

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Iklim memiliki kaitan yang erat terhadap perubahan cuaca dan pemanasan global yang berpotensi menurunkan produksi pertanian sebesar 5-20%, perubahan iklim diartikan sebagai sebuah kondisi yang ditandai dengan berubahnya pola iklim dunia yang mengakibatkan fenomena cuaca yang tidak menentu (Hidayati & Suryanto, 2015). Perubahan iklim sebagaimana dijelaskan oleh *The National Oceanic and Atmospheric Administration* adalah pergeseran jangka panjang dalam statistik cuaca ditandai dengan berubahnya suatu keadaan iklim pada selang waktu tertentu, bisa diakibatkan oleh variasi alamiah atau dikarenakan aktivitas manusia (Falakh & Setiani, 2018). Penjelasan ilmiah terkait perubahan iklim yang dianggap sah ditingkat internasional dikaji oleh *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) dalam bentuk laporan kajian komprehensif yang dilakukan lima tahun sekali yang dimana hasilnya menghadirkan berbagai macam bukti bahwa perubahan iklim benar adanya, suhu bumi meningkat sekitar 0,8°C selama abad terakhir (Legionosuko et al., 2019).

Perubahan iklim adalah masalah global yang mempengaruhi semua negara dan sebagian besar sektor (Fankhauser, 2017). Perubahan iklim dapat memberikan dampak yang signifikan seperti peningkatan suhu rata-rata suhu di dunia sebesar 1,5 derajat celcius, sementara di Indonesia rata-rata peningkatan suhu sebesar 0,6 derajat celcius (Ghaniyyu & Husnita, 2021) dan periode kekeringan yang sangat lama sehingga dapat mengurangi produktivitas tanaman dan memperbesar peluang terjadinya gagal panen (Syahrini, 2023). Perubahan iklim dipengaruhi oleh fenomena *El Nino* dan *La Nina* (Nuraisah & Kusumo, 2019). Fenomena *El Nino* diakibatkan oleh peningkatan suhu permukaan air di samudra pasifik yang menyebabkan kekeringan sedangkan *La Nina* merupakan kebalikan dari *el nino* yang menyebabkan banjir dan peningkatan serangan OPT serta keduanya juga mempengaruhi lamanya periode musim hujan dan musim kemarau sehingga berdampak pada pergeseran musim tanam yang dapat menyebabkan kegagalan panen (Malau et al., 2023).

Kompleksnya masalah pertanian yang menjadi sebuah tantangan bagi para pelaku usahatani khususnya petani padi, sehingga diperlukan sebuah perubahan perilaku dalam melakukan adaptasi terhadap perubahan iklim ini (Hellin et al., 2020). Selama dua dekade terakhir, pertumbuhan pesat dalam pengembangan respons adaptasi terhadap perubahan iklim telah dilakukan pada seluruh dunia (Owen, 2020). Mempersiapkan sistem agar berhasil beradaptasi terhadap perubahan iklim memerlukan pemahaman mendalam tentang struktur dan fungsinya yang kompleks, hal ini dapat diperoleh melalui kolaborasi pengetahuan dari berbagai sumber pengetahuan untuk memperluas pandangan sistem yang terintegrasi (Olazabal et al., 2018). Perilaku menurut (Nur Alfi Laila Damayanti et al., 2022) ialah cara dalam melakukan tindakan yang menunjukkan tingkah laku dan sebuah hasil penggabungan dari pengembangan anatomis, fisiologis, psikologis refleksi dari berbagai pengalaman belajar yang didapatkan dari lingkungan yang dilihat dari aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Menurut (Herminingsih & Rokhani, 2014) sebagian besar petani tidak peduli akan adanya resiko dan sebagian kecil petani memilih untuk netral terhadap resiko yang mengancam usahatani, hal ini menunjukkan bahwa petani sudah paham terkait resiko tersebut sehingga petani bisa beradaptasi dengan resiko yang diakibatkan oleh perubahan iklim.

Meskipun petani sudah memiliki tindakan mitigatif terhadap adanya masalah yang disebabkan oleh perubahan iklim, akan tetapi muncul sebuah masalah dikarenakan pengetahuan petani terhadap perubahan iklim itu masih sangat terbatas sehingga tindakan mitigatif yang dilakukan terkadang kurang tepat sehingga tidak menyelesaikan sebuah masalah yang hadir (Rasmikayati & Djuwendah, 2015). Oleh karena itu, sangat diperlukan sebuah cara untuk mengatasi permasalahan ini, terkhususnya pada sektor pertanian, dikarenakan sektor pertanian merupakan sektor yang paling fundamental dalam suatu negara (Stupina et al., 2021). Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut serta melakukan penyesuaian terhadap perubahan iklim ini yaitu penyuluhan karena dengan penyuluhan pada petani sehingga petani dapat memiliki pemahaman yang lebih sehingga mampu mengambil tindakan yang lebih tepat untuk menghadapi perubahan iklim yang terjadi saat ini (Sumartono et al, 2022).

Penyuluhan pertanian diartikan sebagai sebuah sistem pendidikan nonformal yang ditujukan kepada para petani dan keluarganya agar supaya mereka dapat berpikir serta bertindak untuk menyelesaikan masalahnya dengan baik, memuaskan, dan mampu meningkatkan kesejahterannya (Sadono, 2008). Penyuluhan pertanian bisa dikatakan sebagai serangkaian tindakan komunikasi yang memiliki dua subjek yaitu komunikator dan komunikan yang saling berhubungan dalam sebuah interaksi (Rozaq & Sudaryanto, 2018). Dalam kegiatan penyuluhan pertanian, komunikasi adalah hal yang sangat fundamental dikarenakan kegiatan penyuluhan merupakan sebuah kegiatan komunikasi (Narti, 2015). Tujuan dari penyuluhan pertanian adalah meningkatkan kapasitas kemandirian petani dalam menganalisis dan beradaptasi terhadap perubahan lingkungan, pasar, dan kondisi teknologi (Camillone et al., 2020)

Penyuluh pertanian menurut (Sulistianingsih et al., 2022) sebagai agen yang menghadirkan informasi atau pengetahuan untuk petani sehingga petani bisa lebih baik dalam mengelola usahatani dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan petani. Penyuluh Pertanian adalah komunikator yang berperan penting agar supaya hal yang baru ditemukan dibidang pertanian dapat tersampaikan dengan baik ke sasarannya. Peranan penyuluh pertanian adalah memberikan bantuan kepada petani dalam menghasilkan sebuah pendapat yang tepat sehingga menghasilkan keputusan yang baik dengan cara berkomunikasi dan memberikan bantuan yang diperlukan oleh petani serta menemukan dan mengembangkan sebuah informasi dalam memecahkan permasalahan petani (Prabawa, 2020). Mengadakan tenaga penyuluh pertanian adalah hal yang sangat penting dalam memberikan penyuluhan kepada kelompok tani karena hal ini merupakan kebutuhan dari mereka, bahkan secara tidak langsung hadirnya penyuluh mampu mengubah perilaku petani dalam mencapai swasembada pangan di Indonesia (Vintarno et al., 2019).

Penyuluh pertanian sebagai aktor dalam penyuluhan memiliki peran yang sangat strategis dalam pembangunan pertanian, sehingga strategi komunikasi dan kinerja dari para penyuluh merupakan faktor penting sehingga perlu mendapatkan perhatian (Suadnya et al., 2021). Penyebaran informasi dengan cara penyuluhan ataupun menggunakan metode komunikasi sehingga penyuluhan dapat menghasilkan sebuah inovasi bahkan solusi untuk menyelesaikan sebuah masalah yang dihadapi oleh petani sehingga produktivitas dan pendapatan dapat meningkat

serta dapat menjaga kelestarian lingkungan (Ruyadi et al., 2017). Istilah komunikasi berasal dari bahasa latin yaitu "*communicates*" yang artinya "berbagai" atau "milik bersama" Komunikasi merupakan beberapa rangkaian tindakan atau kejadian yang terjadi secara beruntun serta memiliki kaitan satu sama lainnya dalam kurun waktu tertentu (Sari, 2017). Menurut (Liliweri, 2017) Komunikasi secara etimologis, kata komunikasi berasal dari bahasa latin yaitu "*Comunicare*" yang artinya mengalihkan atau mengirimkan. Makna kata komunikasi berlaku sebagai konsep untuk menjelaskan tujuan komunikasi, "menjadikan semua orang mempunyai pengetahuan dan perasaan yang sama terhadap suatu hal (baik secara umum maupun secara rinci)". Komunikasi mempunyai beberapa bentuk umum seperti bahasa, sinyal, bicara, tulisan, gerakan, ataupun penyiaran, komunikasi juga bisa berupa interaktif, transaktif, bertujuan, maupun tidak bertujuan, dengan komunikasi seseorang mampu memahami dan mengerti orang lain maupun kelompok dari segi perilaku bahkan isi hati untuk mencapai tujuan bersama (Siregar et al., 2021).

Strategi komunikasi yang umum digunakan dalam penyuluhan seperti strategi komunikasi informatif yang bertujuan untuk memberi tahu (Inayah, 2023). Strategi yang kedua yaitu strategi komunikasi edukatif yang bertujuan untuk merubah perilaku dan pandangan umum (Arsandi & Ahmad, 2022). Ketiga strategi komunikasi persuasif yang bertujuan sebagai usaha merubah sikap dengan cara penggunaan pesan dan berfokus pada karakteristik komunikator dan pendengar (Candrasari & Naning, 2019). Keempat strategi komunikasi *repetition* bertujuan untuk memengaruhi khalayak dengan mengulang-ulang pesan (Melenia et al., 2022).

Fenomena perubahan iklim dan hadirnya penyuluh pertanian dalam mengatasi masalah pertanian terjadi di salah satu kabupaten yang ada di provinsi Sulawesi Selatan yaitu Kabupaten Soppeng. Kabupaten Soppeng merupakan salah satu daerah di provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. Ibu kota dari kabupaten ini bertempat di Watansoppeng. Kabupaten ini memiliki luas wilayah sebesar 1.359,44 km² dan memiliki penduduk sebanyak kurang lebih 250.000 jiwa. Soppeng terletak pada depresi sungai Walanae, dengan luas daratan kurang lebih 700km² serta berada pada ketinggian rata-rata antara 100-200 m di atas permukaan laut. Luas daerah perbukitan Soppeng kurang lebih 800 km² dan berada pada ketinggian rata-rata 200 m diatas permukaan laut (BPK RI Perwakilan Kabupaten Soppeng, 2023).

Kabupaten Soppeng dibagi atas 8 kecamatan yakni Kecamatan Marioriwawo, Lalabata, Liliraja, Ganra, Citta, Lilirilau, Donri-Donri serta Marioriawa dengan kecamatan terluas adalah Kecamatan Marioriawa dengan luas sebesar 320 km². Sementara jumlah desa yang tercatat sebanyak 70 desa/kelurahan (DPM-PTSP Prov Sulsel, 2023). Pada kabupaten Soppeng memiliki penyuluh pertanian yang memegang peran penting guna mengembangkan bahkan memajukan pertanian yang ada di kabupaten Soppeng dan menghadapi segala bentuk permasalahan yang dihadapi oleh para petani khususnya petani padi sehingga produktivitas dapat ditingkatkan. Penyuluh pertanian di Kabupaten Soppeng telah terbagi di seluruh kecamatan dengan jumlah yang berbeda.

Tabel 1. Jumlah Penyuluh di Setiap Kecamatan di Kabupaten Soppeng

No	Kecamatan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Marioriwawo	14	17.5
2	Liliriaja	10	12.5
3	Lilirilau	11	13.75
4	Lalabata	13	16.25
5	Donri-Donri	11	13.75
6	Marioriaawa	9	11.25
7	Ganra	6	7.5
8	Citta	6	7.5
Total		80	100

Sumber: Data Dinas Tanaman pangan, Hortikultura, Perkebunan dan Ketahanan Pangan Tahun 2024

Luas lahan sawah kabupaten Soppeng seluas 29 241.65 hektar yang terdiri dari lahan irigasi seluas 23 368,88 hektar, lahan tadah hujan seluas 3 922,85 hektar, lahan rawa lebak seluas 1 949,92 (BPS Kabupaten Soppeng, 2022). Maka dari itu masyarakat Kabupaten Soppeng banyak yang bekerja menjadi petani padi.

Tabel 2. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Padi di Kabupaten Soppeng Tahun 2019-2022

No	Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (Ton/ha)
1	2019	49 564.69	267 271.03	5.392
2	2020	48 630.20	263 554.62	5.420
3	2021	47 465.84	269 146.84	5.670
4	2022	51 131.88	292 378.05	5.718
Total		192 792.61	1 092 350.54	22.200

Sumber : BPS Provinsi Sulawesi Selatan.

Pada table 2 terlihat bahwa dari tahun 2019 sampai tahun 2022 terjadi peningkatan produktivitas padi. Meskipun saat ini perubahan iklim menjadi masalah serius yang menyebabkan gangguan suhu, perubahan pola hujan dan peningkatan serangan hama sehingga dapat menyebabkan penurunan produktivitas bahkan gagal panen (Ramadhan, 2024). Banyak faktor yang berpengaruh dalam peningkatan produktivitas, salah satunya ialah penyuluhan pertanian, secara keseluruhan penyuluhan pertanian bukan hanya membantu mengurangi dampak negatif perubahan iklim, tetapi juga menjadi faktor kunci dalam upaya peningkatan produktivitas padi, sehingga mendukung ketahanan pangan dan kesejahteraan petani di era perubahan iklim (Padji et al., 2025).

Dari uraian diatas, maka penulis menganggap perlu untuk menganalisis strategi komunikasi yang diterapkan oleh penyuluh pertanian sebagai upaya peningkatan perilaku petani guna menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Soppeng, sehingga penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul **“Strategi Komunikasi Penyuluh Pertanian Terhadap Perilaku Petani Padi dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Soppeng”**.

1.2 Perumusan Masalah

Perubahan iklim, petani, penyuluh pertanian dan perilaku petani merupakan hal yang saling berkaitan. Perubahan iklim menjadi sebuah permasalahan yang besar bagi petani khususnya petani padi di Kabupaten Soppeng dalam menjalankan usahatani sehingga berpengaruh pada produktivitas tanaman padi. Penyuluh pertanian berperan penting dalam membantu petani untuk menghadapi permasalahan ini, dengan cara peningkatan pengetahuan dan pemahaman petani guna perubahan perilaku dalam menghadapi perubahan iklim dan memberikan solusi bagi petani yang terkena dampak dari permasalahan ini. Penyuluh pertanian dalam melakukan kegiatan penyuluhan memerlukan sebuah strategi komunikasi agar supaya segala hal yang disampaikan kepada petani bisa diterima dengan baik oleh petani sehingga petani mampu mengaplikasikan hal tersebut agar permasalahan yang dihadapi oleh petani mampu untuk diselesaikan sehingga produktivitas tanaman padi dapat mengalami peningkatan. Dari permasalahan tersebut terdapat pertanyaan yang perlu didalami, yaitu bagaimana pengaruh strategi komunikasi penyuluh pertanian terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim?

1.3 Research Gap

Beberapa penelitian sebelumnya telah meneliti terkait perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim, seperti yang dilakukan oleh (Damayanti et al., 2022) dengan judul "Perilaku Adaptasi Petani Tanaman Padi pada Perubahan Iklim di Desa Rantau Fajar Kecamatan Raman Utara" menemukan bahwa pengetahuan dan sikap petani berada di kategori tinggi, sementara keterampilan petani harus ditingkatkan kembali. Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku adaptasi petani pada perubahan iklim yaitu: lama berusaha tani, tingkat kekosmopolitan petani, dukungan penyuluh, dukungan pemerintah, dan dukungan kelompok tani. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Tefa et al., 2025) dengan judul "Strategi adaptasi petani padi ladang terhadap perubahan musim (suatu studi pada komunitas petani padi ladang di kelurahan oesao kecamatan kupang timur kabupaten kupang)" menemukan bahwa petani menggunakan bibit unggul, menyesuaikan waktu tanam, dan penggunaan sumur bor. Sementara strategi adaptasi yang dilakukan yaitu strategi padi gogo rancak, pergiliran tanaman, dan pola tanaman padi irigasi teknis. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Handayani, 2023) dengan judul "Adaptasi Petani Dalam Menghadapi Perubahan Iklim Untuk Mempertahankan Produksinya (Studi Pada Petani Di Desa Jadi Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban)". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa strategi yang dilakukan seperti strategi aktif dengan mencari pekerjaan lain, strategi pasif yaitu produksi dengan teknik tumpang sari dan strategi jaringa dilakukan dengan cara saling membantu antar petani seperti pinjam meminjam pupuk.

Selain menyoroti perilaku petani padi, beberapa penelitian sebelumnya juga berfokus pada peran penyuluh pertanian dalam menghadapi perubahan iklim, seperti yang dilakukan oleh (Yakub et al., 2020) dengan judul "Peran Penyuluh Pertanian terhadap Perubahan Perilaku Petani Padi Sawah di Desa Tamaila". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan penyuluh pertanian berada pada kategori sangat berperan, faktor peran penyuluh sebagai peneliti dan pelatih menjadi faktor yang lebih dominan pengaruhnya terhadap perilaku petani padi. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Syam & Lahming 2019) dengan judul "Peran Penyuluh

Pertanian Terhadap Peningkatan Kompetensi Petani Dalam Aktivitas Kelompok Tani Di Desa Rea Kecamatan Binuang Kabupaten Polewali Mandar. UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR". Hasil penelitian ini menemukan bahwa peran penyuluh sebagai fasilitator, motivator, edukator, dan komunikator menurut petani berada pada kategori baik. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Sundari et al., 2021) "dengan judul Peran Penyuluh Pertanian terhadap Produksi Padi Sawah di Kabupaten Tasikmalaya". Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa penyuluh pertanian memiliki peran penting dalam dinamika produksi padi sawah, yaitu sebagai penghubung informasi dan penerapan teknologi tepat guna.

Selain membahas tentang perilaku petani dan peran penyuluh, beberapa penelitian sebelumnya telah meneliti terkait strategi komunikasi penyuluhan dalam menghadapi perubahan iklim. Seperti yang dilakukan oleh (Silaban et al., 2024). Dengan Judul "Optimalisasi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Dalam Sekolah Lapang Iklim Stasiun Klimatologi Kupang". Hasil penelitian menegaskan bahwa perlunya kombinasi penyuluhan tatap muka dan media digital untuk menjangkau petani secara efektif serta meningkatkan penerimaan informasi dalam menghadapi perubahan iklim. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh (Mustafa et al., 2023) dengan judul "*Linking Climate Change Awareness, Climate Change Perceptions and Subsequent Adaptation Options among Farmers*". Hasil penelitian ini menemukan bahwa bahwa penyuluhan yang menggunakan pendekatan partisipatif dan memanfaatkan media komunikasi yang relevan dengan keseharian petani mampu meningkatkan pemahaman serta kemauan petani untuk menerapkan *climate-smart agriculture (CSA)*. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Waaswa et al., 2021) dengan judul "*Communicating climate change adaptation strategies: information dissemination pathways used by smallholder farmers*". Hasil penelitian ini menyatakan bahwa saluran komunikasi adaptasi perubahan iklim menunjukkan petani cenderung lebih mempercayai informasi yang diperoleh melalui interaksi langsung, baik dengan sesama petani maupun penyuluh lapangan. Penelitian ini menyoroti pentingnya peran komunikasi interpersonal dan hubungan sosial dalam memperkuat efektivitas penyuluhan.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji mengenai pentingnya perilaku petani, peran penyuluh, dan strategi komunikasi penyuluhan pertanian. Akan tetapi, dari beberapa penelitian sebelumnya belum membahas secara mendalam terkait hubungan antara tiga hal tersebut, sehingga sangat terbatas untuk melihat interaksi dari faktor-faktor penting yang saling berpengaruh, serta belum secara komprehensif membahas terkait bagaimana strategi komunikasi penyuluhan pertanian berpengaruh pada perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim. Padahal strategi komunikasi penyuluhan pertanian yang meliputi, strategi komunikasi informatif, edukatif, persuasif, hingga repetition, serta elemen pendukung seperti media, metode, dan materi penyuluhan memiliki peran penting dalam memastikan pesan penyuluhan dapat diterima dan diaplikasikan secara efektif oleh petani.

1.4 Tujuan Penelitian

Dari hasil uraian latar belakang dan perumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis pengaruh dari strategi komunikasi penyuluh pertanian terhadap perilaku petani padi 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 Soppeng.
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

Pada saat ini perubahan iklim menjadi sebuah permasalahan yang sangat berdampak pada sektor pertanian (Shahzad et al., 2021). Hal ini juga terjadi di salah satu kabupaten yang ada di Sulawesi Selatan yaitu Kabupaten Soppeng, dampak yang dialami seperti kemarau berkepanjangan, musim hujan dengan curah hujan yang tinggi, peningkatan suhu dan kelembapan. Terjadinya kondisi yang ekstrim ini memerlukan penyesuaian dalam menghadapi segala bentuk permasalahan yang ditimbulkan oleh perubahan iklim bagi para petani khususnya petani padi maupun stakeholder yang memegang peran disektor pertanian (Altieri et al., 2015)

Salah satu stakeholder yang memegang peran penting disektor pertanian yaitu penyuluh pertanian (Prokopy et al., 2015). Penyuluh pertanian melakukan kegiatan penyuluhan yang menjadi salah satu upaya untuk memberdayakan petani dan pelaku usahatani lainnya agar supaya mampu meningkatkan produktivitas, pendapatan, dan kesejahteraan (Firmanto et al., 2023). Dalam melakukan kegiatan penyuluhan, dibutuhkan sebuah strategi komunikasi yang tepat sehingga informasi yang ingin disampaikan mampu diterima dan diterapkan oleh para petani dalam menjalankan kegiatan bertani (Naibaho, 2019).

Penerapan strategi komunikasi yang tepat kemudian mampu memengaruhi perilaku para petani (Sereenonchai & Arunrat, 2022). Petani yang menjadi aktor utama dalam kegiatan usahatani membutuhkan kemampuan dalam menghadapi perubahan iklim sehingga perilaku petani dapat memengaruhi hasil produksi dan tingkat produktivitas, perilaku petani mencakup tiga aspek yaitu kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan psikomotorik (keterampilan) dalam menghadapi perubahan iklim (Managanta et al., 2018).

Terlampir pada gambar 1 bahwa terdapat 10 variabel (X) yang memiliki garis yang mengarah ke satu variabel (Y) yang menjadi hasil yang diamati, hal ini menandakan bahwa 10 variabel independen tersebut secara bersama sama atau terpisah berpengaruh terhadap perilaku petani dalam menghadapi perubahan iklim. Setiap variabel independen (X1-X10) diasumsikan memiliki kontribusi dan pengaruh dalam membentuk atau memengaruhi perilaku petani padi dalam mengatasi perubahan iklim, baik secara langsung maupun tidak langsung.



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

BAB II. METODE PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif dipengaruhi oleh cara berpikir filsafat positivistik. Filsafat Positivistik berpendapat sesuatu dikatakan ber-ada apabila dapat diukur dan diuji secara empirik, penelitian kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang menggunakan data-data berupa angka dan ilmu pasti untuk menjawab hipotesis penelitian (Waruwu, 2023). Variabel independen diukur menggunakan Skala Likert dan akan dianalisis dengan metode Regresi Logistik Biner. Regresi Logistik Biner dilakukan dengan tujuan mengetahui pengaruh independen terhadap variable dependen.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Kecamatan Liliraja, Marioriwawo, dan Lilirilau, Kabupaten Soppeng, Sulawesi Selatan. Pemilihan lokasi dilakukan dengan sengaja (*purposive*). Dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Soppeng tetap mengalami produktivitas padi meskipun mengalami dampak dari perubahan iklim. Tiga kecamatan yang dipilih berdasarkan karakteristik wilayah yang dimana Kecamatan Liliraja menjadi sentra produksi padi di Kabupaten Soppeng, Kecamatan Marioriwawo sebagian besar daerahnya berada di dataran tinggi dan Kecamatan Lilirilau berada di dataran rendah. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-juni 2024.

2.3 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan dua data, yaitu:

1. Data Primer, merupakan data yang didapatkan dan dikumpulkan oleh peneliti langsung dari lapangan (Indrasari, 2020). Data primer pada penelitian ini adalah data yang diperoleh dari penyuluh pertanian dan petani padi dengan menggunakan teknik wawancara dan kuesioner.
2. Data sekunder, merupakan sumber yang tidak langsung didapatkan oleh pengumpul data, seperti melalui orang lain maupun dokumen (Abidin & Ghozali, 2020). Adapun data sekunder dari penelitian ini diperoleh dari instansi pemerintahan seperti Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan serta Balai Penyuluh Pertanian Kabupaten Soppeng.

2.4 Populasi dan Sampel

Populasi adalah seluruh wilayah yang terdiri atas obyek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Prisgunanto, 2015). Populasi pada penelitian ini ialah penyuluh pertanian 37 orang dan petani padi sejumlah 4.589 orang dari Kecamatan Liliraja, Marioriwawo, dan Lilirilau.

Sampel merupakan sebagian atau wakil yang memiliki karakteristik representasi dari populasi (Amin et al., 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 (dibulatkan menjadi 98)

Adapun jumlah sampel penyuluh yaitu 37 orang yang diambil dari seluruh populasi penyuluh pertanian yang ada di Kecamatan Liliriaja, Marioriwawo dan Lilirilau.

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 Soppeng.

2.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Wawancara

Wawancara adalah percakapan yang memiliki maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu orang yang mewawancarai dengan mengajukan pertanyaan dan kepada orang yang diwawancarai yang memberikan jawaban atas pertanyaan (Herdayati et al., 2019). Wawancara akan dilakukan secara sistematis dengan mengajukan pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya yang terkait dengan tema penelitian

2. Kuesioner

Kuesioner adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data melalui serangkaian pertanyaan yang telah dirancang dengan tujuan mengukur variabel penelitian (Jailani, 2023). Bentuk kuesioner yang akan diberikan kepada responden ialah kuesioner terbuka agar responden bisa memberikan tanggapan bebas terkait tema penelitian.

3. Observasi

Observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang dijadikan obyek pengamatan dalam penelitian (Lestari & Setianingsih, 2019). Observasi yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah mencatat, mengamati, dan mengumpulkan data perihal aspek-aspek yang terkait dengan tema penelitian.

2.6 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan upaya mencari dan menata dengan sistematis catatan yang didapatkan dari observasi, wawancara, dan lainnya untuk memperdalam pemahaman peneliti terkait kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai hasil temuan untuk orang (Rijali, 2018). Metode analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini ialah Regresi Logistik Biner. Analisis data dilakukan setelah observasi lapangan dan mengumpulkan data melalui wawancara, kuesioner, dan observasi. Setelah itu dilakukan tabulasi data dengan tujuan mempermudah proses analisis data dan mengkaji kembali data-data yang didapatkan di lapangan.

2.6.1 Model Umum Regresi Logistik Biner

Regresi Logistik Biner merupakan salah satu metode analisis data yang digunakan untuk mencari pola hubungan antara variabel respon (Y) yang bersifat biner atau dikotomis dan beberapa variabel prediktor (X) yang berskala kategorik maupun rasio (Umaroh, 2020). 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 suatu variabel respon dan beberapa variabel prediktor, dengan variabel responnya yang merupakan data kualitatif dikotomi yaitu bernilai 1 untuk menyatakan keberadaan sebuah karakteristik dan bernilai 0 untuk menyatakan ketidak benaran sebuah karakteristik.

Menurut (Tampil et al., 2017) model regresi logistik biner digunakan jika variabel responnya menghasilkan dua kategori bernilai 0 dan 1, sehingga mengikuti distribusi Bernouli seperti persamaan 3 berikut.

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

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 (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

A. Model Penelitian: Persamaan Regresi Logistik Biner

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

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

dimana:

- (PP) = perilaku petani
- β_0 = konstanta
- $\beta_1 - \beta_{10}$ = koefisien regresi logistik dari variabel prediktor
- UP = Umur Petani
- TP = Tingkat Pendidikan
- LL = Luas Lahan
- SKI = Strategi Komunikasi Informatif
- SKE = Strategi Komunikasi Edukatif
- SKP = Strategi Komunikasi Persuasif
- SKR = Strategi Komunikasi *Repetition*
- MOP = Metode Penyuluhan
- MDP = Media Penyuluhan
- MTP = Materi Penyuluhan

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

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

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 memaksimumkan 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 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 10 berikut

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

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

Statistik uji G atau Likelihood Ratio Test:

$$G = -2 \ln \left[\frac{\left(\frac{n_i}{n}\right)^{n_1} \left(\frac{n_0}{n}\right)^{n_0}}{\prod_{i=1}^k \pi_i^{y_i} (1-\pi_i)^{1-y_i}} \right] \dots \dots \dots (10)$$

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, α) atau P-value < α .

2.6.5 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 11 dan 12

$$H_0: \beta_1 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0$$

Statistik uji Wald (W):

$$W = \frac{\hat{\beta}_i}{SE(\hat{\beta}_i)} \dots \dots \dots (11)$$

dan,

$$SE(\hat{\beta}_i) = \sqrt{\sigma^2(\hat{\beta}_i)} \dots \dots \dots (12)$$

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 < α .

2.6.6 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%.

a. *Cox & Snell R Square*

$$R^2_{cs} = 1 - \exp \left[-\frac{2}{n} (L_0 - L_1) \right] \dots\dots\dots(13)$$

dimana:

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

$$R^2_N = \frac{R^2_{cs}}{R^2_{max}}, \text{ dimana } R^2_{max} = 1 - \exp \left[-\frac{2}{n} L_0 \right] \dots\dots\dots(14)$$

dimana:

 R^2_N = koefisien determinasi *Nagelkerke***2.6.7 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

$$\hat{C} = \sum_{k=1}^g \frac{(o_k - n'_k \bar{\pi}_k)^2}{n'_k \bar{\pi}_k (1 - \bar{\pi}_k)} \dots\dots\dots(15)$$

dimana:

 n'_k = total subjek ke-k o_k = $\sum_{j=1}^{Ck} y_1$ = 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 Lemeshow Test* < 0.05 maka H_1 diterima.**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.

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

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_a) 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_0 : tidak ada pengaruh metode penyuluhan, media penyuluhan, materi penyuluhan, strategi komunikasi penyuluhan pertanian (informatif, edukatif, persuasif, *repetition*), umur petani, tingkat pendidikan, luas lahan petani terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Soppeng
2. H_1 : ada pengaruh metode penyuluhan, media penyuluhan, materi penyuluhan, strategi komunikasi penyuluhan pertanian (informatif, edukatif, persuasif, *repetition*), umur petani, tingkat pendidikan, luas lahan petani terhadap perilaku petani padi dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Soppeng.

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 3. Definisi Operasional Variabel Penelitian.

No.	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Kriteria	Skala Pengukuran	Referensi
1.	Perilaku Petani dalam Menghadapi Perubahan Iklim($\pi(PP)$)	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 mengetahui dampak perubahan iklim dan cara menghadapinya. - Petani mampu menghadirkan solusi untuk mengatasi dampak perubahan iklim. - Petani menerapkan solusi yang tepat dalam menghadapi perubahan iklim.	Ordinal	(Suhayati, 2020), (Siallagan et al., 2023), (Hamid & Fausayana, 2020), dan (Luu, 2020)
2.	Umur petani (UP)	Umur petani adalah umur sebenarnya yang dihitung sejak lahir sampai dilakukannya penelitian yang diukur dalam satuan tahun			Rasio	(Wahyudi et al., 2022) dan (Salim et al., 2019)
3.	Tingkat pendidikan (TP)	Tingkat pendidikan adalah jalur pendidikan yang tersistematis dan memiliki jenjang dimulai dari tingkat pendidikan dasar sampai yang tinggi			Rasio	(Indy et al., 2019) dan (Nur Alfi Laila Damayanti et al., 2022)

No.	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Kriteria	Skala Pengukuran	Referensi
4.	Luas Lahan (LL)	Luas lahan adalah tanah yang digunakan pertain untuk melakukan kegiatan menanam oleh responden	Satuan meter dari luas pertanaman		Rasio	(Pangkey, 2016) dan (Reavindo, 2020)
5.	Strategi Komunikasi Informatif (SKI)	Strategi Komunikasi informatif merupakan sebuah teknik komunikasi penyuluhan dengan menggunakan cara penyampaian pesan yang bersifat "memberi tahu" atau memberikan penjelasan kepada orang lain. Teknik komunikasi ini bisa disampaikan lisan dan bisa juga secara tertulis, yang bersifat informatif dan cenderung satu arah (one way communication)	- Cara menyampaikan materi atau informasi - Kemampuan penyuluh dalam menyampaikan informasi	- Penyuluhan dilakukan secara tatap muka dan secara daring - Pemberian informasi dilakukan secara masif dan sesuai kebutuhan petani - Penyampaian informasi dilakukan dengan baik dan jelas	Ordinal	(Inayah, 2023)
6.	Strategi Komunikasi Edukatif (SKE)	Strategi komunikasi edukatif merupakan sekumpulan pesan yang berisi pendapat dan juga fakta-fakta yang bisa dipertanggung jawabkan dan pesan disusun dengan sistematis bertujuan untuk bisa mengubah perilaku serta pandangan khalayak	- Cara menyampaikan materi atau informasi - Kemampuan penyuluh dalam menyampaikan informasi - Penggunaan media penyuluhan.	- Penyuluhan dilakukan melalui audio dan visual. - Penyuluhan dilakukan melalui video dokumenter. - Penyuluhan dilakukan melalui media sosial. - Penyuluhan dilakukan melalui infografis.	Ordinal	(Widiyawati, 2024)

No.	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Kriteria	Skala Pengukuran	Referensi
7.	Strategi Komunikasi Persuasif (SKP)	Strategi komunikasi persuasif merupakan usaha untuk melakukan persuasi yang memusatkan perhatian pada upaya mengubah atau memperkuat sikap atau kepercayaan masyarakat atau pada upaya mengajak mereka melakukan tindakan dengan cara tertentu. Persuasif juga dimaknai sebagai usaha merubah sikap dengan cara penggunaan pesan dan berfokus pada karakteristik komunikator dan pendengar	- Kemampuan penyuluh dalam mengajak dan mengubah perilaku petani. - Penyampaian informasi yang mudah dimengerti oleh petani.	- Penyuluhan dilakukan melalui pendekatan naratif. - Penyuluhan dilakukan melalui pendekatan <i>emotional appeal</i>. - Penyuluhan dilakukan dengan pesan tertarget dan personalisasi. - Penyuluhan dilakukan melalui pendekatan norma sosial dan tekanan sosial.	Ordinal	(Suryaningsih, 2020)
8.	Strategi Komunikasi Repetition (SKR)	Strategi komunikasi <i>repetition</i> merupakan strategi yang mempengaruhi khalayak dengan cara mengulang-ulang pesan kepada khalayak	- Penyuluh melakukan pengulangan pesan secara verbal atau melalui media penyuluhan lainnya.	- Pesan yang diulang harus jelas. - Pengulangan pesan dilakukan secara terstruktur dan konsisten. - Penyuluh memilih media yang tepat dan mudah diakses oleh petani	Ordinal	(Almizan, 2023)
9.	Metode Penyuluhan (MOP)	Metode penyuluhan merupakan serangkaian cara penyampaian materi penyuluhan secara tersusun sehingga materi penyuluhan tersebut	- Keaktifan penyuluh - Pendekatan penyuluh	- Penyuluhan dilakukan melalui ceramah. - Penyuluhan dilakukan melalui diskusi.	Ordinal	(SAFRINA, 2019)

No.	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Kriteria	Skala Pengukuran	Referensi
		bisa dimengerti dan diterima oleh masyarakat yang dijadikan sasaran		- 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.		
10.	Media Penyuluhan (MDP)	Media penyuluhan merupakan alat bantu penyuluh dalam melakukan penyuluhan yang bisa merangsang sasaran penyuluhan tersebut sehingga dapat menerima pesan-pesan penyuluhan, dapat berupa media tercetak, terproyeksi, visual ataupun audio-visual dan computer	Pemanfaatan media penyuluhan	- Penyuluhan dilakukan secara tatap muka. - Penyuluhan dilakukan melalui brosur dan leaflet. - Penyuluhan dilakukan melalui media sosial <i>WhatsApp</i>, <i>Facebook</i>, dan <i>Youtube</i>.	Ordinal	(Nuraeni, 2015)

No.	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Kriteria	Skala Pengukuran	Referensi
11.	Materi Penyuluhan (MTP)	Materi penyuluhan pertanian diartikan sebagai pesan yang akan disampaikan oleh penyuluh pertanian kepada petani. Materi penyuluhan merupakan inti dari suatu kegiatan pembelajaran yang akan diterima oleh audiens.	- Jenis materi - Kesesuaian materi dengan kebutuhan petani	- Penyuluh menjelaskan materi perubahan iklim. - Penyuluh memberikan contoh perubahan iklim. - Penyuluh memberikan arahan dan saran kepada petani dalam menghadapi perubahan iklim.	Ordinal	(Ariesta et al., 2023)