

**STRATEGI KOMUNIKASI PENYULUH PERTANIAN DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN ADAPTASI PETANI PADI TERHADAP PERUBAHAN IKLIM
DI KABUPATEN WAJO**



ALIEF FAHMY MAULANA

G021201071



PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024

**STRATEGI KOMUNIKASI PENYULUH PERTANIAN DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN ADAPTASI PETANI PADI TERHADAP PERUBAHAN IKLIM
DI KABUPATEN WAJO**

ALIEF FAHMY MAULANA

G021201071



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
DEPARTEMAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2024**

PERNAYATAAN PENGAJUAN

**STRATEGI KOMUNIKASI PENYULUH PERTANIAN DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN ADAPTASI PETANI PADI TERHADAP PERUBAHAN IKLIM
DI KABUPATEN WAJO**

ALIEF FAHMY MAULANA

G021201071

Skripsi

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Pertanian

Pada:

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
DEPARTEMAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2024**

HALAMAN PENGESAHAN**STRATEGI KOMUNIKASI PENYULUH PERTANIAN DALAM
MENINGKATKAN KEMAMPUAN ADAPTASI PETANI PADI TERHADAP
PERUBAHAN IKLIM DI KABUPATEN WAJO****ALIEF FAHMY MAULANA
.G021201071**

Skripsi,

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Pada Tanggal 25 Maret
2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan pada

Program Studi Agribisnis
Departemen Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar

Disetujui oleh :



Prof. Dr. Ir. Muh. Hatta Jamil, S.P., M.Si.
NIP. 19671223 1995121 001



Prof. Ir. Muhammad Arsyad, SP., M.Si., Ph.D.
NIP. 19750609 2006041 003

Diketahui oleh:



Dr. Letty Fudajia, SP., M.Si.
Ketua Program Studi

**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI
DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Strategi Komunikasi Penyuluh Pertanian Dalam Meningkatkan Kemampuan Adaptasi Petani Padi Menghadapi Perubahan Iklim Di Kabupaten Wajo" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing Prof. Dr. Ir. Muh Hatta Jamil, S.P., M.Si. sebagai Pembimbing Utama dan Prof. Ir. Muhammad Arsyad, SP., M.Si., Ph.D. sebagai Pembimbing Pendamping. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 25 Maret 2025



RIWAYAT HIDUP PENULIS



Alief Fahmy Maulana, lahir di Soppeng 9 Oktober 2001, terlahir dari pasangan **Ali Wardana** dan **Nur Alia**. Merupakan anak pertama dari tiga bersaudara yaitu **Muslih Labib Al Afif** dan **Alifah Fatiah Rafiah**. Selama hidupnya, penulis telah menempuh beberapa pendidikan formal, yaitu:

1. TK Tunas Harapan Desa Tottong Tahun 2005-2008
2. SD Negeri 242 Balubue Tahun 2008-2014
3. SMP Negeri 1 Donri-donri Tahun 2014-2017
4. SMA Negeri 1 Soppeng Tahun 2017-2020

Penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Hasanuddin melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) tahun 2020 yang terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin. Selama menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin selain mengikuti kegiatan akademik, penulis bergabung dalam organisasi lingkup Fakultas Pertanian yaitu Anggota BEM KEMA FAPERTA (Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian) dan organisasi lingkup Departemen Sosial Ekonomi yaitu MISEKTA (Mahasiswa Peminat Sosial Ekonomi Pertanian). Selain itu, penulis pernah menjadi asisten matakuliah Kewirausahaan Eksperensial dan Aplikasi APPAS (Analisis Perencanaan dan Pengembangan Agrosistem) program studi Agribisnis. Penulis juga mengikuti program magang hidroponik pada 2023. Penulis juga mengikuti program pendanaan usaha serta aktif mengikuti seminar-seminar mulai dari tingkat universitas, nasional, hingga pada tingkat internasional. Penulis juga aktif dalam berkegiatan seni musik dan tergabung dalam grup band bernama **SELATAN** sampai saat ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah Rabbil' Aalamiin, segala puji dan syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT, atas segala berkah, rahmat, dan karunia-Nya yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, berbagai kesempatan, kekuatan, dan kesabaran kepada peneliti sehingga mampu menyelesaikan skripsi berjudul "**Strategi Komunikasi Penyuluh Pertanian Terhadap Kemampuan Adaptasi Petani Padi Dalam Menghadapi Perubahan Iklim Di Kabupaten Wajo**". Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih serta penghargaan setinggi-tingginya kepada kedua orang tua saya Bapak Ali Wardana dan Ibu bendahara Nur Alia telah menjadi orang tua yang sangat hebat untuk saya, telah mengantarkan saya dari awal sekolah dasar hingga ke perguruan tinggi. Terima kasih pengorbanan tak terhingga atas waktu, tenaganya dan materi, serta limpahan kasih sayangnya untuk saya. Dan Tidak lupa pula pada kesempatan ini penulis berterima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. **Bapak Prof. Dr. Ir. Muh. Hatta Jamil, S.P., M.Si.**, selaku Pembimbing Utama dan **Bapak Prof. Ir. Muhammad Arsyad, SP., M.Si., Ph.D.**, selaku dosen Pembimbing Kedua, penulis ucapkan banyak terima kasih atas waktu, ilmu, serta bimbingan yang telah diberikan kepada penulis. Terima kasih senantiasa memberikati nasihat dan arahnya baik pada saat perkuliahan maupun selama proses bimbingan dan penyusunan skripsi ini hingga selesai.
2. **Ibu Prof. Dr. Ir. Sitti Bulkis, M.S**, dan **Ibu Ayu Anisa Amir, S.P., M.Si**, selaku penguji yang telah memberikan kritik dan saran guna perbaikan penyusunan skripsi ini. Penulis memohon maaf atas kesalahan dan tingkah laku yang kurang berkenan selama ini.
3. **Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agribisnis Departemen Sosial Ekonomi Pertanian**, yang telah mengajar dan memberikan kami ilmu serta dukungan agar kami bisa menyelesaikan Pendidikan di kampus tercinta ini. Serta seluruh Staf Departemen Sosial Ekonomi Pertanian yang membantu penulis dalam proses administrasi untuk penyelesaian tugas akhir ini.
4. **Seluruh Staf Departemen Sosial Ekonomi Pertanian** terima kasih telah membantu penulis dalam proses administrasi untuk penyelesaian tugas akhir ini.
5. **Seluruh Pegawai Kantor Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Pammana, Sabbangparu dan Tempe, Kabupaten Wajo**, serta **Bapak dan Ibu petani** yang bersedia menjadi responden, terima kasih banyak telah bersedia menerima dan membantu penulis.
6. Teruntuk **ROFSAGON**, keluarga pertama penulis saat baru berada di Makassar. Terima kasih proses pendewasaannya. Penulis berharap bisa bersua kesuksesan dan kebaikan selalu menyertai kalian.
7. Terima kasih **AMERTA**, lingkaran yang membuat penulis bisa banyak belajar tentang cara bergaul dan berkawan. Semoga kalian juga banyak disertai hal baik dan selalu di jalan yang benar
8. Kepada **BEM KEMA FAPERTA UNHAS**, terima kasih sudah menjadi wadah yang menyenangkan. Penulis berharap selalu tumbuh dan mengakar ke sela-sela kemustahilan lainnya.
9. **Teruntuk teman-teman Sebimbingan Liza, Ismi, Maesi, Rahma, King, Ipul, Aliah dan Dans**, terima kasih atas segala bantuan untuk penulis selama penyusunan skripsi. Terima kasih atas ide, gagasan dan pikiran hebatnya yang membantu perbaikan skripsi ini.
10. **Best Band in whole Town SELATAN**, terima kasih **AFIF, AFWAN, dan ARYA** sudah jadi rumah dan tempat belajar penulis. Semoga karya keren lainnya bisa selalu tercipta.
11. **Haerani Andriana**. Tidak banyak yang bisa penulis sampaikan, terima kasih semuanya. Semoga kita bertahan lama.

Demikianlah dari penulis, terima kasih kepada semua pihak yang sudah memberi bantuan, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan. Semoga skripsi ini dapat menambah wawasan dan bermanfaat baik bagi penulis dan pembaca.

Penulis,

Alief Fahmy Maulana

ABSTRAK

ALIEF FAHMY MAULANA. Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian dalam Meningkatkan Kemampuan Adaptasi Petani terhadap Perubahan Iklim di Kabupaten Wajo **(dibimbing oleh Muh. Hatta Jamil dan Muhammad Arsyad)**

Latar Belakang. Perubahan iklim sangat berpengaruh bagi sektor pertanian dimana dari tahun ke tahun semakin menjadi masalah yang tak kunjung bisa dihindarkan. Kemampuan adaptasi petani sangat diperlukan dalam menghadapi masalah ini. Sehingga Komunikasi antara penyuluh dan petani sangat berperan dalam proses adaptasi petani agar dapat berjalan dengan baik. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penyuluh pertanian khususnya strategi komunikasi penyuluhan pertanian serta karakteristik petani terhadap peningkatan kemampuan adaptasi petani dalam menghadapi perubahan iklim. **Metode.** Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Wajo khususnya di Kecamatan Sabbangparu, Pannama dan Tempe dengan jumlah 41 orang responden penyuluh pertanian dan 99 orang responden petani padi yang dianalisis menggunakan Regresi Logistik Biner. **Hasil.** Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 11 variabel independen 9 diantaranya memiliki pengaruh signifikan pada taraf kepercayaan 95% terhadap variabel dependen, yaitu sarana penyuluhan, metode penyuluhan, materi penyuluhan, strategi komunikasi edukatif, strategi komunikasi persuasif, tingkat pendidikan dan usia dengan dua diantaranya berpengaruh signifikan negatif yaitu media penyuluhan dan pengalaman usahatani. Adapun variabel-variabel independen yang tidak signifikan terhadap peningkatan kemampuan adaptasi petani dalam menghadapi perubahan iklim ialah luas lahan dan jenis kelamin. **Kesimpulan.** Variabel sarana penyuluhan, metode penyuluhan, materi penyuluhan, strategi komunikasi edukatif, strategi komunikasi persuasif, tingkat pendidikan dan usia berpengaruh signifikan positif terhadap peningkatan kemampuan adaptasi petani terhadap perubahan iklim, sedangkan dua variabel lainnya berpengaruh signifikan negatif yaitu media penyuluhan dan pengalaman usahatani.

Kata kunci: kemampuan adaptasi; penyuluh pertanian; regresi logistik biner; strategi komunikasi.

ABSTRACT

ALIEF FAHMY MAULANA. *Agricultural Extension Communication Strategy in Improving Farmers' Adaptability to Climate Change in Wajo Regency (guided by Muh. Hatta Jamil and Muhammad Arsyad)*

Background. Climate change is very influential for the agricultural sector where from year to year it is increasingly becoming an inevitable problem. The ability of farmers to adapt is very necessary in dealing with this problem. So that communication between extension workers and farmers plays a very important role in the farmer adaptation process so that it can run well. **Purpose.** This study aims to determine the influence of agricultural extension workers, especially agricultural extension communication strategies and farmer characteristics on improving farmers' adaptability in the face of climate change. **Method.** This research was conducted in Wajo Regency, especially in Sabbangparu, Pannama and Tempe Districts with a total of 41 agricultural extension respondents and 99 rice farmer respondents who were analyzed using Binary Logistics Regression. **Result.** The results of the study showed that of the 11 independent variables, 9 of them had a significant influence on the 95% confidence level on the dependent variables, namely extension facilities, extension methods, extension materials, educational communication strategies, persuasive communication strategies, education level and age with two of them having a significant negative effect, namely counseling media and farming experience. The independent variables that are not significant to the improvement of farmers' adaptability in the face of climate change are land area and gender. **Conclusion.** The variables of extension facilities, extension methods, extension materials, educational communication strategies, persuasive communication strategies, education level and age have a positive effect on improving the adaptability of farmers to climate change, while the other two variables have a significant negative effect, namely extension media and farming experience.

Keywords: adaptability; agricultural extension workers; binary logistic regression; communication strategies.

DAFTAR ISI

PERNAYATAAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
RIWAYAT HIDUP PENULIS	v
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Research Gap	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Kegunaan Penelitian	4
1.6 Kerangka Pemikiran	5
BAB II. METODE PENELITIAN	6
2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	6
2.2 Jenis dan Pendapatan Penelitian	6
2.3 Jenis dan Sumber Data	6
2.4 Populasi dan Sampel	6
2.5 Metode Pengumpulan Data	7
2.6 Analisis Data	7
2.7 Hipotesis Penelitian	9
2.8 Definisi Operasional	10
BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	14
3.2 Karakteristik Responden	14
3.3 Hasil Analisis Regresi Logistik Biner	17
3.4 Bentuk Peningkatan Kemampuan Adaptasi Petani	25
BAB IV. PENUTUP	27
4.1 Kesimpulan	27
4.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Luas Panen dan Produksi Padi di Kabupaten Wajo 2018-2022	3
Tabel 2. Karakteristik Petani Padi Berdasarkan Kelompok Usia di Kabupaten Wajo, 2024	15
Tabel 3. Karakteristik Penyuluh Pertanian Berdasarkan Kelompok Usia di Kabupaten Wajo, 2024 ..	15
Tabel 4. Karakteristik Petani Padi Berdasarkan Jenis Kelamin di Kabupaten Wajo, 2024	15
Tabel 5. Karakteristik Penyuluh Pertanian Berdasarkan Jenis Kelamin di Kabupaten Wajo, 2024 ...	15
Tabel 6. Karakteristik Petani Padi Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kabupaten Wajo, 2024	16
Tabel 7. Karakteristik Penyuluh Pertanian Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kabupaten Wajo, 2024	16
Tabel 8. Karakteristik Petani Padi Berdasarkan Pengalaman Usahatani di Kabupaten Wajo, 2024 ..	16
Tabel 9. Karakteristik Penyuluh Pertanian Berdasarkan Pengalaman Usahatani di Kabupaten Wajo, 2024	17
Tabel 10. Hasil Uji Kesesuaian Model Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Terhadap Kemampuan Adaptasi Petani dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Wajo, 2024	17
Tabel 11. Hasil Uji Cox & Snell R Square dan Nagelkerke R Square Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Terhadap Kemampuan Adaptasi Petani dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Wajo, 2024	17
Tabel 12. Hasil Uji Serentak (Uji G) Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Terhadap Kemampuan Adaptasi Petani dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Wajo, 2024	18
Tabel 13. Hasil Uji Parsial (Uji Wald) Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian	18
Tabel 14. Klasifikasi Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Terhadap Kemampuan Adaptasi Petani dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Gowa, 2024	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alur Kerangka Pemikiran	5
--	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian	32
Lampiran 2. Identitas Petani Padi Responden	44
Lampiran 3. Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian dalam meningkatkan Kemampuan Adaptasi Petani terhadap Perubahan Iklim (Petani Responden)	47
Lampiran 4. Identitas Penyuluh Pertanian	51
Lampiran 5. Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian dalam meningkatkan Kemampuan Adaptasi Petani terhadap Perubahan Iklim (Penyuluh Pertanian Responden).....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6. Hasil Olah Data SPSS Uji Kesesuaian Model	52
Lampiran 7. Hasil Olah Data SPSS Uji Cox & Snell R Square dan Nagelkerke R Square ..	52
Lampiran 8. Hasil Olah Data SPSS Uji Serentak	52
Lampiran 9. Hasil Olah Data SPSS Uji Parsial.....	53
Lampiran 10. Hasil Olah Data SPSS Ketepatan Klasifikasi.....	53
Lampiran 11. Surat Izin Penelitian.....	54
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian	55

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peranan pertanian dalam sektor kehidupan manusia merupakan salah satu hal yang sangat penting. Hal ini dikarenakan sektor pertanian merupakan sumber lapangan pekerjaan untuk masyarakat desa ataupun di perkotaan, juga memberikan penyediaan sumber daya alam bagi masyarakat. Menurut (Suraya, 2018) sektor pertanian memberikan lapangan pekerjaan bagi sebagian besar penduduk khususnya yang berada di pedesaan dan menyediakan bahan pangan bagi masyarakat. Walaupun pertanian sampai hari ini masih menjadi sektor yang sangat penting bagi keberlangsungan hidup manusia, masih banyak masalah-masalah yang hadir ditengah kemajuan teknologi seperti alih fungsi lahan dan perubahan iklim yang dari tahun ke tahun semakin menjadi masalah yang tak kunjung bisa terhindarkan.

Iklim adalah suatu kebiasaan cuaca yang terjadi di suatu tempat atau daerah di mana iklim tersebut dipengaruhi oleh letak lintang lereng ketinggian serta seberapa jauh jarak tempat tersebut dari perairan dan juga keadaan arus lautnya (Aldrian et al., 2011). Maka, Perubahan iklim dapat dikatakan sebagai suatu kondisi yang ditandai dengan berubahnya pola iklim dunia yang mengakibatkan fenomena cuaca yang tidak menentu (Hidayati & Suryanto, 2015). Fenomena perubahan iklim sangat berpengaruh bagi sektor pertanian, karena perubahan iklim akan mempengaruhi pola tanam, waktu tanam hingga hasil produksi pertanian. Saat ini telah disadari bahwa suhu rata-rata telah naik turun secara musiman sebagai akibat fluktuasi radiasi matahari (Suraya, 2018). Hal ini dapat memicu kemarau panjang hingga kurangnya air untuk sumber air pertanian (H. C. Haryanto & Prahara, 2019). Dengan begitu perubahan iklim akan terus menjadi momok bagi sektor pertanian Indonesia.

Hal yang membuat perubahan iklim menjadi suatu masalah bagi sektor pertanian karena terjadi dalam waktu yang panjang. Perubahan iklim yang terjadi tidak dalam waktu yang pendek akan tetapi merupakan perubahan jangka panjang dalam distribusi pola cuaca dari puluhan hingga ratusan bahkan sampai jutaan tahun (Harini & Susilo, 2017). Perubahan iklim terjadi karena adanya perubahan cuaca ekstrim yang mengakibatkan tidak menentukannya perubahan cuaca. Semisal dalam pengertian sempit petani sering mengartikan perubahan iklim ialah tidak menentukannya musim hujan dan musim kemarau yang berakibat sulitnya petani menentukan waktu tanam maupun waktu panen. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Shrestha et al., (2017), berbagai dampak yang telah dirasakan petani menyebabkan para petani membutuhkan adaptasi otonom terhadap perubahan kondisi yang terjadi, salah satunya dengan penyesuaian masa tanam.

Dalam penentuan waktu tanam maupun waktu panen, petani sering kewalahan dalam menentukan jadwal tersebut, terlebih karena perubahan iklim yang berdampak ke sektor pertanian dapat membuat petani kebingungan dalam mengambil waktu yang tepat. Adaptasi dapat dikatakan menjadi salah-satu solusi untuk membantu proses bertahan petani menghadapi beberapa masalah yang ada. Menurut Iksan et al. (2019), dalam proses bertahan hidup manusia perlu strategi adaptasi untuk melakukan penyesuaian diri terhadap lingkungan serta upaya dalam memenuhi kebutuhan hidup. Adaptasi didefinisikan sebagai inisiatif dan tindakan untuk mengurangi kerentanan sistem alam dan manusia dalam melawan efek perubahan (Idawati et al., 2018). Dalam proses adaptasi diperlukan beberapa faktor yang mempengaruhi strategi yang akan digunakan, beberapa faktor yang berperan besar dalam proses adaptasi seperti, pengalaman petani, tingkat pendidikan, dan berbagai informasi yang diterima oleh petani sehingga proses adaptasi dapat dilakukan dengan baik. (Hallegatte et al., 2020) Menyatakan bahwa tidak ada strategi adaptasi yang coba ditargetkan dapat berhasil tanpa memberantas hal-hal seperti angka kemiskinan yang tinggi dan memastikan populasi yang memiliki kemampuan finansial yang memadai, teknis yang digunakan, dan sumber daya kelembagaan yang diperlukan untuk beradaptasi. Proses adaptasi dapat berjalan dengan baik ketika petani memiliki kemampuan dan pendidikan yang mumpuni. Oleh karena itu, cara yang dapat dilakukan dalam membagi wawasan kepada petani ialah melakukan penyuluhan.

Hubungan antar penyuluh dan petani sangat penting dalam membantu petani untuk menjawab kebingungan yang hadir. Menurut Sucihatiningsih (2011) dalam (Ardita et al., 2017) Penyuluh pertanian dipandang sebagai agen perubahan yang dapat melakukan proses pertukaran pengetahuan

dalam pemberdayaan masyarakat dan pendampingan dalam mencari, menciptakan, menggunakan akses kelembagaan terkait produksi, distribusi dan konsumsi produk pertanian.

Penyuluhan menurut arti kata diartikan sebagai suatu usaha penyebarluasan informasi terkait ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni ke dalam kegiatan praktis (Pi, 2014). Penyuluh pertanian merupakan orang-orang yang ahli dalam bidang pertanian. Hadirnya penyuluh pertanian di tengah-tengah petani dapat memberi angin segar untuk menunjang produktivitas para petani. Penyuluh yang memiliki kompetensi yang baik dapat memberdayakan petani atau meningkatkan partisipasi petani menjadi subjek dalam usaha pertaniannya (Mulieng et al., 2018). Penyuluhan pertanian mempunyai dua tujuan yang akan dicapai yaitu: tujuan jangka pendek dan tujuan jangka panjang. Tujuan jangka pendek adalah menumbuhkan perubahan-perubahan yang lebih terarah pada usaha tani yang meliputi: perubahan pengetahuan, kecakapan, sikap dan tindakan petani keluarganya melalui peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap. Sedangkan tujuan jangka panjang adalah upaya untuk meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan petani yang diarahkan pada terwujudnya perbaikan teknis bertani (*better farming*), perbaikan usahatani (*better business*), dan perbaikan kehidupan petani dan masyarakatnya (*better living*) (Hartanti & Kusnadi, 2017).

Dalam konteks penyuluh pertanian, pada era saat ini kegiatan penyuluhan tidak hanya satu arah. Penyuluh harus bisa hidup di tengah-tengah petani, hadir di dalam semangat petani maupun terlibat secara partisipatif dalam kegiatan petani (Vintarno et al., 2019). Hadirnya penyuluh di tengah para petani dapat membantu petani dalam berbagai masalah.

Salah satu upaya yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan pertanian ialah menggunakan media komunikasi sebagai media informasi pertanian yang akan diberikan kepada para petani. Komunikasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan manusia dalam menyampaikan pesan atau informasi baik intrapersonal, interpersonal, kelompok, dan organisasi (Setiawan, 2021). Penyebaran informasi melalui penyuluhan dan metode komunikasi dapat membantu petani memperoleh inovasi dan solusi guna memperbaiki sistem pengelolaannya sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan menjaga kelestarian lingkungan (Ruyadi et al., 2017). Hal ini dapat membantu peningkatan produktivitas petani di daerah-daerah yang ada di Indonesia.

Strategi komunikasi diartikan sebagai paduan dari perencanaan komunikasi dan manajemen komunikasi untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan (Sarastuti, 2017). Kennedy dan Soemanagara mengatakan bahwa strategi komunikasi memiliki tiga sasaran perubahan yang terdiri dari mengubah kesadaran, perhatian, dan kesetiaan (Bungin, 2019). Keberadaan strategi komunikasi memungkinkan suatu tindakan komunikasi dilakukan untuk target-target komunikasi yang dirancang sebagai target perubahan. maka seluruh proses komunikasi harus dipahami sebagai proses mentransformasikan pesan di antara kedua belah pihak. Kedua pihak memiliki kepentingan didalam proses ini dan memiliki pengetahuan yang saling dipertukarkan satu dengan yang lainnya, oleh karena itu strategi komunikasi harus mempertimbangkan semua pihak yang terlibat di dalam proses komunikasi (Rahmadona et al., 2015).

Sulawesi selatan termasuk daerah yang menjadikan pertanian sebagai pilihan utama untuk meningkatkan kesejahteraan. Sebagai sektor yang bergantung pada kondisi alam, Pertanian sangat rentan terhadap dampak perubahan iklim termasuk tanaman pangan dengan indikasi tingkat bahaya yang tinggi pada penurunan produksi padi akibat peningkatan suhu dan perubahan pola curah hujan (Ruminta & Nurmala, 2018). Menurut data Badan Pusat Statistik 2023 Sulawesi Selatan mengalami penurunan produksi yang cukup besar pada 2023 dibandingkan pada tahun 2022 sebesar 5.360,17 ribu ton GKG, turun menjadi 4.943,10 ribu ton.

Salah satu Kabupaten dengan mayoritas penduduknya berprofesi sebagai petani ialah Kabupaten Wajo. Menurut (Badan Pusat Statistik, 2022) di Sulawesi Selatan sendiri hingga tahun 2022, Kabupaten Wajo masih menempati posisi kedua sebagai wilayah dengan luas panen dan produksi padi terbesar di Sulawesi Selatan setelah Kabupaten Bone. Berikut data luas panen dan produksi padi di kabupaten Wajo selama lima tahun terakhir :

Tabel 1. Luas Panen dan Produksi Padi di Kabupaten Wajo 2018-2022

Tahun	Luas Panen (ribu ha)	Produksi (Ton)
2018	191,20	880,82
2019	127,87	619,69
2020	130,31	569,84
2021	133,50	669,20
2022	158,40	797,97

Sumber : BPS Kabupaten Wajo Tahun 2022

Dari data yang terlampir, dapat dilihat dalam lima tahun terakhir luas panen padi mengalami peningkatan dari tahun 2019 hingga 2022. Akan tetapi, jumlah produksi padi cenderung fluktuatif dengan peningkatan produksi pada dua tahun terakhir. Hal ini menunjukkan bahwa pertanian di Kabupaten Wajo cukup baik di tengah isu perubahan iklim saat ini. Hal ini tentu tidak terlepas dari peran penyuluh pertanian dalam memberikan edukasi kepada para petani.

Banyaknya masalah yang hadir di tengah-tengah pertanian dewasa ini memberikan PR besar bagi kita semua agar tetap mempertahankan kesejahteraan petani guna mempertahankan produktivitas pertanian. Perubahan iklim, penyuluhan, dan adaptasi petani adalah salah satu hal yang berkaitan yang merupakan fokus penulis pada penelitian ini. Maka dari itu penulis tertarik untuk mengetahui bagaimana strategi komunikasi yang dilakukan penyuluh kepada petani dalam menghadapi perubahan iklim, dengan mengangkat judul penelitian “**Strategi Komunikasi Penyuluh Pertanian dalam Meningkatkan Kemampuan Adaptasi Petani Padi Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Wajo**”.

1.2 Perumusan Masalah

Perubahan iklim menjadi permasalahan yang cukup membuat petani kewalahan dalam memberantas dampak negatif yang ditimbulkan. Perubahan iklim yang terjadi tentu memberikan pengaruh terhadap pertanian termasuk tanaman padi. Misalnya dampak perubahan iklim terhadap pola panen padi di Kabupaten Wajo, dimana terjadi pergeseran pola tanam pada tahun 2020 menjadi Mei dan Agustus yang sebelumnya pada 2019 terjadi pada April dan September (Kabupaten Wajo, 2020).

Melihat data produksi pada tabel 1, penurunan produksi padi pada tahun 2020 dipengaruhi akibat kondisi iklim, cuaca, serangan hama dan penyakit serta kelangkaan pupuk (Badan Pusat Statistik, 2022). Setelah tahun 2020 dimana produksi padi mengalami penurunan, pada tahun 2021 hingga 2022 produksi padi kembali mengalami kenaikan, hal ini tidak terlepas dari bagaimana adaptasi yang dilakukan oleh petani setempat terbilang cukup efektif dalam menggulangi beberapa masalah yang terjadi. Mengutip dari berita harian rakyat Sulsel, Kepala Dinas PKP Wajo mengungkapkan kemarau panjang (El Niño) memberikan dampak diberbagai sektor global, akan tetapi sektor pertanian merupakan sektor yang tidak terlalu terpengaruh (Muh Alief, 2023).

Peran penyuluh pertanian dalam menghadapi masalah ini sangatlah penting, dimana komunikasi antara penyuluh dan petani diharapkan terus berjalan agar permasalahan bisa di selesaikan dengan benar oleh para petani, dan petani bisa mengimplementasikan pengetahuan yang di berikan oleh penyuluh agar produktivitas pertanian bisa meningkat. Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah, bagaimana strategi komunikasi yang digunakan oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kemampuan adaptasi petani padi menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Wajo?

1.3 Research Gap

Terdapat beberapa penelitian yang membahas mengenai strategi komunikasi penyuluh dalam peningkatan kemampuan petani dan mengenai perubahan iklim seperti penelitian oleh Atube et al., (2021) berjudul “Determinants of smallholder farmers adaptation strategies to the effects of climate change: Evidence from northern Uganda”. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Adapun hasil penelitian menunjukkan dalam penelitian yang dilakukan di dua di *Districts* Uganda Utara, dengan menggunakan analisis regresi logit biner, penelitian ini menetapkan bahwa gender kepala rumah tangga, ukuran rumah tangga, status perkawinan kepala rumah tangga, tahun pengalaman bertani,

luas lahan yang diolah, waktu yang dibutuhkan ke pasar, pendapatan pertanian, akses terhadap penyuluhan pertanian jasa, dan fasilitas kredit berpengaruh signifikan terhadap adopsi strategi adaptasi oleh petani kecil di Uganda Utara.

Penelitian oleh Karima (2022) berjudul “Implementasi Strategi Komunikasi Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim Berbasis Masyarakat melalui Program Kampung Iklim di Kabupaten Magelang”. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, untuk mengungkapkan dan memahami implementasi strategi komunikasi ProKlim berdasarkan pada informasi, pandangan dan pengalaman dari informan kunci, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi strategi komunikasi ProKlim di Kabupaten Magelang dilakukan melalui pola dan tindakan komunikasi efektif yang mensinergikan elemen advokasi, mobilisasi sosial, dan partisipasi. Melalui strategi penguatan kelembagaan di tingkat tapak, telah mendorong partisipasi masyarakat dan mengupayakan perubahan perilaku hingga tingkat individu.

Penelitian oleh Lumintang et al. (2023) yang berjudul “Pola Komunikasi Penyuluh Pertanian dalam meningkatkan Keterampilan Petani di desa Kanonang II Kecamatan Kawangkoan” dengan Metode penelitian yang digunakan adalah Metode penelitian kualitatif. Adapun hasil penelitian yang menunjukkan bahwa dalam penyuluhan di Desa Kanonang II terdapat penyuluhan secara individu dan penyuluhan kelompok, penyuluhan secara individu terdapat sebuah pola komunikasi dua arah antara penyuluh dengan petani dan di dalam pertemuan kelompok terjadi suatu pola komunikasi dua arah yang kemudian berkembang menjadi multi arah antara penyuluh dengan kelompok tani dan kelompok tani lainnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Sumaryanto (2012) berjudul “Strategi Peningkatan Kapasitas Adaptasi Petani Tanaman Pangan Menghadapi Perubahan Iklim” menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam penguatan adaptasi sangat diperlukan partisipasi petani maupun pemangku kepentingan lainnya. Oleh karena itu strategi peningkatan kapasitas adaptasi petani membutuhkan sinergi antara kapasitas adaptasi yang secara mandiri telah berkembang pada komunitas petani (autonomus adaptation) dengan adaptasi terencana (planned adaptation) yang dikembangkan pemerintah.

Penelitian ini memiliki persamaan untuk melihat bagaimana strategi komunikasi yang diterapkan untuk meningkatkan kapasitas petani. Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian lainnya adalah penelitian lebih berfokus lagi pada strategi komunikasi oleh penyuluh pertanian untuk meningkatkan kemampuan adaptasi petani menghadapi perubahan iklim khususnya petani padi. Dari segi lokasi juga berbeda yakni penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Wajo, dimana setiap lokasi tentu memiliki karakteristik yang berbeda. Selain itu penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan analisis regresi logistik biner serta beberapa variabel tambahan yang berbeda dengan penelitian sebelumnya.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan perumusan masalah, maka dapat disimpulkan tujuan penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mengetahui strategi komunikasi yang di gunakan oleh penyuluh pertanian dalam menghadapi perubahan iklim guna meningkatkan produktivitas tanaman padi di Kabupaten Wajo
2. Mengetahui pengaruh karakteristik petani terhadap adaptasi petani dalam menghadapi perubahan iklim.

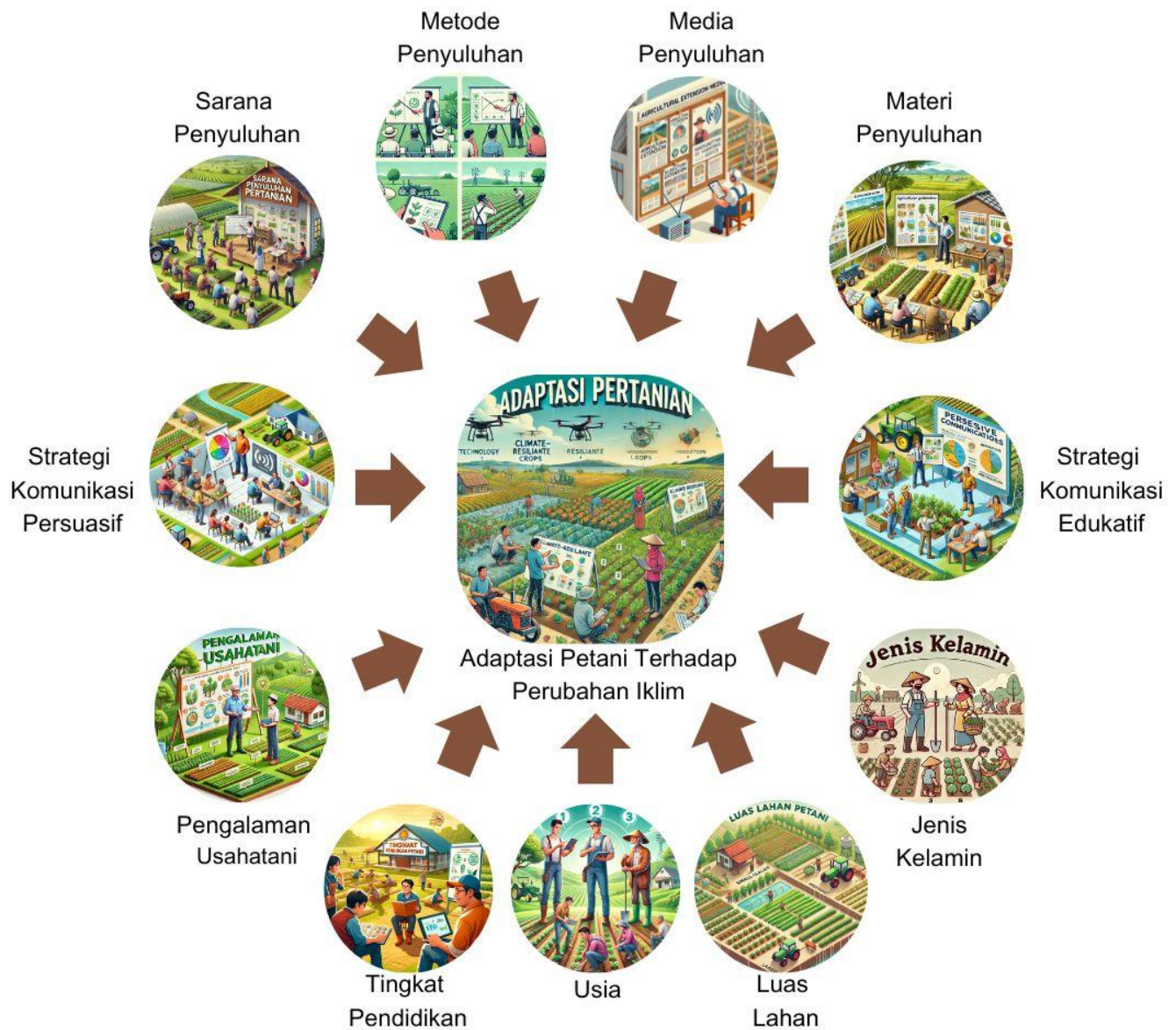
1.5 Kegunaan Penelitian

Berdasar pada tujuan penelitian di atas, maka di harap penelitian ini dapat :

1. Menambah pengetahuan dan keilmuan dalam kajian studi sosial ekonomi pertanian terkhusus pada bidang penyuluhan pertanian dan dapat memberikan saran ataupun masukan yang dapat bermanfaat kepada penyuluh pertanian.
2. Menjadi bahan rujukan ataupun referensi bagi penelitian selanjutnya yang meneliti terkait strategi komunikasi penyuluh pertanian.

1.6 Kerangka Pemikiran

Tahapan dalam penelitian ini dimulai dengan menganalisis strategi komunikasi yang diterapkan penyuluh pertanian dalam hal ini penentuan sasaran, pesan yang disampaikan, media yang digunakan, dan metode penyuluhan dalam meningkatkan kemampuan adaptasi petani padi menghadapi perubahan iklim.



Gambar 1. Diagram Alur Kerangka Pemikiran

BAB II. METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Sabbangparu, Pammana, dan Tempe, Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan, dengan pertimbangan karena dalam dua tahun terakhir ini produksi padi di Kabupaten Wajo mengalami peningkatan ditengah isu keresahan petani akan perubahan iklim. Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan pada bulan Juni-Juli 2024.

2.2 Jenis dan Pendapatan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode Penelitian Kuantitatif merupakan teknik mengumpulkan data dalam berbentuk angka yang bisa ditambahkan ke dalam kategori, dalam urutan peringkat, kemudian diukur dalam satuan pengukurannya (Balaka, 2022).

2.3 Jenis dan Sumber Data

2.3.1 Data Primer

Data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dimana data ini dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumberpertama atau tempat objek penelitian dilakukan (Lubis, 2018). Pada penelitian ini, data primer diperoleh dari hasil wawancara dan kuesioner peneliti dengan penyuluh pertanian dan petani padi di Kabupaten Wajo.

2.3.2 Data Sekunder

Data sekunder ialah data yang diperoleh bukan dari pengamatan langsung, tetapi dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu, catatan atau laporan yang telah tersusun dalam arsip yang dipublikasikan dan tidak dipublikasikan (Marisya & Sukma, 2020). Data sekunder dalam penelitian ini adalah gambaran kondisi lokasi dan kondisi iklim di Kabupaten Wajo dan dokumen resmi dari berbagai sumber seperti Badan Pusat Statistik lembaga pemerintah dan pihak – pihak yang berkaitan dengan penelitian ini.

2.4 Populasi dan Sampel

Populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi atau keseluruhan dari sesuatu yang sedang dipelajari karakteristiknya (Retnawati, 2017). Populasi dalam penelitian ini yaitu penyuluh pertanian berjumlah 32 orang dan petani dari Kecamatan Sabbangparu berjumlah 5,963 orang, Pammana berjumlah 5,539 orang, dan Tempe berjumlah 905 orang. Dari tiga Kecamatan diatas, jumlah dari keseluruhan petani yang ada ialah 12,407 orang.

Teknik Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah simple random sampling. Menurut Sumargo (2020), simple random sampling adalah prosedur pengambilan sampel dimana setiap unit mempunyai kesempatan yang sama untuk dapat terpilih menjadi responden.

Responden yang diperlukan dalam penelitian ini adalah penyuluh pertanian dan petani padi di Kabupaten Wajo. Dari pernyataan di atas, maka jumlah sampel ditentukan dengan rumus Cochran (Sugiyono, 2017).

$$n = \frac{z^2 \cdot pq}{e^2}$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel yang diperlukan

z : Tingkat keyakinan yang dibutuhkan dalam sampel, yaitu 95%

p : Peluang benar 50%

q : Peluang Salah 50

e : Tingkat kesalahan sampel (*sampling error*) 10% dari tingkat kepercayaan 95%

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}{(0,1)^2} = 96,04$$

Adapun jumlah penyuluh pertanian yang akan menjadi target responden pada penelitian ini sebanyak 32 penyuluh, sedangkan responden petani padi berjumlah 96,04 dibulatkan menjadi 96 petani. Menurut Kerlinger dan Lee (2000) dalam (Utami & Robin, 2015) dimana jumlah sampel yang disarankan dalam penelitian kuantitatif adalah berjumlah minimal 30 responden.

2.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Wawancara terstruktur, adalah suatu bentuk wawancara di mana pewawancara menyusun secara terperinci dan sistematis rencana atau pedoman pertanyaan menurut pola tertentu dengan menggunakan format yang baku (Makbul, 2021). Wawancara dilakukan kepada para penyuluh dan petani padi di Kabupaten Wajo.
2. Kuesioner, merupakan teknik pengumpulan data berupa daftar pertanyaan yang disusun secara sistematis untuk diisi oleh responden (Rahmadi, 2011). Data yang diperoleh dalam kuesioner ini adalah strategi komunikasi yang diterapkan penyuluh dan bagaimana pandangan petani terhadap strategi komunikasi penyuluh.
3. Dokumentasi, merupakan teknik pengumpulan data yang dapat berupa kumpulan surat, arsip, klipping, foto dan sebagainya (Anufia & Alhamid, 2019). Dokumentasi dalam penelitian ini merupakan pelengkap dari metode wawancara dan kuesioner sebagai bentuk kredibilitas penelitian.

2.6 Analisis Data

2.6.1 Model Umum Persamaan Logistik Biner

Analisis regresi merupakan salah satu analisis yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain (Tampil *et al.*, 2017). Model regresi logistik biner merupakan model regresi paling sederhana dengan bentuk seperti pada Persamaan 1.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon \quad (1)$$

dimana:

Y = variabel terikat (nilai yang diprediksi)

X = variabel bebas

β_0 = konstanta

β_1 = koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

ε = galat acak.

Model Regresi Logistik Biner digunakan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel respon dan beberapa variabel prediktor, dengan variabel responnya berupa data kualitatif dikotomi yaitu bernilai 1 untuk menyatakan keberadaan sebuah karakteristik dan bernilai 0 untuk menyatakan ketidakberadaan sebuah karakteristik.

Model Regresi Logistik Biner digunakan jika variabel responnya menghasilkan dua kategori bernilai 0 dan 1, sehingga mengikuti distribusi Bernoulli seperti pada Persamaan 2.

$$f(y_i) = \pi_i^{y_i} (1 - \pi_i)^{1-y_i} \quad (2)$$

dimana:

π_i = peluang kejadian ke-i

y_i = peubah acak ke-i yang terdiri dari 0 dan 1

Bentuk model regresi logistik dengan satu variabel prediktor tertera pada Persamaan 3.

$$\pi(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 X)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X)} \quad (3)$$

Untuk mempermudah menaksir parameter regresi, maka $\pi(x)$ pada persamaan diatas ditransformasikan sehingga menghasilkan bentuk logit regresi logistik, seperti pada Persamaan 4.

$$g(x) = \ln \left[\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \right] = \beta_0 + \beta_1 x \quad (4)$$

2.6.2 Spesifikasi Model Penelitian

A. Model Penelitian: Persamaan Regresi Logistik Biner

Dalam penelitian ini, merujuk pada persamaan 3 dan 4, akan diuji variabel independen yaitu strategi komunikasi penyuluh pertanian, variabel terkait kapasitas petani yang meliputi pengalaman usahatani, tingkat pendidikan, luas lahan, dan usia yang dapat dilihat pada tabel dibawah. beserta dengan variabel *dummy* terhadap variabel dependennya yaitu kemampuan adaptasi petani. Selanjutnya dengan variabel tersebut, maka dibuat spesifikasi Model Regresi Logistik Biner yang secara matematis adaptasi = 1 dan tidak beradaptasi = 0. Spesifikasi Model Regresi Logistik Biner tertera pada Persamaan 5.

$$g(x) = \ln \left[\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \right] \\ = \beta_0 + \beta_1 \text{PU} + \beta_2 \text{TP} + \beta_3 \text{L} + \beta_4 \text{U} + \beta_5 \text{JK} + \beta_6 \text{SP} + \beta_7 \text{MP} + \beta_8 \text{MeP} + \beta_9 \text{MaP} + \beta_{10} \text{SKE} + \beta_{10} \text{SKP}$$

dimana:

$g(x)$	=	Adaptasi Petani
PU	=	Pengalaman Usahatani
TP	=	Tingkat Pendidikan
L	=	Luas Lahan
U	=	Usia
JK	=	Jenis Kelamin
SP	=	Sarana Penyuluhan
MP	=	Metode penyuluhan
MeP	=	Media Penyuluhan
MaP	=	Materi Penyuluhan
SKE	=	Strategi Komunikasi Edukatif
SKP	=	Strategi Komunikasi Persuasif

2.6.2 Pendugaan Parameter

Penyelesaian untuk mengestimasi parameter yang belum diketahui dapat menggunakan metode *Maximum Likelihood Estimation (MLE)*. Pada dasarnya metode *maximum likelihood* memberikan nilai estimasi β untuk memaksimalkan fungsi *likelihood*. Secara sistematis, fungsi *likelihood* untuk model Regresi Logistik Biner tertera pada Persamaan 6.

$$l(\beta) = \prod_{i=1}^n \pi(x_i)^{y_i} [1 - \pi(x_i)]^{1-y_i} \quad (6)$$

dimana:

y_i = pengamatan pada variabel ke-i

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

Untuk memudahkan perhitungan maka dilakukan pendekatan log *likelihood*, didefinisikan pada Persamaan 7.

$$L(\beta) = \sum_{i=1}^n \{y_i \ln[\pi(x_i)] + (1 - y_i) \ln[1 - \pi(x_i)]\} \quad (7)$$

Untuk mendapatkan nilai penafsiran koefisien regresi logistik (β) dilakukan dengan membuat turunan pertama $L(\beta)$ terhadap β dan disamakan dengan 0.

2.6.4 Uji Model Regresi Logistik

Uji model dilakukan untuk memeriksa peranan variabel prediktor terhadap variabel respon secara serentak atau secara keseluruhan. Uji serentak ini disebut juga uji model *chi square*. Hipotesis untuk uji ini adalah sebagai berikut:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_i = 0$$

H_1 : paling sedikit ada satu parameter $\beta_i \neq 0$

Statistik uji G atau *Likelihood Ratio Test* tertera pada Persamaan 8.

$$G = -2 \ln \left[\frac{\left(\frac{n_1}{n}\right)^{n_1} \left(\frac{n_0}{n}\right)^{n_0}}{\prod_{i=1}^k \hat{\pi}_i^{y_i} (1-\hat{\pi})^{1-y_i}} \right] \quad (8)$$

dimana:

n_1 = banyaknya observasi yang berkategori 1

n_0 = banyaknya observasi yang berkategori

Statistik uji G mengikuti distribusi *chi-square*, sehingga untuk memperoleh keputusan dilakukan perbandingan dengan nilai X^2 tabel, dengan derajat bebas (db) = k-1, k merupakan banyaknya variabel prediktor. Kriteria penolakan (tolak H_0) jika nilai $G > X^2(db, \alpha)$ atau jika P-value < α .

2.6.5 Uji Hipotesis Parsial

Pengujian parsial digunakan untuk menguji pengaruh setiap β_i secara individual dalam model yang diperoleh. Hasil pengujian secara parsial/individual akan menunjukkan apakah suatu variabel prediktor layak untuk masuk dalam model atau tidak. Hipotesis yang digunakan untuk setiap variabel adalah sebagai berikut:

$$H_0: \beta_i = 0$$

$$H_1: \beta_i \neq 0$$

Statistik Uji Wald (W):

$$W = SE^{\hat{\beta}}(\beta_i) \quad (9)$$

dan

$$SE(\hat{\beta}_i) = \sqrt{(\sigma^2(\hat{\beta}_i))} \quad (10)$$

dimana :

$SE(\hat{\beta}_i)$ = dugaan galat baku untuk koefisien β_i

β_i = nilai dugaan untuk parameter (β_i)

Rasio yang dihasilkan dari statistik uji dibawah hipotesis H_0 akan mengikuti sebaran normal baku, sehingga untuk memperoleh keputusan dilakukan perbandingan dengan distribusi normal baku (Z). Kriteria penolakan (tolak H_0) jika nilai $W > Z_{\alpha/2}$ atau $p - value < \alpha$.

2.6.6 Interpretasi Koefisien Parameter dari Variabel Dikotomi

Secara umum, rasio peluang (*odds ratio*) merupakan sekumpulan peluang yang dibagi oleh peluang lainnya. Nilai odds ratio didefinisikan sebagai berikut:

$$\psi = \frac{\pi(1)/[1-\pi(1)]}{\pi(0)/[1-\pi(0)]} = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1}}{e^{\beta_0}} = e^{\beta_1} \quad (12)$$

Bila nilai $\psi = 1$, maka antara kedua variabel tersebut tidak terdapat hubungan. Bila nilai $\psi < 1$, maka antara kedua variabel terdapat hubungan negatif terhadap perubahan kategori dari nilai x dan demikian sebaliknya bila $\psi > 1$.

2.7 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan bagian penting dalam sebuah penelitian, yang perlu dirancang dalam penelitian. Menurut Yam & Taufik (2021), Hipotesis merupakan jawaban sementara atas pertanyaan penelitian, yang diharapkan dapat memandu jalannya penelitian. Hipotesis dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel.

1. H_{0SKE} : tidak ada pengaruh strategi komunikasi edukatif terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
 H_{1SKE} : ada pengaruh strategi komunikasi edukatif terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
2. H_{0SKP} : tidak ada pengaruh strategi komunikasi persuasif terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
 H_{1SKP} : ada pengaruh strategi komunikasi persuasif terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
3. H_{0SP} : tidak ada pengaruh sarana penyuluhan terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
 H_{1SP} : ada pengaruh sarana penyuluhan terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
4. H_{0MP} : tidak ada pengaruh metode penyuluhan terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
 H_{1MP} : ada pengaruh metode penyuluhan terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
5. H_{0MeP} : tidak ada pengaruh media penyuluhan terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
 H_{1MeP} : ada pengaruh media penyuluhan terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
6. H_{0MaP} : tidak ada pengaruh materi penyuluhan terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
 H_{1MaP} : ada pengaruh materi penyuluhan terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
7. H_{0U} : tidak ada pengaruh usia petani terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
 H_{1U} : ada pengaruh usia petani terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
8. H_{0TP} : tidak ada pengaruh tingkat pendidikan petani terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
 H_{1TP} : ada pengaruh tingkat pendidikan petani terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
9. H_{0PU} : tidak ada pengaruh lama berusaha terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
 H_{1PU} : ada pengaruh lama berusaha terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
10. H_{0L} : tidak ada pengaruh luas lahan terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.
 H_{1L} : ada pengaruh luas lahan terhadap kemampuan adaptasi petani padi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Wajo.

2.8 Definisi Operasional

Konsep operasional merupakan acuan dalam melaksanakan penelitian secara jelas yang mencakup variabel-variabel dalam penelitian. Batasan operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel dependen adalah apa yang diukur dalam percobaan. Variabel dependent dalam penelitian ini adalah kemampuan adaptasi menghadapi perubahan iklim yang merupakan output yang dihasilkan oleh petani yang mendapatkan penyuluhan
2. Variabel independen adalah variabel yang menyebabkan atau mempengaruhi perubahan variabel dependen atau yang menyebabkan perubahan variabel dependen. Variabel independent pada penelitian ini adalah komunikasi penyuluh pertanian, variabel terkait

karakteristik petani yang meliputi pengalaman usahatani, tingkat pendidikan, luas lahan, dan usia petani.

No.	Nama/Symbol Variabel	Pengertian dan Satuan Pengukuran Variabel	Skala Pengukuran	Refrensi
A. VARIABEL DEPENDEN				
00.	Adaptasi Petani ($g(x)$)	Peningkatan Kemampuan Adaptasi Petani di Kabupaten Wajo Meningkat = 1 Tidak Meningkatkan = 0.	Nominal	(S. Aziz & Setia, 2024), (Priyanto et al., 2021), (Suprpto, 2022), dan (Zaenun et al., 2017).
B. VARIABEL INDEPENDEN				
B1. Parameter Karakteristik Petani				
01.	Pengalaman Usahatani (PU)	Lama bertani responden di Kabupaten Wajo. 1. 1-9 tahun 2. 10-19 tahun 3. 20-29 tahun 4. 30-39 tahun 5. >40 tahun	Rasio	(Listiana, 2017), (Y. Haryanto et al., 2022), dan (Arbi et al., 2021).
02.	Tingkat Pendidikan (TP)	Tingkat Pendidikan Responden di Kabupaten Wajo. 1. Tidak bersekolah, 2. SD tidak tamat, 3. Tamat SD, 4. SMP tidak lulus, 5. Lulus SMP, 6. Tidak Lulus SMA, 7. Lulus SMA dan 8. Lulus sarjana	Rasio	(Ramadhani & Hubeis, 2020), (Nur Alfi Laila Damayanti et al., 2022), dan (Herawati et al., 2017).
03.	Luas Lahan (L)	Luas lahan yang dimiliki responden di kabupaten Wajo.	Rasio	(Raditasani & Wahyuni, 2020), (Salampey et al., 2018), dan (Faradina & Sukayat, 2021).
04.	Usia (U)	Umur dari responden di Kabupaten Wajo. 1. 27-36 tahun 2. 37-46 tahun 3. 47-56 tahun 4. 57-66 tahun 5. >67 tahun	Rasio	(Virianita, 2021), (Faradina & Sukayat, 2021), dan (Faiqoh & Hani, 2022).
B2. Parameter Karakteristik Penyuluh				
05.	Sarana Penyuluhan (SP)	Sarana penyuluhan merupakan alat yang digunakan oleh penyuluh untuk melaksanakan penyuluhan 1. Sarana informasi dalam mengakses informasi hasil penelitian dilakukan dengan baik. 2. Alat bantu dalam melakukan penyuluhan dilakukan dengan baik.	Nominal	(Ebenehi et al., 2018), (Ivakdalam et al., 2021), dan (Antwi-Agyei & Stringer, 2021).

06.	Metode (MP)	penyuluhan Metode penyuluhan merupakan cara yang digunakan oleh penyuluh dalam menyampaikan materi tentang penyuluhan kepada petani baik secara langsung ataupun tidak langsung dalam memberikan informasi mengenai inovasi terbaru. Penyuluh berperan aktif dalam pelaksanaan proses tanya jawab. 1. Penyuluh aktif dalam memantau kondisi lapangan. 2. Metode yang digunakan melibatkan petani secara langsung. 3. Terbentuknya hubungan yang akrab oleh penyuluh pertanian dan petani. 4. Petani melibatkan penyuluh dalam mengatasi masalah.	Nominal	(Norton & Alwang, 2020), (Atube et al., 2021), dan (Ramadhana & Subekti, 2021).
07.	Media (MeP)	Penyuluhan Media penyaluran merupakan saluran yang digunakan oleh penyuluh pertanian untuk melakukan penyuluhan (Nuraeni, 2015). 1. Media penyuluhan berperan penting dalam kelancaran pembelajaran dan memperjelas materi penyuluhan. 2. Media penyuluhan mempermudah penyaluran pesan atau informasi lebih cepat kepada petani dan keluarga. 3. Media penyuluhan dapat diakses oleh petani sehingga dapat memudahkan petani dalam mendapatkan informasi.	Nominal	(Schattman et al., 2020), (Turyasingura & Chavula, 2022), dan (Nuraeni, 2015).
08.	Materi (MaP)	Penyuluhan Materi penyuluhan merupakan bahan yang digunakan oleh penyuluh dalam melakukan penyuluhan. Materi mudah dipahami oleh petani. 1. Materi memberikan hasil yang nyata. 2. Materi dapat dilakukan dengan mudah oleh petani. 3. Materi yang diberikan konsisten 4. Materi sesuai dengan kondisi lapangan	Nominal	(Darmawati & Ningrum, 2022).

9.	Strategi Komunikasi Edukatif (SKE)	Strategi komunikasi edukatif adalah strategi komunikasi penyuluh pertanian yang berbentuk pernyataan umum atau informasi kepada petan. 1. Penyuluh mampu berkomunikasi dengan baik kepada petani. 2. Penyuluh mampu membimbing petani dengan baik. 3. Penyuluh menyiapkan bahan materi sebelum melaksanakan kegiatan penyuluhan. 4. Penyuluh memiliki pengetahuan teknis dan praktik yang baik saat menyampaikan pesan/materi. 5. Penyuluh mampu menyampaikan informasi yang mudah dimengerti oleh petani.	Nominal	(Inayah, 2023).
10.	Strategi Komunikasi Persuasif (SKP)	Komunikasi yang efektif paling tidak menimbulkan lima hal, salahsatunya mempengaruhi sikap seseorang ini kemudian disebut komunikasi persuasif. 1. Penyuluh mampu berkomunikasi dengan baik kepada petani. 2. Penyuluh mampu membimbing petani dengan baik. 3. Penyuluh menyiapkan bahan materi sebelum melaksanakan. 4. Penyuluh memiliki pengetahuan teknis dan praktik yang baik saat menyampaikan pesan/materi. 5. Penyuluh mampu menyampaikan informasi yang mudah dimengerti oleh petani.	Nominal	(Rahmat, 2018)