

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN PENDEKATAN MASALAH

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Peternakan

Peternakan merupakan salah satu sub-sektor dalam bidang pertanian yang menurut Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Undang-undang Nomor 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan, mencakup seluruh kegiatan yang berhubungan dengan sumber daya fisik, benih, bibit, bakalan, ternak ruminansia indukan, pakan, alat dan mesin peternakan, budidaya ternak, panen, pascapanen, pengolahan, pemasaran, pengusahaan, pembiayaan, serta sarana dan prasarana. Kegiatan peternakan ini berfokus pada budidaya dan pengembangbiakan hewan ternak untuk memanfaatkan hasilnya (Warsito dkk., 2018).

Peternakan memiliki peranan penting dalam pembangunan, setidaknya dalam empat aspek strategis (Subekti, 2008) :

1. Menjadi penyedia pangan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan protein hewani.
2. Menjadi sumber pendapatan dan menciptakan peluang kerja.
3. Mendukung usaha pertanian berkelanjutan serta perbaikan lingkungan hidup.
4. Berkontribusi pada pengentasan masyarakat dari kemiskinan.

Dalam kategorinya Sayuti (2006) mengungkapkan bahwa hewan ternak dalam bidang peternakan dapat dikelompokkan berdasarkan ukuran menjadi dua kategori yaitu:

1. Hewan besar seperti sapi, kerbau, kuda, kambing, dan domba.
2. Hewan kecil seperti ayam, kelinci, itik, dan lainnya.

2.1.2 Ayam Broiler

Fitriah dkk (2024) menyatakan bahwa ayam broiler merupakan ayam yang dikembangkan untuk memproduksi daging secara cepat. Waktu panen yang diperlukan dalam satu periode produksi berkisar antara 4–6 minggu, dengan bobot rata-rata 1,5–1,56 kg per ekor, serta kebutuhan lahan yang relatif tidak luas (Yemima, 2014). Keunggulan ayam broiler diperoleh melalui proses seleksi yang sangat ketat, yang menghasilkan sifat genetik yang unggul, hal ini didukung oleh

kondisi pemeliharaan yang terkontrol, termasuk pengaturan makanan, suhu lingkungan, dan manajemen pemeliharaannya (Umam dkk., 2015). Ini menjadikan usaha ayam broiler memiliki keunggulan tersendiri bagi para peternak.

Taksonomi ayam broiler menurut Susilorini & Sawitri (2008) adalah sebagai berikut,

Kingdom	: <i>Animalia</i> ,
Filum	: <i>Chordata</i> ,
Kelas	: <i>Aves</i> ,
Subkelas	: <i>Neonithes</i> ,
Ordo	: <i>Galliformis</i> ,
Genus	: <i>Gallus</i> ,
Spesies	: <i>Gallus domesticus</i> .

Tujuan utama dari pemeliharaan ayam broiler adalah untuk menghasilkan daging sebagai sumber protein hewani. Dalam usaha ayam broiler, beberapa aspek penting perlu diperhatikan untuk memastikan kualitas daging yang dihasilkan, yaitu diantaranya pakan (*feeding*), pemeliharaan (*breeding*), dan manajemen (*management*) (Nurcahyani dkk., 2024).

Keberhasilan pemeliharaan ayam broiler dipengaruhi juga oleh beberapa faktor dalam produksi. Faktor-faktor tersebut dapat dirincikan sebagai berikut.

1. Lokasi Pendirian Kandang

Lunardi & Fahrudin Husen (2023) mengungkapkan bahwa lokasi adalah faktor penting dalam pembangunan kandang ayam broiler. Lokasi kandang yang ideal sebaiknya terletak jauh dari pemukiman dan keramaian, namun tetap memiliki akses transportasi dan listrik yang memadai (Wibowo dkk, 2024). Hal tersebut agar memudahkan segala aktivitas pemeliharaan ayam broiler seperti menjaga ayam agar tidak stress karena kebisingan keramaian, memudahkan distribusi untuk mengurangi biaya operasional, dan tetap menjaga akses listrik untuk berbagai keperluan peralatan yang digunakan.

Arah kandang juga perlu diperhatikan, idealnya membujur dari Barat ke Timur untuk mengurangi dampak panas (Lunardi & Fahrudin Husen, 2023). Selain itu, diperlukannya ketersediaan air yang bersumber dari air yang bersih, jernih, tidak berbau karat, dan bebas dari kontaminasi limbah agar air bebas dari bakteri

atau kuman penyakit yang dapat mengganggu kesehatan hewan ternak (Poultry Indonesia, 2019). Kecukupan air terutama selama musim kemarau harus terpenuhi. Kebutuhan air bervariasi tergantung jenis, umur, bobot, dan cuaca. Ketersediaan sumber air sebaiknya dihitung berdasarkan jumlah populasi ayam yang akan dipelihara agar kebutuhan airnya dapat terpenuhi (Lunardi & Fahrudin Husen, 2023).

2. Kontruksi Kandang dan Peralatan

Pemeliharaan ayam broiler dapat dilakukan di kandang dengan tipe *open house* (terbuka) atau *closed house* (tertutup). Setiap jenis kandang memiliki kelebihan dan kekurangannya. Kandang *open house* merupakan jenis kandang yang dapat dibangun dengan biaya rendah karena tidak dilengkapi dengan fitur dan teknologi *modern*, sehingga dapat mengurangi biaya dalam pembangunan kandang (Lunardi & Fahrudin Husen, 2023). Sedangkan kandang *closed house* menurut Wibowo dkk (2024) merupakan versi yang lebih *modern* dibandingkan dengan *open house* dan secara umum lebih efektif dalam meningkatkan performa ayam broiler. Kualitas hasil budidaya dari kandang *closed house* juga membuat biaya pembuatannya lebih tinggi dibandingkan dengan *open house* (Indriastiningsih, 2024).

Kandang beserta perlengkapannya merupakan salah satu sarana utama yang secara langsung mempengaruhi keberhasilan suatu usaha peternakan (Lunardi & Fahrudin Husen, 2023). Peralatan utama yang digunakan dalam kandang *closed house* mencakup berbagai perlengkapan, seperti Tempat Minum Otomatis (TMO), tempat pakan (Super Feeder), dan alat sanitasi. Selain itu, terdapat juga tirai plastik, blower, tangki air, instalasi listrik, genset 20.000 KVA, penutup dinding, pompa air, dan pipa (Naser dkk., 2023).

Ketersediaan udara penting untuk pertumbuhan ayam broiler (Lunardi & Fahrudin Husen, 2023). Pengaturan kepadatan kandang berdasarkan umur pemeliharaan, seperti pada Tabel 3, diperlukan untuk memastikan kecukupan udara bersih. Selama masa fase awal pemeliharaan DOC (*brooding*), sekat *brooder* harus diperlebar setiap hari karena pertumbuhan pesat ayam pada dua minggu pertama. Setelah 15 hari, ayam memerlukan akses ke seluruh kandang, disesuaikan dengan kepadatan dan kondisi kandang (Cobb-Vantress, 2021). Tujuannya adalah

mencegah kondisi pengap dan panas yang dapat meningkatkan konsumsi air, membuat feses basah, dan meningkatkan kadar amonia berbahaya (Medion, 2020).

Tabel 3. Kepadatan Ayam Berdasarkan Umur Pemeliharaan

Umur (hari)	Kepadatan (ekor/m ²)
0-3	55-60
4-6	40-45
7-9	30-35
10-12	20-25
13-15	Transisi <i>full house</i>

Sumber: Cobb-Vantress (2021)

Tingkat kelembaban mempengaruhi suhu efektif yang dirasakan oleh ayam. Kelembaban udara menunjukkan jumlah air yang terikat dalam udara. Tabel 4. menunjukkan standar suhu yang nyaman bagi ayam broiler berdasarkan tingkat kelembaban kandang. Pada kelembaban 70 persen, suhu yang diperlukan di dalam kandang yaitu sekitar 21 persen sampai 30 persen menyesuaikan umur ayam itu sendiri. Jika suhu dibawah ataupun diatas suhu standar, ayam akan merasa tidak nyaman yang menyebabkan terganggunya metabolisme yang pada akhirnya memengaruhi performa produksi yang diperoleh (Hidayat dkk., 2023). Maka dari itu, pengaturan suhu diperlukan agar ayam broiler dapat tumbuh dengan optimal.

Tabel 4. Kebutuhan Suhu Berdasarkan Kelembaban

Umur (hari)	Kelembaban kandang				
	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%
0-6	34°C	33°C	32°C	31°C	30°C
7-13	32°C	31°C	30°C	29°C	28°C
14-27	29°C	28°C	27°C	26°C	25°C
28	25°C	24°C	23°C	22°C	21°C

Sumber: Medion (2020)

3. Bibit ayam atau *Day Old chick* (DOC)

Kualitas DOC dapat diamati secara fisik. Buku panduan manajemen broiler Cobb-Vantress (2018) menjabarkan beberapa ciri untuk menilai kualitas anak ayam sebagai berikut:

- Bulu kering dan bersih
- Mata cerah, bulat dan aktif
- Terlihat lincah dan waspada
- Lubang tali pusar yang sehat dan Bersih
- Kaki kokoh dan menapak ke lantai
- Sendi tidak ada lebam merah atau pun rasa sakit

- g. Tidak cacat (tidak ada deformitas kaki, split kaki, kaki terpuntir dan paruh bengkok).

4. Pakan

Keberhasilan dalam budidaya ayam broiler sangat dipengaruhi oleh manajemen pakan (Tumion dkk., 2017). Pakan beserta air minum merupakan hal terpenting dalam pemeliharaan ayam broiler yang akan menentukan bobot badan ayam (Nurchayani dkk., 2024). Pakan unggas biasanya terdiri dari campuran berbagai bahan yang diracik dengan cara tertentu untuk menciptakan formula pakan yang memenuhi kebutuhan nutrisi ayam broiler, yang sering disebut sebagai ransum (Sari & Romadhon, 2017).

Setiap tahap pertumbuhan ayam memerlukan jenis pakan yang berbeda sesuai kebutuhan nutrisi. Pada masa DOC atau *starter*, ayam membutuhkan pakan tinggi protein dengan konsumsi air dalam rasio 1:2. Sebaliknya, pakan pada fase *finisher* memerlukan protein lebih rendah. Ransum pakan, yang terdiri dari berbagai bahan berdasarkan kebutuhan nutrisi, tersedia dalam bentuk *mash*, *pellet*, dan *crumble*. *Crumble* adalah bentuk yang paling cocok untuk anak ayam karena ukurannya yang kecil dan mudah dikonsumsi (Simanjuntak, 2018). Selain itu, air sangat penting bagi kehidupan ternak, dengan dua pertiga tubuh ayam terdiri dari air. Air juga berfungsi untuk sanitasi dan kebersihan kandang.

Feed Conversion Rate (FCR) adalah rasio jumlah kilogram pakan yang diperlukan untuk menghasilkan satu kilogram daging (Lunardi & Fahrudin Husen, 2023). FCR berfungsi sebagai indikator efisiensi pakan dalam meningkatkan bobot ayam. Suwarta (2014) mengungkapkan standar konversi pakan yang baik bagi ayam pedaging adalah 1,63 untuk umur 35 hari. Nilai 1,63 artinya dengan 1,63 kg pakan akan menghasilkan 1 kg bobot ayam. Standar nilai FCR setiap peternakan dapat berbeda-beda dipengaruhi oleh umur ayam, genetik, kualitas pakan, kondisi lingkungan, dan manajemen pemeliharaan (Ibrahim, 2024). Pada umumnya, semakin rendah nilai FCR yang didapatkan membuktikan bahwa pemberian pakan semakin efektif dan ayam telah mengubah pakan menjadi daging dengan optimal (Ibrahim, 2024). Konversi pakan menjadi sangat penting karena dalam usaha ayam broiler, biaya pakan menjadi biaya paling tinggi yaitu mengeluarkan 60-70 persen dari keseluruhan biaya pemeliharaan (Nugraha dkk., 2012).

5. Obat-Obatan, Vaksin, dan Vitamin

Penggunaan obat-obatan, vaksin, dan vitamin sangat penting dalam menjaga kesehatan ayam broiler, mengingat ayam ini merupakan jenis ternak yang sangat rentan terhadap berbagai penyakit (Simanjuntak, 2018). Pemberian obat dan vitamin ini dapat dilakukan dengan mudah melalui air minum, suntikan, atau ransum (Rasyaf, 2008). Selain pemberian obat dan vitamin, vaksinasi perlu diberikan kepada ayam untuk merangsang pembentukan kekebalan/antibodi dari dalam tubuh sehingga dapat mencegah adanya infeksi penyakit (Fadhilah dkk., 2023). Penerapan program vaksinasi disesuaikan dengan kondisi masing-masing peternakan (sejarah dan tingkat kerawanan penyakit) (Medion, 2020).

6. Tenaga Kerja

Faktor produksi terakhir yang juga mempunyai peran penting dalam keberhasilan usaha adalah tenaga kerja. Tenaga kerja pada usaha peternakan memiliki kesibukan yang temporer yaitu pada waktu pemberian pakan, membersihkan kandang, dan membantu pada saat panen ayam broiler (Kurnianto dkk., 2017). Untuk meningkatkan pendapatan, produktivitas tenaga kerja harus ditingkatkan. Produktivitas ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain motivasi kerja, disiplin kerja, keterampilan kerja. Hal ini sejalan dengan penelitian Hidayati (2015) yang menyatakan bahwa motivasi kerja, disiplin, keterampilan, serta skala usaha secara signifikan memengaruhi produktivitas tenaga kerja dalam usaha peternakan ayam broiler.

2.1.3 Konsep Kemitraan Agribisnis

Konsep formal kemitraan diatur dalam Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah yang menyatakan bahwa “Kerjasama dalam keterkaitan usaha, baik langsung maupun tidak langsung, atas dasar prinsip saling memerlukan, mempercayai, memperkuat, dan menguntungkan yang melibatkan pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah dengan Usaha Besar”. Tujuan dari kemitraan adalah untuk meningkatkan pendapatan, memastikan kesinambungan usaha, meningkatkan kualitas sumber daya kelompok mitra, memperbesar skala usaha, serta menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan kelompok usaha mandiri (Sumardjo dkk., 2004).

Selain itu, kemitraan pertanian yang diatur dalam Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 940/Kpts/OT.210/10/97 menegaskan bahwa kemitraan usaha pertanian harus didasarkan pada prinsip kesetaraan dan keselarasan. Selain itu, perusahaan mitra bertanggung jawab untuk meningkatkan keterampilan kelompok mitra melalui kerja sama yang sinergis, sehingga tercipta hubungan saling membutuhkan, memperkuat, dan memberikan keuntungan bagi semua pihak yang terlibat dalam kemitraan tersebut.

Konsep kemitraan yang banyak dilakukan di Indonesia terdiri dari dua tipe, yaitu tipe dispersal dan tipe sinergis (Sumardjo dkk., 2004).

1. Tipe Dispersal

Pola hubungan antar pelaku usaha di mana masing-masing memiliki ikatan formal yang kuat, namun tidak terdapat hubungan organisasi fungsional antara tingkatan usaha pertanian hulu dan hilir. Dalam tipe dispersal, jaringan agribisnis hanya terjalin melalui mekanisme pasar, dan interaksi antar pelaku bersifat tidak langsung atau impersonal. Dalam situasi ini, setiap pelaku agribisnis lebih mengutamakan kepentingan pribadi, bahkan terkadang salah satu pihak, seperti investor, cenderung mengeksploitasi pihak lain, yang akhirnya dapat menyebabkan penurunan kinerja usaha bersama.

2. Tipe Sinergis dan Saling Menguntungkan

Tipe ini didasarkan pada kesadaran akan saling ketergantungan dan dukungan antara para mitra. Sistem kemitraan seperti ini mulai banyak ditemukan di daerah pedalaman kota besar maupun kota menengah. Contohnya adalah kemitraan antara petani tembakau dengan perusahaan perkebunan tembakau, serta kemitraan antara petani sayuran dengan eksportir atau pengusaha retail. Kedua contoh tersebut menunjukkan adanya sinergi yang menghasilkan keuntungan bersama. Sinergi ini tercermin dari pembagian peran, di mana petani menyediakan lahan, sarana, dan tenaga kerja, sementara pihak eksportir menyediakan modal, bimbingan teknis, dan jaminan pasar.

Kemitraan dalam rangka keterkaitan usahanya dilaksanakan dengan pola tertentu sesuai dengan tujuan usaha yang dimitrakan. Berdasarkan Pasal 4 Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 940/KPTS/OT.210/10/97

tentang pedoman kemitraan usaha pertanian, kemitraan usaha pertanian dilaksanakan dengan pola sebagai berikut:

1. Pola Inti-Plasma

Ini adalah bentuk kemitraan antara kelompok mitra dan perusahaan mitra, di mana perusahaan berperan sebagai pihak inti dan kelompok mitra sebagai plasma. Dalam pola ini, perusahaan menyediakan lahan, fasilitas produksi, dukungan teknis, serta pemasaran hasil, sementara kelompok mitra bertugas memenuhi kebutuhan perusahaan sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati.

2. Pola Sub-Kontrak

Kemitraan ini terjadi ketika kelompok mitra memproduksi bagian-bagian tertentu yang dibutuhkan oleh perusahaan mitra sebagai bagian dari proses produksinya. Hubungan ini didasarkan pada kesepakatan mengenai jumlah produksi, harga, kualitas, dan waktu pengiriman.

3. Pola Dagang Umum

Dalam pola ini, kemitraan terjalin antara kelompok mitra dan perusahaan mitra di mana perusahaan membantu memasarkan produk kelompok mitra, atau sebaliknya, kelompok mitra memasok barang atau kebutuhan bagi perusahaan mitra.

4. Pola Keagenan

Pola kemitraan di mana kelompok mitra diberikan hak khusus untuk menjual produk atau jasa yang berasal dari perusahaan mitra.

5. Pola Kerjasama Operasional Agribisnis

Hubungan kemitraan di mana kelompok mitra menyediakan dana, model usaha, dan/atau fasilitas untuk mengelola serta mengembangkan suatu komoditas pertanian secara bersama-sama.

2.1.4 Risiko

Risiko adalah ketidakpastian yang seringkali berdampak merugikan. Risiko dapat diartikan sebagai situasi yang tidak pasti mengenai apa yang akan terjadi di masa depan, sehingga dalam pengambilan keputusan saat ini perlu mempertimbangkan berbagai kemungkinan yang mungkin terjadi nantinya (Lestari dkk., 2023). Dalam mengartikan risiko setidaknya dalam definisinya ada dua aspek penting yakni aspek probabilitas atau kemungkinan serta aspek kerugian atau

dampak (Arifudin dkk., 2020). Sejalan yang dikemukakan oleh Kountur (2008) bahwa sesuatu yang dianggap risiko yaitu merupakan suatu kejadian, kejadian tersebut masih merupakan kemungkinan dan jika terjadi akan menimbulkan kerugian.

Berbagai faktor yang memengaruhi risiko menjadi dasar dalam pembagiannya. Jenis-jenis risiko dalam bisnis menurut Hanggraeni (2021) terbagi menjadi lima, meliputi:

1. Risiko Strategi. Risiko yang muncul akibat pengambilan keputusan strategi yang kurang tepat serta kegagalan dalam menghadapi perubahan di lingkungan bisnis.
2. Risiko Operasional. Risiko yang terjadi karena gangguan pada proses internal, kesalahan manusia, kegagalan sistem, atau kejadian eksternal yang memengaruhi kegiatan operasional perusahaan.
3. Risiko Reputasi. Risiko yang timbul dari menurunnya kepercayaan para pemangku kepentingan akibat pandangan negatif terhadap perusahaan.
4. Risiko Keuangan. Risiko kerugian yang diakibatkan oleh keputusan terkait keuangan.
5. Risiko Hukum dan Kepatuhan. Risiko kerugian yang diakibatkan oleh ketidakpatuhan terhadap peraturan, adanya tuntutan hukum, serta kelemahan dalam aspek hukum dan regulasi.

2.1.5 Sumber-sumber Risiko

Risiko dapat dikenali dari sumber (*source*), kejadian (*event*), dan akibat yang ditimbulkan (*effect*). Menurut Darmawi (2016), sumber penyebab risiko dalam kehidupan manusia dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori utama:

1. Sumber Risiko Sosial. Dalam kategori ini, masyarakat menjadi sumber utama risiko. Tindakan individu atau kelompok dapat menciptakan kejadian yang mengakibatkan penyimpangan dari harapan yang diinginkan.
2. Sumber Risiko Fisik. Terdapat berbagai sumber risiko fisik, yang sebagian berasal dari fenomena alam dan sebagian lainnya disebabkan oleh kesalahan manusia.
3. Sumber Risiko Ekonomi. Dalam kategori ini, risiko sering kali terkait dengan fluktuasi harga barang-barang kebutuhan sehari-hari.

Sementara menurut Maralis dan Triyono (2019), sumber-sumber risiko dapat dikelompokkan menjadi beberapa kategori sebagai berikut:

1. Risiko Sosial. Risiko ini disebabkan oleh perilaku manusia.
2. Risiko Ekonomi. Risiko yang timbul akibat dari perilaku dan kondisi ekonomi.
3. Risiko Fisik. Risiko yang disebabkan oleh kondisi alam.
4. Risiko Internal dan Eksternal. Risiko internal berasal dari dalam perusahaan, dan risiko eksternal berasal dari luar perusahaan.

Gunn (2011) mengemukakan terdapat enam bidang yang perlu dipertimbangkan dalam mengidentifikasi jenis risiko saat melaksanakan suatu usaha atau proyek dalam hubungan kontrak. Meskipun beberapa risiko ini berada di luar kendali langsung organisasi, mereka tetap harus dikelola dengan baik. Enam bidang risiko tersebut adalah:

1. Risiko teknis, berkaitan dengan evolusi dan kematangan desain, investigasi tempat, serta sumber ketersediaan bahan.
2. Risiko keuangan, berkaitan dengan inflasi, fluktuasi kurs asing, penundaan pembayaran, pajak lokal, dan iuran penasihat.
3. Risiko logistik, berkaitan dengan ketersediaan sumber daya, prosedur pabean, bea impor, dan embargo.
4. Risiko sosial dan geografis, berkaitan dengan implikasi cuaca dan iklim, pola cuaca yang menghambat, dan pemahaman budaya yang mencakup praktik kerja dan kepercayaan.
5. Risiko politis, berkaitan dengan stabilitas terkait perang atau revolusi, hambatan ketersediaan atau pemakaian staf luar negeri, dan penggunaan perusahaan dan pemasok lokal.
6. Risiko pemekerjaan, berkaitan dengan produktivitas sumber daya, metode baru atau berbeda menyangkut konstruksi atau operasi, keselamatan dan keamanan pekerja dan peralatan, kesehatan, keselamatan, dan perundang-undangan lingkungan, serta pola pekerjaan jam kerja, dan hari libur.

Dalam hubungan kontak/kerja sama di bidang peternakan dapat disebut juga dengan kemitraan, berbagai jenis risiko dapat menjadi penghambat yang menyebabkan kerugian. Risiko teknis berkaitan dengan ketersediaan bahan dan peralatan yang digunakan dalam produksi. Penelitian Pratiwi dan Suprapti (2022)

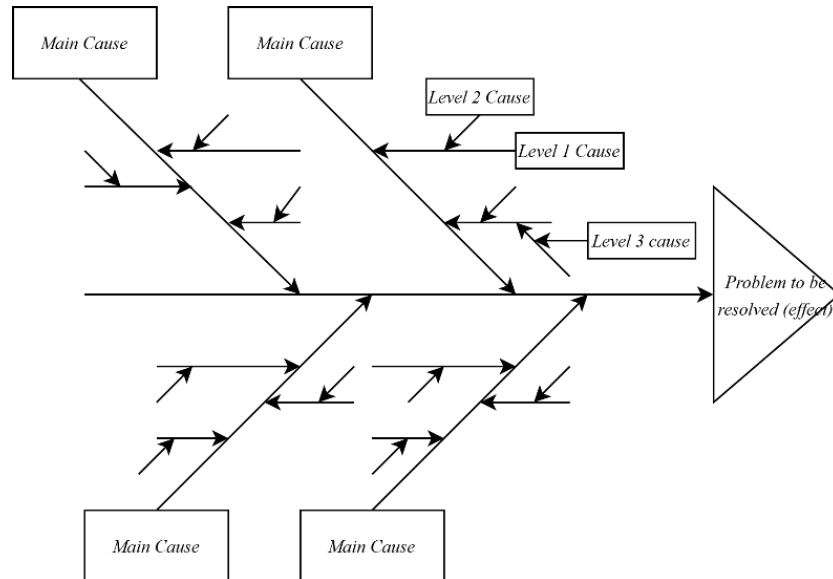
menyatakan bahwa penerapan aspek teknis tidak terlepas dari peralatan yang digunakan. Risiko keuangan muncul dari tiga faktor utama, yaitu sumber dana, biaya operasional, dan pendapatan usaha (Andriani dkk., 2024). Selain itu, risiko logistik juga tidak dapat dihindari dalam kemitraan peternakan, karena sarana produksi ternak diperoleh dari pemasok atau perusahaan inti. Risiko ini berkaitan dengan rantai pasok yang meliputi pengelolaan aliran barang, informasi, dan uang dari pemasok hingga konsumen akhir (Jufrijal, 2024).

Selain risiko teknis, keuangan, dan logistik, usaha peternakan juga menghadapi risiko sosial geografis, politis, dan pemekerjaan. Risiko sosial berasal dari interaksi dengan masyarakat sekitar yang dapat menimbulkan konflik atau resistensi (Andriani dkk., 2024), sedangkan risiko geografis berkaitan dengan kondisi lingkungan peternakan, seperti perubahan cuaca, penyakit, serta pencemaran air dan udara yang dapat menurunkan produktivitas ternak (Husna dkk., 2024). Risiko politis meliputi perubahan kebijakan pemerintah dan konflik yang dapat memengaruhi bisnis dan perjanjian kemitraan. Risiko politis ini sering kali mengakibatkan penetapan kembali ketentuan dan kesepakatan dalam kontrak (Byoun & Xu, 2014; Heurkens & Hobma, 2014; keduanya dalam Rybnicek dkk., 2020). Terakhir, risiko pemekerjaan yang lebih dikenal dengan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) para pekerja, yang meningkat seiring dengan penggunaan peralatan berat, proses penyimpanan, dan bahan berbahaya dalam produksi (Atmoko & Budisatria, 2021).

2.1.6 Diagram *Fishbone*

Diagram tulang ikan, atau *Fishbone* yang juga dikenal sebagai *Cause and Effect Diagram*, adalah alat analisis visual untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan berbagai penyebab yang berkontribusi pada suatu masalah spesifik (Widnyana dkk., 2022). Diagram ini pertama kali diperkenalkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa, seorang ilmuwan Alumni Teknik Kimia dari Universitas Tokyo, Jepang, pada dekade 1960-an (Kurnia & Nasarudin, 2023). Beberapa faktor pendukung dalam Diagram *Fishbone* menurut Malabay (2016) meliputi manusia (*man*), metode kerja (*method*), bahan (*material*), mesin (*machine*), dan lingkungan (*mother nature/environtment*). Faktor manusia (*man*) adalah sumber daya utama yang perlu didorong perilaku positifnya. Metode kerja (*method*) harus efektif dan

sederhana untuk memenuhi kebutuhan teknis. Bahan (*material*) berperan menjaga ketersediaan bahan baku agar produksi berjalan lancar. Mesin (*machine*) adalah proses utama dalam menghasilkan produk, sedangkan lingkungan (*mother nature/environtment*) mencakup pemanfaatan sumber daya alam dengan memperhatikan daya dukungnya agar produksi berkelanjutan.



Sumber: Kurnia & Nasarudin (2023)

Gambar 2. Diagram *Fishbone*

Bentuk diagram *fishbone* menyerupai kerangka tulang ikan, dengan bagian kepala, tulang besar, tulang kecil yang secara sistematis merepresentasikan elemen-elemen penyebab masalah (dapat dilihat pada Gambar 2). Dalam penerapannya, permasalahan utama ditempatkan pada bagian kepala ikan, sedangkan faktor-faktor penyebab dikelompokkan pada tulang-tulang yang mengarah ke kepala tersebut. Liliana (2016) menjelaskan tahapan pembuatan Diagram *Fishbone* adalah sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi permasalahan utama yang akan dianalisis lalu menempatkan permasalahan tersebut pada bagian kepala diagram.
2. Mengidentifikasi dan mengelompokkan penyebab utama.
3. Menguraikan penyebab lebih spesifik yang berhubungan dengan penyebab utama. Setiap kategori utama memiliki sebab-sebab yang perlu diuraikan melalui *brainstorming*.
4. Melakukan analisis diagram untuk membantu dalam mengidentifikasi penyebab yang memerlukan investigasi lebih lanjut. Jika terdapat banyak

cabang dalam penyebab utama diperlukan investigasi lebih lanjut. Penyebab masalah yang muncul hingga berulang kali berpotensi sebagai akar masalahnya.

2.1.7 Pemetaan Risiko

Membuat peta risiko merupakan langkah awal yang perlu diambil sebelum risiko ditangani. Peta risiko adalah representasi visual yang menunjukkan posisi risiko pada dua sumbu yaitu sumbu vertikal menggambarkan probabilitas, sementara sumbu horizontal menggambarkan dampak (Kountur, 2008). Selanjutnya menyatakan cara untuk mengukur probabilitas dan dampak risiko adalah sebagai berikut.

1. Pengukuran kemungkinan terjadinya risiko (*probability*)

Probabilitas risiko dapat dihitung dengan menggunakan data historis, misalnya data produksi ayam broiler. Salah satu metode yang sering digunakan adalah perhitungan nilai standar atau *Z-score*. *Z-score* membantu menentukan seberapa besar kemungkinan suatu nilai menyimpang dari rata-rata. Dengan metode ini, kita bisa mengetahui sejauh mana nilai tersebut berbeda dari rata-rata dalam distribusi normal.

2. Pengukuran dampak risiko

Value at Risk (VaR) adalah metode yang efektif untuk mengukur besarnya dampak kerugian yang mungkin terjadi akibat risiko. Metode ini merupakan standar dalam mengukur risiko kerugian yang disebabkan oleh fluktuasi harga. Setiap risiko yang terjadi akan menghasilkan kerugian yang dapat diukur dalam satuan rupiah.

Menurut Kountur (2008), tahapan perhitungan VaR meliputi: (1) menentukan kejadian yang akan dianalisis; (2) mengumpulkan data historis terkait besarnya kerugian selama periode tertentu akibat kejadian tersebut; dan (3) menghitung rata-rata kerugian serta standar deviasi dari data tersebut. Dengan langkah-langkah ini, potensi kerugian terbesar yang mungkin terjadi dalam jangka waktu tertentu dengan tingkat kepercayaan tertentu dapat diperkirakan. VaR digunakan untuk mengukur potensi kerugian akibat risiko, terutama yang merugikan seperti penurunan produksi dan pendapatan akibat sumber risiko tertentu.

2.1.8 Strategi Penanganan Risiko

Terdapat dua pilihan umum dalam pola penanganan risiko, yaitu penghindaran risiko (preventif) dan pengurangan risiko (mitigasi). Menurut Kountur (2008), yaitu sebagai berikut.

1. Penghindaran Risiko (Preventif)

Strategi preventif merupakan tindakan untuk risiko yang probabilitas besar. Strategi preventif digunakan untuk menangani risiko yang berada pada kuadran 1 dan 2. Menerapkan strategi ini, risiko yang ada pada kuadran 1 akan bergeser menuju kuadran 3, dan risiko dari kuadran 2 akan bergeser ke kuadran 4.

2. Pengurangan Risiko (Mitigasi)

Strategi mitigasi diterapkan untuk meminimalkan dampak dari risiko yang mungkin terjadi. Mitigasi berfokus pada kuadran yang berdampak besar yaitu kuadran 2 dan 4. Strategi ini memungkinkan risiko yang terletak di kuadran 2 untuk bergeser ke kuadran 1, dan risiko di kuadran 4 dapat bergeser ke kuadran 3.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu terkait dengan pengelolaan risiko usaha ternak ayam broiler digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, dicantumkan beberapa penelitian terdahulu yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Penelitian Terdahulu

No	Peneliti, Tahun, dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
1.	Fauzan, A. N., Roessali, W., dan Sarjana, T. A. (2020) Judul : Analisis Risiko Ayam Broiler pada Peternakan Sistem <i>Closed House</i> dengan pola Kemitraan di Kota Semarang	Alat analisis menggunakan metode <i>Z-score</i> dan <i>VaR (Value at Risk)</i> dan objek penelitian yaitu peternak bermitra.	Identifikasi sumber-sumber risiko tidak dipetakan menggunakan diagram <i>fish bone</i>	Hasil penelitian menunjukkan pendapatan harapan dari kandang sebesar Rp 153.359.387,7 per periode dengan koefisien variasi sebesar 0,55. Terdapat dua sumber risiko utama, yaitu perubahan iklim dengan probabilitas 45,2% dan sumber risiko penyakit 40,3%. Dampak dari perubahan iklim sebesar Rp 7.268.931,2 untuk, sedangkan dampak penyakit sebesar Rp 2.799.263,1. Dengan strategi alternatif yaitu strategi preventif.

No	Peneliti, Tahun, dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
2.	Pratiwi, E. L. dan Suprpti, I. (2022) Judul : Analisis Risiko Peternakan Ayam Pedaging Supriadi Farm	Alat analisis menggunakan <i>fishbone</i> , <i>Z-score</i> dan VaR (<i>Value at Risk</i>) dan objek penelitian yaitu peternak bermitra.	Penelitian ini tidak membahas risiko dalam pola kemitraan.	Hasil penelitian menunjukkan terdapat tiga sumber risiko yaitu risiko produksi, risiko pemasaran, dan risiko keuangan. Strategi penanganan pada peternakan Supriadi Farm ini adalah strategi preventif.
3.	Irawan, H. T., Sastra H., dan Dirmansyah, M. (2018) Judul : Risiko Produksi Pada Industri Peternakan Ayam Broiler Di Kabupaten Aceh Besar	Alat analisis menggunakan metode <i>Z-score</i> dan VaR (<i>Value at Risk</i>).	Penelitian ini hanya menganalisis risiko produksi dan identifikasi sumber-sumber risiko tidak dipetakan menggunakan <i>fishbone</i> .	Hasil penelitian menunjukkan sumber risiko penyakit memiliki probabilitas 37,8 persen kepadatan ruang memiliki probabilitas 27,7 persen. Risiko dengan probabilitas terkecil adalah perubahan cuaca dan hama predator, dimana perubahan cuaca memiliki probabilitas 12,3 persen hama predator sebesar 17,1 persen.
4.	Husna, N., Kamal, M., dan Fitriani, R. (2024) Judul : Analisis Risiko Peternakan Ayam Broiler pada UD Bilqis di Kabupaten Bireuen	Analisis faktor-faktor risiko yang mempengaruhi usaha ternak ayam broiler dan objek penelitian yaitu peternak bermitra.	Penelitian ini menggunakan alat analisis FMEA dan identifikasi sumber-sumber risiko tidak dipetakan menggunakan <i>fishbone</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 21 jenis risiko yang diidentifikasi, 18 termasuk dalam kategori sangat rendah dan 3 jenis risiko lainnya tergolong rendah.
5.	Andriani, Kurniati, D., dan Suharyani, A. (2024) Judul : Analisis Risiko Peternakan Ayam Broiler pada UD Bilqis di Kabupaten Bireuen	Analisis faktor-faktor risiko yang mempengaruhi usaha ternak ayam broiler.	Penelitian ini menggunakan alat analisis Koefisien Variasi menganalisis sumber-sumber risiko tidak dipetakan menggunakan <i>fishbone</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa peternak menghadapi berbagai risiko, yaitu risiko sosial, risiko fisik, risiko dan produksi. Nilai koefisien variasi $\geq 0,5$ yang menunjukkan bahwa usaha peternakan ayam broiler memiliki kemungkinan mengalami kerugian pada setiap periode produksi.

2.3 Pendekatan Masalah

Usaha peternakan ayam broiler merupakan salah satu sektor agribisnis yang potensial untuk dikembangkan di Indonesia. Potensi ini didukung oleh beberapa keunggulan, seperti masa produksi yang relatif singkat, perputaran modal yang

cepat, serta tingginya permintaan masyarakat terhadap daging ayam broiler (Putri dkk., 2020). Data menunjukkan bahwa konsumsi daging ayam broiler di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun, menandakan bahwa produk ini masih sangat dibutuhkan sebagai sumber protein hewani oleh masyarakat.

Namun, dalam praktiknya, usaha peternakan ayam broiler tidak terlepas dari berbagai risiko. Salah satu risiko utama yang dihadapi peternak adalah ketidakpastian harga jual, fluktuasi harga input, serta risiko produksi seperti kematian ayam selama masa pemeliharaan. Untuk mengurangi risiko tersebut, banyak peternak memilih menjalankan pola kemitraan dengan perusahaan inti. Dalam sistem kemitraan, risiko dapat dibagi antara perusahaan inti dan peternak, sehingga beban risiko tidak sepenuhnya ditanggung oleh peternak.

Peternakan yang menjalani kemitraan salah satunya adalah Pasini Naratas Farm yang bermitra dengan PT. Ciomas Adisatwa. Namun, dalam pelaksanaannya, Pasini Naratas Farm masih menghadapi kendala, salah satunya adalah tingginya tingkat kematian ayam broiler. Pada periode kedua di Kandang 1, dari target produksi 66.000 ekor, hanya dihasilkan 62.169 ekor, sehingga tingkat kematian mencapai 5,28 persen. Padahal, menurut Wirawan dkk. (2019), pemeliharaan ayam broiler dikatakan berhasil jika angka kematian kurang dari 5 persen.

Tingginya angka kematian ayam berdampak signifikan terhadap hasil panen dan pendapatan peternak. Kematian ayam dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kualitas input produksi (DOC, pakan, obat, vaksin), manajemen pemeliharaan, kualitas tenaga kerja, kondisi kandang dan peralatan, serta faktor eksternal seperti perubahan iklim dan serangan penyakit. Dalam konteks kemitraan, faktor-faktor risiko tersebut dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kategori, yaitu risiko teknis, keuangan, logistik, sosial geografis, politis, dan pemekerjaan (Gunn, 2011). Dalam bidang peternakan risiko teknis berkaitan dengan ketersediaan bahan dan peralatan produksi (Gunn, 2011; Pratiwi & Suprpti 2022), risiko keuangan terkait sumber dana dan harga (Andriani dkk., 2024), risiko logistik menyangkut aliran barang, risiko sosial berasal dari interaksi dengan masyarakat (Andriani dkk., 2024), risiko geografis dari kondisi lingkungan (Husna dkk., 2024), risiko politis dari perubahan kebijakan (Byoun & Xu, 2014; Heurkens & Hobma, 2014;

keduanya dalam Rybnicek dkk., 2020, dan risiko keselamatan kerja terkait kesehatan pekerja (Atmoko & Budisatria, 2021).

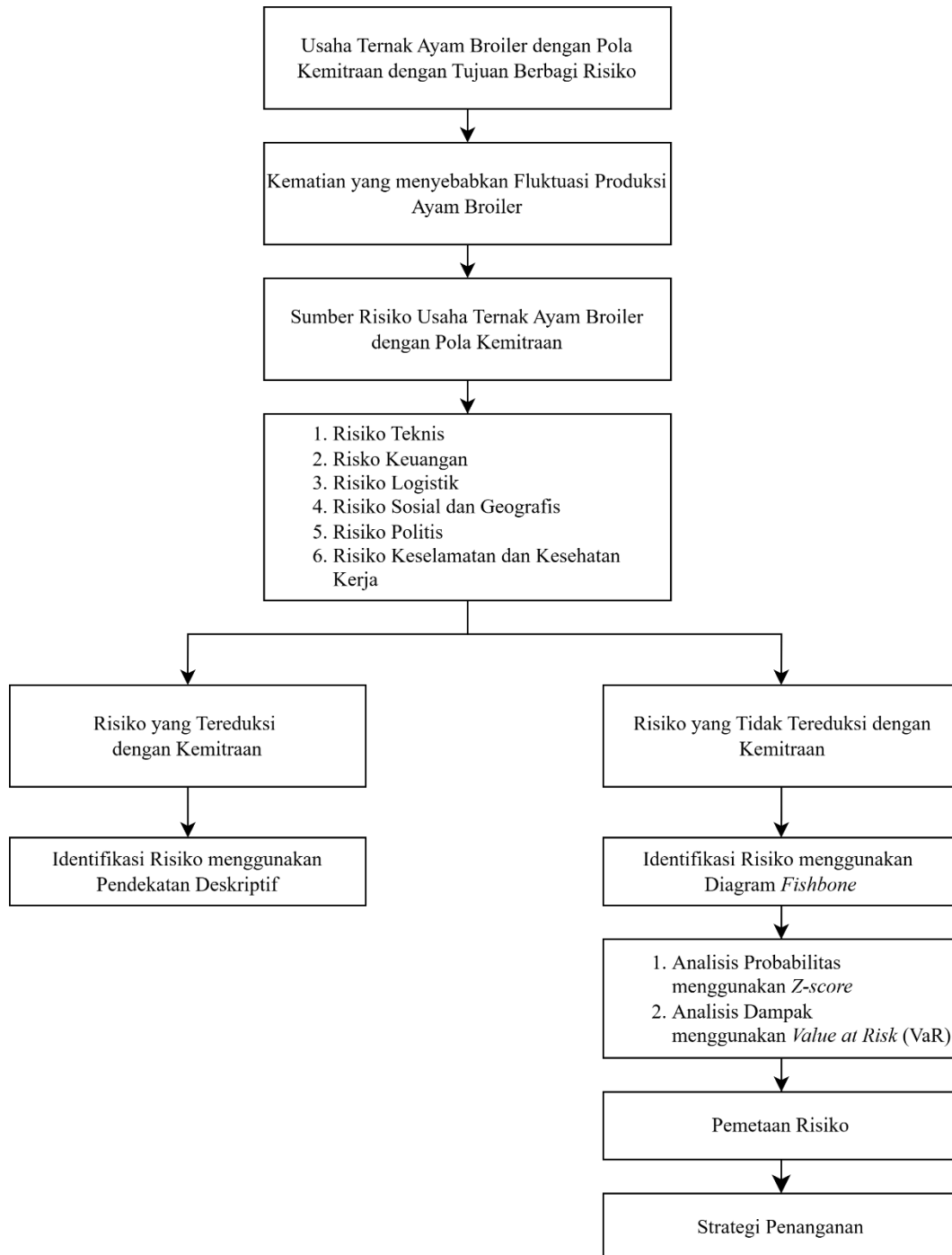
Dalam pola kemitraan, terdapat pembagian risiko dan manfaat yang telah disepakati oleh kedua belah pihak (Tanjung dkk., 2023). Contohnya, pada kasus kematian ayam, perusahaan inti memberikan klaim jika kematian di atas 2 persen pada 4 hari pertama. Risiko yang dapat dibagi antara perusahaan inti dan peternak disebut risiko tereduksi, sedangkan risiko yang hanya ditanggung peternak disebut risiko tidak tereduksi. Penentuan pembagian risiko ini didasarkan pada kontrak perjanjian kerjasama kemitraan dan hasil diskusi bersama pihak terkait.

Penelitian ini akan mendeskripsikan pola sumber risiko tereduksi dan tidak tereduksi dalam kemitraan peternakan ayam broiler. Identifikasi risiko dilakukan melalui analisis deskriptif (observasi, wawancara, dan dokumentasi) dengan pihak perusahaan. Sumber-sumber risiko yang tidak tereduksi akan dianalisis menggunakan diagram tulang ikan (*fishbone*) untuk mengidentifikasi akar permasalahan secara sistematis.

Selanjutnya, untuk mengukur kemungkinan terjadinya risiko, digunakan metode nilai standar (*Z-score*), yang dapat menunjukkan probabilitas terjadinya suatu risiko berdasarkan data historis. Sedangkan untuk mengukur dampak kerugian dari risiko yang terjadi, digunakan metode *Value at Risk* (VaR), yang dapat mengestimasi potensi kerugian maksimum dalam periode tertentu pada tingkat kepercayaan tertentu.

Setelah probabilitas dan dampak risiko diidentifikasi, dilakukan pemetaan risiko menggunakan teori Kountur (2008) untuk menggambarkan peta risiko dan merumuskan strategi penanganan yang tepat. Melalui peta risiko ini, alternatif strategi risiko yang relevan dan aplikatif dapat dirumuskan untuk mendukung keberlanjutan usaha peternakan ayam broiler dalam pola kemitraan.

Berikut adalah pendekatan masalah yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Bagan Pendekatan Masalah