

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Peternakan sapi potong di Indonesia memiliki peran strategis dalam penyediaan sumber pangan, khususnya daging sapi, yang merupakan salah satu kebutuhan utama dalam konsumsi masyarakat. Namun, sektor ini masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas daging, yang dapat diatasi dengan penerapan teknologi inovatif seperti inseminasi buatan (IB). Teknologi IB memungkinkan pemuliaan ternak secara lebih efisien dengan memperkenalkan semen dari sapi unggul, yang dapat memperbaiki kualitas genetik ternak secara signifikan. Meskipun manfaat teknologi ini cukup besar, adopsinya di kalangan peternak sapi potong di pedesaan, seperti di Desa Palambarae, masih terbatas. Penelitian oleh *Suharjo dkk. (2021)* mengungkapkan bahwa karakteristik peternak, seperti tingkat pendidikan, pengalaman, dan akses terhadap informasi, berpengaruh signifikan terhadap keputusan mereka untuk mengadopsi teknologi IB. Peternak yang memiliki pendidikan lebih tinggi dan pengalaman lebih banyak dalam beternak lebih cenderung untuk mengadopsi teknologi ini karena mereka lebih mudah memahami manfaat serta prosedur pelaksanaan IB yang efisien dan menguntungkan.

Pemilihan fokus pada karakteristik peternak dalam penelitian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa peternak merupakan pelaku utama dalam penerapan teknologi di sektor peternakan, sehingga pemahaman terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan pengalaman mereka menjadi lebih relevan. Karakteristik seperti umur, pendidikan, pengalaman beternak, penghasilan, dan partisipasi dalam penyuluhan secara langsung berkaitan dengan kemampuan mereka dalam menjalankan usaha ternak dan mengambil keputusan terhadap adopsi teknologi. Karakteristik peternak lebih aplikatif untuk dijadikan dasar dalam merancang pendekatan penyuluhan atau kebijakan pengembangan peternakan yang kontekstual di tingkat lapangan. Ediset dan Heriyanto (2016) yang menyebutkan bahwa status sosial dan ekonomi peternak memiliki pengaruh langsung terhadap adopsi teknologi reproduksi, termasuk inseminasi buatan. Selain itu, Bagozzi dkk. (2022) menjelaskan bahwa meskipun faktor teknologi dan psikologi individu penting, karakteristik sosial ekonomi peternak justru menjadi penentu awal dalam proses adopsi karena berkaitan dengan kapasitas dan akses mereka terhadap inovasi. Menurut Rogers (1983), adopsi Inovasi sangat dipengaruhi oleh karakteristik individu yang menjadi adopter, keputusan untuk mengadopsi inovasi tidak hanya berdasar dari keuntungan dari inovasi itu sendiri tetapi dipengaruhi oleh karakteristik pengadopsi. Karakteristik adopter sangat menentukan tingkat keterbukaan



novasi, individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi, lebih luas, dan keterlibatan social yang aktif cenderung lebih cepat mengadopsi teknologi baru.

Peternak memainkan peran yang sangat penting dalam proses penerapan teknologi inseminasi buatan (IB). Faktor-faktor seperti tingkat pendidikan dan pengalaman peternak dapat mempengaruhi kemampuan

mereka dalam memahami dan memanfaatkan teknologi baru. Peternak yang memiliki pendidikan lebih tinggi cenderung lebih terbuka terhadap informasi baru dan lebih cepat memahami manfaat serta prosedur teknologi IB, yang memungkinkan mereka untuk mengimplementasikan teknologi tersebut secara lebih efektif. Selain itu, pengalaman peternak dalam bidang peternakan juga berpengaruh besar, karena peternak berpengalaman sering kali memiliki pengetahuan praktis yang dapat mendukung pengambilan keputusan terkait teknologi yang akan diadopsi. Sebagai contoh, penelitian oleh *Wahyudi dan Agustina (2020)* menunjukkan bahwa peternak dengan latar belakang pendidikan tinggi memiliki pemahaman yang lebih baik tentang inseminasi buatan dan lebih cenderung untuk mengadopsi teknologi ini. Di sisi lain, pengalaman peternak juga berperan penting dalam proses adopsi, sebagaimana ditemukan dalam penelitian *Raharjo dkk (2022)*, yang menyatakan bahwa peternak dengan pengalaman lebih dari 5 tahun lebih percaya diri dalam menggunakan teknologi IB karena mereka telah memiliki pemahaman tentang pengelolaan ternak secara keseluruhan.

Inseminasi buatan (IB) merupakan salah satu teknologi yang telah terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas genetik ternak, terutama pada peternakan sapi potong. Teknologi ini memungkinkan peternak untuk memperbaiki kualitas reproduksi ternak dengan menggunakan semen dari sapi unggul, yang dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas daging sapi. Meskipun teknologi ini menawarkan banyak keuntungan, adopsi IB seringkali dipengaruhi oleh karakteristik peternak, seperti tingkat pendidikan dan pengalaman, yang telah dibahas sebelumnya. Peternak dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi umumnya memiliki pemahaman yang lebih baik tentang manfaat dan prosedur inseminasi buatan, sehingga mereka lebih cenderung untuk mengadopsinya. Sebagai contoh, *Yuliana dkk. (2021)* dalam penelitiannya menemukan bahwa peternak yang mengikuti pelatihan atau penyuluhan mengenai IB cenderung lebih berhasil dalam mengimplementasikan teknologi ini dibandingkan mereka yang kurang mendapatkan informasi atau pendidikan terkait. Selain itu, pengalaman peternak dalam mengelola ternak juga memainkan peran penting. Peternak berpengalaman biasanya lebih percaya diri dan memiliki keterampilan dalam mengelola proses inseminasi, sehingga meningkatkan keberhasilan adopsi teknologi IB. Penelitian oleh *Suharto dan Mustofa (2022)* mengungkapkan bahwa peternak yang telah mengelola peternakan sapi potong lebih dari 5 tahun lebih efisien dalam menerapkan inseminasi buatan karena mereka sudah terbiasa dengan tantangan dan kebutuhan teknis yang terkait dengan teknologi ini.

Salah satu wilayah yang mulai mengadopsi teknologi inseminasi buatan (IB) adalah Kabupaten Bulukumba, yang memiliki potensi besar dalam pengembangan peternakan sapi potong lokal. Dengan luas lahan pertanian yang mencapai 36.594 ha



uduk yang berprofesi sebagai petani dan peternak, Bulukumba ideal untuk penerapan teknologi IB. Berdasarkan data dari Badan kumba, pada tahun 2023 jumlah sapi potong di kabupaten ini or. Untuk mendukung perkembangan sektor peternakan, teknologi ulai diperkenalkan sejak tahun 2018, dan hingga saat ini sekitar Kabupaten Bulukumba, terutama di Desa Palambarae, telah nerapan teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas

genetik ternak dan produktivitas daging sapi, serta mengatasi berbagai kendala dalam pembibitan dan reproduksi ternak. Namun, meskipun potensi dan dukungan terhadap teknologi ini cukup besar, tingkat adopsi teknologi IB masih bervariasi di kalangan peternak. Masalah ini juga mencerminkan tantangan yang lebih luas di Indonesia, di mana adopsi teknologi di sektor pertanian dan peternakan sering kali terhambat oleh karakteristik peternak itu sendiri. Di banyak daerah, peternak dengan tingkat pendidikan rendah dan keterbatasan akses informasi cenderung lebih lambat dalam mengadopsi teknologi baru. Selain itu, peternak yang lebih tua atau dengan pengalaman terbatas mungkin merasa lebih nyaman dengan metode tradisional yang sudah dikenal, meskipun teknologi seperti inseminasi buatan menawarkan potensi keuntungan yang lebih besar. Penelitian mengenai pengaruh karakteristik peternak, seperti tingkat pendidikan, usia, pengalaman, serta akses terhadap informasi dan penyuluhan, terhadap adopsi teknologi inseminasi buatan di Desa Palambarae menjadi sangat penting. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keputusan peternak dalam mengadopsi teknologi tersebut, serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan tingkat adopsi IB di daerah ini, inilah yang melatar belakangi penelitian Hubungan Karakteristik Peternak Terhadap Adopsi Teknologi Inseminasi Buatan di Desa Palambarae Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba.

1.2 Landasan Teori

1.2.1. Peternakan Sapi Potong

Peternakan merupakan salah satu usaha yang banyak dikembangkan masyarakat di perdesaan, yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan keadaan yang tidak dapat diprediksi. Sebuah usaha peternakan dapat menghasilkan produk berupa daging, telur, susu, dan kulit. Hasil produk peternakan tersebut merupakan sumber pendapatan yang diterima oleh para peternak dalam menjalankan usahanya (Nurdayati dkk, 2021).

Ternak sapi potong merupakan salah satu sumber daya penghasil bahan makanan berupa daging yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Sapi potong merupakan penyumbang daging terbesar dari kelompok ruminansia terhadap produksi daging nasional. Produksi sapi nasional dipengaruhi oleh populasi sapi dan kualitas sapi (Wahyono dan Hardianto, 2004). Usaha peternakan sapi potong di Indonesia sebagian besar masih merupakan usaha peternakan rakyat yang berskala kecil dan dipelihara secara tradisional. Pemeliharaannya dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu sebagai pembibitan dan pemeliharaan sapi bakalan untuk an (Widiyaningrum, 2008).



knologi

si teknologi merupakan proses kompleks di mana individu atau si mulai menggunakan dan mengintegrasikan teknologi baru ke

dalam praktik mereka. Menurut Venkatesh dkk (2021), adopsi teknologi melibatkan serangkaian tahap yang dimulai dari kesadaran terhadap teknologi, evaluasi manfaat, hingga keputusan untuk mengimplementasikannya. Model-model teoritis seperti Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) dan Theory of Planned Behavior sering digunakan untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi, seperti persepsi manfaat, kemudahan penggunaan, serta dukungan sosial dan organisasi. Bagozzi dkk (2022) mengidentifikasi bahwa faktor-faktor seperti kecemasan pengguna, keterampilan teknis, dan dukungan sosial sangat mempengaruhi keputusan adopsi teknologi. Selain itu, penelitian oleh Liu dkk (2023) menunjukkan bahwa perkembangan teknologi terkini, seperti digitalisasi dan kecerdasan buatan, semakin mempengaruhi dinamika adopsi teknologi di berbagai sektor.

Tahapan adopsi menurut Ardi dkk. (2020) terdiri dari tahap: awareness (kesadaran), interest (tumbuhnya minat), evaluation (menilai), trial (mencoba), dan adoption (menerima/menerapkan). Sedangkan tingkat adopsi digolongkan menjadi tiga yaitu kriteria rendah (0,0 - 33,3 %), sedang (33,4 - 66,7 %), dan tinggi (66,8 - 100 %). Kegiatan pengukuran adopsi dibagi menjadi tiga tahap waktu yaitu dimulai dari 0-1 minggu, lebih dari 1-3 minggu, dan 3-5 minggu.

1.2.3. Inseminasi Buatan

Secara umum Inseminasi Buatan (IB) adalah sebuah kegiatan perkawinan, mempertemukan antara sel sperma dan sel telur, tidak secara alami yang dilakukan pada ternak betina (unggas dan ruminansia) dengan bantuan manusia. Teknik IB merupakan teknik untuk memasukan mani (sperma atau semen) yang telah dicairkan dan telah diproses terlebih dahulu yang berasal dari ternak jantan ke dalam saluran alat kelamin betina (Susilawati, 2013) Keberhasilan IB pada ternak sapi bergantung pada kemampuan inseminator dalam selama proses pelaksanaan IB (Sugoro, 2009).

Inseminasi Buatan berfungsi untuk perbaikan mutu genetik, pencegahan penyakit menular, recording yang lebih akurat, biaya lebih murah, mencegah kecelakaan dan transmisi penyakit yang disebabkan oleh pejantan (Kusumawati dan Leondro, 2014) Inseminasi buatan memiliki fungsi untuk memperbaiki mutu dari genetik suatu ternak, mencegah penularan penyakit, menghemat dana pemeliharaan pejantan, meningkatkan pemanfaatan pejantan unggul, serta memperpendek calving



at dari segi manfaat yang akan diperoleh, keunggulan dari IB adalah memperpendek jarak antar kelahiran (calving interval), atkan pemanfaatan pejantan unggul, mengatasi kendala jarak dan nencegah penularan penyakit hewan menular melalui saluran Menghemat dana karena tidak perlu memelihara pejantan,

memperbaiki mutu genetik ternak melalui pejantan unggul (Widjaja et al., 2017).

1.2.4. Hubungan Karakteristik Peternak Terhadap Adopsi Teknologi

Karakteristik peternak lebih aplikatif untuk dijadikan dasar dalam merancang pendekatan penyuluhan atau kebijakan pengembangan peternakan yang kontekstual di tingkat lapangan. status sosial dan ekonomi peternak memiliki pengaruh langsung terhadap adopsi teknologi reproduksi, termasuk inseminasi buatan (Ediset dan Heriyanto, 2016).

Adopsi Inovasi sangat dipengaruhi oleh karakteristik individu yang menjadi adopter, keputusan untuk mengadopsi inovasi tidak hanya berdasar dari keuntungan dari inovasi itu sendiri tetapi dipengaruhi oleh karakteristik pengadopsi. Karakteristik adopter sangat menentukan tingkat keterbukaan terhadap terhadap inovasi, individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi, pengalaman yang lebih luas, dan keterlibatan social yang aktif cenderung lebih cepat menerima dan menerapkan teknologi baru (Rogers, 1983).

1.3 Tujuan dan Masalah

Masalah

Apakah terdapat hubungan antara karakteristik peternak (umur, tingkat pendidikan, penghasilan, pengalaman beternak, dan intensitas penyuluhan) dengan tingkat adopsi teknologi inseminasi buatan (IB) di Desa Palambarae, Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba?

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara karakteristik peternak (tingkat pendidikan, pengalaman, usia, dan akses informasi) dengan tingkat adopsi teknologi IB di Desa Palambarae, Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba.



BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan yaitu dari bulan November hingga Desember Tahun 2024, di Desa Palambarae, Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba. Pemilihan lokasi ini dipilih secara sengaja (*purposive sampling*) dengan pertimbangan bahwa pada lokasi penelitian termasuk daerah yang telah mengadopsi teknologi IB.

2.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif eksplanatori. Kuantitatif eksplanatori adalah suatu metode penelitian yang hubungan sebab akibat dua variabel yang diteliti yaitu variabel bebas yang meliputi pengaruh karakteristik peternak yaitu umur, tingkat pendidikan, pengetahuan, intensitas penyuluhan dan jumlah kepemilikan ternak dan variabel terikat yaitu adopsi teknologi inseminasi buatan.

2.3 Metode Penentuan Jumlah Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah semua peternak yang mengikuti program IB di Desa Palambarae, Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba dengan jumlah 42 ternak. Penentuan sampel menggunakan rumus slovin :

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

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = tingkat kelonggaran (10%)

Sehingga diatkn hasil sebgai berikut :

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

$$n = \frac{42}{1 + 42(0.01)}$$

$$n = \frac{42}{1 + 42(0.01)}$$

$$n = \frac{42}{1.42}$$



ng

hasil perhitungan maka jumlah sampel yang digunakan adalah responden yang ada di Desa Palambarae, Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba. Adapun pengambilan sampel yang digunakan yaitu *simple*

random sampling yaitu pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi.

2.3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi lapangan yang terdiri dari observasi, wawancara dan Dokumentasi.
2. Studi Pustaka merupakan usaha-usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan berbagai informasi yang terkait dengan efisiensi produksi pemeliharaan dengan menggali informasi yang bersumber dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karang-karangan ilmiah, tesis dan disertasi serta sumber lainnya baik tertulis maupun media elektronik.

2.3.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini, yaitu :

1. Data kualitatif yaitu data deskriptif berupa kata-kata tertulis, kalimat lisan dan gambaran yang berasal dari hasil wawancara dan observasi/pengamatan langsung di lokasi penelitian mengenai peternak sapi potong yang mengikuti program IB di Desa Palambarae, Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba.
2. Data Kuantitatif yaitu data yang disajikan dalam bentuk deskripsi dengan menggunakan angka dan statistic berdasarkan hasil kuesioner yang di bagikan kepada peternak yang mengikuti program IB di Desa Palambarae, Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba.

Sumber data yang di gunakan pada penelitian ini, yaitu:

1. Data Primer yaitu data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung dari objek penelitian. Pada penelitian ini, data primer bersumber dari hasil wawancara langsung dengan responden peternak sapi potong. Data primer yang diambil meliputi umur, lama pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, pengalaman beternak, jumlah sapi yang dimiliki, jumlah tenaga kerja, luas kepemilikan lahan, motivasi peternak mengikuti program IB dan pendapatan usaha ternak sapi potong serta data penunjang lainnya.
2. Data Sekunder yaitu data yang berupa bukti, catatan, laporan historis yang telah tersusun dalam arsip yang dipublikasikan dan tidak dipublikasikan. Adapun data sekunder yang akan diambil dalam penelitian ini yaitu seperti data badan pusat statistik Kabupaten Bulukumba 2022-2023 dan data penunjang lainnya.



itian

likator pengukuran penelitian untuk mengukur kategori variable aka digunakan klarifikasi sebagai nerikut dapat di lihat pada tabel

tabel 1. Variabel indikator penelitian hubungan karakteristik peternak terhadap adopsi teknologi inseminasi buatan.

No.	Variable	Sub variable	Indikator pengukuran
1	Karakteristik Peternak	Umur	- ≤ 39 tahun
			- 49 - 59 tahun
			- ≥ 60 tahun
		Tingkat Pendidikan	- ≤ 6 tahun
			- 7-12 tahun
			- ≥13 tahun
		Pengalaman peternak	- ≤ 5 tahun
			- 6-14 tahun
			- ≥15 tahun
		Intensitas penyuluhan	- ≤ 3 kali
- 4 - 7 kali			
- ≥8 kali			
2	Adopsi Teknologi IB	penghasilan	- ≤ 1,5juta
			- 1.6 -2.5 juta
			- ≥2.6 juta
		Tingkat Adopsi IB	- Sangat rendah
			- Rendah
			- Sedang
			- Tinggi
			- Sangat tinggi



2.4 Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji korelasi rank spearman yang bertujuan untuk mengetahui tentang bagaimana hubungan karakteristik peternak dan adopsi teknologi IB. menurut Raharjo (2015), dasar pengambilan keputusan dalam uji korelasi spearman di SPSS adalah sebagai berikut :

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

d_i = selisih antara kedua ranking

n = banyaknya jumlah sampel

Hipotesis Penelitian

1. Jika nilai sig. < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara variable yang dihubungkan.
2. Sebaliknya, jika nilai sig. > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi yang signifikan antara variable yang dihubungkan.
3. Kriteria tingkat hubungan (kofisien korelasi) antar variable berkisar antara $\pm 0,00$ sampai $\pm 1,00$

Berikut

Rumus yang saya gunakan dalam menghitung tingkat adopsi tiap individu peternak sebagai variable y dari penelitian ini adalah :

$$\text{Skor Total Adopsi} = \sum_{i=1}^{15} \text{skor likert}$$

Keterangan :

$i = 1$: dijumlahkan dari pertanyaan pertama

15 : adalah jumlah total pertanyaan pada kusioner

Skor likert : skor yang dipilih responden pada kusioner dengan nilai antara 1 hingga 5

2.5 Konsep Operasiopnal

- Adopsi teknologi IB adalah proses penerimaan dan penerapan IB oleh peternak sapi potong, yang melibatkan tahap pengenalan, penilaian, uji coba, hingga penerapan berkelanjutan.
- Karakteristik peternak adalah atribut yang dimiliki peternak, termasuk umur, tingkat pendidikan, pengalaman beternak, akses terhadap penyuluhan, dan penghasilan finansial, yang dapat memengaruhi adopsi IB.



usia peternak dalam tahun yang dihitung berdasarkan data digunakan untuk menentukan kesiapan mereka dalam menerima

u.

idikan adalah jenjang pendidikan terakhir yang ditempuh oleh yang diukur berdasarkan berapa tahun responden menempuh

- Jumlah kepemilikan ternak sapi jantan adalah jumlah ekor ternak sapi potong jantan yang dimiliki oleh peternak.
- Pengalaman beternak adalah lamanya waktu (dalam tahun) peternak menjalankan usaha peternakan sapi potong, yang memengaruhi kemampuan mereka dalam memahami teknologi IB.
- Akses penyuluhan adalah jumlah partisipasi peternak dalam kegiatan penyuluhan atau pelatihan terkait IB dalam satu tahun terakhir, yang diukur berdasarkan frekuensi partisipasi.
- Penghasilan adalah pendapatan individu peternak dalam bentuk jumlah uang yang berasal dari pekerjaan tetap maupun usaha yang lain.
- Pengetahuan adalah tingkat pemahaman peternak mengenai manfaat, prosedur, dan teknis pelaksanaan IB, yang diukur melalui wawancara atau kuesioner.

