

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program Swasembada Daging Sapi dan Kerbau (PSDS/K) merupakan kebijakan pemerintah yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi protein hewani masyarakat yang terus meningkat setiap tahunnya (Ariningsih, 2014). Dalam mendukung program tersebut, usaha ternak sapi potong menjadi salah satu potensi besar untuk dikembangkan sebagai sektor yang bernilai ekonomis tinggi, mengingat sapi potong merupakan salah satu komoditas utama dalam penyediaan daging dari kelompok ternak ruminansia yang menyumbang produksi daging terbesar secara nasional (Usmany, 2021). Usaha ternak sapi potong sendiri merupakan kegiatan beternak yang bertujuan untuk menghasilkan daging sapi sebagai sumber protein hewani bagi masyarakat (Rusman et al., 2020). Usaha ini dapat dijalankan dalam berbagai skala, mulai dari peternakan rakyat yang bersifat tradisional hingga skala komersial dengan sistem manajemen yang lebih modern.

Peternakan rakyat umumnya dilakukan sebagai usaha sampingan dengan kepemilikan ternak yang terbatas serta masih mengandalkan pola pemeliharaan konvensional, seperti sistem ekstensif dan reproduksi alami. Di sisi lain, peternakan skala komersial cenderung menerapkan sistem manajemen yang lebih intensif dalam aspek pakan, kesehatan, serta teknologi reproduksi guna meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha. Oleh karena itu, pengembangan usaha ternak sapi potong yang berorientasi pada peningkatan skala usaha dan penerapan teknologi yang lebih baik merupakan strategi utama dalam mendukung keberhasilan PSDS/K serta memperkuat ketahanan pangan nasional. Dalam hal ini, upaya pengembangan usaha ternak sapi potong perlu diarahkan pada optimalisasi manajemen peternakan, penerapan inovasi teknologi, serta peningkatan kapasitas peternak agar mampu beradaptasi dengan dinamika industri peternakan dan meningkatkan daya saing usaha peternak.

Provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu daerah dengan potensi besar dalam pengembangan peternakan sapi potong, tercermin dari posisinya sebagai provinsi dengan populasi sapi potong terbesar ketiga di Indonesia setelah Jawa Timur dan Jawa Tengah, yaitu sebanyak 1.414.067 ekor (BPS, 2022). Kondisi geografis yang mendukung, seperti ketersediaan lahan luas dan hijauan pakan yang melimpah, menjadi modal alamiah dalam mendukung keberlanjutan usaha peternakan. Lebih dari itu, beternak sapi potong telah menjadi bagian dari tradisi turun-temurun masyarakat, tidak hanya sebagai mata pencaharian tetapi juga sebagai warisan budaya dan identitas lokal. Dalam beberapa tahun terakhir, upaya pemerintah untuk mendorong modernisasi peternakan melalui teknologi seperti Inseminasi Buatan (IB) serta penguatan kapasitas peternak melalui pelatihan dan penyuluhan menjadi langkah strategis dalam meningkatkan produktivitas dan mutu genetik ternak.

Menurut Sumadiasa et al. (2021) Inseminasi buatan merupakan suatu rangkaian proses terencana dan terprogram karena menyangkut kualitas genetik ternak di masa yang akan datang. Keuntungan IB pada sapi di Indonesia antara lain peningkatan mutu genetik yang lebih cepat karena menggunakan semen dari pejantan unggul, dapat menghemat biaya pemeliharaan pejantan lain dan penularan penyakit kelamin dari ternak yang diinseminasi dapat dibatasi atau dicegah. Tabel 1 menyajikan data populasi sapi potong tahun 2023 yang terbit tahun 2024 sebagai dasar memahami distribusi ternak di Kabupaten Bulukumba. Data ini mendukung analisis potensi Kecamatan Herlang dalam adopsi IB berdasarkan karakteristik usaha peternak.

Tabel 1. Populasi Sapi Kabupaten Bulukumba

No	Kecamatan	Sapi (Ekor)	Presentase (%)
1	Gantarang	11.032	17,17
2	Ujung Bulu	561	0,86
3	Ujung Loe	10.294	16,02
4	Bontobahari	1.853	2,88
5	Bontotiro	4.534	7,06
6	Herlang	4.416	6,87
7	Kajang	8.770	13,65
8	Bulukumpa	10.294	16,02
9	Rilau Ale	10.835	16,86
10	Kindang	1.676	2,61
Total		64.265	100

Sumber: Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kab. Bulukumba, 2024

Berdasarkan Tabel 1 yang merujuk pada data Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Bulukumba (2024), populasi sapi di Kecamatan Herlang tercatat mencapai 6,87% dari total populasi sapi di Kabupaten Bulukumba yang berjumlah 64.265 ekor. Hal ini menunjukkan bahwa Kecamatan Herlang menjadi salah satu kecamatan di Kabupaten Bulukumba yang memegang peran penting dalam mendukung ketersediaan ternak lokal sekaligus membuka peluang besar bagi pengembangan usaha peternakan yang lebih kompetitif dan berdaya saing. Potensi tersebut selayaknya dioptimalkan melalui pendekatan berbasis data yang adaptif, salah satunya dengan menganalisis sejauh mana karakteristik usaha berpengaruh dalam adopsi teknologi Inseminasi Buatan (IB) yang diharapkan mampu meningkatkan mutu genetik sapi secara berkesinambungan. Adapun target pelayanan IB 2024 ditetapkan 12.600 ekor untuk mendukung produktivitas peternakan. Berikut Tabel 2 yang memuat data realisasi pelayanan Inseminasi Buatan (IB) tahun 2023 yang terbit pada 2024, yang digunakan untuk mengevaluasi capaian aktual dibandingkan target program. Informasi ini menjadi pijakan penting dalam melihat pengaruh karakteristik usaha sapi potong dalam adopsi IB.

Tabel 2. Realisasi IB dan Target Pelayanan IB Kabupaten Bulukumba

No	Kecamatan	Realisasi IB (Ekor)	Presentase (%)
1	Bonto Bahari	479	5,06
2	Bontotiro	2.525	26,65
3	Bulukumpa	1.013	10,69
4	Gantarang	870	9,18
5	Herlang	2.039	21,53
6	Kajang	1.290	13,62
7	Kindang	172	1,82
8	Rilau Ale	567	5,98
9	Ujung Bulu	20	0,21
10	Ujung Loe	498	5,26
Total		9.473	100

Sumber: Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kab. Bulukumba, 2024

Berdasarkan Tabel 2, data dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Bulukumba (2024), realisasi pelayanan Inseminasi Buatan (IB) pada tahun 2024 tercatat sebanyak 9.473 ekor, lebih rendah dari target tahunan sebesar 12.600 ekor. Dari sepuluh kecamatan yang tercatat, Kecamatan Herlang menunjukkan angka realisasi yang cukup menonjol, yakni sebanyak 2.039 ekor atau setara 21,53% dari total capaian IB kabupaten. Padahal, secara populasi, Herlang hanya menyumbang 6,87% dari total populasi sapi potong di Bulukumba, jauh lebih kecil dibandingkan Gantarang yang memiliki populasi tertinggi (17,17%) namun hanya mencatatkan 870 ekor realisasi IB. Ketimpangan ini menunjukkan bahwa Kecamatan Herlang memiliki dinamika adopsi teknologi reproduksi yang tidak sejalan secara proporsional dengan jumlah populasi ternaknya. Kondisi tersebut menjadi dasar pemilihan Herlang sebagai lokasi penelitian karena mengindikasikan adanya faktor-faktor internal pada tingkat usaha peternak yang berperan dalam mendorong adopsi teknologi IB. Meskipun demikian, hingga kini belum tersedia kajian yang secara khusus mengaitkan karakteristik usaha peternakan rakyat dengan tingkat pemanfaatan IB di wilayah seperti Herlang yang secara kuantitatif bukan merupakan sentra populasi, tetapi berhasil menunjukkan penerapan teknologi yang tinggi. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi relevan untuk menjawab pertanyaan mendasar tentang sejauh mana karakteristik usaha memengaruhi adopsi IB dalam upaya pengembangan usaha sapi potong.

Upaya pengembangan usaha sapi potong berfokus pada optimalisasi manajemen, penerapan inovasi teknologi, dan peningkatan kapasitas peternak agar lebih adaptif serta berdaya saing. Karakteristik usaha peternakan, yang mencerminkan aspek sosial, ekonomi, dan tingkat pengetahuan peternak, berperan dalam adopsi inovasi seperti teknologi reproduksi dan peningkatan kualitas pakan (Sundari et al., 2009; Makatita, 2021). Peternakan berskala besar lebih mudah menerapkan teknologi modern, seperti Inseminasi Buatan (IB) dan manajemen pakan berbasis nutrisi, namun masih menghadapi kendala akses modal dan teknologi. Kebijakan impor sapi menunjukkan bahwa swasembada daging belum tercapai meskipun berbagai program, seperti Kredit Usaha Pembibitan Sapi

(KUPS), dan Sentra Peternakan Rakyat (SPR), telah dilaksanakan. Penurunan populasi sapi di beberapa daerah menegaskan perlunya inovasi dalam sistem reproduksi ternak, di mana IB berpotensi meningkatkan mutu genetik dan produktivitas sapi (Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Dharmasraya, 2015). Keberhasilan adopsi IB bergantung pada efektivitas penyuluhan serta faktor sosial ekonomi, seperti skala usaha, pendapatan, keberanian mengambil risiko, dan partisipasi peternak dalam mencari informasi (Ediset dan Jaswandi, 2017). Dengan mempertimbangkan aspek-aspek tersebut, strategi komprehensif dalam penerapan IB diperlukan untuk meningkatkan efisiensi reproduksi, mutu genetik, dan keberlanjutan usaha peternakan sapi potong di Indonesia.

Pengembangan usaha peternakan menuntut peternak untuk senantiasa meningkatkan pola pikir dan keterampilan praktis melalui pendidikan non-formal, akses informasi, serta penerapan inovasi teknologi yang sesuai dengan kebutuhan di lapangan (Razak et al., 2021). Salah satu elemen penting yang memengaruhi kemajuan usaha ternak adalah karakteristik usaha itu sendiri, yang mencakup asal-usul usaha, lama usaha, skala usaha, dan sumber permodalan (Indarto dan Santoso, 2020). Inseminasi Buatan (IB) sebagai salah satu teknologi reproduksi dinilai mampu memberikan manfaat nyata, baik dari sisi peningkatan mutu genetik, efisiensi reproduksi, maupun pengendalian penularan penyakit. Penelitian ini diarahkan untuk mengkaji secara menyeluruh bagaimana karakteristik usaha berkontribusi dalam adopsi teknologi IB di Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba dengan harapan dapat memberikan gambaran yang lebih utuh tentang hubungan antara pola pengelolaan usaha dan pemanfaatan teknologi. Namun demikian, kajian yang menghubungkan berbagai dimensi karakteristik usaha tersebut secara simultan dengan adopsi IB masih sangat terbatas, khususnya di wilayah dengan basis peternakan rakyat seperti Kecamatan Herlang. Padahal, pemahaman berbasis data terhadap faktor-faktor ini sangat penting sebagai pijakan dalam merancang kebijakan penyuluhan dan program pengembangan reproduksi ternak yang lebih kontekstual, inklusif, dan berkelanjutan dalam perspektif usaha.

1.2 Landasan Teori

1.2.1 Inseminasi Buatan (IB)

Inseminasi buatan adalah teknik memasukkan *spermatozoa* ke dalam saluran reproduksi betina dengan alat khusus dan dikenal sebagai teknologi reproduksi ternak yang efektif (Hastuti, 2008). Manfaat dari inseminasi buatan meliputi peningkatan mutu genetik, pencegahan penyakit menular, penghematan biaya, serta keamanan yang lebih baik bagi pejantan dan betina (Kusumawati dan Leondro, 2014). Keberhasilan inseminasi buatan (IB) ditandai dengan kebuntingan sapi betina selama masa *gestasi*, yaitu periode antara pembuahan hingga kelahiran anak. Beberapa faktor yang memengaruhi keberhasilan IB meliputi kualitas semen beku, kondisi sapi betina sebagai *akseptor*, ketepatan waktu pelaksanaan, dan keterampilan inseminator. Faktor-faktor ini saling berkaitan, dan apabila salah satu

tidak optimal, hasil IB akan menurun, yang berdampak pada efisiensi produksi dan reproduksi ternak (Pasino et.al.,2020).

Teknologi inseminasi buatan (IB) bermula pada abad ke-14 ketika seorang Pangeran Arab menggunakan semen dari kuda musuhnya untuk menginseminasi kuda betinanya, dan berkembang lebih lanjut setelah penemuan mikroskop oleh Anton van Leeuwenhoek pada abad ke-17 yang memungkinkan pengamatan *spermatozoa*. Keberhasilan teknologi IB terus berlanjut, terutama di abad ke-19 dan awal abad ke-20, ketika Profesor Elia I. Ivannoff dari Rusia menggunakan IB pada kuda kerajaan dan mencatatkan tingkat konsepsi yang lebih tinggi dibandingkan perkawinan alami (Marganta, 2022). Selain itu, berdasarkan data Badan Pusat Statistik Indonesia (2019) di dapatkan data bahwa implementasi sebaran *straw* Inseminasi Buatan (IB) ternak ruminasia di Indonesia sebesar 2.532,00 dosis, Aseptor 1.803,00 ekor dengan kelahiran 744,000 ekor.

Inseminasi buatan merupakan proses yang direncanakan secara terstruktur karena berhubungan dengan kualitas genetik ternak di masa depan. Di Indonesia, teknologi IB pada sapi memberikan berbagai keuntungan, termasuk peningkatan mutu genetik yang lebih cepat melalui penggunaan semen dari pejantan unggul, penghematan biaya pemeliharaan pejantan, serta pencegahan dan pembatasan penularan penyakit kelamin pada ternak yang diinseminasi (Setiawan, 2018). Salah satu cara mempercepat peningkatan populasi sapi pedaging adalah dengan memaksimalkan teknologi IB. Teknologi ini merupakan salah satu bentuk bioteknologi reproduksi yang memungkinkan ternak betina dikawinkan tanpa memerlukan pejantan (Fania et.al., 2020).

1.2.2 Karakteristik Usaha

Ternak adalah kegiatan mengembangbiakkan dan membudidayakan hewan untuk memperoleh hasil atau manfaat dari hewan tersebut. Tujuan utama peternakan adalah meraih keuntungan dengan menerapkan prinsip manajemen secara efektif pada faktor-faktor produksi yang telah dioptimalkan. Berdasarkan ukuran hewan, ternak dibagi menjadi dua kategori yakni ternak besar yang meliputi sapi, kerbau, kuda, kambing, dan domba, serta ternak kecil seperti ayam, kelinci, dan lainnya (Kurniati et.al., 2022).

Menurut Indarto dan Santoso (2020), karakteristik usaha seperti asal usul, lama usaha, skala usaha, dan sumber permodalan berperan penting dalam kesuksesan usaha. Asal usul usaha mengacu pada bagaimana usaha dimulai, apakah dirintis dari nol atau diwariskan dari keluarga, di mana wirausahawan yang membangun usahanya sendiri cenderung memiliki pengalaman lebih banyak dan kemampuan kewirausahaan yang semakin berkembang, serta peluang lebih besar untuk sukses karena telah melewati proses kerja keras dan ketekunan. Lama usaha juga berperan penting dalam keberhasilan bisnis, karena usaha yang telah berjalan lama cenderung lebih sukses dibandingkan usaha baru akibat jejaring kemitraan yang lebih luas serta manfaat skala ekonomis yang diperoleh. Selain itu, skala usaha menunjukkan tingkat perkembangan bisnis, apakah masih mikro, kecil,

atau menengah, dan memiliki korelasi positif dengan kesuksesan usaha. Sumber permodalan juga menjadi faktor krusial, di mana usaha yang mendapatkan modal dari sumber eksternal lebih berpeluang sukses dibandingkan yang hanya mengandalkan modal internal.

Pandangan ini diperkuat oleh temuan Diabate et al. (2019), Martinez et al. (2023), dan Essel et al. (2019), yang menyoroti bahwa karakteristik usaha seperti usia, ukuran, kepemilikan, dan sumber pendanaan memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja dan pertumbuhan Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di berbagai negara berkembang. Diabate et al. (2019) menyatakan bahwa usia dan ukuran usaha berkontribusi terhadap stabilitas dan kemampuan bertahan di pasar yang dinamis, sementara akses terhadap pendanaan eksternal memperkuat kapasitas pengembangan. Senada, Martinez et al. (2023) menekankan pentingnya pemahaman kontekstual terhadap struktur usaha dan sumber daya dalam menentukan jalur pertumbuhan yang berkelanjutan. Essel et al. (2019) menambahkan bahwa kombinasi usia usaha dan bentuk kepemilikan memiliki implikasi langsung terhadap resiliensi dan inovasi usaha, serta akses terhadap dukungan kelembagaan. Dengan demikian, integrasi karakteristik usaha seperti asal usul usaha, lama usaha, skala usaha, dan sumber modal terbukti menjadi fondasi strategis dalam menentukan arah keberhasilan dan keberlanjutan usaha untuk mengadopsi inovasi teknologi.

1.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi dalam Peternakan

Penyuluhan merupakan program yang bertujuan untuk membangun sub-sektor peternakan melalui rangkaian kegiatan yang berfungsi sebagai fasilitator dalam proses belajar, sumber informasi, pendampingan, pemecahan masalah, pembinaan, pemantauan, dan evaluasi terhadap kegiatan petani, serta berperan sebagai pembimbing, organisator, teknisi, dan konsultan (Anaktototy et al., 2021). Menurut Rahim et al. (2021), pemberdayaan petani peternak memerlukan penyuluh yang mampu menghubungkan ilmu pengetahuan kepada mereka melalui kegiatan penyuluhan yang bertujuan mengubah perilaku petani agar lebih tahu, mau, dan mampu dalam menjalankan usahanya. Penyuluh memiliki peran penting dalam pengembangan peternakan dan peningkatan proses adopsi teknologi, di mana keberhasilan adopsi sangat ditentukan oleh model penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan peternak, meliputi ketepatan materi, metode, dan media yang digunakan. Penyuluhan dikatakan berhasil jika terjadi perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peternak dalam mengadopsi teknologi untuk meningkatkan cara beternak agar lebih baik (Lamarang et al., 2017).

Inovasi bioteknologi reproduksi pada ternak tidak akan berhasil diadopsi oleh peternak sapi jika tidak diperkenalkan dengan pendekatan yang tepat oleh penyuluh, sesuai dengan kondisi peternak penerima manfaat. Seorang penyuluh harus memperhatikan dan memahami kondisi sosial ekonomi peternak, termasuk skala usaha, pendapatan, resiko yang dihadapi, usia, partisipasi, dan aktivitas dalam mencari ide baru. Ukuran usaha ternak serta pengalaman usaha juga

menjadi faktor penting yang mempengaruhi kemampuan peternak dalam mengadopsi inovasi. Peternak dengan usaha yang lebih besar dan pengalaman yang lebih banyak cenderung memiliki daya tawar yang lebih baik dalam mengadopsi inovasi. Kondisi sosial ekonomi yang baik akan mempercepat proses adopsi inovasi dan mempermudah penerapan inovasi selanjutnya. Jika ini berlangsung secara berkelanjutan, usaha peternakan akan berkembang, dan tujuan peningkatan populasi ternak sapi akan tercapai (Ediset dan Heriyanto., 2020).

Keberhasilan inseminasi buatan (IB) pada ternak dipengaruhi oleh berbagai faktor penting, seperti pengetahuan peternak tentang gejala birahi, mutu pelaksanaan IB, pengalaman inseminator, dan kualitas spermatozoa (Hoesni, 2017). Pemeliharaan sapi secara intensif juga mendukung deteksi birahi dan pelaksanaan IB yang efektif (Putri et al., 2020). Selain itu, menurut Sirajuddin et al. (2014) di Kabupaten Soppeng, persepsi peternak terhadap IB meliputi keuntungan relatif, kompatibilitas, kemudahan penerapan, triabilitas, dan observabilitas, yang semuanya memengaruhi keberhasilan IB. Penilaian positif ini menegaskan pentingnya pengetahuan, keterampilan, pengalaman peternak, serta kualitas semen dan deteksi birahi dalam mendukung keberhasilan teknologi IB di tingkat peternakan rakyat.

1.2.4 Kerangka Pemikiran

Inseminasi Buatan (IB) merupakan teknologi reproduksi yang diharapkan mampu mendorong peningkatan mutu genetik dan produktivitas sapi potong di tingkat peternak rakyat. Penerapannya di Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba diyakini erat kaitannya dengan karakteristik usaha yang dimiliki peternak, mulai dari asal usul usaha, lama usaha berjalan, skala usaha, hingga sumber modal yang mendukung operasionalnya. Usaha yang membangun usahanya sendiri diasumsikan cenderung memiliki pengalaman lebih banyak dan kemampuan kewirausahaan yang semakin berkembang, serta peluang lebih besar untuk sukses karena telah melewati proses kerja keras dan ketekunan. Sementara itu, lama usaha menggambarkan seberapa dalam pengalaman peternak dalam mengelola risiko dan memanfaatkan peluang perbaikan usaha. Skala usaha yang lebih besar biasanya memberi ruang lebih luas dalam menyediakan sarana dan prasarana untuk mendukung IB. Begitu pula dengan sumber modal yang memadai akan meningkatkan kemampuan peternak berinvestasi tanpa terbebani risiko keuangan berlebih. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengukur sejauh mana karakteristik usaha tersebut berpengaruh terhadap penerimaan teknologi IB secara menyeluruh di Kecamatan Herlang, sehingga hasilnya diharapkan dapat menjadi landasan kebijakan pemberdayaan peternak yang lebih relevan, adaptif, dan berkelanjutan.

Karakteristik usaha yang dimaksud mencakup asal usul usaha, yang dapat dikategorikan ke dalam tiga aspek utama yaitu diwarisi, merintis mandiri, dan kerja sama. Peternak yang mewarisi usaha dari keluarga cenderung memiliki

pengalaman sejak dini dalam beternak, namun sering kali mempertahankan metode tradisional, sehingga adopsi inovasi seperti IB memerlukan pendekatan yang lebih persuasif. Sementara itu, peternak yang merintis usahanya sendiri umumnya lebih adaptif terhadap perubahan, memiliki inisiatif tinggi, dan lebih aktif mencari solusi inovatif untuk meningkatkan produktivitas ternak, termasuk dengan mengadopsi IB. Selain itu, kerja sama juga berkontribusi membentuk karakteristik usaha, karena peternak yang memperoleh akses bantuan atau pendampingan dari luar umumnya lebih terdorong memanfaatkan teknologi baru untuk meningkatkan efisiensi dan mutu produksi.

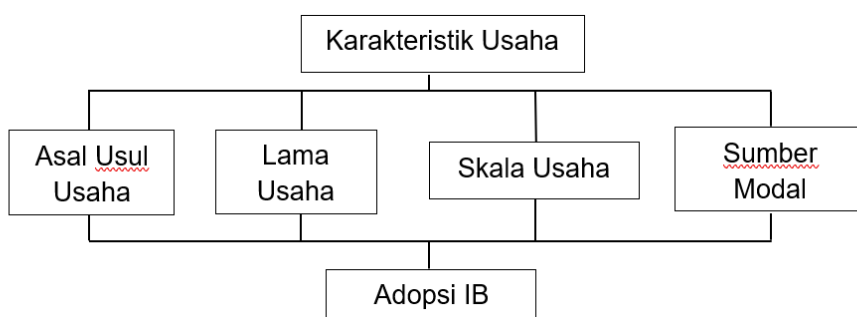
Lama usaha merupakan variabel penting yang dapat memengaruhi tingkat adopsi IB di kalangan peternak. Peternak yang telah menjalankan usahanya dalam jangka waktu lama cenderung memiliki pengalaman lebih dalam mengelola ternak, memahami pola reproduksi, serta lebih percaya diri dalam mengambil keputusan terkait inovasi untuk menghadapi berbagai tantangan dalam beternak dan lebih mampu menilai manfaat serta risiko penerapan teknologi baru seperti IB. Sebaliknya, peternak yang baru memulai usaha cenderung masih dalam tahap adaptasi dan eksplorasi, sehingga membutuhkan lebih banyak informasi serta pendampingan agar lebih yakin dalam mengadopsi IB. Dengan demikian, lama usaha menjadi faktor penting dalam menentukan kesiapan dan kepercayaan peternak dalam mengadopsi inovasi reproduksi ternak.

Skala usaha yang ditinjau dari jumlah ternak merupakan faktor penting dalam menentukan tingkat adopsi IB di kalangan peternak. Peternak dengan jumlah ternak yang lebih banyak diasumsikan cenderung lebih terdorong untuk menerapkan IB karena kebutuhan mereka akan reproduksi yang efisien lebih tinggi. Selain itu, peternak dengan populasi ternak yang besar umumnya memiliki akses lebih baik terhadap layanan inseminasi, baik dari segi biaya maupun ketersediaan tenaga inseminator. Sebaliknya, peternak dengan jumlah ternak yang sedikit mungkin kurang terdorong untuk mengadopsi IB karena mereka tidak melihat urgensi atau manfaat yang signifikan dalam jangka pendek. Oleh karena itu, jumlah ternak yang dimiliki menjadi salah satu faktor utama dalam menentukan kesiapan dan tingkat adopsi IB di suatu usaha peternakan.

Sumber permodalan merupakan determinan strategis dalam pengambilan keputusan peternak terkait adopsi teknologi Inseminasi Buatan (IB). Peternak yang mengandalkan modal sendiri umumnya memiliki ruang gerak yang lebih fleksibel dalam menentukan arah investasi usahanya. Ketiadaan ketergantungan terhadap pihak eksternal memungkinkan mereka untuk lebih berani mengambil risiko dan bereksperimen dengan inovasi seperti IB sebagai bagian dari upaya peningkatan produktivitas. Sementara itu, model kerja sama antar peternak atau dengan lembaga tertentu dapat memperkuat solidaritas sosial dan berbagi risiko, namun adopsi teknologi tetap bergantung pada kesepakatan kolektif dan dukungan teknis yang tersedia. Di sisi lain, peternak yang mengakses pembiayaan dari program Kredit Usaha Rakyat (KUR) atau bantuan pemerintah perlu mempertimbangkan kewajiban pengembalian serta kelayakan usaha di mata pemberi modal. Hal ini membuat mereka cenderung lebih berhati-hati dalam mengadopsi teknologi baru,

termasuk IB. Dengan demikian, baik ketersediaan maupun jenis sumber modal tidak hanya menentukan kapasitas finansial peternak, tetapi juga memengaruhi keyakinan, kesiapan, dan pola keberanian mereka dalam menjadikan IB sebagai bagian dari strategi pembangunan usaha yang berkelanjutan.

Penelitian ini dirancang dengan keyakinan bahwa karakteristik usaha, mulai dari asal usul usaha, lama usaha, skala usaha, hingga sumber modal yang digunakan, berperan nyata dalam memengaruhi keputusan peternak sapi potong dalam mengadopsi Inseminasi Buatan (IB) di Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba. Melalui pengumpulan data di lapangan pada berbagai kondisi populasi ternak dan tingkat penerapan IB, penelitian ini bertujuan menggali bagaimana latar belakang usaha peternak membentuk kesiapan peternak dalam mengadopsi teknologi. Skema pemikiran dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

1.3 Rumusan Masalah

Bagaimana Pengaruh Karakteristik Usaha Sapi Potong dalam Adopsi Inseminasi Buatan (IB) di Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian adalah untuk menganalisis Pengaruh Karakteristik Usaha Sapi Potong dalam Adopsi Inseminasi Buatan (IB) di Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba.

1.5 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bermanfaat dalam memperkaya pengetahuan peneliti sekaligus memberikan kontribusi praktis bagi pemerintah daerah, lembaga pendamping, dan peternak lokal sebagai dasar pertimbangan dalam merumuskan strategi pengembangan usaha sapi potong serta mendorong peningkatan efektivitas adopsi Inseminasi Buatan (IB) di Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba.

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April hingga Mei 2025 di Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba, yang dipilih secara sengaja (*purposive*) sebagai lokasi penelitian. Pemilihan ini mempertimbangkan adanya ketimpangan yang cukup mencolok antara proporsi populasi sapi potong yang hanya sebesar 4.416 ekor dari total kabupaten, dengan realisasi pelayanan Inseminasi Buatan (IB) yang justru mencapai 2.039 ekor. Fenomena ini menunjukkan bahwa meskipun Herlang bukan sentra populasi ternak terbesar, terdapat dinamika penerimaan teknologi yang patut dicermati lebih dalam. Hal ini memberi sinyal bahwa faktor-faktor di tingkat usaha peternakan rakyat berpotensi memengaruhi keputusan peternak dalam mengadopsi teknologi IB.

2.2 Materi Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup data kualitatif dan data kuantitatif yang saling melengkapi. Data kualitatif diperoleh melalui wawancara mendalam, diskusi kelompok, serta observasi langsung di lapangan, yang bertujuan menangkap pengalaman, pandangan, dan dinamika nyata peternak terkait karakteristik usaha sapi potong dan penerapan teknologi Inseminasi Buatan (IB). Sementara itu, data kuantitatif dikumpulkan melalui survei terstruktur dan pengukuran variabel numerik yang dapat diolah secara statistik untuk mendukung kesimpulan yang objektif dan terukur.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui interaksi dengan responden, yaitu peternak sapi potong di Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba, guna memahami lebih dalam pengaruh karakteristik usaha terhadap adopsi IB. Sedangkan data sekunder bersumber dari dokumen dan laporan resmi, seperti publikasi Badan Pusat Statistik (BPS), arsip data Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan, serta catatan dari pemerintah desa maupun lembaga terkait lainnya, yang memuat informasi pendukung mengenai kondisi umum wilayah, sejarah perkembangan peternakan, dan potensi pengembangan usaha sapi potong.

2.3 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah penelitian kuantitatif eksplanatori. Menurut Sari et.al (2023) Penelitian eksplanatori merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk memahami alasan di balik terjadinya suatu fenomena dengan memperhatikan keterbatasan informasi yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana atau mengapa suatu peristiwa terjadi. Selain itu, penelitian eksplanatori juga berfokus pada menjelaskan hubungan antara dua atau lebih variabel dan memberikan penjelasan mengenai penyebab suatu peristiwa. Penelitian ini sering

disebut sebagai penelitian konfirmatori atau korelasional. Metode eksplanatori digunakan untuk menjelaskan hubungan kausal, serta menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Penelitian eksplanatori bertujuan untuk menguji hipotesis dan mengeksplorasi sebab-akibat pengaruh karakteristik usaha dalam adopsi IB di Kecamatan Herlang Bulukumba.

2.4 Konsep Operasional

Rancangan penelitian ini difokuskan dalam menganalisis pengaruh karakteristik usaha dalam adopsi Inseminasi Buatan (IB) pada peternak sapi potong di Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba. Untuk memperoleh hasil yang akurat dan dapat dianalisis secara statistik, setiap variabel dalam penelitian ini dijabarkan ke dalam bentuk operasional. Konsep operasional ini bertujuan untuk memberikan kejelasan mengenai bagaimana setiap variabel diukur dan digunakan dalam proses analisis, sehingga hubungan antar variabel dapat diidentifikasi secara objektif dan terukur dengan detail sebagai berikut.

1. Asal Usul Usaha mencerminkan bagaimana usaha ternak bermula, apakah diwariskan dalam lingkup keluarga, dirintis secara mandiri dengan inisiatif sendiri, atau dibangun melalui pola kerja sama dengan pihak lain untuk mendukung modal, tenaga, maupun jaringan usaha. Dalam penelitian ini, Asal Usul Usaha dikategorikan secara ordinal menjadi:
 - Warisan Keluarga - (1)
 - Merintis Mandiri - (2)
 - Kerja Sama - (3)
2. Lama Usaha merujuk pada durasi usaha telah berjalan sejak didirikan dan bagaimana hal tersebut memengaruhi stabilitas serta keberhasilannya. Variabel ini diukur dalam bentuk skala rasio (jumlah tahun), sehingga memungkinkan pengukuran kuantitatif secara langsung terhadap pengalaman usaha.
3. Skala Usaha mengukur ukuran atau kapasitas usaha berdasarkan jumlah ternak yang dimiliki seperti 10 ekor atau lebih. Skala usaha diukur dalam bentuk rasio (jumlah ekor sapi).
4. Sumber Modal dalam usaha peternakan pada dasarnya menggambarkan asal dana yang digunakan peternak untuk menjalankan dan mengembangkan usahanya, baik yang bersumber dari modal internal seperti kekayaan pribadi atau modal warisan keluarga, dukungan melalui kerja sama dengan pihak lain, maupun pembiayaan eksternal seperti Kredit Usaha Rakyat. Dalam penelitian ini, variabel Sumber Modal diklasifikasikan secara ordinal menjadi:
 - Modal Internal - (1)
 - Kerja Sama - (2)
 - KUR (Kredit Usaha Rakyat) - (3)

5. Adopsi Inseminasi Buatan (IB) Adopsi IB mengacu pada keterlibatan peternak dalam menggunakan teknologi inseminasi buatan untuk meningkatkan mutu genetika dan produktivitas ternak. Variabel ini bersifat nominal dikotomis, dengan kategori:

- Tidak - (0)
- Ya - (1)

2.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan yaitu:

1. Observasi, observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap perilaku, interaksi, serta dinamika yang terjadi di Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba, untuk mendalami bagaimana karakteristik usaha sapi potong berpengaruh dalam adopsi Inseminasi Buatan (IB).
2. Metode wawancara menggunakan kuesioner, yaitu dengan melakukan wawancara secara langsung terhadap responden dengan menyerahkan beberapa daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya sebagai pendorong dengan bantuan kuesioner.

2.6 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh peternak sapi potong di Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai variasi karakteristik usaha. Dengan cakupan 400 peternak sebagai dasar perhitungan, penelitian ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana pengaruh karakteristik usaha memengaruhi keputusan adopsi IB. Penentuan ukuran sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus slovin, rumus slovin digunakan untuk menentukan jumlah sampel minimum dalam penelitian survei ketika karakteristik populasi belum diketahui secara pasti, dengan mempertimbangkan ukuran populasi dan batas toleransi kesalahan (Santoso, 2023). Rumus ini membantu peneliti memperoleh sampel yang representatif secara efisien, terutama saat terdapat keterbatasan waktu dan sumber daya.

Penetapan Margin of Error (MoE) sebesar 10% sebagai ambang batas toleransi ketidakakuratan. Keputusan menggunakan MoE 10% daripada standar yang lebih ketat seperti 5% didasarkan pada pertimbangan metodologis dan praktis, dimana menurut Singh dan Masuku (2014), penggunaan MoE 5% memerlukan ukuran sampel yang secara signifikan lebih besar dan dapat meningkatkan kompleksitas penelitian tanpa memberikan manfaat substansial dalam konteks penelitian deskriptif. Bartlett et al. (2001) menjelaskan bahwa MoE 10% masih dapat memberikan tingkat kepercayaan yang memadai untuk penelitian sosial, sehingga pilihan ini dinilai rasional dan aplikatif dalam konteks penelitian lapangan yang menghadapi keterbatasan temporal, sumber daya manusia, dan anggaran, namun tetap menghasilkan representasi yang dapat diandalkan untuk

menggambarkan karakteristik populasi secara umum (Taherdoost, 2017; Israel, 1992). Adapun hasil perhitungan menggunakan rumus slovin sebagai berikut:

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

Keterangan :

n = Jumlah Sampel

N = Populasi

e = Batas Toleransi Kesalahan (10%)

Jadi, besarnya sampel yang digunakan yaitu:

➤ Jumlah sampel peternak:

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

$$n = \frac{400}{1+400(10\%)^2}$$

$$n = 80$$

Berdasarkan rumus Slovin pada tingkat kesalahan 10% diperoleh jumlah sampel 80 orang responden. Pemilihan sampel dilakukan secara purposive sampling sesuai pendekatan Lenaini (2021) yang menekankan pentingnya seleksi responden secara sengaja dan rasional, yakni peternak yang telah melakukan IB minimal 1-2 kali dan yang belum pernah melaksanakan IB, agar dapat menggambarkan variasi pengalaman dan hambatan secara mendalam. Pendekatan ini diperkaya strategi maximum variation menurut Hidayah et al. (2021) sehingga spektrum pengalaman peternak, mulai dari yang rutin melakukan IB, baru mencoba, hingga yang belum pernah, dapat terwakili. Keragaman ini mendukung tujuan penelitian untuk mengukur sejauh mana karakteristik usaha memengaruhi adopsi IB, sekaligus menghadirkan temuan yang aplikatif bagi penguatan kebijakan pengembangan peternakan sapi potong yang lebih adaptif, inklusif, dan berkelanjutan di Kecamatan Herlang.

2.7 Analisis Data Penelitian

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi logistik biner. Regresi logistik biner adalah metode analisis statistik yang digunakan untuk memodelkan hubungan antara satu atau lebih variabel independen dengan variabel dependen yang berskala nominal atau ordinal. Metode ini memprediksi kemungkinan terjadinya suatu peristiwa dengan menggunakan fungsi logit, yang merupakan logaritma dari rasio peluang (odds). Koefisien regresi yang dihasilkan menunjukkan

pengaruh setiap variabel independen terhadap log odds dari variabel dependen, di mana koefisien positif menandakan peningkatan peluang terjadinya peristiwa, sedangkan koefisien negatif menunjukkan penurunan peluang. Dengan demikian, regresi logistik menjadi alat yang efektif untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan dan perilaku dalam berbagai bidang (Muflihah, 2017). Fungsi probabilitas untuk setiap observasi adalah sebagai berikut :

$$\text{Logit } p = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4$$

Keterangan:

p = adalah probabilitas adopsi IB (1 = mengadopsi, 0 = tidak mengadopsi).

β_0 = Koefisien Intersep

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4 \beta_5$ = Koefisien Regresi untuk Masing-Masing Variabel Independen

X_1 = Asal Usul Usaha (Ordinal)

X_2 = Lama Usaha (Tahun)

X_3 = Skala Usaha (Ekor)

X_4 = Sumber Modal (Ordinal)

2.8 Variabel Penelitian

Variabel yang diidentifikasi mencakup karakteristik usaha yang meliputi asal usul usaha, lama usaha, skala usaha dan sumber modal serta adopsi IB yang meliputi partisipasi dalam IB. Variabel ini digunakan untuk menganalisis pengaruh karakteristik usaha sapi potong dalam adopsi IB. Selain itu, variabel tersebut juga berperan dalam merumuskan hipotesis yang menjadi dasar penelitian, sehingga menghasilkan analisis yang tepat dan komprehensif. Berikut Tabel 3 yang menyajikan variabel penelitian secara jelas dan akurat.

Tabel 3. Variabel Penelitian

No	Jenis Variabel	Variabel	Sub-Variabel	Indikator
1	Variabel Independen (X)	Karakteristik Usaha	Asal Usul Usaha	• Warisan Keluarga - 1 • Merintis Mandiri - 2 • Kerja Sama - 3
			Lama Usaha	• Tahun
			Skala Usaha	• Ekor
			Sumber Modal	• Modal Internal - 1 • Kerja Sama - 2 • Kredit Usaha Rakyat (KUR) - 3
2	Variabel Dependen (Y)	Adopsi IB	Partisipasi dalam IB	• Iya - 1 • Tidak - 2

Menyusun sub-variabel dan indikator yang jelas yaitu dengan mengukur dan menganalisis pengaruh karakteristik usaha seperti asal usul usaha, lama usaha, skala usaha dan sumber modal dalam adopsi inseminasi buatan dengan lebih efektif. Indikator-indikator ini menggunakan kuesioner dan wawancara untuk mengumpulkan data yang diperlukan.