

**PENGARUH STRATEGI KOMUNIKASI PENYULUHAN PERTANIAN
TERHADAP PERILAKU PETANI PADI DALAM MENGHADAPI
PERUBAHAN IKLIM DI KABUPATEN LUWU TIMUR**



ALIAH DAGADWATI

G021201164

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024



**PENGARUH STRATEGI KOMUNIKASI PENYULUHAN PERTANIAN
TERHADAP PERILAKU PETANI PADI DALAM MENGHADAPI
PERUBAHAN IKLIM DI KABUPATEN LUWU TIMUR**

ALIAH DAGADWATI

G021 20 1164



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2024

**PENGARUH STRATEGI KOMUNIKASI PENYULUHAN PERTANIAN
TERHADAP PERILAKU PETANI PADI DALAM MENGHADAPI
PERUBAHAN IKLIM DI KABUPATEN LUWU TIMUR**

ALIAH DAGADWATI
G021 20 1164

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Agribisnis

pada

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

SKRIPSI
PENGARUH STRATEGI KOMUNIKASI PENYULUHAN PERTANIAN
TERHADAP PERILAKU PETANI PADI DALAM MENGHADAPI
PERUBAHAN IKLIM DI KABUPATEN LUWU TIMUR

ALIAH DAGADWATI
G021 20 1164

Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Program Studi Agribisnis
pada 16 Agustus 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan
pada

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

Mengesahkan,
Pembimbing tugas akhir,

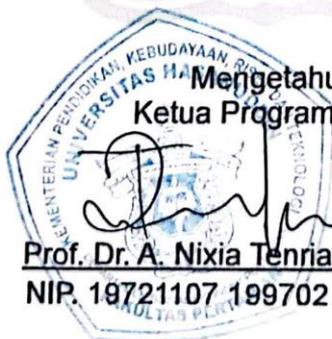
Prof. Dr. Ir. Muh. Hatta Jamil, S.P., M.Si
NIP. 19671223 199512 1 001

Prof. Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si
NIP. 19721107 199702 2 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Prof. Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si
NIP. 19721107 199702 2 001



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul “Pengaruh Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Terhadap Perilaku Petani Padi dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Luwu Timur” adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing Prof. Dr. Ir. Muh. Hatta Jamil, S.P, M.Si sebagai Pembimbing Utama dan Prof. Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P, M.Si sebagai Pembimbing Pendamping. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. 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 di kemudian 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, 16 Agustus 2024



Aliah Dagadwati
NIM. G021201164

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Aliah Dagadwati, lahir di Bauru pada 17 Maret 2002, merupakan anak kedua dari pasangan **Sabit Aras** dan **Henni Jumina**, memiliki seorang kakak **Gina Afra Ardelia** dan seorang adik **Haufanhassa Tenriwello**. Pendidikan formal yang telah ditempuh penulis yaitu:

1. SD Negeri 107 Lagego Tahun 2008-2011
2. SD Negeri 2 Sungai Dua Tahun 2011-2014
3. SMP Negeri 1 Keera Tahun 2014-2017
4. UPT SMA Negeri 7 Wajo Tahun 2017-2020

Penulis kemudian melanjutkan pendidikannya sebagai seorang mahasiswa jenjang Strata 1 (S1) setelah dinyatakan lulus di Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Selama menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin, selain mengikuti kegiatan akademik, penulis juga bergabung dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian (MISEKTA) dan menjadi bagian dari Badan Pengurus Harian MISEKTA Unhas Periode 2022-2023 sebagai Staf Kesekretariatan. Penulis pernah menjadi asisten Mata Kuliah Kewirausahaan Program Studi Agribisnis dan Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Tahun Akademik 2023/2024. Tahun 2021, penulis bersama tim dinyatakan sebagai peraih pendanaan Program Kreativitas Mahasiswa Skema PKM-PM. Penulis juga mengikuti Program Pelatihan Hidroponik Program Studi Agribisnis Tahun 2022, magang *Green Agribusiness* Program Studi Agribisnis Tahun 2023, magang di Dinas Lingkungan Hidup Kota Makassar Bidang Keanekaragaman Hayati Tahun 2023, serta magang di PT. Galung Loanna Indonesia Tahun 2023. Selain itu, penulis juga aktif mengikuti seminar, webinar dan *workshop* mulai dari tingkat regional, nasional, hingga internasional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah Rabbil ‘Alamin, segala puji syukur penulis haturkan atas kehadiran Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Tuhan seluruh alam, atas segala rahmat dan nikmat yang luar biasa yang telah dilimpahkan ke penulis. Sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada Baginda Rasulullah SAW yang menjadi suri tauladan seluruh umat. Penulis persembahkan sebuah skripsi yang merupaberjudul “**Pengaruh Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Terhadap Perilaku Petani Padi dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Luwu Timur.**”

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan yang mulia ini, penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih dan apresiasi kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis berjuang menuntut ilmu di bangku perkuliahan dan membantu kelancaran penulisan skripsi ini. Tidak sedikit hambatan yang penulis lalui semasa penyusunan skripsi ini, namun berkat bantuan, nasihat, saran, semangat dan motivasi dari berbagai pihak, maka penulis dapat melalui hambatan tersebut dengan baik. Dengan segala kerendahan hati, penulis sampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Orangtua terkasih dan tercinta, Bapak terhebatku **Sabit Aras** dan Mamaku bidadari surgaku **Henni Jumina** yang selalu berada di garda terdepan penulis sepanjang hidup. Terima kasih kepada Bapakku yang senantiasa sabar dan selalu bekerja keras demi kehidupan dan keberhasilan anaknya. Terima kasih kepada Mamaku yang tiada henti memberikan semangat dan motivasi demi keberhasilan anaknya. Doa yang terus terpanjat dari orang tua lah yang membuat penulis bisa berada di titik ini. Beribu maaf penulis ucapkan kepada Bapak dan Mama atas segala kesalahan dan ketidaksempurnaan.
2. Teruntuk kedua saudaraku, **Kakak Gina** dan **Haufan** yang telah menemani penulis hingga saat ini, terima kasih atas kehadirannya yang sangat berarti. Kehidupan penulis tidaklah ramai tanpa kalian. Untuk Kakakku semangat selalu di perantauan, semoga selalu berada dalam lindungan-Nya. Untuk Adikku Opan semangat belajar, eksplor dunia lebih banyak, selalu siap siaga menjaga orang tua disana.
3. Kepada seluruh keluarga penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas segala doa yang dipanjatkan demi keberhasilan penulis. Segala dukungan sangat berarti bagi penulis.
4. **Bapak Prof. Dr. Ir. Muh. Hatta Jamil, S.P, M.Si** selaku dosen Pembimbing Utama dan **Ibu Prof. Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P, M.Si** selaku Dosen Pembimbing Pendamping, penulis ucapkan banyak terima kasih atas segala bantuan, arahan dan masukan untuk penulis. Terima kasih atas waktu, pikiran dan tenaga yang diberikan untuk penulis demi

kelancaran segala proses yang penulis hadapi. Penulis memohon maaf atas segala kesalahan dan kekurangan yang ada di diri penulis yang menimbulkan kekecewaan. Semoga Bapak Prof dan Ibu Prof selalu dalam lindungan-Nya, dan senantiasa terus berjuang menjadi jembatan ilmu untuk mahasiswa-mahasiswanya.

5. **Bapak Prof. Dr. Ir. Eymal B. Demmallino, M.Si** dan **Ibu Rasyidah Bakri, S.P, M.Sc** selaku Dosen Penguji, terima kasih atas segala saran, masukan dan kritikan yang sangat membangun dalam perbaikan skripsi ini. Penulis memohon maaf atas segala kesalahan dan tingkah laku yang kurang berkenan selama ini. Semoga Bapak Prof dan Ibu selalu dalam lindungan-Nya, dan senantiasa terus berjuang menjadi jembatan ilmu untuk mahasiswa-mahasiswanya.
6. **Ibu Prof. Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P, M.Si**, dan **Bapak Ir. Rusli M. Rukka, S.P, M.Si**, selaku Ketua Departemen dan Sekretaris Departemen Sosial Ekonomi Pertanian yang telah banyak memberikan pengetahuan, mengayomi, dan memberikan teladan selama penulis menempuh pendidikan perkuliahan di Universitas Hasanuddin.
7. **Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Agribisnis Departemen Sosial Ekonomi Pertanian**, yang telah mengajar dan memberikan ilmu serta dukungan kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan pendidikan di kampus tercinta ini. Semoga Bapak dan Ibu senantiasa diberi kesehatan dan dilindungi oleh Allah SWT.
8. **Seluruh Staf Departemen Sosial Ekonomi Pertanian** terima kasih telah membantu penulis dalam proses administrasi untuk penyelesaian tugas akhir ini.
9. **Seluruh Pegawai Kantor Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Burau, Mangkutana dan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur**, serta Bapak dan Ibu petani yang bersedia menjadi responden, terima kasih banyak telah bersedia menerima dan membantu penulis. Terima kasih atas waktu, kerjasama dan arahannya kepada penulis dalam melakukan penelitian di lapangan. Terimakasih atas kebaikan dan ketulusan dalam memberikan informasi kepada penulis semoga senantiasa berada dalam lindungan Allah SWT.
10. Teruntuk sahabat seperjuanganku **Era, Pitti** dan **Hani** yang telah bersama dengan penulis sedari maba, terima kasih telah menerima dan menemani hari-hari penulis selama empat tahun terakhir. Banyak suka dan duka yang dilalui bersama, semoga itu menjadi pondasi yang kuat untuk kita. Terima kasih atas segala bantuan, masukan, kritikan, semangat, motivasi dan beribu hal lainnya yang sangat berarti bagi penulis hingga bisa menjadi diri penulis yang sekarang. Mohon maaf atas segala kelakuan penulis yang tidak berkenan. Penulis berharap dan akan selalu berdoa agar semua kebaikan sahabat jametku ini menjadi berkah.

- Selamat telah menjadi lebih dewasa, apresiasi karena bisa *survived* hingga saat ini. Kalian sangat berarti, tolong jangan lupakan penulis!
11. Untuk Silongku yang sangat berharga, terima kasih atas segala hal yang telah diberikan kepada penulis. Terima kasih telah menerima dan menemani penulis sampai detik ini. Terima kasih atas segala hal yang telah dilakukan, yang menjadi pembelajaran dan pengalaman menyenangkan untuk penulis. Silong menjadi tempat penulis untuk mengeksplor hal-hal yang belum pernah penulis lalui sebelumnya. **Qiya, Ninung, Fahe, Ara, Modi, Asma, Liza, Dilla, Mutma, Shafa, Intan, Nunu, Maya, Nares, Fyah** dan **Hannaah**, teruskan menjadi pribadi yang baik, hingga kebaikan-kebaikan akan menghampiri.
 12. Terima kasih kepada gadis-gadis cantikku **Fahe, Ninung, dan Rosvita** atas kerjasama yang sangat baik selama menjabat di kepengurusan himpunan. Terima kasih atas semangat dan doa yang diberikan untuk penulis demi kelancaran pendidikan penulis. Banyak kenangan yang diukir bersama, yang menjadi alasan menyenangkannya hari-hari penulis sebagai mahasiswa akhir. Semangat untuk Sayap Kanan Orenjiku yang telah berhasil menjadi alumni yang sangat keren.
 13. Untuk Sobat Yelentionku, **Ara, Modi, Intan, Ipul, Rahu, Syawal, dan Ical**, terima kasih telah menjadi teman yang sangat asik bagi penulis. Banyak tawa yang diukir bersama, banyak pengalaman yang dilalui bersama. Semoga itu akan menjadi pengingat kehadiran penulis bagi teman-temanku. Semangat selalu, banyak hal yang menanti didepan.
 14. Teruntuk teman-teman seperbimbinganku **Liza, Ismi, Maesi, Rahma, King, Ipul, Alief** 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. Semangat, kalian sangat keren.
 15. Keluarga besar **Mahasiswa Peminat Sosial Ekonomi Pertanian (MISEKTA)**, terima kasih telah menjadi keluarga bagi penulis. Terima kasih atas ilmu, pengetahuan dan pengalaman organisasi yang menyenangkan. Terkhusus kepada **Demisioner Badan Pengurus Harian (BPH) MISEKTA Fakultas Pertanian Unhas Periode 2022/2023**, terima kasih atas waktu, kerjasama, dan pengorbanannya selama menjadi pengurus bersama penulis. Kalian hebat!
 16. Keluarga besar **20FSAGON** yang menjadi keluarga besar pertama penulis di kampus, terima kasih atas segala tawa, tangis, cerita dan pengalaman serta segala bantuan yang diberikan kepada penulis. Doa selalu terpanjat untuk teman-teman angkatanku agar dapat menggapai mimpi masing-masing.
 17. Teruntuk Ketua Umumku, **Aenul Yaqin**, terima kasih sudah menemani penulis hingga saat ini. Terima kasih atas segala waktu, bantuan, saran, motivasi, semangat dan segala hal yang telah diberikan kepada penulis.

Maaf atas tingkah laku dan tutur kata yang tidak berkenan dari penulis. Penulis berharap agar jalanmu selalu dimudahkan, dan kebaikan-kebaikan menghampiri. Harap untuk mulai serius menyusun proposal dan skripsi, jangan terlalu larut pada beban moral yang diemban. Semangat!

18. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberi banyak bantuan demi kelancaran penyusunan skripsi ini.
19. Ucapan terima kasih terakhir penulis sampaikan kepada diri sendiri, **Aliah Dagadwati**, yang telah berusaha sekuat-kuatnya hingga saat ini. Terima kasih atas kerja samanya selama menuntut ilmu dan mengerjakan tugas akhir ini. Apresiasi setinggi-tingginya karena berhasil melalui segala hambatan dan rintangan. Tidak banyak kata yang dapat terucap, tapi kamu harus bangga, Aliah.

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.

Makassar, 16 Agustus 2024

Penulis

ABSTRAK

ALIAH DAGADWATI. **Pengaruh Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Terhadap Perilaku Petani Padi dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Luwu Timur** (dibimbing oleh Muh. Hatta Jamil dan A. Nixia Tenriawaru).

Latar Belakang. Kabupaten Luwu Timur merupakan salah satu wilayah di Sulawesi Selatan yang turut terdampak perubahan iklim ekstrim yang berdampak terhadap penurunan produktivitas hasil padi dalam kurun 3 tahun terakhir. Untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan peningkatan perilaku petani yang mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap petani dalam menghadapi perubahan iklim yang ditunjang dengan penyuluhan pertanian khususnya strategi komunikasi penyuluh pertanian. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penyuluhan pertanian khususnya strategi komunikasi penyuluhan pertanian serta karakteristik petani terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim. **Metode.** Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Luwu Timur khususnya di kecamatan Burau, Mangkutana dan Tomoni dengan jumlah 37 responden penyuluh pertanian dan 98 petani padi yang dianalisis menggunakan Regresi Logistik Biner. **Hasil.** Hasil menunjukkan bahwa dari 11 variabel independen, terdapat 8 variabel yang memiliki pengaruh signifikan pada taraf kepercayaan 95% terhadap variabel dependen, yaitu strategi komunikasi edukatif, strategi komunikasi persuasif, sarana penyuluhan, metode penyuluhan, jenis kelamin petani, umur petani, tingkat pendidikan petani, dan pengalaman bertani, dengan dua diantaranya yaitu sarana penyuluhan dan umur petani memiliki pengaruh signifikan yang negatif. Adapun variabel-variabel independen yang tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap perilaku petani dalam menghadapi perubahan iklim yaitu media penyuluhan, materi penyuluhan, dan luas lahan. **Kesimpulan.** Variabel strategi komunikasi edukatif, strategi komunikasi persuasif, sarana penyuluhan, metode penyuluhan, jenis kelamin petani, umur petani, tingkat pendidikan petani, dan pengalaman bertani berpengaruh signifikan secara positif terhadap perilaku petani dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur, dua variabel lainnya yaitu sarana penyuluhan dan umur petani memiliki pengaruh signifikan yang negatif.

Kata Kunci: penyuluhan pertanian; strategi komunikasi; perilaku petani; regresi logistik biner

ABSTRACT

ALIAH DAGADWATI. **The Influence of Agricultural Extension Communication Strategies on Rice Farmers' Behavior in Facing Climate Change in East Luwu Regency** (supervised by Muh. Hatta Jamil and A. Nixia Tenriawaru).

Background. East Luwu Regency is one of the regions in South Sulawesi that has also been affected by extreme climate change which has had an impact on the decline in rice productivity in the last 3 years. To overcome this, it is necessary to improve farmers' behavior which includes farmers' knowledge, skills and attitudes in dealing with climate change supported by agricultural extension, especially agricultural extension communication strategies. **Aim.** This study aims to determine the influence of agricultural extension, especially agricultural extension communication strategies and farmers' characteristics on rice farmers' behavior in the face of climate change. **Method.** This research was conducted in East Luwu Regency, especially in Burau, Mangkutana and Tomoni sub-districts with a total of 37 agricultural extension respondents and 98 rice farmers who were analyzed using Binary Logistics Regression. **Result.** The results showed that of the 11 independent variables, there were 8 variables that had a significant influence on the level of 95% confidence in the dependent variables, namely educational communication strategies, persuasive communication strategies, extension facilities, extension methods, farmer gender, farmer age, farmer education level, and farming experience, with two of them, namely extension facilities and farmer age having a significant negative influence. The independent variables that do not have a significant influence on farmers' behavior in dealing with climate change are extension media, extension materials, and land area. **Conclusion.** The variables of educational communication strategies, persuasive communication strategies, extension facilities, extension methods, farmer gender, farmer age, farmer education level, and farming experience have a significant positive effect on farmer behavior in facing climate change in East Luwu Regency, the other two variables, namely extension facilities and farmer age, have a negative significant influence.

Keywords: agricultural extension; communication strategy; farmer behavior; binary logistics regression

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
RIWAYAT HIDUP PENULIS	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	9
1.3 Research Gap	9
1.4 Tujuan Penelitian	11
1.5 Kegunaan Penelitian	11
1.6 Kerangka Pemikiran	11
BAB II. METODE PENELITIAN	13
2.1 Pendekatan Penelitian	13
2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	13
2.3 Jenis dan Sumber Data	13
2.4 Populasi dan Sampel	13
2.5 Teknik Pengumpulan Data	14
2.6 Metode Analisis Data	15
2.7 Hipotesis Penelitian	19
2.8 Definisi Operasional Variabel	21
BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	26
3.2 Karakteristik Responden	26
3.3 Hasil Analisis Regresi Logistik Biner	30
BAB IV. PENUTUP	45
4.1 Kesimpulan	45
4.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Curah Hujan Tahunan Kab. Luwu Timur Tahun 2019-2022.....	4
Tabel 2.	Jumlah Penyuluh di Setiap Kecamatan di Kabupaten Luwu Timur.	5
Tabel 3.	Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Padi di Kabupaten Luwu Timur Tahun 2020-2023.....	6
Tabel 4.	Definisi Operasional Variabel Penelitian	22
Tabel 5.	Karakteristik Petani Padi Responden Berdasarkan Kelompok Usia di Kabupaten Luwu Timur, 2024.....	27
Tabel 6.	Karakteristik Penyuluh Pertanian Responden Berdasarkan Kelompok Usia di Kabupaten Luwu Timur, 2024.....	27
Tabel 7.	Karakteristik Petani Padi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Kabupaten Luwu Timur, 2024.....	28
Tabel 8.	Karakteristik Penyuluh Pertanian Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Kabupaten Luwu Timur, 2024.....	28
Tabel 9.	Karakteristik Petani Padi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kabupaten Luwu Timur, 2024.	28
Tabel 10.	Karakteristik Penyuluh Pertanian Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kabupaten Luwu Timur, 2024.....	29
Tabel 11.	Karakteristik Petani Padi Responden Berdasarkan Lama Bekerja di Kabupaten Luwu Timur, 2024.....	29
Tabel 12.	Karakteristik Penyuluh Pertanian Responden Berdasarkan Lama Bekerja di Kabupaten Luwu Timur, 2024.....	30
Tabel 13.	Hasil Uji Kesesuaian Model Pengaruh Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Terhadap Perilaku Petani Padi dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Luwu Timur, 2024.	30
Tabel 14.	Hasil Uji Cox & Snell R Square dan Nagelkerke R Square Pengaruh Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Terhadap Perilaku Petani Padi dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Luwu Timur, 2024.....	31
Tabel 15.	Hasil Uji Serentak (Uji G) Pengaruh Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Terhadap Perilaku Petani Padi dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Luwu Timur, 2024.	31
Tabel 16.	Hasil Uji Parsial (Uji Wald) Pengaruh Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Terhadap Perilaku Petani Padi dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Luwu Timur, 2024.	32
Tabel 17.	Tabel Klasifikasi Pengaruh Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Terhadap Perilaku Petani Padi dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Luwu Timur, 2024.	43

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Kerangka Pemikiran Pengaruh Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Terhadap Perilaku Petani Padi dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Luwu Timur..... 12

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Kuesioner Penelitian.....	53
Lampiran 2.	Identitas Petani Padi Responden	64
Lampiran 3.	Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Terhadap Perilaku Petani Padi dalam Menghadapi Perubahan Iklim (Petani Padi Responden).....	67
Lampiran 4.	Identitas Penyuluh Pertanian Responden.....	70
Lampiran 5.	Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Terhadap Perilaku Petani Padi dalam Menghadapi Perubahan Iklim (Penyuluh Pertanian Responden).....	71
Lampiran 6.	Hasil Olah Data SPSS Uji Kesesuaian Model	72
Lampiran 7.	Hasil Olah Data SPSS Uji Cox & Snell R Square dan Nagelkerke R Square	72
Lampiran 8.	Hasil Olah Data SPSS Uji Serentak	72
Lampiran 9.	Hasil Olah Data SPSS Uji Parsial.....	73
Lampiran 10.	Hasil Olah Data SPSS Ketepatan Klasifikasi.....	73
Lampiran 11.	Tabel Nilai Kritis Distribusi Chi-Square (1-40).....	74
Lampiran 12.	Surat Izin Penelitian.....	75
Lampiran 13.	Dokumentasi Penelitian	76

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan iklim sebagai akibat dari pemanasan global yang disebabkan oleh meningkatnya efek gas rumah kaca khususnya karbondioksida (CO₂) dan metana (CH₄), yang mengakibatkan terjadinya fluktuasi curah hujan yang tinggi serta kenaikan muka laut (Chen et al., 2023). Saat ini, isu perubahan iklim mengalami perubahan status yang awalnya merupakan masalah tingkat global menjadi masalah tingkat regional (Leontinus, 2022). Hal ini menjadi perhatian dunia mengingat perubahan iklim berdampak besar terhadap kepentingan nasional negara.

Indonesia yang merupakan negara beriklim tropis yang dipengaruhi oleh *El Nino-Southern Oscillation* (ENSO) dan *Dipole Mode* (DM) yang setiap beberapa tahun memicu terjadinya cuaca ekstrem (Handayani, 2023). *El Nino* yaitu terjadinya perubahan arus laut di Samudera Pasifik yang menyebabkan air laut menjadi luar biasa hangat, sebaliknya *La Nina* yaitu dimana arus laut menjadi dingin dengan fluktuasi berkala (Adib, 2014). Sedangkan *Dipole Mode* merupakan fenomena yang signifikan dalam interaksi laut atmosfer tropis yang terjadi di Samudra Hindia dan besar pengaruhnya terhadap iklim di sekitarnya (Handayani, 2023). Kedua fenomena ini kemudian berinteraksi dengan angin muson dan pola lokal yang menyebabkan variabilitas curah hujan tahunan, bulanan, dan intensitas hujan ekstrem (Khalidullin, 2021; Satyawardhana & Yulihastin, 2015).

Indonesia adalah salah satu negara dengan sumber daya alam yang melimpah dengan tingkat kerusakan lingkungan yang tinggi. Indonesia sebagai negara tropis juga menjadi salah satu wilayah yang rentan terhadap dampak negatif dari perubahan iklim (Legionosuko et al., 2019). Perubahan iklim di Indonesia menimbulkan dampak seperti peningkatan suhu dan periode kekeringan, fluktuasi curah hujan yang tidak menentu, banjir dan kekeringan, perubahan pola serangan hama dan penyakit, ketersediaan air yang terbatas, serta penurunan aliran sungai dan perubahan pola curah hujan (Bozoglu et al., 2019; Hidayat, 2023).

Adanya dampak negatif yang timbul dari perubahan iklim terkhusus di bidang pertanian menjadi tantangan baru bagi pelaku pertanian itu sendiri (Zahid, 2021). Perubahan iklim diperkirakan akan menimbulkan ancaman signifikan terhadap produksi pangan, dan secara tidak langsung berdampak pada produktivitas pertanian (Hasibuan et al., 2023; Zhu et al., 2022). Dalam hal ini, dibutuhkan penyesuaian untuk menghadapi dampak perubahan iklim bagi para petani dan sektor pertanian lainnya. Keberlanjutan budidaya sangat bergantung pada pemberdayaan petani itu sendiri (Hamidi et al., 2023). Untuk menghindari ancaman dan kerugian usahatani, maka perlu diperhatikan perilaku petani sebagai pelaku utama usahatani.

Perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang pada stimulus atau rangsangan dari luar. Perilaku merupakan semua kegiatan manusia yang dapat

diamati maupun tidak dapat diamati secara langsung oleh pihak luar. Perilaku petani dicerminkan dalam tindakan sehari-hari di lingkungan keluarga, masyarakat, maupun lingkungan pekerjaan (Subhi, 2023). Petani dalam menjalankan usahatani pada dasarnya mempunyai dua peran, yaitu: sebagai juru tani (*cultivator*) dan sekaligus sebagai pengelola (*manager*) (Arifianto et al., 2017). Untuk menjalankan kedua peran tersebut, petani dituntut memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam membudidayakan tanaman. Selain itu, petani juga membutuhkan keterampilan untuk menetapkan pengetahuannya secara efektif (Hamzaoğlu, 2023). Keterampilan yang harus dimiliki petani dengan berbagai tingkat kemampuan, tergantung pada relevansi keterampilan tersebut untuk situasi mereka masing-masing (Manyamsari & Mujiburrahmad, 2014). Keterampilan itu berupa keterampilan dalam melakukan produksi (budidaya) dan pemasaran hasil usahatani. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendukung peningkatan perilaku petani adalah melalui program penyuluhan pertanian. Pelaksanaan penyuluhan pertanian yang masif dan berkelanjutan dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap petani khususnya dalam menghadapi perubahan iklim (Sardar et al., 2019; Sofia et al., 2022).

Penyuluhan pertanian merupakan suatu sistem pendidikan nonformal. Penyuluhan pertanian ini ditujukan kepada para petani dan keluarga serta pelaku pertanian lainnya dengan tujuan agar mereka tahu, mau, mampu dan bereswada mengatasi masalah secara baik dan memuaskan dan meningkatkan kesejahteraannya (Harijati, 2014). Penyuluhan merupakan proses yang berkelanjutan dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas, pendapatan, dan kesejahteraan petani (Dea et al., 2024; Jamil et al., 2023). Penyuluh sebagai agen penyuluhan dihadirkan guna melaksanakan alih pengetahuan dan keterampilan yang didapatkan dari penelitian kepada petani. Kinerja penyuluh sangat fundamental sebagai jembatan penghubung antara lembaga penelitian serta sumber-sumber teknologi lainnya kepada petani (Sundari et al., 2015). Secara umum, kinerja penyuluh pertanian dapat dilihat melalui aspek persiapan, pelaksanaan, evaluasi dan pelaporan, pengembangan penyuluhan pertanian dan pengembangan profesi penyuluhan pertanian. Selain itu, aspek yang turut menjadi penentu tingkat keberhasilan kinerja penyuluh antara lain aspek kepemimpinan, komunikasi, kemitraan usaha, diseminasi teknologi dan penguasaan aspek teknis keahlian (Warnaen et al., 2022).

Komunikasi diartikan sebagai suatu interaksi antara dua orang atau lebih yang salah satunya merupakan penyampai pesan atau komunikator yang didalamnya terdapat unsur pesan yang diberikan kepada penerima atau komunikan (Abidin, 2021). Komunikasi menurut pakar yaitu kombinasi yang terbaik dari semua elemen komunikasi mulai dari komunikator, pesan, saluran (media), penerima sampai pada efek atau pengaruh (Amelia et al., 2023). Dapat dipahami bahwa komunikasi bersifat informatif dalam artian komunikasi dilakukan dengan tujuan untuk memberikan informasi atau pengetahuan.

Komunikasi dikatakan berjalan efektif jika komunikasi itu dapat menciptakan perubahan sikap orang yang terlibat yang ditandai dengan adanya pengertian, dapat menimbulkan kesenangan, memengaruhi sikap dan pada akhirnya menimbulkan suatu tindakan (Mahadi, 2021). Sedangkan komunikasi yang tidak efektif dapat disebabkan oleh beberapa hambatan, antara lain fisik, budaya, kepentingan, motivasi, prasangka dan lain-lain. Hambatan komunikasi merupakan segala macam gangguan yang dapat merusak atau mengurangi makna dari suatu pesan yang disampaikan (Anang & Dwiki, 2023). Sehingga diperlukan suatu strategi komunikasi agar komunikasi tetap berjalan secara efektif dan mencapai tujuan yang diharapkan. Strategi disusun melalui perencanaan dan manajemen untuk mencapai suatu tujuan (Windiwati & Hairunnisa, 2020). Strategi komunikasi akan efektif apabila direncanakan dengan baik dan akan mencapai tujuan yang jelas ketika sudah memiliki target audiensi dan desain penyampaian komunikasi yang jelas (Anang & Dwiki, 2023). Strategi komunikasi harus fleksibel karena arah komunikasi bisa saja berubah (Lumintang et al., 2023).

Strategi komunikasi edukatif adalah serangkaian cara atau teknik yang mengupayakan untuk memengaruhi khalayak melalui pernyataan umum, yang dapat dicapai dalam bentuk informasi yang mencakup pendapat, fakta dan pengalaman (Y. Sari, 2023). Strategi komunikasi edukatif dalam penyuluhan pertanian adalah pendekatan yang dilakukan penyuluh untuk menyampaikan informasi dan pengetahuan kepada petani secara efektif. Hal ini mencakup teknik komunikasi yang sesuai, pemilihan media, dan interaksi langsung dengan petani untuk meningkatkan pemahamannya (Ridwan et al., 2020). Tujuannya adalah untuk meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan sikap petani dalam menghadapi perubahan iklim dan dapat mengadopsi praktik pertanian yang lebih baik dan ramah lingkungan (Polinto et al., 2023; Rafi'i et al., 2023).

Persuasif adalah strategi komunikasi dengan memengaruhi orang dengan cara membujuk (Putri & Amelia, 2022). Strategi komunikasi persuasif dalam penyuluhan pertanian adalah proses komunikasi dimana penyuluh menggunakan simbol-simbol untuk memengaruhi pikiran atau perilaku petani (Mukharom, 2022). Komunikasi persuasif melibatkan pertukaran informasi atau pesan dimana penyuluh pertanian berusaha memengaruhi pemikiran atau perilaku petani melalui pesan yang disampaikannya. Tujuan utama dari komunikasi ini adalah untuk mengubah atau memengaruhi kepercayaan, sikap, keterampilan petani sehingga dapat bertindak sesuai dengan harapan penyuluh (BBPP Lembang, 2020; Ridwan et al., 2020).

Kabupaten Luwu Timur merupakan salah satu daerah di Sulawesi Selatan yang merupakan pemekaran dari Kabupaten Luwu Utara yang disahkan dengan UU Nomor 7 Tahun 2003 pada tanggal 25 Februari 2003. Kabupaten yang ibu kotanya terletak di Kecamatan Malili ini terletak di ujung utara Teluk Bone, dengan luas wilayah 6.944,98 km². Kabupaten ini terdiri dari 11 kecamatan, yaitu Angkona, Burau, Kalaena, Malili, Mangkutana, Nuha, Tomoni, Tomoni Timur,

Towuti, Wasuponda dan Wotu dengan jumlah penduduk mencapai 310.582 jiwa dengan pekerjaan sebagai petani/pekebun mencapai 37.946 orang berdasarkan sensus penduduk tahun 2023.

Tabel 1. Curah Hujan Tahunan Kab. Luwu Timur Tahun 2019-2022

Bulan	2022 Curah Hujan (mm3)	2021 Curah Hujan (mm3)	2020 Curah Hujan (mm3)	2019 Curah Hujan (mm3)
Januari	207	149	158	366
Februari	266	366	190	261
Maret	321	381	311	273
April	266	258	355	485
Mei	474	226	315	358
Juni	403	203	345	229
Juli	276	92	208	365
Agustus	168	54	195	191
September	206	46	94	121
Oktober	294	24	97	47
November	316	114	125	236
Desember	274	238	262	274

Kabupaten Luwu Timur memiliki iklim tropis dengan curah hujan dan kemarau yang jelas. Wilayah ini sering mengalami hujan ringan hingga sedang, dengan beberapa hari hujan lebat pada musim hujan. Variasi curah hujan di wilayah ini cukup tinggi dengan rata-rata curah hujan mencapai 289,25 mm pada tahun 2022, dengan curah hujan tertinggi pada bulan Mei sebesar 474 mm. Suhu udara di Kabupaten Luwu Timur bervariasi tergantung pada musim. Data dari BMKG Kabupaten Luwu Timur 2023 menunjukkan bahwa suhu dapat mencapai 27°C pada siang hari dan turun hingga 25°C pada malam hari.

Di Kabupaten Luwu Timur, penyuluhan pertanian sangat dibutuhkan untuk membimbing petani dalam meningkatkan usahatani dan hasil produksinya demi mendukung kesejahteraan petani. Kabupaten ini memandang bahwa masih perlunya penyuluhan dalam mengembangkan potensi pertanian dan petani khususnya komoditi padi. Penyuluhan pertanian di Kabupaten Luwu Timur sendiri telah terbagi di seluruh kecamatan dengan kuantitas yang berbeda.

Tabel 2. Jumlah Penyuluh di Setiap Kecamatan di Kabupaten Luwu Timur.

No.	Kecamatan	Jumlah (Orang)
1.	Mangkutana	13
2.	Tomoni	10
3.	Tomoni Timur	9
4.	Burau	14
5.	Wotu	18
6.	Towuti	15
7.	Nuha	4
8.	Wasuponda	1
9.	Kalaena	10
10.	Angkona	13
11.	Malili	12

Sumber: Data Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Luwu Timur Tahun 2023.

Sarana adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai alat untuk mencapai makna dan tujuan (Sopian, 2019). Sarana penyuluhan adalah peralatan yang digunakan untuk melakukan penyelenggaraan penyuluhan pertanian. Adapun sarana penyuluhan pertanian terdiri atas alat bantu penyuluhan pertanian, alat bantu komunikasi dan informasi, peralatan administrasi kantor dan mebeulair, alat transportasi, serta buku dan publikasi hasil penelitian (Ivakkdalam et al., 2021). Sarana penyuluhan memiliki pengaruh terhadap perilaku petani. Penyuluhan pertanian dapat memengaruhi perilaku petani melalui perubahan atau peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani (Nona & Sagajoka, 2021). Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Bahri, 2023) menunjukkan bahwa sarana penyuluhan pertanian berpengaruh terhadap perilaku petani dalam meningkatkan produksi tanaman padi dalam menghadapi perubahan iklim. Penelitian ini menggunakan karakteristik petani yang terdiri dari pengetahuan, sikap, dan keterampilan untuk mengukur perilaku petani.

Perilaku petani turut dipengaruhi oleh metode penyuluhan. Metode penyuluhan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap petani agar mereka dapat mengubah perilaku bertani yang lebih efisien dan ramah lingkungan (Prayitno et al., 2014). Metode adalah cara atau jalan yang dilalui untuk mencapai tujuan tertentu. Metode penyuluhan merupakan cara atau teknik penyampaian materi penyuluhan oleh penyuluh pertanian kepada petani (Ramadhana & Subekti, 2021). Ada beberapa metode yang dapat dilakukan oleh penyuluh pertanian dalam melakukan penyuluhan, seperti rapat atau pertemuan umum, dikusi, dan kunjungan usaha tani (Lestari, 2023).

Media adalah alat atau saluran yang digunakan saat menyampaikan isi materi. Media penyuluhan adalah alat bantu penyuluh dalam melakukan penyuluhan yang dapat merangsang petani untuk dapat menerima pesan-pesan penyuluhan (Nuraeni, 2015). Media penyuluhan dapat berupa siaran radio, media cetak, film dan lain-lain (Rahmiyati, 2015). Perilaku petani khususnya dalam

menghadapi perubahan iklim juga dipengaruhi oleh media penyuluhan. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media penyuluhan seperti brosur, buku, leaflet, dan audio-visual seperti LCD dan televisi dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani dalam budidaya tanaman dan menghadapi perubahan iklim. Media membantu petani untuk memahami materi yang disampaikan dengan lebih baik dan dapat memperjelas praktik-praktik pertanian (Rofy et al., 2024; Siregar et al., 2023).

Materi penyuluhan adalah bahan penyuluhan yang akan disampaikan oleh penyuluh pertanian kepada petani (Darmawati & Ningrum, 2022) dengan harapan dapat memberikan dampak yang positif kepada peningkatan kesejahteraan masyarakat atau petani tersebut. Materi penyuluhan tersebut diantaranya mencakup informasi pertanian, latihan keterampilan, dinamika kelompok, hingga politik pembangunan pertanian (Sumaryo & Listiana, 2018). Materi penyuluhan dapat meningkatkan keterampilan dan sikap petani dalam mengelola risiko dan menyesuaikan praktik pertanian sesuai dengan yang telah diberikan (Katon et al., 2017). Sikap yang terbuka dan keterampilan yang diperoleh melalui penyuluhan dapat membantu petani dalam menghadapi perubahan iklim.

Lahan sawah di Kabupaten Luwu Timur seluas 26.487 hektar yang terdiri dari 24.843 hektar sawah irigasi, 1.609 hektar sawah tadah hujan, dan 35 hektar sawah pasang surut. Lahan kering di kabupaten ini digunakan antara lain untuk rumah dan pekarangan, kebun, ladang, tanah gembala atau padang rumput, tambak, hutan rakyat, hutan negara, dan lain-lain. Persentase penggunaan lahan kering di Kabupaten Luwu Timur dikuasai oleh hutan negara sebesar 36,97 persen (BPS Kabupaten Luwu Timur, 2023). Komoditi tanaman pangan yang dihasilkan oleh Kabupaten Luwu Timur adalah jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi jalar, ubi kayu dan padi. Produktivitas rata-rata tanaman padi di Kabupaten Luwu Timur merupakan yang tertinggi dibanding tanaman lainnya.

Tabel 3. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Padi di Kabupaten Luwu Timur Tahun 2020-2023.

No.	Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ku/ha)
1.	2020	41.511,53	244.490,69	58,90
2.	2021	44.089,55	264.187,69	59,92
3.	2022	41.952,26	224.672,87	53,55

Sumber: BPS Kabupaten Luwu Timur Tahun 2023.

Pada Tabel 2 terlihat bahwa dari tahun 2020 ke tahun 2021 terjadi peningkatan produktivitas sebesar 0,85%. Di tahun 2022, produktivitas padi kembali menurun sebesar 5,61%. Menurut Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Luwu Timur, penurunan produksi dan produktivitas ini disebabkan oleh iklim yang tidak menentu, pola tanam yang tidak menentu, serta kelangkaan pupuk. Untuk meningkatkan produktivitas dan mutu produk padi yang dihasilkan,

petani sebagai pelaku utama usaha tani harus mengambil keputusan dalam perubahan usahatani. Faktor pengambilan keputusan tersebut didukung oleh perilaku petani itu sendiri, meliputi keterampilan, sikap dan pengetahuan. Perilaku petani akan meningkatkan daya tahan sistem alami dan sosial dalam mengurangi dampak negatif dan mengeksploitasi peluang yang bermanfaat.

Dalam karakteristik petani sendiri, jenis kelamin menjadi salah satu faktor yang memengaruhi perilaku petani khususnya dalam menghadapi perubahan iklim. Jenis kelamin merujuk pada perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan, termasuk karakteristik anatomis dan fisiologis (Artaria, 2016). Disebutkan bahwa petani laki-laki lebih cenderung bersedia membayar biaya adaptasi perubahan iklim dibandingkan petani perempuan. Hal ini disebabkan oleh keberanian petani laki-laki dalam mengambil keputusan dan kurangnya keberanian petani perempuan dalam mengambil risiko (Oktafiani & Saptutyingsih, 2018).

Umur atau usia merupakan satuan waktu yang mengukur keberadaan suatu manusia atau benda, atau dapat didefinisikan sebagai lama waktu hidup manusia diukur sejak lahir (Martini et al., 2024). Manusia umumnya berada pada masa produktif di usia 15-64 tahun, atau dapat disebut angkatan kerja (Adriyanto et al., 2020). Umur petani memengaruhi perilaku petani dalam beberapa aspek. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa petani yang lebih tua cenderung memiliki perilaku yang lebih baik dalam mengatasi masalah, serta lebih mampu menerima dan memahami teknologi baru (Gusti et al., 2021).

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran atau pelatihan agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya agar dapat memiliki keterampilan yang diperlukan oleh dirinya dan masyarakat (Pristiwanti et al., 2022; Risdianto, 2019). Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang melibatkan institusi seperti sekolah dan perguruan tinggi (Ilma, 2015). Penelitian menunjukkan bahwa petani dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi lebih mudah menerima penjelasan teknologi baru dan lebih efisien dalam bekerja (Gusti et al., 2021). Mereka juga lebih bijak dalam mengambil keputusan dan lebih aktif dalam mencari informasi seputar pertanian (Ardyaningrum et al., 2020). Tingkat pendidikan yang lebih tinggi juga dapat meningkatkan kemampuan petani dalam menerapkan teknologi dan mengelola lahan dengan lebih baik, sehingga mempengaruhi perilaku mereka dalam pengelolaan lahan (Suwarno et al., 2014).

Pengalaman adalah keseluruhan pelajaran yang dipetik oleh seseorang dari peristiwa-peristiwa yang dilakukan selama hidupnya yang didapatkan baik secara langsung maupun tidak langsung (Hadi & Kadarni, 2018). Pengalaman berusahatani adalah jumlah tahun pengalaman yang dilalui oleh petani sebagai bagian dari proses belajar dalam kegiatan budidaya, produksi dan seluk beluk usaha dan pemasaran hasil panen dalam rangka memperoleh penghasilan (Manyamsari & Mujiburrahmad, 2014). Penelitian menunjukkan bahwa petani

dengan pengalaman berusahatani yang lebih lama memiliki pemahaman dan pengetahuan yang lebih baik tentang kondisi lahan (Narti, 2015). Hal ini berarti bahwa petani yang telah lama berkecimpung dalam pertanian cenderung lebih selektif dan lebih baik dalam menghadapi perubahan iklim karena mereka memiliki pengalaman yang lebih luas dalam menghadapi berbagai kondisi cuaca dan iklim yang berbeda (Gusti et al., 2021). Petani dengan pengalaman berusahatani yang lebih banyak cenderung lebih selektif dalam menghadapi risiko dan lebih baik dalam mengelola usahatannya, yang dapat membantu mereka dalam menghadapi perubahan iklim yang tidak pasti (Hartati, 2007; Sawitri et al., 2024).

Lahan pertanian adalah lahan yang ditujukan atau cocok untuk dijadikan lahan usaha tani untuk memproduksi tanaman pertanian maupun hewan ternak (Utami, 2017). Luas lahan adalah keseluruhan wilayah yang digunakan petani sebagai tempat penanaman atau mengerjakan proses penanaman (Saputra & Wardana, 2018; C. P. M. Sari & Fitri, 2018). Salah satu penelitian menyebutkan bahwa petani dengan lahan yang lebih luas mungkin lebih mampu menghadapi perubahan iklim karena mereka memiliki sumber daya yang lebih banyak untuk mengelola lahan mereka. Luas lahan yang lebih besar dapat memberikan petani lebih banyak opsi dalam mengadaptasi dengan perubahan iklim, seperti memilih varietas tanaman yang lebih tahan terhadap cuaca ekstrem atau mengubah sistem irigasi untuk mengatasi kekeringan (Hartati, 2007; Legionosuko et al., 2019). Petani yang memiliki pengalaman dan pelatihan yang baik juga penting untuk mengelola lahan dengan efisien dan menghadapi perubahan iklim dengan lebih baik. Petani dengan lahan yang lebih luas mungkin lebih mampu mengakses pelatihan dan sumber daya yang lebih baik untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam menghadapi perubahan iklim (Wulandari et al., 2023).

Dari uraian diatas, maka penulis menganggap bahwa perlu pengkajian lebih dalam mengenai pengaruh strategi komunikasi penyuluhan pertanian, pengaruh penyuluhan pertanian, serta pengaruh karakteristik petani itu sendiri upaya peningkatan perilaku petani dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur, sehingga penulis terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Terhadap Perilaku Petani Padi dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Luwu Timur”**.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dan evaluasi kepada penyuluh pertanian di Kabupaten Luwu Timur. Penyuluh memiliki peran yang sangat penting bagi petani di tengah ancaman perubahan iklim. Penyuluh harus berkomunikasi dengan baik kepada petani untuk menjelaskan informasi yang dapat memengaruhi perilaku petani dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam menghadapi perubahan iklim (Fardanan, 2016; Fatimah et al., 2017). Strategi komunikasi penyuluhan pertanian sangat penting dalam menghadapi perubahan iklim. Pesan yang disampaikan dalam penyuluhan

harus relevan dan sesuai dengan kebutuhan petani, seperti optimasi sumber air irigasi dan meningkatkan kerjasama antara penyuluh dengan petani untuk mengatasi serangan hama dan penyakit (Mantali et al., 2022; Martadona et al., 2023)

1.2 Perumusan Masalah

Perubahan iklim di Indonesia menimbulkan kerugian terhadap aspek pertanian. Peningkatan suhu rata-rata dan kemarau berkepanjangan menyebabkan periode kekeringan yang lebih panjang sehingga ketersediaan air terbatas, serta fluktuasi curah hujan yang tidak menentu menyebabkan banjir dan kekeringan secara tiba-tiba yang dapat merusak tanaman dan mengganggu siklus pertanian bahkan meningkatkan resiko gagal panen. Peningkatan suhu dan kelembaban juga dapat memengaruhi pola serangan hama dan penyakit tanaman yang berpotensi sulit dikendalikan. Untuk menghadapi dampak negatif akibat perubahan iklim, maka diperlukan peningkatan perilaku yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap petani dalam menghadapi perubahan iklim. Perilaku petani dapat ditingkatkan melalui penyuluhan pertanian. Dalam melaksanakan penyuluhan, diperlukan strategi komunikasi yang tepat agar informasi yang diberikan dapat diterima dan diaplikasikan oleh petani dalam kegiatan produksinya. Ketepatan strategi komunikasi penyuluh akan memengaruhi perilaku petani. Dari rumusan masalah tersebut, muncul pertanyaan yang perlu dikaji, yaitu:

1. Bagaimana pengaruh strategi komunikasi penyuluh pertanian dan aspek penyuluhan lainnya terhadap perilaku petani dalam menghadapi perubahan iklim?
2. Bagaimana pengaruh karakteristik petani terhadap perilaku petani dalam menghadapi perubahan iklim?

1.3 Research Gap

Penelitian terkait perilaku petani telah banyak dilakukan sebelumnya. Pada penelitian yang dilakukan oleh Nur Alfi Laila Damayanti et al. (2022) dengan judul Perilaku Adaptasi Petani Tanaman Padi Pada Perubahan Iklim di Desa Rantau Fajar Kecamatan Raman Utara dengan menggunakan metode survei dengan pendekatan deskriptif kuantitatif dan dianalisis menggunakan uji korelasi *Rank Spearman* menunjukkan hasil bahwa perilaku adaptasi petani dalam menghadapi perubahan iklim berada pada kategori tinggi. Hal ini dilihat dari tingkat pengetahuan dan sikap petani yang telah memahami kondisi iklim, meskipun keterampilan petani masih diperlukan peningkatan. Adapun faktor-faktor yang menjadi variabel independen yang dalam penelitian ini adalah umur petani, tingkat pendidikan formal petani, lama berusaha tani, tingkat kekosmopolitan, dukungan penyuluh, dukungan pemerintah, dukungan kelompok tani, luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan alat-alat pertanian.

Penelitian lainnya dengan judul Perilaku Petani Rumput Laut dalam Menghadapi Perubahan Iklim (Kasus di Desa Laea Boasing Kabupaten Bombana

Provinsi Sulawesi Tenggara) yang dilakukan oleh Wa Ode Sifatu dan Kuswarini Sulandjari (2020) melalui metode deskriptif kualitatif interpretasi dan pengertian, menunjukkan hasil bahwa perilaku petani pada budidaya rumput laut dalam mengatasi masalah perubahan iklim berpedoman pada pengetahuan leluhur dan pengalaman berinteraksi dengan alam sekitar seperti kondisi daun pepohonan tertentu yang menentukan terjadinya perubahan iklim. Perilaku petani dalam menghadapi perubahan iklim tidak dipengaruhi oleh faktor eksternal salah satunya balai penyuluhan, karena petani menganggap bahwa pengetahuan dan pengalaman petani itu sendiri melebihi penyuluh, yang menyebabkan tingkat kepercayaan petani terhadap penyuluh menurun.

Selanjutnya pada penelitian yang dilakukan oleh Elly Rasmikayati dan Endah Djuwendah (2014) berjudul Dampak Perubahan Iklim Terhadap Perilaku dan Pendapatan Petani (*The Impact of Climate Change to Farmers' Behavior and Revenue*) melalui metode analisis survey-eksplanatory menunjukkan hasil bahwa perilaku mitigatif petani cukup sesuai seperti memperluas lahan, pemilihan sumber irigasi, memilih varietas unggul berorientasi iklim, memilih pupuk dengan mempertimbangkan iklim, perbaikan teknik usahatani, perubahan pola tanam serta menggeser masa tanam dan waktu panen. Adapun variabel-variabel dalam penelitian tersebut adalah jumlah petani yang mengikuti sekolah iklim, jenis pelatihan pertanian, luas lahan, sumber irigasi, jenis varietas padi, asal benih padi, jenis pupuk, pertimbangan iklim dalam memilih pupuk, perbaikan teknik berusahatani, pola tanam padi dan bulan menanam padi dan bulan memanen padi.

Penelitian yang dilakukan oleh Abdul Muis Hasibuan, et al. (2023) berjudul *Understanding climate adaption practices among small-scale sugarcane farmers in Indonesia: The role of climate risk behaviors, farmers' support systems, and crop-cattle integration* menunjukkan hasil bahwa petani memandang perubahan iklim sebagai ancaman signifikan terhadap produktivitas tebu. Melalui metode analisis model probit multivariat dan data survei, perubahan iklim berpengaruh terhadap perilaku mereka akan risiko seperti persepsi risiko iklim dan preferensi risiko, serta turut memengaruhi praktik adaptasi petani. Hasil penelitian tersebut memberikan kesimpulan bahwa petani tebu membutuhkan pendampingan dan pelatihan dari penyuluh pertanian dalam menghadapi perubahan iklim.

Adapun yang menjadi kebaruan dari penelitian ini yaitu metode analisis yang digunakan adalah Regresi Logistik Biner. Regresi Logistik Biner merupakan sebuah metode analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, yang mana variabel bebas hanya memiliki dua kemungkinan hasil yakni 0 dan 1.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh strategi komunikasi penyuluh pertanian dan aspek penyuluhan lainnya terhadap perilaku petani dalam menghadapi perubahan iklim.
2. Mengetahui pengaruh karakteristik petani terhadap perilaku petani dalam menghadapi perubahan iklim.

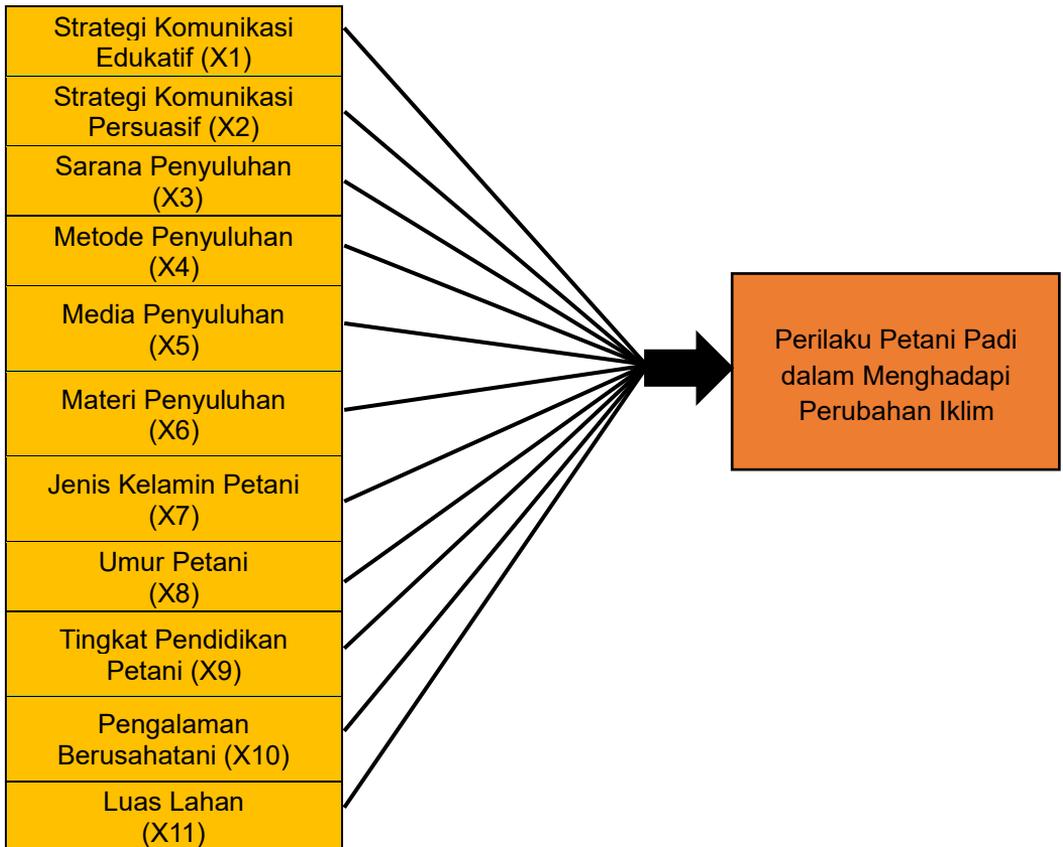
1.5 Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah diuraikan, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat:

1. Menjadi bahan informasi dan masukan bagi penyuluhan pertanian dan pemerintah Dinas Pertanian di Kabupaten Luwu Timur.
2. Menjadi bahan masukan dan sumbangan pemikiran serta memperkaya perbendaharaan kepustakaan bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pada bidang penyuluhan.
3. Menjadi bahan rujukan atau referensi penelitian selanjutnya, khususnya dalam peningkatan pengetahuan mengenai strategi komunikasi penyuluh pertanian.

1.6 Kerangka Pemikiran

Perubahan iklim menimbulkan banyaknya perubahan salah satunya di sektor pertanian. Kabupaten Luwu Timur merupakan salah satu kabupaten di Sulawesi Selatan yang terdampak akibat perubahan iklim yaitu kemarau berkepanjangan, curah hujan tinggi serta peningkatan suhu dan kelembaban. Pada kondisi iklim ekstrim ini, dibutuhkan penyesuaian untuk menghadapi dampak perubahan iklim bagi para petani dan sektor pertanian lainnya. Penyuluhan pertanian memiliki peran penting bagi pembangunan pertanian karena penyuluhan merupakan salah satu upaya pemberdayaan petani dan pelaku usaha pertanian lainnya dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas, pendapatan dan kesejahteraan. Dalam melaksanakan penyuluhan, diperlukan strategi komunikasi yang tepat agar informasi yang diberikan dapat diterima dan diaplikasikan oleh petani dalam kegiatan usahatani. Strategi komunikasi penyuluhan pertanian kemudian dapat memengaruhi perilaku petani. Petani sebagai pelaku utama usahatani memerlukan peningkatan sikap, pengetahuan dan keterampilan dalam upaya menghadapi perubahan iklim. Perilaku petani tersebut memengaruhi hasil produksi dan tingkat produktivitas. Perilaku petani mencakup keterampilan, sikap dan pengetahuan.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Pengaruh Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Terhadap Perilaku Petani Padi dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Luwu Timur

BAB II. METODE PENELITIAN

2.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan melalui metode kuantitatif. Metode kuantitatif merupakan penelitian yang berfokus pada data yang dapat diukur secara numerik atau berupa angka dengan menggunakan pendekatan statistik untuk mengumpulkan, menganalisis dan menarik kesimpulan dari data (Waruwu, 2023). Pengukuran variabel independen menggunakan Skala Likert kemudian akan dianalisis menggunakan metode Regresi Logistik Biner. Analisis Regresi Logistik Biner dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Kabupaten Luwu Timur, khususnya Kecamatan Burau, Mangkutana dan Tomoni, Sulawesi Selatan. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Luwu Timur menjadi lokasi yang turut mengalami dampak perubahan iklim yang ditandai dengan penurunan produktivitas padi. Selain itu, akses komunikasi dan informasi yang mudah diperoleh juga mendukung penentuan lokasi penelitian ini. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2024.

2.3 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini akan menggunakan dua sumber data, yaitu:

1. Data Primer, merupakan data yang didapatkan secara langsung oleh peneliti dari proses penelitian yang dilakukan (Fadli, 2021). Adapun data primer dari penelitian ini adalah data yang didapatkan dari penyuluh pertanian dan petani padi melalui teknik wawancara dan kuesioner. Data yang dibutuhkan dari penyuluh responden adalah mengenai sarana penyuluhan, metode penyuluhan, media penyuluhan, materi penyuluhan, strategi komunikasi edukatif, strategi komunikasi persuasif, dan perilaku petani dalam menghadapi perubahan iklim. Adapun data dari petani padi responden terkait identitas petani meliputi jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, pengalaman bertani dan luas lahan, strategi komunikasi edukatif, strategi komunikasi persuasif, dan perilaku petani itu sendiri dalam menghadapi perubahan iklim.
2. Data Sekunder, merupakan data yang telah tersedia dan diolah oleh sumber lain diluar dari penelitian yang dilakukan (Sugiyono, 2014). Adapun data sekunder yang dibutuhkan penelitian ini berupa data penyuluh, kondisi pertanian, dan artikel yang didapatkan dari instansi pemerintah seperti Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan serta Balai Penyuluh Pertanian Kabupaten Luwu Timur.

2.4 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014). Populasi

dalam penelitian ini yaitu penyuluh pertanian sejumlah 52 orang dan petani padi sejumlah 4.589 orang dari Kecamatan Burau, Mangkutana, dan Tomoni.

Sampel adalah bagian dari populasi. Sampel yang dipilih merupakan bagian yang mewakili keseluruhan anggota populasi (Suriani & Jailani, 2023). Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling* yaitu bahwa semua populasi memiliki kesempatan yang sama untuk diambil sebagai sampel (Suriani & Jailani, 2023). dengan menggunakan rumus *slovin* dengan taraf signifikansi 10% untuk menentukan jumlah sampel seperti persamaan 1 berikut.

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

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = presesi yang ditetapkan = 10%

Sehingga jumlah sampel petani dalam penelitian ini:

$$n = \frac{4.589}{1 + 4.589(0,1)^2}$$

$$n = \frac{4.589}{1 + 45,89}$$

$$n = \frac{4.589}{46,89}$$

$$n = 97,86 \text{ (dibulatkan menjadi 98)}$$

Adapun jumlah sampel penyuluh yaitu 37 orang yang diambil dari seluruh populasi penyuluh pertanian yang ada di Kecamatan Burau, Mangkutana, dan Tomoni.

Dengan demikian, jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini sebanyak 37 orang penyuluh pertanian dan 98 petani padi yang dianggap sebagai representatif dari seluruh penyuluh pertanian dan petani padi yang ada di Kabupaten Luwu Timur.

2.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dengan partisipan penelitian. Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan pemahaman tentang pengalaman, pandangan, dan perspektif individu terkait fenomena (Creswell, 2015). Wawancara akan dilakukan secara terstruktur dengan memberi pertanyaan yang telah disusun sebelumnya dengan pedoman utama pembahasan yakni strategi komunikasi penyuluhan.

2. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik yang melibatkan pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun secara sistematis kemudian memPERTANYAKANNYA kepada

responden untuk memvalidasi dan menguji hipotesis penelitian (Jailani, 2023). Bentuk kuesioner yang akan diberikan kepada responden dalam penelitian ini adalah kuesioner terbuka yang memungkinkan responden memberikan tanggapan bebas mengenai strategi komunikasi penyuluhan khususnya dalam menghadapi perubahan iklim dan pengaruhnya terhadap produktivitas padi.

3. Observasi

Observasi merupakan teknik yang melibatkan pengamatan langsung terhadap partisipan penelitian dan konteks yang terlibat dalam fenomena penelitian. Observasi dilakukan untuk memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengamati interaksi sosial, perilaku, dan konteks yang relevan dengan fenomena yang diteliti (Bogdan & Biklen, 2017). Observasi yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah mencatat, memperhatikan, mengorganisir dan mengumpulkan data terkait aspek-aspek strategi komunikasi penyuluh pertanian.

2.6 Metode Analisis Data

Analisis data adalah upaya yang ditempuh untuk menjawab tujuan dari sebuah penelitian. Pada tahap ini, dilakukan proses menyikapi, menyusun, memilah, dan mengolah data menjadi susunan yang sistematis dan bermakna (Ibrahim, 2015). Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis Regresi Logistik Biner. Sebelum melakukan analisis data, dilakukan terlebih dahulu observasi lapangan dan mengumpulkan data melalui wawancara, kuesioner, dan observasi. Setelah itu dilakukan tabulasi data untuk mempermudah proses analisis data dan mengkaji kembali data-data yang didapatkan di lapangan.

2.6.1 Model Umum Regresi Logistik Biner

Analisis regresi merupakan salah satu analisis dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh satu variabel terhadap variabel lainnya atau untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat yang memiliki dua kategori atau lebih dengan satu atau lebih peubah bebas berskala kategori atau kontinu (Tampil et al., 2017). Bentuk regresi logistik terbagi menjadi regresi logistik biner, regresi logistik multinomial, dan regresi logistik ordinal. Model regresi logistik biner merupakan model regresi paling sederhana seperti pada persamaan 2.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon \dots\dots\dots(2)$$

dimana:

Y = variabel terikat (nilai yang diprediksi)

X = variabel bebas

β_0 = konstanta

β_1 = koefisien regresi (nilai peningkatan maupun 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 ketidakbenaran sebuah karakteristik.

Model regresi logistik biner digunakan jika variabel responnya menghasilkan dua kategori bernilai 0 dan 1, sehingga mengikuti distribusi Bernoulli (Hilbe, 2017) seperti persamaan 3 berikut.

$$f(y_i) = \pi_i^{y_i}(1 - \pi_i)^{1-y_i} \dots \dots \dots (3)$$

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 adalah seperti persamaan 4 berikut.

$$n(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 X)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X)} \dots \dots \dots (4)$$

Untuk mempermudah dalam penaksiran parameter regresi, maka $n(x)$ pada persamaan 3 ditransformasikan sehingga menghasilkan bentuk logit regresi logistik seperti persamaan 5 berikut.

$$g(x) = \ln \left[\frac{n(x)}{1-n(x)} \right] = \beta_0 + \beta_1 X \dots \dots \dots (5)$$

2.6.2 Spesifikasi Model Penelitian

Merujuk pada persamaan 4 dan 5, maka akan diuji semua variabel prediktor yaitu strategi komunikasi edukatif, strategi komunikasi persuasif, sarana penyuluhan, metode penyuluhan, media penyuluhan, materi penyuluhan, jenis kelamin petani, umur petani, tingkat pendidikan petani, pengalaman berusahatani, dan luas lahan dengan variabel responnya adalah perilaku petani dalam menghadapi perubahan iklim.

$$\pi(PP) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 SKE + \beta_2 SKP + \beta_3 SP + \beta_4 MOP + \beta_5 MDP + \beta_6 MTP + \beta_7 JK + \beta_8 UP + \beta_9 TP + \beta_{10} PB + \beta_{11} LL)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 SKE + \beta_2 SKP + \beta_3 SP + \beta_4 MOP + \beta_5 MDP + \beta_6 MTP + \beta_7 JK + \beta_8 UP + \beta_9 TP + \beta_{10} PB + \beta_{11} LL)} \dots \dots \dots (6)$$

dimana:

$\pi(PP)$ = perilaku petani

β_0 = konstanta

$\beta_1 - \beta_{11}$ = koefisien regresi logistik dari variabel prediktor

SKE = strategi komunikasi edukatif

SKP = strategi komunikasi persuasif

SP = sarana penyuluhan

MOP = metode penyuluhan

MDP = media penyuluhan

MTP = materi penyuluhan

JK = jenis kelamin petani

UP = umur petani

TP = tingkat pendidikan petani

PB = pengalaman berusahatani

LL = luas lahan

Adapun bentuk transformasi $\pi(PD)$ pada spesifikasi model penelitian regresi logistik biner dari persamaan 6 adalah:

$$g(x) = \ln \left[\frac{\pi(PP)}{1-\pi(PP)} \right] = \exp(\beta_0 + \beta_1 SKE + \beta_2 SKP + \beta_3 SP + \beta_4 MOP + \beta_5 MDP + \beta_6 MTP + \beta_7 JK + \beta_8 UP + \beta_9 TP + \beta_{10} PB + \beta_{11} LL) \dots\dots(7)$$

2.6.3 Pendugaan Parameter

Untuk mengestimasi parameter yang belum diketahui, dapat dilakukan penyelesaian dengan menggunakan metode Maximum Likelihood Estimation (MLE). Pada dasarnya, metode ini memberikan nilai estimasi β untuk memaksimalkan fungsi likelihood. Secara sistematis, fungsi likelihood untuk model regresi logistik biner adalah seperti persamaan 8 berikut.

$$l(\beta) = \prod_{i=1}^n \pi x_i^{y_i} [1 - \pi(x_i)]^{1-y_i} \dots\dots\dots(8)$$

dimana:

y_i = pengamatan pada variabel ke-i

$\pi x_i^{y_i}$ = peluang untuk variabel ke-i

Untuk memudahkan perhitungan maka dilakukan pendekatan log likelihood, didefinisikan seperti persamaan 9

$$L(\beta) = \sum_{i=1}^n \{y_i \ln[\pi(x_i)] + (1 - y_i) \ln[1 - \pi(x_i)]\} \dots\dots\dots(9)$$

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

2.6.4 Uji Kesesuaian Model

Uji kecocokan model digunakan untuk mengetahui kecocokan model dengan data, nilai observasi yang diperoleh sama atau mendekati dengan yang diharapkan dalam model dengan menggunakan *Hosmer and Lemeshow Test*. Hipotesis yang digunakan dalam uji kecocokan model adalah sebagai berikut.

H_0 = model yang terbentuk cocok dengan data pengamatan

H_1 = model yang terbentuk tidak cocok dengan data pengamatan

$$\hat{C} = \sum_{k=1}^g \frac{(o_k - n'_k \bar{\pi}_k)^2}{n'_k \bar{\pi}_k (1 - \bar{\pi}_k)} \dots\dots\dots(10)$$

dimana:

n'_k = total subjek ke-k

$o_k = \sum_{j=1}^{Ck} y_j$ = nilai banyaknya sukses pada pengamatan ke-k dimana Ck merupakan jumlah pola kovariat dalam desil

$\bar{\pi}_k = \sum_{j=1}^{Ck} \frac{m_j \bar{\pi}}{n'_k}$ = nilai estimasi rata-rata peluang ke-k

m_j = banyaknya nilai pengamatan pada baris $\bar{\pi}_k$

$\bar{\pi}$ = banyaknya nilai pengamatan pada baris $\bar{\pi}_k$

Dengan dasar pengambilan keputusan adalah dengan memperhatikan nilai *Goodness of Fit* yang diukur dengan nilai Chi Square melalui nilai signifikan (probabilitas).

1. Jika nilai *sig. Hosmer and Lemeshow Test* > 0.05 maka H_0 diterima.

2. Jika nilai *sig. Hosmer and Lemeshoq Test* < 0.05 maka H_1 diterima.

2.6.5 Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi menjelaskan seberapa besar pengaruh variabel independen dalam memengaruhi variabel dependen, dengan menggunakan *Cox and Snell R Square* dan *Nagelkerke R Square*. *Cox & Snell R Square* merupakan uji yang mencoba meniru ukuran R^2 yang didasarkan pada teknik estimasi likelihood dengan nilai maksimum kurang dari 1 (satu) sehingga sulit untuk diinterpretasikan. *Nagelkerke R Square* merupakan modifikasi dari koefisien *Cox & Snell R Square* untuk memastikan bahwa nilainya bervariasi dari 0 (nol) sampai 1 (satu) atau 0% hingga 100% (Ghozali, 2013).

a. *Cox & Snell R Square*

$$R^2_{cs} = 1 - \exp \left[-\frac{2}{n} (L_0 - L_1) \right] \dots\dots\dots(11)$$

dimana:

- R^2_{cs} = koefisien determinasi *Cox and Snell*
- L_0 = likelihood tanpa variabel independen
- L_1 = likelihood dengan variabel independen

b. *Nagelkerke R Square*

$$R^2_N = \frac{R^2_{cs}}{R^2_{max}}, \text{ dimana } R^2_{max} = 1 - \exp \left[-\frac{2}{n} L_0 \right] \dots\dots\dots(12)$$

dimana:

R^2_N = koefisien determinasi *Nagelkerke*

2.6.6 Uji Model Regresi Logistik

Uji model dilakukan untuk memeriksa peranan variabel prediktor terhadap variabel respon secara serentak atau keseluruhan. Uji serentak ini disebut dengan uji model *chi square* dengan uji hipotesisnya seperti persamaan 13 berikut.

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

$$H_1: \text{paling sedikit ada satu parameter } \beta_1 \neq 0$$

Statistik uji G atau Likelihood Ratio Test:

$$G = -2 \ln \left[\frac{\left(\frac{n_i}{n}\right)^{n_1} \left(\frac{n_0}{n}\right)^{n_0}}{\prod_{i=1}^k \hat{\pi}_i^{y_i} (1-\hat{\pi})^{1-y_i}} \right] \dots\dots\dots(13)$$

dimana:

- n_i = banyaknya observasi yang berkategori 1
- n_0 = banyaknya observasi yang berkategori 0

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

2.6.7 Uji Hipotesis Parsial

Uji parsial digunakan untuk menguji pengaruh setiap β_1 secara individual dalam model yang diperoleh. Hasil pengujian secara parsial atau individual akan menunjukkan apakah suatu variabel prediktor layak untuk masuk dalam model

atau tidak. Hipotesis yang digunakan untuk setiap variabel adalah seperti variabel persamaan 14 dan 15.

$$H_0: \beta_1 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0$$

Statistik uji Wald (W):

$$W = \frac{\hat{\beta}_i}{SE(\hat{\beta}_i)} \dots\dots\dots(14)$$

dan,

$$SE(\hat{\beta}_i) = \sqrt{\sigma^2(\hat{\beta}_i)} \dots\dots\dots(15)$$

dimana:

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

$\hat{\beta}_i$ = nilai dugaan untuk parameter ($\hat{\beta}_i$)

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 $W > Z_{\alpha/2}$ atau $p - value < \alpha$.

2.6.8 Interpretasi Koefisien Parameter dari Variabel Dikotomi

Secara umum, rasio peluang (*odds ratio*) merupakan sekumpulan peluang yang dibagi oleh peluang lainnya, dengan nilai rasio seperti persamaan 16 berikut.

$$\psi = \frac{\frac{\pi(1)}{1-\pi(1)}}{\frac{\pi(0)}{1-\pi(0)}} = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1}}{e^{\beta_0}} = e^{\beta_1} \dots\dots\dots(16)$$

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 pada umumnya diartikan sebagai jawaban (dugaan) sementara dari masalah penelitian. Secara statistik, perumusan hipotesis dinyatakan dalam simbol. Terdapat dua macam hipotesis yaitu hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1) yang selalu ditulis berpasangan. Jika salah satu hipotesis ditolak, maka hipotesis lain akan diterima sehingga dapat dibuat keputusan yang tegas terkait hipotesis yang diterima dan hipotesis yang ditolak. Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. H_{0SKE} : tidak ada pengaruh strategi komunikasi edukatif terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.
 H_{1SKE} : ada pengaruh strategi komunikasi edukatif terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.

2. H_{0SKP} : tidak ada pengaruh strategi komunikasi persuasif terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.
 H_{1SKP} : ada pengaruh strategi komunikasi persuasif terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.
3. H_{0SP} : tidak ada pengaruh sarana penyuluhan terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.
 H_{1SP} : ada pengaruh sarana penyuluhan terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.
4. H_{0MOP} : tidak ada pengaruh metode penyuluhan terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.
 H_{1MOP} : ada pengaruh metode penyuluhan terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.
5. H_{0MDP} : tidak ada pengaruh media penyuluhan terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.
 H_{1MOP} : tidak ada pengaruh media penyuluhan terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.
6. H_{0MTP} : tidak ada pengaruh materi penyuluhan terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.
 H_{1MTP} : ada pengaruh materi penyuluhan terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.
7. H_{0JK} : tidak ada pengaruh jenis kelamin petani terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.
 H_{1JK} : ada pengaruh jenis kelamin petani terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.
8. H_{0UP} : tidak ada pengaruh umur petani terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.
 H_{1UP} : ada pengaruh umur petani terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.
9. H_{0PP} : tidak ada pengaruh tingkat pendidikan petani terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.
 H_{1PP} : ada pengaruh tingkat pendidikan petani terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.
10. H_{0LB} : tidak ada pengaruh pengalaman berusahatani terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.

H1_{LB} : ada pengaruh pengalaman berusaha terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.

11. H0_{LL} : tidak ada pengaruh luas lahan terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.

H1_{LL} : tidak ada pengaruh luas lahan terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur.

2.8 Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian adalah objek yang dimiliki oleh subjek penelitian. Objek penelitian dapat berupa orang, benda, atau kejadian yang dikumpulkan dari subjek penelitian untuk menggambarkan kondisi atau nilai masing-masing subjek penelitian. Penggunaan variabel dalam hipotesis penelitian memiliki tiga pendekatan dasar yaitu membandingkan suatu kelompok terhadap suatu variabel independen untuk melihat dampaknya terhadap variabel dependen, menghubungkan satu atau lebih variabel bebas dengan satu atau lebih variabel terikat, dan menggambarkan tanggapan terhadap variabel independen, mediasi, atau dependen.

Tabel 4. Definisi Operasional Variabel Penelitian

No.	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Kriteria	Skala Pengukuran
1.	Strategi Komunikasi Edukatif	Strategi komunikasi edukatif adalah strategi menyampaikan materi atau informasi yang bersifat mendidik.	- Cara menyampaikan materi atau informasi	- Penyuluhan dilakukan melalui audio dan visual.	Ordinal
			- Kemampuan penyuluh dalam menyampaikan informasi	- Penyuluhan dilakukan melalui video dokumenter.	Ordinal
			- Penggunaan media penyuluhan.	- Penyuluhan dilakukan melalui media sosial.	Ordinal
				- Penyuluhan dilakukan melalui infografis.	Ordinal
2.	Strategi Komunikasi Persuasif	Strategi komunikasi persuasif adalah strategi komunikasi yang dirancang untuk memengaruhi sikap, pendapat, dan perilaku seseorang.	- Cara menyampaikan materi atau informasi	- Penyuluhan dilakukan melalui pendekatan naratif.	Ordinal
			- Kemampuan penyuluh dalam menyampaikan informasi	- Penyuluhan dilakukan melalui pendekatan <i>emotional appeal</i> .	Ordinal
				- Penyuluhan dilakukan dengan pesan tertarget dan personalisasi.	Ordinal
				- Penyuluhan dilakukan melalui pendekatan norma sosial dan tekanan sosial.	Ordinal
3.	Sarana Penyuluhan	Sarana penyuluhan adalah alat yang digunakan oleh penyuluh dalam melaksanakan penyuluhan.	- Ketersediaan sarana	- Tersedianya sarana informasi seperti komputer, telepon, dan kamera digital untuk mengakses informasi terkait hasil-hasil penelitian, <i>database</i> kegiatan penyuluhan yang dimanfaatkan dengan baik.	Ordinal
			- Pemanfaatan sarana penyuluhan	- Tersedianya alat bantu penyuluhan seperti <i>LCD projector</i> ,	Ordinal

No.	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Kriteria	Skala Pengukuran
				<p><i>soundsystem</i>, TV, dan <i>whiteboard</i> yang dimanfaatkan dengan baik dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan.</p> <p>- Buku dan Hasil Publikasi dimanfaatkan untuk meningkatkan kompetensi dan kinerja penyuluh dalam menyusun materi penyuluhan.</p> <p>- Penyuluh pertanian membantu petani untuk mendapatkan saprodi yang baik.</p>	Ordinal
4.	Metode Penyuluhan	Metode penyuluhan adalah cara yang digunakan oleh penyuluh pertanian dalam melaksanakan penyuluhan.	<ul style="list-style-type: none"> - Keaktifan penyuluh - Pendekatan penyuluh 	<ul style="list-style-type: none"> - Penyuluhan dilakukan melalui ceramah. - Penyuluhan dilakukan melalui diskusi. - Penyuluhan dilakukan melalui pelatihan dan demonstrasi. - Penyuluhan dilakukan melalui kunjungan lapangan. - Penyuluh membangun hubungan yang akrab dengan petani guna terciptanya keterbukaan petani dalam mengemukakan masalahnya. 	Ordinal
					Ordinal

No.	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Kriteria	Skala Pengukuran
5.	Media Penyuluhan	Media penyuluhan adalah saluran yang digunakan oleh penyuluh pertanian.	Pemanfaatan media penyuluhan	- Penyuluhan dilakukan secara tatap muka.	Ordinal
				- Penyuluhan dilakukan melalui brosur dan leaflet.	Ordinal
				- Penyuluhan dilakukan melalui media sosial <i>WhatsApp</i> , <i>Facebook</i> , dan <i>Youtube</i> .	Ordinal
6.	Materi Penyuluhan	Materi penyuluhan adalah bahan penyuluhan yang disampaikan oleh penyuluh pertanian.	<ul style="list-style-type: none"> - Jenis materi - Kesesuaian materi dengan kebutuhan petani 	- Penyuluh menjelaskan materi perubahan iklim.	Ordinal
				- Penyuluh memberikan contoh perubahan iklim.	Ordinal
				- Penyuluh memberikan arahan dan saran kepada petani dalam menghadapi perubahan iklim.	Ordinal
7.	Jenis Kelamin Petani	Jenis kelamin adalah perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan, termasuk karakteristik anatomis dan fisiologis	-	Kategori jenis kelamin: 1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
8.	Umur Petani	Umur petani adalah umur sebenarnya pada saat dilakukannya penelitian.	-	-	Rasio
9.	Tingkat Pendidikan Petani	Pendidikan formal adalah jalur pendidikan	-	-	Rasio

No.	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Kriteria	Skala Pengukuran
		terstruktur dan berjenjang yang telah dilewati oleh petani.			
10.	Pengalaman Berusahatani	Pengalaman berusahatani adalah jumlah tahun pengalaman petani tersebut dalam melakukan usaha taninya.	-	Kategori pengalaman berusaha tani: - Rendah, ≤ 10 tahun - Sedang, 10 – 20 tahun - Tinggi, ≥ 20 tahun	Rasio
11.	Luas Lahan	Luas lahan adalah keseluruhan wilayah yang digunakan oleh petani dalam melakukan usaha taninya.	-	-	Rasio
12.	Perilaku Petani Padi dalam Menghadapi Perubahan Iklim	Perilaku petani padi adalah respon atau reaksi petani tersebut yang terdiri atas pengetahuan, sikap dan keterampilannya dalam menghadapi perubahan iklim.	Pengetahuan, keterampilan, dan sikap petani dalam menghadapi perubahan iklim	- Petani melakukan diversifikasi tanaman. - Petani memperbaiki manajemen pengairan/irigasi. - Petani menerapkan penggunaan input organik. - Petani melakukan penyesuaian pola dan waktu tanam sesuai iklim.	Nominal Nominal Nominal Nominal