

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sapi potong merupakan akan komoditas subsektor peternakan yang sangat potensial. Untuk mewujudkan swasembada daging sapi maka diperlukan peningkatan populasi sapi potong dengan cara meningkatkan jumlah kelahiran pedet dan membatasi pemotongan induk sapi dalam jumlah besar. Peran pemerintah masih sangat diperlukan dalam era otonomi daerah. Tantangan untuk dapat mendesain pola pembibitan yang terpadu akan sedikit mengalami kesulitan dalam aspek pola pembinaan oleh Dinas Peternakan atau lembaga terkait. Menyadari kekurangan tersebut maka berbagai langkah kebijakan telah ditempuh oleh pemerintah di antaranya melalui pemuliabiakan (*breeding*) ternak sapi dengan cara mengadopsi inovasi teknologi baru seperti teknologi inseminasi buatan (Pateda, 2010).

Adopsi Inovasi merupakan suatu proses mental atau perubahan perilaku baik yang berupa pengetahuan, sikap, maupun keterampilan pada diri seseorang, dimana sangat menentukan dalam mengambil keputusan untuk mengadopsi suatu teknologi. Inseminasi Buatan (IB) adalah penempatan semen pada saluran reproduksi secara buatan. Semen yang ditempatkan dapat berupa semen beku maupun semen segar (Inounu, 2014). Keberhasilan masing-masing metode juga berbeda-beda, disamping teknik, aplikasi juga mempunyai kesulitan yang berbeda-beda (Inounu, 2014). Inseminasi buatan (IB) sebagai teknologi reproduksi generasi pertama merupakan rangkaian proses yang berurutan mulai dari penampungan semen seekor pejantan unggulan pengenceran, pembekuan. Penyimpanan sampai memasukkan semen secara artifisial dengan menggunakan peralatan inseminasi kedalam saluran reproduksi seekor betina agar menghasilkan pembuahan (Shehu *et al.*, 2010).

Dalam hasil penelitian Pateda (2010) mengenai tingkat adopsi petani terhadap teknologi inseminasi buatan, bahwa keputusan tentang proses adopsi inovasi yaitu: knowledge (pengetahuan), persuasion (persuasi), decision (keputusan), implementation (pelaksanaan), dan confirmation (konfirmasi).

Menurut Rogers (2003) menyatakan proses adopsi inovasi terdiri dari empat tahap, yaitu:

- a. Pengenalan, dimana seseorang mengetahui adanya inovasi dan memperoleh beberapa pengertian tentang bagaimana inovasi itu berfungsi. pada tahap ini, komunikasi menerima inovasi dari beberapa media, atau agen pembaru (penyuluh) yang menumbuhkan minatnya untuk lebih mengetahui inovasi tersebut.
- b. Persuasi, dimana seseorang membentuk sikap berkeinginan atau tidak terhadap inovasi.
- c. Keputusan, dimana seseorang terlibat dalam kegiatan yang membawanya pada pemilihan untuk menerima atau menolak inovasi.
- d. Konfirmasi, dimana seseorang mencari penguat bagi keputusan inovasi yang telah dibuatnya. Pada tahap ini mungkin terjadi seseorang merubah keputusannya jika ia memperoleh informasi yang bertentangan.

Herman (2006) menyatakan bahwa adopsi suatu inovasi merupakan proses mental sejak seseorang mengetahui adanya inovasi sampai mengambil keputusan untuk menerima atau menolak dan kemudian mengukuhkannya. Secara lebih rinci, proses adopsi dapat dibagi dalam lima tahapan yaitu pengenalan, persuasi, keputusan, implementasi dan konfirmasi. Tiga tahapan yang terakhir dapat dipandang sebagai satu tahapan implementasi atau adopsi inovasi, sehingga proses adopsi teknologi dapat dibagi dalam tiga tahapan yaitu tahap perubahan pengetahuan, tahap pembentukan sikap dan tahap tindakan/penerapan teknologi. Pengetahuan tentang teknologi merupakan proses pengenalan bagi seseorang untuk menerima atau mengetahui informasi tentang teknologi baru. Pembentukan sikap merupakan suatu tahapan proses mental seseorang dalam mengevaluasi teknologi baru. Sementara itu, keputusan atau tindakan merupakan suatu tahapan bagi seorang petani untuk mulai mengambil keputusan untuk menerapkan atau tidak menerapkan teknologi baru.

Keputusan inovasi merupakan suatu tipe pengambilan keputusan yang khas (Suprpto dan Fahrianoor, 2004). Namun dalam pengambilan keputusan inovasi tentunya ada faktor yang dapat mempengaruhi seperti berikut :

1. Faktor Individu Peternak

Peternak sebagai *recipient* (penerima) adalah faktor yang sangat berpengaruh terhadap adopsi teknologi. Karena adopsi teknologi dikatakan berhasil ketika peternak mampu menerapkan apa yang mereka dapatkan melalui informasi/materi yang mereka terima. Adopsi inovasi bagi seorang peternak berkaitan dengan faktor internal yakni karakteristik peternak yaitu umur, tingkat pendidikan, Pengalaman Usaha (Soekartawi, 2008).

2. Karakteristik Teknologi

Sumber informasi yang digunakan dalam setiap tahap proses adopsi yang menunjukkan urutan peringkat dimana peranan media masa dan komunikasi sosial dalam proses adopsi teknologi. Komunikasi sosial hampir terdapat pada semua tahapan proses adopsi. Rogers (2003) mempertimbangkan bahwa tingkat adopsi dari suatu inovasi tergantung pada persepsi adopter tentang karakteristik teknologi tersebut. Lima atribut yang mendukung penjelasan tingkat adopsi dari suatu inovasi meliputi :

a. Keuntungan *relative* (Mengenai keuntungan dalam Adopsi Inovasi)

setiap ide baru (inovasi) akan selalu dipertimbangkan mengenai seberapa jauh keuntungan relatif yang dapat diberikan, yang diukur dengan derajat keuntungan ekonomis, besarnya penghormatan, atau keamanan atau pengaruhnya terhadap posisi sosial yang akan diterima.

b. *Compatibility* (kesesuaian inovasi)

setiap inovasi akan cepat diadopsi manakala mempunyai kecocokan atau berhubungan dengan kondisi sosial yang telah ada dalam masyarakat.

c. *Complexity* (tingkat kerumitan inovasi)

Kerumitan adalah derajat dimana inovasi dianggap sebagai suatu yang sulit untuk dipahami dan digunakan. Beberapa inovasi tertentu ada yang dengan mudah dapat dimengerti dan digunakan oleh pengadopsi dan ada pula yang

sebaliknya. Inovasi akan sangat mudah dimengerti dan disampaikan manakala cukup sederhana dan tidak rumit.

d. *Triability* (mudah tidaknya inovasi untuk dicoba)

Kemampuan untuk diuji cobakan adalah derajat dimana suatu inovasi dapat diuji-coba batas tertentu. Suatu inovasi yang dapat di uji-cobakan dalam tempat sesungguhnya umumnya akan lebih cepat diadopsi. Jadi, agar dapat cepat diadopsi, suatu inovasi sebaiknya harus mampu menunjukkan keunggulannya. Inovasi yang lebih mudah dicoba akan mempercepat adopsi. Suatu inovasi yang bisa dicoba akan memperkecil resiko untuk adopter

e. *Observability* (Kemampuan mengamati)

Kemampuan untuk diamati adalah derajat dimana hasil suatu inovasi dapat terlihat oleh orang lain. Semakin mudah seseorang melihat hasil dari suatu inovasi, semakin besar kemungkinan orang atau sekelompok orang tersebut mengadopsi. Disimpulkan bahwa semakin besar keunggulan relatif; kesesuaian (*compatibility*); kemampuan untuk diuji-cobakan dan kemampuan untuk diamati serta semakin kecil kerumitannya, maka semakin cepat kemungkinan inovasi tersebut dapat diadopsi.

3. Ekonomi

Tingkat keberhasilan adopsi inovasi Inseminasi Buatan (IB) pada usaha peternakan pada dasarnya di pengaruh oleh status ekonomi dari peternak itu sendiri

a. Biaya untuk pelaksanaan inseminasi buatan

salah satu biaya yang dipertimbangkan oleh peternak untuk melakukan inseminasi buatan pada ternak sapi potong. Menurut Baba dan Rizal (2015), bahwa peternak merasa pelaksanaan inseminasi buatan membutuhkan biaya yang lebih besar dibanding dengan kawin alam termasuk biaya untuk melakukan inseminasi buatan, sarana dan prasarana inseminasi buatan serta kesiapan tenaga inseminator yang semuanya membutuhkan biaya yang besar.

b. Persepsi terhadap harga jual

Banyak faktor yang mempengaruhi dalam pengambilan keputusan pembelian baik faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal seperti harga, lokasi, dan informasi yang bersumber dari keluarga. Faktor internal adalah faktor yang timbul dari dalam diri konsumen meliputi motivasi, persepsi, pembelajaran, kepribadian, sikap dan kepercayaan (Maharani, 2014). Faktor harga mempengaruhi keputusan pembeli karena harga terkait dengan daya beli, sedangkan faktor lokasi terkait dengan kemampuan konsumen untuk mengakses tempat tersebut untuk membeli ternak.

Seluruh peternak telah mengetahui keberadaan inseminasi buatan, namun masih banyak peternak yang belum mengadopsi teknologi inseminasi buatan. Menurut Hastuti (2008), bahwa tingkat keberhasilan IB sangat dipengaruhi oleh empat faktor yang saling berhubungan yaitu pemilihan sapi akseptor, pengujian kualitas semen, akurasi deteksi birahi oleh para peternak dan keterampilan inseminator. Tetapi pada penelitian ini dilihat faktor penentu adopsi suatu teknologi adalah karakteristik peternaknya.

Program inseminasi buatan telah diadopsi oleh masyarakat di kecamatan Bontotiro. Namun tentunya ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi realisasi program inseminasi tersebut. Misalnya karakteristik peternak yang merupakan dari individu peternak yang mendasari tingkah laku peternak. Karakteristik peternak dapat berupa pengetahuan, faktor sosial dan faktor ekonomi. Pengetahuan yang tinggi, maka peternak akan mudah mengadopsi inovasi baru. Hal ini sesuai dengan pendapat Mardikanto (1993) bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan, maka semakin mudah melakukan adopsi terhadap inovasi baru. Kurangnya pengetahuan dikalangan petani menyebabkan rendahnya tingkat produktivitas serta membatasi untuk mengadakan inovasi baru. Banyaknya realisasi program inseminasi buatan di Kecamatan Bontotiro bisa dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data Realisasi Inseminasi Buatan (IB) di Kabupaten Bulukumba Kecamatan Bontotiro Periode Januari – Agustus 2023

Kecamatan	Desa/ Kelurahan	Bulan								Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Bontotiro	Batang	3 2	19	16	15		26	4	25	137
	Bonto Barua	1 7	11	6	4	4	11	3	12	68
	Bonto Bulaeng	1 2	3	11	12	4	9	5	7	63
	Bonto Tangnga	4	6	1	1	-	2	3	3	20
	Bonto Marannu	2 4	10	9	2	10	4	4	5	68
	Buhung bundang	4 1	14	29	33	4	19	8	25	173
	Caramming	2 9	8	10	13	3	9	2	5	79
	Dwi Tito	3 3	17	25	20	22	34	13	24	188
	Ekatiro	7	-	10	1	2	4	3	3	30
	Lamanda	1 1	4	21	9	2	6	6	24	83
	Pakubalaho	4 3	23	28	23	8	26	6	11	168
	Tamalanrea	5 1	25	49	30	14	31	15	30	245
	Tritiro	6	2	4	-	-	-	2	3	17
Jumlah		3 1 0	14 2	21 9	16 3	73	18 1	74	17 37	1339

Sumber : Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Bulukumba (2023)

Data realisasi inseminasi buatan di Kecamatan Bontotiro terbanyak pertama ada di Desa Tamalanrea sebanyak 245, Dwi Tiro sebanyak 188, Buhung Bundang sebanyak 173, dan Desa Pakubalaho sebanyak 168. Sementara realisasi inseminasi terendah ada di Desa Tri Tiro hanya sebanyak

17, tentu saja hal ini dipengaruhi oleh banyak faktor salah satu contoh yaitu faktor ekonomi. Faktor ekonomi seperti biaya inseminasi buatan adalah biaya yang dikeluarkan untuk pelaksanaan inseminasi buatan pada ternak sapi potong. Selain itu, biaya inseminasi buatan merupakan biaya yang dipertimbangkan oleh peternak untuk melakukan inseminasi buatan. Hasil penelitian Baba dan Rizal (2015), bahwa peternak merasa pelaksanaan inseminasi buatan membutuhkan biaya yang lebih besar dibanding dengan kawin alam termasuk biaya untuk melakukan inseminasi buatan, sarana dan prasarana inseminasi buatan serta kesiapan tenaga inseminator yang semuanya membutuhkan biaya yang besar. Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Inseminasi Buatan di Kecamatan Bontotiro.

1.2. Teori

Sapi potong merupakan komoditas subsektor peternakan yang sangat potensial. Hal ini dapat dilihat dari tingginya konsumsi daging sapi dari 395.244 ditahun 2008 menjadi 593.706 di tahun 2013, dengan laju pertumbuhan 8.51 % (Badan Pusat Statistik, 2014). Menurut Abidin (2006) Sapi potong merupakan jenis sapi khusus dipelihara untuk digemukkan karena karakteristiknya, seperti tingkat pertumbuhan cepat dan kualitas daging cukup baik. Sapi – sapi ini umumnya dijadikan sebagai sapi bakalan, dipelihara secara intensif selama beberapa bulan, sehingga diperoleh pertambahan bobot badan ideal untuk dipotong. Sapi potong telah lama dipelihara oleh sebagian masyarakat sebagai tabungan dan tenaga kerja untuk mengolah tanah dengan manajemen pemeliharaan secara tradisional. Pola usaha ternak sapi potong sebagian besar berupa usaha rakyat untuk menghasilkan bibit dan penggemukan, dan pemeliharaan secara terintegrasi dengan tanaman pangan maupun tanaman perkebunan (Suryana, 2009).

Usaha ternak sapi potong tidak bisa terlepas dari konsep “segitiga emas”, yaitu *breeding, feeding, and management*, termasuk ternak sapi potong di era modern. Pembibitan sapi potong menjadi pilar penting dalam usaha ternak mengingat pembibitan adalah suatu kegiatan pemeliharaan ternak dengan tujuan utama pembibitan ternak. Pengadaan bibit sapi potong yang secara kuantitatif masih rendah sehingga pemerintah mengeluarkan salah satu program nasional adalah program pembinaan mutu bibit. Pemerintah akan melakukan kegiatan tersebut diantaranya adalah penyebaran pejantan unggul dan meningkatkan program inseminasi buatan (Ma'sum, *et al.*, 1993).

Jenis sapi potong yang banyak dikembangkan di Indonesia adalah sapi bali yang merupakan ternak sapi potong andalan Indonesia. Sapi bali memiliki bulu halus, pendek-pendek, dan mengkilap. Sapi bali dapat mencapai bobot badan jantandewasa 350-400 kg dan betina dewasa antara 250-300 kg. Hewan ini memiliki persentase karkas yang tinggi, lemaknya sedikit, serta perbandingan tulang sangat rendah. Selama ini sapi potong dijual untuk memenuhi kebutuhan pasar lokal seperti rumah tangga, hotel, restaurant, industri pengolahan daging serta pasar atau pulau, terutama untuk pasar kota-kota besar (Bandini dalam Salmi, 2012).

Menurut Saragih (2000), bahwa ada beberapa pertimbangan perlunya mengembangkan usaha ternak sapi potong, yaitu : 1) budi daya ternak sapi potong relatif tidak tergantung pada ketersediaan lahan dan tenaga kerja yang berkualitas tinggi, 2) memiliki kelenturan bisnis dan teknologi yang luas dan luwes, 3) produksi sapi potong memiliki nilai elastisitas terhadap perubahan pendapatan yang tinggi, dan dapat membuka lapangan pekerjaan.

Memelihara sapi potong sangat menguntungkan, karena tidak hanya menghasilkan daging tetapi juga menghasilkan pupuk kandang dan sebagai tenaga kerja. Kotoran sapi juga mempunyai nilai ekonomis, karena termasuk pupuk organik yang dibutuhkan oleh semua jenis tumbuhan. Semua organ tubuh sapi dapat dimanfaatkan antara lain: 1) kuli, sebagai bahan industri tas, sepatu, ikat pinggang, topi, jaket, 2) tulang, dapat diolah menjadi bahan – bahan perekat/lem, tepung tulang dan barang kerajinan, 3) tanduk, digunakan sebagai bahan kerajinan seperti: sisir, hiasan dinding dan masih banyak manfaat sapi bagi kepentingan manusia (Djarajah, 1996).

Adopsi adalah proses yang terjadi sejak pertama kali seseorang mendengar hal yang baru sampai orang tersebut mengadopsi (menerima, menerapkan, menggunakan) hal baru tersebut. Dalam proses adopsi ini, petani sasaran mengambil keputusan setelah melalui beberapa tahapan. Pada awalnya, petani sasaran mengetahui suatu inovasi, yang dapat berupa sesuatu yang benar-benar baru atau yang sudah lama ditemukan tetapi masih dianggap baru oleh petani sasaran. Jika petani sasaran tersebut menerapkan suatu inovasi, maka petani sasaran tersebut meninggalkan cara-cara yang lama (Ibrahim, dkk., 2003).

Menurut Soekartawi (2005), bahwa adopsi inovasi adalah merupakan sebuah proses perubahan sosial dengan adanya penemuan baru yang dikomunikasikan kepada pihak lain, kemudian diadopsi oleh masyarakat atau sistem sosial. Inovasi adalah suatu ide yang dianggap baru oleh seseorang, dapat berupa teknologi baru, cara organisasi baru, cara pemasaran hasil pertanian baru dan sebagainya. Proses adopsi merupakan proses yang terjadi sejak pertama kali seseorang mendengar yang baru sampai orang tersebut mengadopsi (menerima, menerapkan, menggunakan) hal yang baru tersebut.

Menurut Notoatmodjo (2003), bahwa adopsi adalah perilaku baru seseorang sesuai dengan latar belakang pengetahuan, kesadaran dan sikapnya terhadap rangsangan/stimulus. Apabila penerimaan perilaku baru atau adopsi telah melalui proses seperti ini, dimana didasari oleh pengetahuan, kesadaran dan sikap yang positif, maka perilaku tersebut akan bersifat bertahan lama (long lasting). Sebaliknya apabila perilaku itu tidak didasari oleh pengetahuan dan kesadaran tidak akan berlangsung lama. Sedangkan menurut Samsudin (1997) bahwa adopsi adalah suatu proses dimulai dan keluarnya ide-ide dari suatu pihak, disampaikan kepada pihak kedua, sampai ide tersebut diterima oleh masyarakat sebagai pihak kedua. Pengalaman di lapangan ternyata proses adopsi tidak berhenti segera setelah suatu inovasi diterima atau ditolak. Kondisi ini akan berubah lagi sebagai akibat dari pengaruh lingkungan penerima adopsi. Menurut Rogers (1983) dalam hasil penelitian Pateda (2010)

mengenai tingkat adopsi petani terhadap teknologi inseminasi buatan, bahwa keputusan tentang proses adopsi inovasi yaitu: knowledge (pengetahuan), persuasion (persuasi), decision (keputusan), implementation (pelaksanaan), dan confirmation (konfirmasi).

Menurut Rogers (2003) menyatakan proses adopsi inovasi terdiri dari empat tahap, yaitu:

- e. Pengenalan, dimana seseorang mengetahui adanya inovasi dan memperoleh beberapa pengertian tentang bagaimana inovasi itu berfungsi. Menurut Mardikanto dan Sri Sutarni (1982), pada tahap ini, komunikasi menerima inovasi dari beberapa media, atau agen pembaru (penyuluh) yang menumbuhkan minatnya untuk lebih mengetahui inovasi tersebut.
- f. Persuasi, dimana seseorang membentuk sikap berkenan atau tidak terhadap inovasi.
- g. Keputusan, dimana seseorang terlibat dalam kegiatan yang membawanya pada pemilihan untuk menerima atau menolak inovasi.
- h. Konfirmasi, dimana seseorang mencari penguat bagi keputusan inovasi yang telah dibuatnya. Pada tahap ini mungkin terjadi seseorang merubah keputusannya jika ia memperoleh informasi yang bertentangan.

Teknologi inseminasi buatan merupakan suatu inovasi dan memerlukan suatu proses sampai diadopsi oleh peternak. Menurut Rogers (1995) dalam Herman (2006) adopsi suatu inovasi merupakan proses mental sejak seseorang mengetahui adanya inovasi sampai mengambil keputusan untuk menerima atau menolak dan kemudian mengukuhkannya. Secara lebih rinci, proses adopsi dapat dibagi dalam lima tahapan yaitu pengenalan, persuasi, keputusan, implementasi dan konfirmasi. Tiga tahapan yang terakhir dapat dipandang sebagai satu tahapan implementasi atau adopsi inovasi, sehingga proses adopsi teknologi dapat dibagi dalam tiga tahapan yaitu tahap perubahan pengetahuan, tahap pembentukan sikap dan tahap tindakan/penerapan teknologi. Pengetahuan tentang teknologi merupakan proses pengenalan bagi seseorang untuk menerima atau mengetahui informasi tentang teknologi baru. Pembentukan sikap merupakan suatu tahapan proses mental seseorang dalam mengevaluasi teknologi baru. Sementara itu, keputusan atau tindakan merupakan suatu tahapan bagi seorang petani untuk mulai mengambil keputusan untuk menerapkan atau tidak menerapkan teknologi baru (Herman, 2006).

Keputusan inovasi merupakan proses mental, sejak seseorang mengetahui adanya inovasi sampai mengambil keputusan untuk menerima atau menolaknya kemudian mengukuhkannya. Keputusan inovasi merupakan suatu tipe pengambilan keputusan yang khas (Suprpto dan Fahrianoor, 2004). Namun dalam pengambilan keputusan inovasi tentunya ada faktor yang dapat mempengaruhi seperti berikut :

1. Faktor Individu Peternak

Peternak sebagai *recipient* (penerima) adalah faktor yang sangat berpengaruh terhadap adopsi teknologi. Karena adopsi teknologi dikatakan berhasil ketika peternak mampu menerapkan apa yang mereka dapatkan

melalui informasi/materi yang mereka terima. Adopsi inovasi bagi seorang peternak berkaitan dengan faktor internal yakni karakteristik peternak yaitu umur, tingkat pendidikan, Pengalaman Usaha.(Soekartawi, 2008).

a. Umur

Umur peternak berkaitan erat dengan proses adopsi inovasi dan teknologi yang sangat penting dalam upaya peningkatan produktivitas. Peternak yang berumur produktif biasanya memiliki pola pikir yang dinamis dan kemampuan fisik yang prima dalam mengelola usaha ternaknya. Peternak dengan umur yang lebih tua umumnya mempunyai pengalaman beternak yang lebih lama (Murwanto, 2008).

Soekartawi (2008) makin muda petani biasanya mempunyai semangat untuk ingin tahu apa yang belum mereka ketahui, sehingga dengan demikian mereka berusaha untuk lebih cepat melakukan adopsi inovasi. Pendapat tersebut didukung oleh Mardikanto (1993) yang mengatakan bahwa semakin tua seseorang biasanya semakin lamban mengadopsi inovasi dan cenderung hanya melaksanakan kegiatan-kegiatan yang sudah biasa diterapkan oleh warga masyarakat setempat. Zainal dan Chris (1991) yang menyatakan bahwa umur antara 20 – 59 tahun merupakan umur yang produktif, sedangkan umur dibawah 20 tahun merupakan umur yang belum produktif dan dapat dikategorikan sebagai usia sekolah, sedangkan umur di atas 59 tahun titik produktivitasnya telah melewati titik normal dan akan menurun sejalan dengan umur.

b. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang dapat mengubah pola pikir, daya penalaran yang lebih baik, sehingga makin lama seseorang mengenyam pendidikan akan semakin rasional. Secara umum petani yang berpendidikan tinggi akan lebih baik cara berfikirnya, sehingga memungkinkan mereka bertindak lebih rasional dalam mengelola usaha taninya.

Sebagaimana dinyatakan Soekartawi (2008) bahwa mereka yang berpendidikan tinggi adalah relatif lebih cepat dalam melaksanakan adopsi teknologi. Begitu pula sebaliknya, mereka yang berpendidikan rendah agak sulit untuk melaksanakan adopsi inovasi dengan cepat. Tingkat tinggi rendahnya pendidikan petani akan menanamkan sikap yang menuju penggunaan praktek pertanian yang lebih modern. Mengenai tingkat pendidikan petani, dimana mereka yang berpendidikan tinggi relative lebih cepat dalam melaksanakan adopsi inovasi (Ibrahim, dkk, 2003).

c. Lamanya Berusaha

Peternak yang sudah lebih lama beternak akan lebih mudah menerapkan anjuran penyuluh dari pada peternak pemula, hal ini dikarenakan pengalaman yang lebih banyak sehingga sudah dapat membuat perbandingan dalam mengambil keputusan.

Petani yang sudah lama berusaha akan lebih mudah menerapkan inovasi dari pada peternak pemula. Peternak yang sudah lama berusaha ternak akan lebih mudah menerapkan teknologi dari pada peternak pemula. Hal ini dikarenakan pengalaman yang lebih banyak, sehingga sudah dapat membuat perbandingan dalam mengambil keputusan. Lamanya

berusaha tani untuk setiap orang berbeda-beda, oleh karena itu lamanya berusaha tani dapat dijadikan bahan pertimbangan agar tidak melakukan kesalahan yang sama sehingga dapat melakukan hal-hal yang baik untuk waktu-waktu berikutnya.

d. Kosmopolit

Kosmopolitan merupakan sikap keterbukaan pandangan seseorang yang dapat dilihat dari karakteristik yang mempunyai hubungan dan pandangan yang luas dengan dunia luar maupun kelompok lainnya dan memiliki mobilitas yang tinggi (Widiarso,dkk.,2022). kosmopolitan berpengaruh signifikan terhadap keputusan pengelolaan usahatani yang dilakukan. Semakin tinggi tingkat kekosmopolitanannya maka akan semakin tinggi tingkat penerapan teknologinya, semakin sering responden dalam mencari informasi yang berkaitan dengan kegiatan usahatani dan berpengaruh besar dalam penerapan teknologi pada usaha taninya.

Petani kosmopolit lebih cepat dalam memutuskan untuk mengadopsi inovasi baru walaupun belum mengetahui secara pasti keunggulan dan kehandalan inovasi tersebut. Petani kosmopolit akan menambah wawasan pengetahuannya yang berkenaan dengan usahatani, sehingga dapat meningkatkan pengelolaan usahatani (Suprayitno,dkk., 2015). Petani kosmopolit lebih terbuka untuk menerima inovasi baru, karena mereka memperoleh pengetahuan serta informasi pertanian tidak hanya dari penyuluh; tetapi dari petani yang lebih berhasil di daerah lain, pelatihan pertanian, membaca koran, mendengarkan radio, atau media informasi lainnya (Yahya, 2016). Semakin petani kosmopolit maka akan semakin tinggi keinginan petani untuk mengubah sesuatu yang konvensional menjadi modern (Putri, dkk.,2016)

2. Karakteristik Teknologi

Sumber informasi yang digunakan dalam setiap tahap proses adopsi yang menunjukkan urutan peringkat dimana peranan media masa dan komunikasi sosial dalam proses adopsi teknologi. Komunikasi sosial hampir terdapat pada semua tahapan proses adopsi. Rogers (2003) mempertimbangkan bahwa tingkat adopsi dari suatu inovasi tergantung pada persepsi adopter tentang karakteristik teknologi tersebut. Lima atribut yang mendukung penjelasan tingkat adopsidari suatu inovasi meliputi :

a. Keuntungan relative (Mengenai keuntungan dalam Adopsi Inovasi)

Setiap ide baru (inovasi) akan selalu dipertimbangkan mengenai seberapa jauh keuntungan relatif yang dapat diberikan, yang diukur dengan derajat keuntungan ekonomis, besarnya penghormatan, atau keamanan atau pengaruhnya terhadap posisi sosial yang akan diterima.

b. *Compatibility*, (kesesuaian inovasi)

setiap inovasi akan cepat diadopsi manakala mempunyai kecocokan atau berhubungan dengan kondisi sosial yang telah ada dalam masyarakat.

c. *Complexity* (tingkat kerumitan inovasi)

Kerumitan adalah derajat dimana inovasi dianggap sebagai suatu yang sulit untuk dipahami dan digunakan. Beberapa inovasi tertentu ada yang dengan mudah dapat dimengerti dan digunakan oleh pengadopsi dan ada pula

yang sebaliknya. Inovasi akan sangat mudah dimengerti dan disampaikan manakala cukup sederhana dan tidak rumit.

d. *Triability* (mudah tidaknya inovasi untuk dicoba)

Kemampuan untuk diuji cobakan adalah derajat dimana suatu inovasi dapat diuji-coba batas tertentu. Suatu inovasi yang dapat di uji-cobakan dalam tempat sesungguhnya umumnya akan lebih cepat diadopsi. Jadi, agar dapat cepat diadopsi, suatu inovasi sebaiknya harus mampu menunjukkan keunggulannya. Inovasi yang lebih mudah dicoba akan mempercepat adopsi. Suatu inovasi yang bisa dicoba akan memperkecil resiko untuk adopter

e. *Observability* (Kemampuan mengamati)

Kemampuan untuk diamati adalah derajat dimana hasil suatu inovasi dapat terlihat oleh orang lain. Semakin mudah seseorang melihat hasil dari suatu inovasi, semakin besar kemungkinan orang atau sekelompok orang tersebut mengadopsi. Disimpulkan bahwa semakin besar keunggulan relatif; kesesuaian (*compatibility*); kemampuan untuk diuji-cobakan dan kemampuan untuk diamati serta semakin kecil kerumitannya, maka semakin cepat kemungkinan inovasi tersebut dapat diadopsi.

3. Ekonomi

Tingkat keberhasilan adopsi inovasi Inseminasi Buatan (IB) pada usaha peternakan pada dasarnya di pengaruhi oleh status sosial ekonomi dari peternak itu sendiri, dimana status sosial ekonomi seperti Skala Usaha, Pendapatan, Resiko, Status dalam Kelompok dan Keaktifan biasanya menjadi faktor penentu yang dapat mempengaruhi adopter dalam pengambilan keputusan adopsi (Ediset dan Heriyanto, 2018)

Mzoughi (2010), berpendapat bahwa peningkatan keuntungan dan kekayaan menjadi salah satu alasan orang mengadopsi teknologi. Sheeder dan Lynne (2009) dalam Mzoughi (2010), juga berpendapat bahwa, "Bahkan ketika menghadapi kesulitan, banyak produsen pertanian yang menjadikan pertanian dan peternakan sebagai pola hidup dan bukan usaha untuk memaksimalkan keuntungan".

a. Biaya untuk pelaksanaan inseminasi buatan

Salah satu biaya yang dipertimbangkan oleh peternak untuk melakukan inseminasi buatan pada ternak sapi potong. Menurut Baba dan Rizal (2015), bahwa peternak merasa pelaksanaan inseminasi buatan membutuhkan biaya yang lebih besar dibanding dengan kawin alam termasuk biaya untuk melakukan inseminasi buatan, sarana dan prasarana inseminasi buatan serta kesiapan tenaga inseminator yang semuanya membutuhkan biaya yang besar.

b. Persepsi terhadap harga jual

Banyak faktor yang mempengaruhi dalam pengambilan keputusan pembelian baik faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal seperti harga, lokasi, dan informasi yang bersumber dari keluarga. Faktor internal adalah faktor yang timbul dari dalam diri konsumen meliputi motivasi, persepsi, pembelajaran, kepribadian, sikap dan kepercayaan (Maharani, 2014). Faktor harga mempengaruhi keputusan pembeli karena harga terkait dengan daya

beli, sedangkan faktor lokasi terkait dengan kemampuan konsumen untuk mengakses tempat tersebut untuk membeli ternak.

Harga adalah sejumlah harga yang ditukarkan konsumen dengan manfaat dan memiliki atau menggunakan produk atau jasa yang nilainya ditetapkan oleh pembeli dan penjual melalui tawar-menawar, atau ditetapkan oleh penjual untuk suatu harga yang sama terhadap semua pembeli. Harga adalah sejumlah uang yang dibebankan atau dikenakan atas sebuah produk atau jasa. Penentuan harga (*pricing*) barang atau jasa memainkan peranan strategi.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan oleh Siregar (2018) kebutuhan mendesak dan situasi pembelian secara individu memiliki pengaruh yang nyata terhadap perilaku konsumen dalam membeli ternak sapi.

1.3. Studi Kasus

Studi kasus berdasarkan penelitian terdahulu yang menjadi rujukan adalah yang berhubungan dengan faktor – faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi inseminasi buatan, diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa tingkat adopsi inovasi IB di Kecamatan Kuranji yang dilihat dari kecepatan, luas dan mutu berada pada kategori baik dengan rata-rata skor 72,67 dan faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi IB di Kecamatan Kuranji Kota Padang mempengaruhi sifat-sifat inovasi dan saluran komunikasi ini dibuktikan dengan nilai t statistik $> 1,96$ dan P value $< 0,05$. Sedangkan jenis keputusan inovasi, ciri-ciri sistem sosial dan kegiatan promosi tidak berpengaruh signifikan terhadap penerapan inovasi IB karena memiliki nilai t statistik $< 1,96$ dan P value $> 0,05$. Kesimpulannya adalah tingkat adopsi IB di kecamatan Kuranji berada pada kategori baik dan faktor yang mempengaruhi adopsi IB di kecamatan Kuranji adalah sifat-sifat inovasi dan saluran komunikasi (Zannah, 2024). Hasil penelitian Yendraliza., dkk (2018) yang menggunakan metode pengumpulan data dan observasi menunjukkan keberhasilan IB sangat baik dengan S/C berkisar 1,2 – 1,4 dengan persentase kebuntingan 75,5 -86,1%. Faktor adopsi IB meliputi tingkat pengetahuan tergolong tinggi dengan nilai bobot 216, motivasi tingkat sedang dengan bobot 179 dan tingkat biaya IB tergolong tinggi dengan bobot 197.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Apakah faktor – faktor yang ada berpengaruh signifikan terhadap adopsi teknologi IB peternak sapi potong di Kecamatan Bontotiro?

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

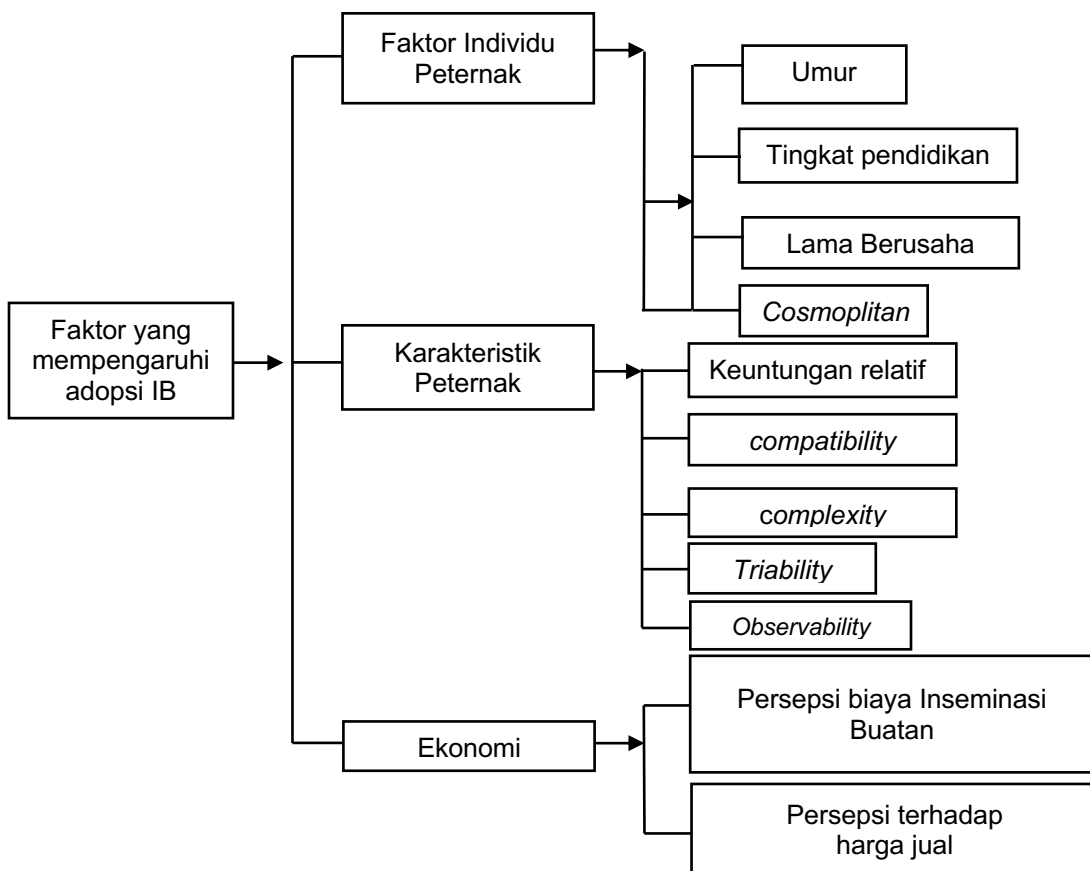
Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi IB peternak sapi potong di Kecamatan Bontotiro
2. Untuk mengetahui apakah faktor – faktor yang ada berpengaruh signifikan terhadap adopsi teknologi IB peternak sapi potong di Kecamatan Bontotiro ?

Manfaat Penelitian ini adalah diharapkan dapat berguna bagi peternak dan pihak lain dengan memberikan informasi mengenai faktor – faktor yang menyebabkan kurangnya minat peternak dalam adopsi teknologi.

1.6. Kerangka Fikir

Adopsi merupakan proses yang terjadi sejak pertama kali seseorang mendengar hal yang baru sampai orang tersebut mengadopsi (menerima, menerapkan, menggunakan) hal baru tersebut. Adopsi teknologi inseminasi buatan pada peternak sapi potong dipengaruhi oleh beberapa faktor berikut : **a.** Faktor Individu Peternak (Umur, Tingkat pendidikan, lama berusaha) **b.** Karakteristik Peternak (Keuntungan relatif, Kompaktibilitas, Kompleksitas, Triabilitas, Observabilitas) **c.** Ekonomi (Biaya untuk pelaksanaan inseminasi buatan) Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Kerangka Fikir Penelitian

BAB II METODELOGI PENELITIAN

2.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2023 – Februari 2024. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Bontotiro Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan dengan pertimbangan bahwa di Kecamatan Bontotiro merupakan daerah yang masih kurang dalam mengadopsi teknologi Inseminasi Buatan (IB).

2.2. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah eksploratif probabilitas sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang atau kesempatan sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Metode ini menggunakan pengacakan, bertujuan menghasilkan sampel representatif, dan sering digunakan dalam penelitian kuantitatif untuk menggeneralisasi hasil ke populasi luas.

2.3. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data kualitatif meliputi pengetahuan, motivasi, biaya inseminasi buatan dan adopsi teknologi IB yang akan dikuantitatifkan secara Likert dengan membuat kategori-kategori dan memberikan nilai atau skoring. Sumber data yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. Data primer yaitu data yang diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan peternak yang mengadopsi teknologi inseminasi buatan di Kecamatan Bontotiro Kabupaten Bulukumba dengan menggunakan kuisisioner seperti identitas responden dan tanggapan responden terhadap variabel penelitian.
2. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari pihak atau instansi terkait dengan penelitian ini, seperti Dinas Peternakan Kabupaten Bulukumba berupa data populasi ternak sapi potong, data populasi peternak yang mengadopsi teknologi IB.

2.4. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu:

1. Observasi yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap lokasi penelitian dan peternak yang telah mengadopsi teknologi inseminasi buatan di Kecamatan Bontotiro Kabupaten Bulukumba.
2. Wawancara yaitu pengumpulan data yang dilakukan melalui wawancara langsung dengan responden yakni peternak yang telah mengadopsi teknologi inseminasi buatan di Kecamatan Bontotiro Kabupaten Bulukumba. Untuk memudahkan dalam proses wawancara digunakan daftar pertanyaan. Menggunakan data kuisisioner yang diseberkan kepada responden.

2.5. Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh subjek (peternak yang mengadopsi teknologi inseminasi buatan) yaitu sebanyak 150 peternak dari kelompok dan tersebar di Kecamatan Bontotiro Kabupaten Bulukumba. Berhubung populasi cukup besar dan bersifat homogen dalam hal penerapan teknologi inseminasi buatan, maka dilakukan pengambilan sampel dimana untuk menentukan besarnya sampel digunakan rumus Slovin (Umar,2001) sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e^2 = tingkat kelonggaran 10%

Dari rumus tersebut, maka dapat diketahui jumlah sampel minimal yang dapat dijadikan sebagai sampel

$$\begin{aligned} &= \frac{150}{1 + 150 (0,1)^2} \\ &= \frac{150}{1 + 150 (0,01)} \\ &= \frac{150}{2,5} \end{aligned}$$

$$n = 60$$

Jumlah sampel yang diambil dari rumus slovin yaitu 60 sampel. Sebagai salah satu syarat dalam pengujian hipotesis adalah pengambilan sampel secara random. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah eksploratif probabilitas sampling, adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang atau kesempatan sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

2.6. Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. Rumusan masalah pertama, analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan alat analisis statistik deskriptif dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi.

2. Rumusan masalah kedua, analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan alat analisis statistik inferensial (parametrik) dengan menggunakan regresi linear berganda menurut Sugiono (2009) dengan menggunakan program SPSS 16. Model matematis dalam regresi linier berganda yaitu:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e.....$$

Keterangan :

Y = adopsi teknologi inseminasi buatan

a = koefisien intersep atau konstanta

b_1, b_2, b_3 = koefisien regresi

X_1 = Umur

X_2 = Tingkat Pendidikan

X_3 = Lama Beternak

X_4 = Kosmopolit

X_5 = Keuntungan Relatif

X_6 = *Compatibility*

X_7 = *Complexity*

X_8 = *Triability*

X_9 = *Observabilitas*

X_{10} = Persepsi Biaya pelaksanaan inseminasi buatan

X_{11} = Persepsi terhadap harga jual

2.7 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017) Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian 34 ditarik kesimpulannya". Variabel yang diteliti harus sesuai dengan permasalahan dan tujuan yang ingin dicapai. Variabel dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

a. Variabel Bebas (Independent Variabel)

variabel bebas (variabel independen) merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen". Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah X.

b. Variabel Terikat (Dependent Variabel)

Variabel terikat (variabel dependen) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas". Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah adopsi. Inseminasi buatan (Y).

Variabel penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi inseminasi buatan dapat ditunjukkan pada kisi-kisi penelitian yang dituangkan pada tabel 2.

Tabel 2. Variabel Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Inseminasi Buatan

Variabel Penelitian	Sub Variabel	Indikator
Faktor Individu Peternak	(X ₁) Umur	Apakah faktor umur dapat mempengaruhi peternak dalam mengadopsi suatu inovasi
	(X ₂) Tingkat Pendidikan	Apakah tingkat pendidikan peternak dapat mempengaruhi adopsi IB
	(X ₃) Lama Beternak	lama beternak secara bersama-sama (simultan) berpengaruh signifikan terhadap adopsi teknologi
	(X ₄) <i>Cosmopolitan</i>	Memperoleh pengetahuan tidak hanya dari penyuluh
Karakteristik Teknologi	(X ₅) Keuntungan Relatif	suatu inovasi dianggap lebih baik/unggul dari yang pernah ada sebelumnya.
	(X ₆) <i>compatibility</i>	mengacu ada tidaknya hubungan dengan hal-hal yang sudah ada.
	(X ₇) <i>complexity</i>	Tingkat kerumitan suatu inovasi
	(X ₈) <i>Triability</i>	mudah tidaknya dicobanya suatu inovasi dan memperlihatkan keunggulan
	(X ₉) <i>Observability</i>	suatu inovasi dapat terlihat oleh orang lain.
Ekonomi	(X ₁₀) Persepsi Biaya pelaksanaan inseminasi buatan	Estimasi biaya yang dikeluarkan peternak untuk mengadopsi teknologi IB
	(X ₁₁) Persepsi terhadap harga jual	Perbedaan harga Jual dipasaran

Sumber : Sugiyono (2017)

Tabel 3. Variabel dan indikator pengukuran Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Inseminasi Buatan

Variabel	Indikator	Pengukuran
Jumlah pembelian (Y)	Seberapa lama mengadopsi IB	Skala rasio
Umur (X1)	umur peternak mengadopsi IB	Skala rasio
Tingkat Pendidikan (X2)	Seberapa berpengaruh Tingkat Pendidikan dalam mengadopsi IB	Skala interval
Lama beternak (X3)	Sejauh mana pengaruh lama beternak sehingga mengadopsi IB	Skala interval
<i>Cosmopolitan</i> (X4)	Sejauh mana pemahaman peternak tentang IB	Skala interval
Keuntungan Relatif (X5)	Sejauh mana teknologi IB lebih baik dibanding teknologi yang lain	Skala interval
<i>Compatibility</i> (X6)	Sejauh mana teknologi IB sesuai dengan kebutuhan	Skala interval
<i>Complexity</i> (X7)	Sejauh mana kerumitan teknologi IB diaplikasikan	Skala interval
<i>Triability</i> (X8)	Sejauh mana teknologi IB mudah diaplikasikan	Skala interval
<i>Observability</i> (X9)	Sejauh mana hasil teknologi IB mempengaruhi orang untuk mengadopsinya	Skala interval
Persepsi Biaya pelaksanaan inseminasi buatan (X10)	Keterjangkauan biaya teknologi IB	Skala interval
Persepsi terhadap harga jual (X11)	Sejauh mana harga jual produk ib dipasaran	Skala interval

Sumber : Sugiyono (2017)

2.8 Skala Pengukuran

Skala Penelitian ini menggunakan skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Untuk keperluan penelitian kuantitatif, maka peneliti memberikan lima alternatif jawaban untuk dijawab oleh responden dengan menggunakan skor 1 sampai 5 dapat dilihat pada tabel berikut.

$$R = \frac{\text{Bobot Terbesar} - \text{Bobot Terkecil}}{\text{Kelas Interval}}$$

Keterangan :

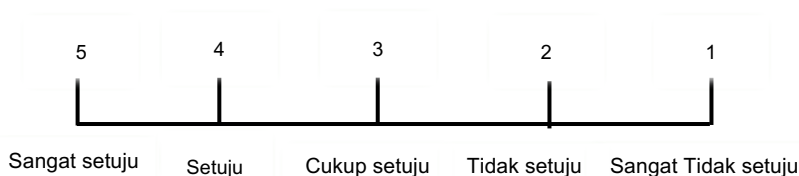
R = Rentang

Tabel 4. Instrumen Skala Likert

No	Pernyataan	Kode	Skor
1	Sangat Setuju	SS	5
2	Setuju	S	4
3	Cukup setuju	CS	3
4	Tidak Setuju	TS	2
5	Sangat Tidak Setuju	STS	1

Sumber : Simamora(2023)

Adapun rumus dalam perhitungan Skala Likert adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Skala Likert
Sumber : Simamora(2023)

Untuk mengklasifikasikan data dari hasil perhitungan, dapat dilihat dari garis kontinum. Garis tersebut merupakan garis yang digunakan sebagai tolak ukur yang menunjukkan besaran nilai dari variabel yang sedang diteliti. Dari hasil pembagian tersebut, peneliti dapat mengetahui kategori mana yang sesuai dengan jawaban-jawaban dari responden.