluhan (IKP)	Menggunakan variabel <i>dummy</i> dimana jika Langsung dari penyuluh=1; Lainnya = 0
	Kriteria: Nilai 1 (Langsung dari penyuluh): <ul style="list-style-type: none"> Jika penyuluh bertemu dengan petani setidaknya dua kali atau lebih dalam sebulan untuk menyampaikan informasi kegiatan program penyuluhan Nilai 0 (Lainnya): <ul style="list-style-type: none"> Jika penyuluh bertemu dengan petani kurang dari dua kali dalam sebulan dan jarang menyampaikan informasi kegiatan program penyuluhan 	
	Pemahaman Materi Penyuluhan (PMP)	Menggunakan variabel <i>dummy</i> dimana jika Paham=1 ; Tidak paham=0
Kriteria Nilai 1 (Paham): <ul style="list-style-type: none"> Jika petani mampu menjelaskan konsep dan mengaplikasikan materi dalam praktik usahataniya sendiri terkait pengelolaan lahan, pengendalian hama dan penyakit, penggunaan pupuk dan pestisida, pengolahan hasil panen dan pascapanen Nilai 0 (Kurang paham): <ul style="list-style-type: none"> Jika petani belum mampu menjelaskan konsep dan mengaplikasikan materi dalam praktik usahataniya sendiri terkait pengelolaan lahan, pengendalian hama dan penyakit, penggunaan pupuk dan pestisida, pengolahan hasil panen dan pascapanen 		

Jenis Variabel	Nama Variabel	Kategori
	Persepsi Petani Tentang Program Penyuluhan (PTP)	Menggunakan variabel <i>dummy</i> dimana jika Baik=1 ; Kurang baik=0
	Kriteria Nilai 1 (Baik): <ul style="list-style-type: none"> Jika Petani merasa dan melihat program penyuluhan sudah sesuai kebutuhan dan menjawab permasalahan pertanian yang dihadapi Nilai 0 (Kurang baik): <ul style="list-style-type: none"> Jika petani kurang merasa dan melihat program penyuluhan sudah sesuai kebutuhan dan menjawab permasalahan pertanian yang dihadapi 	
	Pekerjaan Selain Petani (PSP)	Menggunakan variabel <i>dummy</i> dimana jika Memiliki pekerjaan selain petani =1 ; Tidak memiliki =0
	Kriteria: Nilai 1 (Memiliki Pekerjaan selain petani) <ul style="list-style-type: none"> Jika petani memiliki pekerjaan sampingan diluar sektor pertanian untuk menambah perekonomian Nilai 0 (Tidak memiliki) <ul style="list-style-type: none"> Jika petani hanya memiliki pekerjaan sebagai petani 	
	Motivasi Petani Mengikuti Program Penyuluhan (MPM)	Menggunakan variabel <i>dummy</i> dimana jika Memiliki motivasi=1; Tidak memiliki=0
	Kriteria: Nilai 1 (Memiliki motivasi): <ul style="list-style-type: none"> Jika petani sadar/tahu akan pentingnya program pertanian yang diadakan, kemandirian sendiri tanpa ada ajakan dari teman. Nilai 0 (Tidak memiliki): <ul style="list-style-type: none"> Jika petani belum sadar/tahu akan pentingnya program pertanian yang diadakan, dan hanya mengikut ajakan dari teman. 	
	Peran Penyuluh Sebagai Motivator (PPMO)	Menggunakan variabel <i>dummy</i> dimana jika Berperan=1 ; Kurang berperan=0
	Kriteria: Nilai 1 (Berperan): <ul style="list-style-type: none"> Jika penyuluh melakukan pertemuan tatap muka dengan petani setidaknya dua kali atau lebih dalam sebulan untuk memberikan dukungan, semangat, serta solusi kepada petani Nilai 0 (Kurang berperan): <ul style="list-style-type: none"> Jika penyuluh bertemu dengan petani kurang dari dua kali dalam sebulan, dan jarang memberikan dukungan, dan semangat, serta solusi kepada petani 	
	Peran Penyuluh Sebagai Inisiator (PPIN)	Menggunakan variabel <i>dummy</i> dimana jika Berperan=1 ; Kurang berperan=0
	Kriteria: Nilai 1 (Berperan): <ul style="list-style-type: none"> Jika penyuluh melakukan pertemuan tatap muka dengan petani setidaknya dua kali atau lebih dalam sebulan untuk membahas dan berdiskusi terkait ide, gagasan, metode atau teknologi modern yang dapat digunakan petani untuk menyelesaikan masalah pertanian setempat 	

Jenis Variabel	Nama Variabel	Kategori
	Nilai 0 (Kurang berperan): <ul style="list-style-type: none"> Jika penyuluh melakukan pertemuan tatap muka dengan petani kurang dari dua kali dalam sebulan dan jarang membahas dan berdiskusi terkait ide, gagasan, metode atau teknologi modern yang dapat digunakan petani untuk menyelesaikan masalah pertanian setempat 	
	Peran Penyuluh Sebagai Fasilitator (PPFA)	Menggunakan variabel <i>dummy</i> dimana jika Berperan=1 ; Kurang berperan=0
	Kriteria: Nilai 1 (Berperan): <ul style="list-style-type: none"> Jika penyuluh melakukan pertemuan tatap muka dengan petani setidaknya dua kali atau lebih dalam sebulan untuk membantu petani dalam mengakses sarana produksi dan bantuan modal Nilai 0 (Kurang berperan):): <ul style="list-style-type: none"> Jika penyuluh melakukan pertemuan tatap muka dengan petani kurang dari dua kali atau tidak sama sekali dalam sebulan dan jarang membantu petani dalam mengakses sarana produksi dan bantuan modal 	
	Peran Penyuluh Sebagai Edukator (PPED)	Menggunakan variabel <i>dummy</i> dimana jika Berperan=1 ; Kurang berperan=0
	Kriteria: Nilai 1 (Berperan): <ul style="list-style-type: none"> Jika penyuluh melakukan pertemuan tatap muka dengan petani setidaknya dua kali atau lebih dalam sebulan dan memberi materi dan pelatihan terkait pengelolaan lahan, pengendalian hama dan penyakit, penggunaan pupuk dan pestisida, pengolahan hasil panen dan pascapanen Nilai 0 (Kurang berperan): <ul style="list-style-type: none"> Jika penyuluh melakukan pertemuan tatap muka dengan petani kurang dari tiga kali dalam sebulan dan jarang memberi materi dan pelatihan terkait pengelolaan lahan, pengendalian hama dan penyakit, penggunaan pupuk dan pestisida, pengolahan hasil panen dan pascapanen. 	
	Peran Penyuluh Sebagai Dinamisator(PPDI)	Menggunakan variabel <i>dummy</i> dimana jika Berperan=1 ; Kurang berperan=0
	Kriteria: Nilai 1 (Berperan): <ul style="list-style-type: none"> Jika penyuluh melakukan pertemuan tatap muka dengan petani setidaknya dua kali atau lebih dalam sebulan untuk menggerakkan, mendorong, serta mengajak petani agar berusahatani lebih baik dan meninggalkan cara tradisional Nilai 0 (Kurang berperan):): <ul style="list-style-type: none"> Jika penyuluh melakukan pertemuan tatap muka dengan petani kurang dari tiga kali atau tidak sama sekali dalam sebulan, dan jarang menggerakkan, mendorong, serta mengajak petani agar berusahatani lebih baik dan meninggalkan cara tradisional 	

2.3.1 Model Umum: Analisis Regresi Logistik Biner

Regresi logistik biner digunakan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel respon dan beberapa variabel prediktor, dengan variabel responnya berupa data dikotomi yaitu bernilai 1 untuk menyatakan keberadaan sebuah karakteristik dan bernilai 0 untuk menyatakan ketidakberadaan sebuah karakteristik, Regresi logistik tidak memerlukan asumsi normalitas, homoskedastisitas, dan memiliki sedikit asumsi yang ketat (Tampil et al., 2017).

Model regresi logistik biner memiliki keunggulan dibandingkan model Probit karena model ini dapat memprediksi hasil yang jauh lebih baik dibandingkan model Probit. Keunggulan Binary logit dibandingkan model Probit karena kompleksitas komputasi yang muncul ketika tidak adanya bentuk tertutup untuk fungsi kepadatan kumulatif normal yang menjadi dasar model probit. yang menjadi dasar model probit (Midamba & Kizito, 2022). Model regresi logistik yang dinotasikan sebagai berikut:

$$g(x) = \frac{\exp(g(x))}{1 + \exp(g(x))}$$

Persamaan di atas disebut sebagai fungsi regresi logistik yang menunjukkan hubungan antara variabel prediktor dan probabilitas yang tidak linear, sehingga untuk mendapatkan hubungan yang linear dilakukan transformasi yang sering disebut dengan transformasi logit. Bentuk logit dari $\pi(x)$ dinyatakan sebagai $g(x)$, yaitu:

$$\ln [\pi(x)] / [1 - \pi(x)] = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p$$

Dengan hipotesis:

$$H_0 : \beta_i = 0$$

$$H_1 : \text{minimal ada satu } \beta_i \neq 0 \text{ (} i = 1, 2, \dots, p \text{)}$$

2.3.2 Spesifikasi Model Penelitian: Analisis Regresi Logistik Biner

$\ln \left(\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \right)$ merupakan variabel *dummy* Y yang telah di logit dimana $Y_1 =$ Partisipasi petani tinggi ; $Y_0 =$ Partisipasi petani rendah. Variabel *dummy* sendiri adalah variabel yang bersifat kategori yang diperkirakan mempunyai pengaruh terhadap variabel yang bersifat kontinu. Variabel ini hanya dua nilai yaitu 1 dan 0. Dimana variabel memiliki nilai 1 untuk salah satu kategori dan nol untuk kategori yang lain (Handoko, 2013). Persamaan untuk model regresi logistik adalah:

$$Y = \ln \left(\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \right) = \beta_0 + \beta_1 LL + \beta_2 US + \beta_3 PB + \beta_4 TK + \beta_5 PD + \beta_6 IKP + \beta_7 PMP + \beta_8 PTP + \beta_9 PSP + \beta_{10} MPM + \beta_{11} PPMO + \beta_{12} PPIN + \beta_{13} PPFA + \beta_{14} PPEd + \beta_{15} PPDI$$

Keterangan : Y = Partisipasi petani dalam program penyuluhan pertanian

$\ln \left(\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \right)$ = Variabel *dummy* Y yang telah di logit

($Y_1 =$ Partisipasi petani tinggi ; $Y_0 =$ Partisipasi petani rendah)

β_0 = Konstanta

$\beta_1 - \beta_{15}$ = Koefisien regresi (nilai B)

LL = Luas lahan (ha)

US = Usia (tahun)

PB = Pengalaman Bertani (tahun)

TK	= Tanggungan keluarga (orang)
PD	= Pendidikan (tahun)
IKP	= Informasi kegiatan program penyuluhan
PMP	= Pemahaman materi penyuluhan pertanian
PTP	= Persepsi petani tentang program penyuluhan
PSP	= Pekerjaan lainnya selain petani
MPM	= Motivasi petani mengikuti program penyuluhan
PPMO	= Peran penyuluh sebagai motivator
PPIN	= Peran penyuluh sebagai inisiator
PPFA	= Peran penyuluh sebagai fasilitator
PPED	= Peran penyuluh sebagai edukator
PPDI	= Peran penyuluh sebagai dinamisator

2.3.2.1 Pendugaan Parameter

Dalam mengestimasi suatu parameter yang tidak diketahui, bisa menggunakan *Maximum Likelihood Estimation* (MLE). Dimana metode ini memberikan suatu nilai estimasi β dalam memaksimalkan fungsi *likelihood* (Tampil et al., 2017). Secara sistematis, fungsi *likelihood* untuk model regresi logistik biner adalah sebagai berikut:

$$l(\beta) = \prod_{i=1}^n \pi(x_i)^{y_i} [1 - \pi(x_i)]^{1-y_i}$$

Keterangan:

$\pi(x_i)$ = peluang untuk variabel prediktor ke-i
 y_i = Pengamatan pada variabel ke-i

2.3.2.2 Uji Nilai Nagelkerke R Square

Pengujian yang merupakan modifikasi dari koefisien determinasi. Koefisien determinasi merupakan hasil dari uji yang menampilkan besar kecilnya variabel prediktor secara simultan mempengaruhi variabel respon (D. Y. Wulandari et al., 2022)

2.3.2.3 Pengujian Parameter Secara Simultan

Pengujian ini dilakukan untuk menguji pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen secara bersamaan dalam model dengan menghitung nilai statistik uji G (Afifah, 2020). Hipotesis uji simultan adalah sebagai berikut.

Tingkat signifikansi (α) = 5 persen; Statistik uji yang digunakan adalah uji G; Keputusan tolak H_0 jika $G_{hitung} > \chi^2_{0,05;7}$ atau $p\text{-value} < 0,05$. Jika keputusan yang diperoleh adalah tolak H_0 dapat disimpulkan bahwa minimal terdapat satu variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

2.3.2.4 Pengujian Parameter Secara Parsial

Pengujian parameter secara parsial adalah pengujian yang dilakukan untuk memahami taksiran parameter mempengaruhi model atau tidak, serta mengukur besar kecilnya pengaruhnya terhadap model (Rukini, 2016).

Untuk mengetahui pengaruh dari tiap-tiap variabel independen terhadap variabel dependen, dilakukan pengujian secara parsial (Pratama, 2018). Tingkat signifikansi (α) = 5 persen; Statistik uji yang digunakan adalah statistik uji Wald; Keputusan tolak H_0 jika $W > \chi^2$

0,05;1 atau nilai p-value<0,05. Jika keputusan yang diperoleh adalah tolak H0, dapat disimpulkan bahwa pada variabel independen ke-j secara parsial signifikan memengaruhi variabel dependen..

2.3.2.5 Uji Kecocokan Model

Uji yang digunakan untuk evaluasi model yang digunakan cocok atau tidak dengan data, dan nilai observasi yang diperoleh dari uji tersebut sama atau mendekati dengan model sesuai dugaan awal, cocok atau tidaknya model regresi logistik dapat diketahui dengan memakai uji Hosmer dan Lemeshow. Uji ini ditulis dengan rumus berdasarkan nilai y=1 sebagai berikut:

$$\hat{C} = \sum_{r=1}^g \frac{(o_r - n_r \bar{p}_{1r})^2}{n_r \bar{p}_{1r} (1 - \bar{p}_{1r})}$$

Uji ini menyatakan Hipotesis nol ditolak jika nilai signifikan < 0,05 (Nova, 2014).

2.3.2.6 Interpretasi Koefisien Parameter

Interprestasi koefisien-koefisien dalam model regresi logistik dilakukan dalam bentuk odds ratio (perbandingan risiko). *Odds Ratio* yaitu besarnya kecenderungan variabel respon bernilai tertentu jika x = 1 dibandingkan jika x = 0. *Odds ratio* dituliskan sebagai berikut:

$$\psi = \frac{\pi(1)1}{1-\pi(x)}$$

Dalam hal ini variabel prediktor bersifat dikotomis yaitu nilai x dikategorikan 1 atau 0. Nilai ψ disebut dengan Odds Ratio, yaitu suatu nilai yang menunjukkan besarnya pengaruh antara kategori satu terhadap kategori dua (biasa disebut pembanding) dalam suatu variabel prediktor terhadap respon (Permadi et al., 2015).

2.4 Batasan Operasional

Batasan Operasional merupakan patokan konsep didalam pelaksanaan penelitian agar memudahkan saat melakukan pengukuran suatu variabel. Berikut adalah batas operasional:

1. Penyuluh sebagai edukator memberi pengetahuan melalui usaha pengembangan kelompok, memberikan informasi dan pelatihan dalam penggunaan teknologi baru.
2. Penyuluh sebagai fasilitator mampu memfasilitasi atau menjadi penghubung antara petani dengan pemerinntah.
3. Penyuluh sebagai dinamisator menjalankan tugas-tugasnya untuk menggerakkan petani untuk melakukan perubahan dalam berusahatani yang lebih maju.
4. Penyuluh sebagai motivator memberikan semangat petani untuk meningkatkan kepercayaan diri dalam kegiatan usaha tani.
5. Penyuluh sebagai Inisiator bertugas memberikan gagasan dan ide-ide baru kepada petani untuk diterapkan kedepannya.
6. Partisipasi Petani merupakan keikutsertaan petani secara sadar, tanggung jawab dan tanpa adanya paksaan.
7. Luas Lahan merupakan areal yang dipakai untuk melakukan kegiatan bertani dihitung dalam satuan hektar (Ha)
8. Usia Petani responden dihitung dengan satuan tahun.

9. Pendidikan petani adalah jumlah tahun sukses yang telah dilalui oleh responden dalam menempuh Pendidikan untuk memperoleh pengetahuan, dihitung dalam satuan tahun.
10. Tanggungan keluarga adalah jumlah anggota keluarga yang masih menjadi tanggungan petani responden dengan menggunakan satuan orang.
11. Pengalaman bertani adalah lamanya petani responden menekuni bidang pertanian menggunakan satuan tahun.
12. Informasi Kegiatan Program Penyuluhan terkait tentang sumber informasi yang didapatkan petani mengenai kegiatan program penyuluhan. Dinilai jika Langsung dari penyuluh=1 ; Lainnya = 0.
13. Pemahaman Materi Penyuluhan terkait tentang paham tidaknya petani mengenai materi yang disampaikan dalam program penyuluhan. Dinilai jika Paham=1 ; Tidak paham=0.
14. Pekerjaan Selain Petani terkait tentang pekerjaan yang dijalankan petani selain berusahatani untuk menambah penghasilan. Dinilai jika Memiliki pekerjaan selain petani =1 ; Tidak memiliki =0.
15. Motivasi Petani Mengikuti Program Penyuluhan mengenai ada tidaknya keinginan dan tujuan petani untuk mengikuti program penyuluhan. Dinilai jika Memiliki motivasi=1 ; Tidak memiliki=0.
16. Persepsi petani tentang program penyuluh terkait tentang penilaian petani terhadap program penyuluh yang diadakan. Dinilai jika Baik=1 ; Kurang baik=0.