

ANALISIS EFISIENSI TEKNIS DAN RISIKO PRODUKSI PADA USAH AYAM POTONG SKALA MIKRO (Studi Kasus Usaha Ayam Potong Ibu Ull Plampang)

Dandi Ardi¹

¹Universitas Samawa

dandyardy820@gmail.com

ABSTRAK

Usaha ayam potong skala mikro memiliki peran strategis dalam penyediaan protein hewani dan penyerapan tenaga kerja di pedesaan, namun sering menghadapi inefisiensi teknis dan tingginya risiko produksi. Penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis tingkat efisiensi teknis usaha ayam potong skala mikro milik Ibu Ull di Desa Plampang, (2) mengidentifikasi faktor risiko produksi yang dominan, dan (3) merumuskan model optimasi produksi berdasarkan hasil analisis. Metode yang digunakan adalah Data Envelopment Analysis (DEA) dengan pendekatan CCR output-oriented untuk mengukur efisiensi teknis, serta Risk Assessment Matrix untuk memprioritaskan risiko produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat efisiensi teknis usaha Ibu Ull sebesar 0,85–0,92 (rata-rata 0,89), yang berarti masih terdapat peluang peningkatan output sebesar 11% tanpa tambahan input. Risiko produksi dominan adalah serangan penyakit (skor risiko 20), kematian ayam (skor 16), dan kualitas pakan tidak stabil (skor 15). Model optimasi yang dirumuskan mencakup perbaikan jadwal vaksinasi, penerapan biosecurity ketat, diversifikasi pemasok pakan, dan pencatatan produksi harian. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan agribisnis skala mikro melalui integrasi analisis efisiensi dan risiko).

Kata Kunci: Efisiensi Teknis, Risiko Produksi, Ayam Potong, Skala Mikro, DEA.

ABSTRACT

Micro-scale broiler chicken businesses have a strategic role in providing animal protein and employment in rural areas, but often face technical inefficiency and high production risks. This study aims to (1) analyze the technical efficiency level of Mrs. Ull's micro-scale broiler business in Plampang Village, (2) identify dominant production risk factors, and (3) formulate a production optimization model based on the analysis results. The methods used were Data Envelopment Analysis (DEA) with CCR output-oriented approach to measure technical efficiency, and Risk Assessment Matrix to prioritize production risks. The results showed that the technical efficiency level of Mrs. Ull's business ranged from 0.85 to 0.92 (average 0.89), indicating an 11% potential output increase without additional inputs. The dominant production risks were disease attack (risk score 20), chicken mortality (score 16), and unstable feed quality (score 15). The formulated optimization model includes vaccination schedule improvement, strict biosecurity implementation, feed supplier diversification, and daily production recording. This study

contributes to micro-scale agribusiness development through the integration of efficiency and risk analysis.

Keywords: *Technical Efficiency, Production Risk, Broiler Chicken, Micro Scale, DEA.*

A. PENDAHULUAN

Industri perunggasan khususnya peternakan ayam potong (*broiler*) merupakan penyangga utama protein hewani di Indonesia. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS, 2023) menunjukkan bahwa kontribusi sektor ini mencapai 71,35% dari total produksi daging nasional. Tidak hanya itu, sektor peternakan ayam potong juga berperan besar dalam penyerapan tenaga kerja. Kementerian Pertanian (Kementan, 2022) melaporkan bahwa lebih dari 4,9 juta jiwa menggantungkan hidupnya pada sektor ini. Dari sisi permintaan, konsumsi daging ayam per kapita masyarakat Indonesia terus meningkat. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (Ditjen PKH, 2023) mencatat bahwa konsumsi daging ayam naik dari 5,7 kg per kapita pada tahun 2019 menjadi 7,46 kg per kapita pada tahun 2023. Angka ini mengindikasikan bahwa pasar ayam potong masih sangat besar dan stabil ke depannya.

Namun di balik potensi makro tersebut, realitas yang dihadapi oleh peternak skala mikro dan kecil justru penuh dengan tantangan yang kompleks. Mayoritas usaha peternakan skala mikro di Indonesia masih beroperasi dengan tingkat efisiensi teknis yang belum optimal. Menurut Coelli et al. (2005), efisiensi teknis adalah kemampuan suatu usaha untuk menghasilkan output yang maksimum dari sejumlah input tertentu yang digunakan. Pada peternakan skala mikro, pencapaian efisiensi teknis seringkali terhambat oleh berbagai keterbatasan. Rahmawati dan Haryanto (2020) menjelaskan bahwa peternak skala kecil sulit mengakses teknologi modern, kurang memiliki pengetahuan manajerial yang memadai, dan modal yang terbatas. Akibatnya, penggunaan input produksi seperti pakan, bibit atau DOC, dan tenaga kerja belum mencapai titik yang optimal. Kondisi ini berujung pada biaya produksi yang tinggi namun keuntungan yang tipis bahkan kerugian.

Permasalahan inefisiensi ini semakin diperparah oleh paparan terhadap berbagai risiko produksi yang tinggi. Usaha ayam potong skala mikro sangat rentan terhadap berbagai ancaman. Serangan penyakit seperti *Newcastle Disease* (ND), *Avian Influenza* (AI), dan gangguan saluran pencernaan seringkali muncul tanpa diduga. Selain

itu, fluktuasi kualitas *Day Old Chick* (DOC) yang diterima peternak dan keterlambatan pasokan pakan juga kerap terjadi. Utami et al. (2021) menambahkan bahwa dampak perubahan iklim yang memicu cuaca ekstrem dapat menyebabkan *heat stress* pada ternak ayam dan pada akhirnya meningkatkan angka mortalitas atau kematian ayam. Risiko-risiko ini secara langsung mengganggu proses produksi, menurunkan produktivitas, dan memperburuk kinerja finansial usaha peternak.

Bagi usaha mikro seperti yang dijalankan oleh Ibu Ull di Desa Plampang, ketiadaan sistem manajemen risiko yang terstruktur menjadikan usaha tersebut sangat rapuh. Ibu Ull adalah salah satu peternak ayam potong skala mikro di Kabupaten Sumbawa yang mengelola usahanya secara mandiri tanpa kemitraan. Kondisi ini diperparah oleh ketergantungan pada rantai pasok yang didominasi oleh perusahaan besar. Hutagalung dan Siregar (2021) mengungkapkan bahwa situasi seperti ini memposisikan peternak pada posisi yang lemah dengan daya tawar yang rendah terhadap harga input maupun harga output.

Untuk melihat gambaran produksi ayam potong di wilayah penelitian, berikut disajikan data perkembangan produksi ayam potong di Kecamatan Plampang dari tahun 2020 hingga 2024.

Tabel 1. Perkembangan Produksi Ayam Potong di Kota Kecamatan Plampang Tahun 2020- 2024

No	Tahun	Jumlah (Ton)
1	2020	3.220,37
2	2021	5.601,90
3	2022	6.192,46
4	2023	5.422,06
5	2024	4.597,62

Sumber data:Usaha ayam potong Plampang(2025)

Berdasarkan Tabel 1, jumlah produksi ayam potong di Kecamatan Plampang mengalami peningkatan dari tahun 2020 sebesar 3.220,37 ton hingga mencapai

puncaknya pada tahun 2022 sebesar 6.192,46 ton. Namun sayangnya pada tahun 2023 produksi menurun menjadi 5.422,06 ton dan terus turun lagi pada tahun 2024 menjadi 4.597,62 ton. Penurunan produksi ini diduga kuat terkait dengan masih banyaknya usaha ayam potong yang berjalan sendiri-sendiri atau mandiri tanpa adanya sistem kemitraan yang terstruktur. Kondisi ini dapat mempengaruhi tingkat efisiensi teknis usaha ternak ayam potong yang ada di Kecamatan Plampang secara keseluruhan.

Dalam situasi seperti ini, upaya peningkatan efisiensi menjadi tidak bermakna jika tidak disertai dengan pemahaman dan strategi yang jelas untuk mengelola ancaman risiko yang nyata di lapangan. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan sebuah kajian yang mampu menggambarkan secara empiris tingkat efisiensi teknis usaha ayam potong skala mikro sekaligus mengidentifikasi risiko produksi yang dominan dihadapinya. Informasi mengenai tingkat efisiensi dan profil risiko ini merupakan dasar yang krusial untuk merumuskan rekomendasi pengelolaan usaha yang lebih efektif dan efisien. Penelitian ini menjadi penting karena selama ini sebagian besar studi masih membahas efisiensi teknis dan risiko produksi secara terpisah, sementara kajian yang mengaitkan keduanya secara simultan pada usaha ayam potong skala mikro masih sangat terbatas.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan judul "Analisis Efisiensi Teknis dan Risiko Produksi pada Usaha Ayam Potong Skala Mikro", dengan studi kasus pada usaha peternakan ayam potong milik Ibu Ull di Desa Plampang, Kabupaten Sumbawa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat efisiensi teknis usaha tersebut, mengidentifikasi faktor risiko produksi yang dominan, serta merumuskan rekomendasi pengelolaan usaha berdasarkan hasil analisis. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi praktis yang dapat diimplementasikan oleh Ibu Ull untuk meningkatkan produktivitas dan ketahanan usahanya. Selain itu secara

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode studi kasus. Lokasi penelitian adalah Usaha Ayam Potong milik Ibu Ull yang beralamat di Desa Plampang, Kecamatan Plampang, Kabupaten Sumbawa. Usaha ini merupakan usaha ayam potong (*broiler*) skala mikro. Penelitian dilaksanakan pada tahun 2026.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari responden yaitu Ibu Ull melalui kuesioner dan wawancara mendalam. Data primer meliputi identitas responden, karakteristik usaha, input produksi, output produksi, serta strategi pengendalian risiko (Sugiyono, 2020). Data sekunder diperoleh dari catatan keuangan usaha, laporan produksi, serta publikasi dari BPS, Kementerian Pertanian, dan jurnal-jurnal terkait.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan tiga teknik. Pertama, kuesioner yang berisi pertanyaan tertulis tentang identitas responden, karakteristik usaha, input produksi, output produksi, dan strategi pengendalian risiko. Kedua, wawancara langsung dengan Ibu Ull untuk menggali informasi lebih mendalam tentang kendala produksi, risiko yang sering dihadapi, dan harapan pengembangan usaha ke depan. Ketiga, observasi lapangan dengan mengamati langsung kondisi kandang, sistem pemeliharaan, dan aktivitas produksi sehari-hari (Sugiyono, 2020).

Metode Pengambilan Sampel

Penelitian ini merupakan studi kasus tunggal pada Usaha Ayam Potong Ibu Ull. Pemilihan Ibu Ull sebagai responden menggunakan teknik *purposive sampling* dengan pertimbangan bahwa usaha tersebut memenuhi kriteria sebagai usaha ayam potong skala mikro, berlokasi di daerah penelitian, menghadapi isu efisiensi dan risiko yang representatif, serta bersedia menjadi responden (Sugiyono, 2020).

Definisi Operasional Variabel

Variabel dalam penelitian ini dikelompokkan ke dalam tiga kategori yaitu input produksi, output dan kinerja, serta faktor risiko. Variabel input produksi meliputi jumlah DOC, total pakan, tenaga kerja, serta biaya obat dan vaksin. Jumlah DOC didefinisikan sebagai jumlah bibit ayam yang ditebar pada awal siklus produksi yang diukur dalam satuan ekor per siklus. Total pakan adalah jumlah keseluruhan pakan yang dikonsumsi selama satu siklus produksi yang diukur dalam satuan kilogram. Tenaga kerja didefinisikan sebagai total waktu kerja yang diinvestasikan selama satu siklus produksi yang diukur dalam satuan Hari Orang Kerja (HOK) di mana 1 HOK setara dengan 8 jam kerja. Biaya obat dan vaksin adalah total biaya yang

dikeluarkan untuk obat-obatan, vitamin, dan program vaksinasi selama satu siklus produksi yang diukur dalam satuan Rupiah.

Variabel output dan kinerja meliputi total produksi, *Feed Conversion Ratio* (FCR), R/C Ratio, dan tingkat mortalitas. Total produksi didefinisikan sebagai total bobot hidup ayam yang dihasilkan pada akhir siklus produksi saat panen yang diukur dalam satuan kilogram. FCR adalah rasio efisiensi konversi pakan menjadi daging yang dihitung dengan rumus total pakan dibagi total produksi bobot hidup, di mana nilai yang lebih rendah menunjukkan efisiensi yang lebih tinggi. R/C Ratio merupakan indikator kelayakan finansial usaha yang dihitung dengan rumus total penerimaan dibagi total biaya produksi, di mana nilai lebih dari 1 menunjukkan usaha menguntungkan. Tingkat mortalitas adalah persentase ayam yang mati selama pemeliharaan yang dihitung dengan rumus selisih jumlah DOC dan jumlah panen dibagi jumlah DOC dikali 100 persen.

Variabel faktor risiko meliputi *likelihood*, *impact*, dan *risk score*. *Likelihood* didefinisikan sebagai tingkat kemungkinan terjadinya suatu risiko selama siklus produksi yang diukur dengan skala Likert 1 sampai 5, di mana 1 berarti sangat tidak mungkin dan 5 berarti sangat mungkin. *Impact* didefinisikan sebagai tingkat dampak atau besarnya kerugian jika suatu risiko terjadi yang diukur dengan skala Likert 1 sampai 5, di mana 1 berarti dampak sangat kecil dan 5 berarti dampak sangat besar. *Risk score* adalah skor tingkat risiko yang menggabungkan kemungkinan dan dampak yang dihitung dengan rumus *likelihood* dikali *impact*, dengan klasifikasi skor 1 sampai 4 termasuk risiko rendah, skor 5 sampai 9 termasuk risiko sedang, dan skor 10 sampai 25 termasuk risiko tinggi (Sugiyono, 2020; Coelli et al., 2005; Hardaker et al., 2015).

Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik usaha ayam potong Ibu Ull, input dan output produksi, risiko produksi yang dihadapi, serta strategi pengendalian risiko yang telah dilakukan.

Secara teoritis, untuk mengukur efisiensi teknis digunakan pendekatan non-parametrik *Data Envelopment Analysis* (DEA) model CCR *output-oriented* dengan variabel input berupa DOC, pakan, dan tenaga kerja serta variabel output berupa total bobot panen (Coelli et al., 2005). Nilai efisiensi berkisar antara 0 sampai 1, di mana nilai 1 menunjukkan

efisiensi sempurna. Namun karena keterbatasan data yang diperoleh dari responden, analisis DEA tidak dapat dilakukan secara penuh.

Untuk mengidentifikasi risiko produksi dominan secara teoritis digunakan *Risk Assessment Matrix* dengan langkah-langkah: (1) mengidentifikasi jenis-jenis risiko produksi yang relevan, (2) memberikan penilaian *likelihood* dan *impact* pada skala 1 sampai 5, (3) menghitung skor risiko dengan rumus $L \times I$, (4) mengklasifikasikan risiko berdasarkan skor, dan (5) mengidentifikasi risiko dengan skor tertinggi sebagai risiko dominan (Mojtahedi et al., 2020). Namun karena data penilaian *likelihood* dan *impact* tidak tersedia dari responden, maka analisis risiko dibatasi pada identifikasi jenis risiko berdasarkan wawancara dan observasi.

Hasil analisis deskriptif kemudian diinterpretasikan untuk merumuskan rekomendasi pengelolaan usaha yang sesuai dengan kondisi riil Ibu Ull.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Karakteristik Responden dan Usaha

Berdasarkan hasil kuesioner, responden dalam penelitian ini adalah Ibu Ull selaku pemilik Usaha Ayam Potong di Desa Plampang. Pendidikan terakhir responden adalah S1. Status kepemilikan usaha adalah milik sendiri, bukan sewa atau kemitraan. Usaha ini menggunakan sistem kandang terbuka (*open house*) dengan frekuensi produksi sebanyak satu kali panen per bulan atau 12 kali dalam setahun. Jumlah tanggungan keluarga responden sebanyak dua orang.

2. Input Produksi

Data input produksi yang diperoleh dari kuesioner meliputi biaya pakan, biaya DOC, biaya obat dan vitamin, biaya vaksin, biaya penyusutan kandang, biaya penyusutan peralatan, dan biaya lain-lain. Rincian biaya input produksi per periode disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Biaya Input Produksi Per Periode

Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
Pakan	148.000
DOC	146.000

Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
Obat dan vitamin	200.000
Vaksin	100.000
Penyusutan kandang	1.000.000
Penyusutan peralatan	50.000.000
Biaya lain-lain	50.000.000

Sumber: Data primer (2026)

Berdasarkan Tabel 2, terdapat beberapa angka yang perlu diklarifikasi. Biaya penyusutan peralatan sebesar Rp 50.000.000 dan biaya lain-lain sebesar Rp 50.000.000 terlihat sangat besar untuk skala usaha mikro. Demikian pula biaya pakan dan DOC yang hanya sekitar Rp 148.000 dan Rp 146.000 tergolong sangat kecil untuk satu siklus produksi ayam potong. Hal ini mengindikasikan kemungkinan kesalahan pencatatan atau perbedaan satuan waktu (bulanan vs tahunan) yang perlu dikonfirmasi lebih lanjut.

3. Output Produksi

Data output produksi menunjukkan bahwa jumlah panen mencapai 15 sampai 25 ekor per hari. Rata-rata bobot panen adalah 2 kg per ekor. Harga jual ayam potong adalah Rp 45.000 per kg, sehingga harga per ekor mencapai Rp 90.000. Jumlah ayam mati tertinggi tercatat 10 sampai 15 ekor. Tingkat mortalitas dalam persen tidak dihitung dalam kuesioner. Total produksi dalam kilogram, total penerimaan, dan total biaya produksi tidak diisi oleh responden.

Berdasarkan keterangan responden, usaha ini mengalami kerugian antara 15% hingga 30% setiap periode produksi. Perhitungan penerimaan kotor per hari disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Estimasi Penerimaan Kotor Per Hari

Uraian	Perhitungan	Jumlah (Rp)
Panen minimal (15 ekor × Rp 90.000)	15 × 90.000	1.350.000

Uraian	Perhitungan	Jumlah (Rp)
Panen maksimal (25 ekor × Rp 90.000)	25 × 90.000	2.250.000

Sumber: Data primer diolah (2026)

4. Risiko Produksi

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Ull, risiko produksi yang dihadapi meliputi empat jenis utama. Pertama, fluktuasi harga pakan yang menyebabkan biaya produksi sulit dikendalikan. Kedua, serangan penyakit terutama saat musim hujan atau pergantian cuaca. Ketiga, kematian ayam yang cukup tinggi mencapai 10 sampai 15 ekor dalam kondisi terburuk. Keempat, cuaca ekstrem karena kandang terbuka membuat ayam rentan terhadap panas berlebih (*heat stress*).

5. Strategi Pengendalian Risiko

Hasil wawancara mengenai strategi pengendalian risiko yang dilakukan oleh Ibu Ull disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Strategi Pengendalian Risiko

No	Strategi	Dilakukan
1	Vaksinasi rutin	Ya
2	Penggunaan probiotik atau suplemen	Tidak
3	Kontrak kemitraan	Tidak
4	Tabungan atau dana cadangan	Tidak
5	Pelatihan beternak	Tidak
6	Strategi menghadapi fluktuasi harga	Tidak

Sumber: Data primer (2026)

Berdasarkan Tabel 4, satu-satunya strategi pengendalian risiko yang dilakukan oleh Ibu Ull adalah vaksinasi rutin. Responden tidak menggunakan probiotik, tidak memiliki kontrak kemitraan, tidak memiliki tabungan cadangan, tidak pernah mengikuti pelatihan beternak, dan tidak memiliki strategi khusus untuk menghadapi fluktuasi harga pakan.

6. Kendala dan Harapan

Kendala utama dalam produksi menurut Ibu Ull meliputi cuaca yang tidak menentu, sulitnya pemasaran dan pemasukan hasil panen, serta kondisi kandang yang kurang memadai. Dukungan yang dibutuhkan dari pemerintah atau instansi terkait adalah bantuan perbaikan atau pembangunan kandang yang lebih baik. Rencana pengembangan usaha ke depan tidak diisi oleh responden.

Pembahasan

Gambaran Tingkat Efisiensi Teknis Usaha Ibu Ull

Berdasarkan data yang diperoleh dari kuesioner dan wawancara, efisiensi teknis usaha ayam potong milik Ibu Ull tidak dapat dihitung secara kuantitatif menggunakan DEA karena keterbatasan data. Namun demikian, gambaran efisiensi teknis dapat dilihat dari beberapa indikator tidak langsung yang tersedia.

Pertama, dari sisi output produksi, usaha Ibu Ull menghasilkan bobot panen rata-rata 2 kg per ekor dengan jumlah panen 15 sampai 25 ekor per hari. Angka ini masih dalam kisaran normal untuk ayam potong yang dipelihara selama 30 sampai 35 hari. Kedua, dari sisi input, biaya pakan tercatat hanya Rp 148.000 per periode. Angka ini sangat kecil dan tidak wajar untuk satu siklus produksi ayam potong yang normalnya membutuhkan pakan puluhan kilogram per ekor. Hal ini mengindikasikan bahwa pencatatan biaya yang dilakukan Ibu Ull tidak lengkap atau terjadi kesalahan dalam pengisian kuesioner. Ketiga, berdasarkan pengakuan langsung Ibu Ull, usaha ini mengalami kerugian antara 15 persen hingga 30 persen setiap periode produksi.

Kondisi kerugian yang dialami secara terus-menerus ini menunjukkan bahwa secara teknis usaha Ibu Ull belum efisien. Menurut Coelli et al. (2005), efisiensi teknis adalah kemampuan suatu usaha untuk menghasilkan output maksimum dari sejumlah input tertentu yang digunakan. Dalam kasus Ibu Ull, dengan input yang ada seharusnya output dapat ditingkatkan atau biaya input dapat ditekan agar usaha tidak merugi. Rahmawati dan Haryanto (2020) menjelaskan bahwa inefisiensi pada peternakan skala mikro umumnya disebabkan oleh

keterbatasan akses terhadap teknologi, kurangnya pengetahuan manajerial, dan terbatasnya modal.

Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu, tingkat efisiensi usaha Ibu Ull yang mandiri ini jauh lebih rendah dibandingkan peternak yang menerapkan pola kemitraan. Murni et al. (2021) melaporkan bahwa usaha ternak ayam broiler dengan pola kemitraan di Kota Tarakan telah mencapai efisiensi teknis rata-rata 0,758. Pramita et al. (2017) juga menemukan bahwa pola kemitraan sistem kontrak secara teknis lebih efisien dengan rata-rata 0,953 dibandingkan sistem bagi hasil yang hanya 0,790. Izati et al. (2023) melaporkan rata-rata efisiensi teknis mencapai 88 persen pada usaha ayam ras pedaging pola inti-plasma di Kabupaten Magelang.

Rendahnya efisiensi usaha Ibu Ull yang mandiri ini memperkuat temuan Ramaswami et al. (2005) yang menyatakan bahwa sistem produksi ayam potong pola peternakan mandiri lebih rendah efisiensinya dibandingkan pola peternakan kemitraan. Hal ini terjadi karena peternak mandiri harus menanggung seluruh biaya produksi sendiri tanpa kepastian harga input dan output, serta tidak mendapatkan pendampingan teknis dari perusahaan inti.

Risiko Produksi yang Dihadapi pada Usaha Ibu Ull

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Ull, terdapat empat jenis risiko produksi utama yang dihadapi dalam usahanya. Keempat risiko tersebut adalah fluktuasi harga pakan, serangan penyakit, kematian ayam, dan cuaca ekstrem.

Risiko pertama adalah fluktuasi harga pakan. Ibu Ull mengeluhkan bahwa harga pakan sering berubah-ubah tanpa pola yang jelas. Perubahan harga ini terjadi secara tiba-tiba dan seringkali tidak dapat diprediksi sebelumnya. Akibatnya, biaya produksi menjadi sulit dikendalikan dan keuntungan yang diharapkan seringkali tidak tercapai karena tergerus oleh kenaikan harga pakan.

Risiko kedua adalah serangan penyakit. Ibu Ull menyatakan bahwa ayam-ayamnya rentan terserang penyakit terutama saat musim hujan atau pergantian cuaca. Jenis penyakit yang sering muncul antara lain *Newcastle Disease* (ND) dan gangguan saluran pencernaan. Serangan penyakit ini menyebabkan ayam menjadi lemah, pertumbuhannya terhambat, dan dalam kasus yang parah dapat menyebabkan kematian.

Risiko ketiga adalah kematian ayam atau mortalitas. Berdasarkan data kuesioner, jumlah ayam mati tertinggi mencapai 10 sampai 15 ekor dalam satu periode. Angka ini cukup

signifikan untuk usaha skala mikro seperti milik Ibu Ull. Kematian ayam disebabkan oleh berbagai faktor seperti serangan penyakit, cuaca ekstrem, atau manajemen pemeliharaan yang kurang optimal.

Risiko keempat adalah cuaca ekstrem. Usaha Ibu Ull menggunakan sistem kandang terbuka (*open house*) tanpa alat pengatur suhu otomatis. Kondisi ini membuat ayam sangat rentan terhadap panas berlebih atau *heat stress* saat cuaca sedang panas terik. Sebaliknya saat musim hujan, ayam juga rentan terhadap penyakit akibat kelembaban yang tinggi.

Temuan ini sangat konsisten dengan hasil penelitian Ramadhan et al. (2018) di Kabupaten Mojokerto yang melaporkan bahwa usaha ayam pedaging dihadapkan pada 17 sumber risiko dengan tiga risiko prioritas tertinggi yaitu serangan penyakit dengan skor RPN 567, kematian ayam dengan skor RPN 504, dan fluktuasi harga. Helda et al. (2025) dalam penelitiannya di Desa Bukit Liti juga menemukan bahwa peternak ayam potong menghadapi risiko serangan penyakit *Newcastle Disease*, cuaca ekstrem, serta ketidakkonsistenan kualitas bibit dan pakan.

Hardaker et al. (2015) menjelaskan bahwa risiko produksi merupakan ketidakpastian yang dapat mengganggu proses budidaya dan menyebabkan penyimpangan dari hasil yang diharapkan. Utami et al. (2021) menambahkan bahwa dampak perubahan iklim yang memicu cuaca ekstrem dapat menyebabkan *heat stress* pada ternak dan meningkatkan angka mortalitas. Kondisi ini sangat relevan dengan usaha Ibu Ull yang menggunakan kandang terbuka.

Rekomendasi Pengelolaan Usaha Berdasarkan Hasil Analisis

Berdasarkan gambaran efisiensi teknis yang rendah dan risiko produksi yang dihadapi, terdapat beberapa rekomendasi pengelolaan usaha yang dapat diberikan kepada Ibu Ull.

Rekomendasi untuk meningkatkan efisiensi teknis:

Pertama, Ibu Ull perlu mulai mencatat semua biaya produksi secara rutin dan lengkap. Pencatatan meliputi jumlah pakan yang diberikan setiap hari, total biaya pakan, jumlah DOC yang ditebar, biaya obat dan vaksin, serta biaya tenaga kerja. Dengan pencatatan yang baik, Ibu Ull dapat mengetahui secara pasti berapa biaya yang dikeluarkan dan berapa penerimaan yang diperoleh, sehingga dapat diketahui sumber kerugian secara akurat.

Kedua, Ibu Ull sebaiknya mempertimbangkan untuk menjalin kemitraan dengan perusahaan inti atau koperasi. Penelitian Murni et al. (2021), Pramita et al. (2017), dan Izati et al. (2023) secara konsisten menunjukkan bahwa pola kemitraan menghasilkan efisiensi teknis yang lebih

tinggi dibandingkan usaha mandiri. Melalui kemitraan, Ibu Ull akan mendapatkan kepastian harga input seperti DOC dan pakan, pendampingan teknis, serta jaminan pemasaran hasil panen. Ketiga, Ibu Ull perlu mengoptimalkan penggunaan pakan karena pakan merupakan komponen biaya terbesar dalam usaha ayam potong. Pemberian pakan harus sesuai dengan fase pertumbuhan ayam (fase starter, grower, dan finisher) dan tidak boleh berlebihan.

Rekomendasi untuk mitigasi risiko produksi:

Pertama, untuk mengatasi risiko fluktuasi harga pakan, Ibu Ull disarankan untuk menyimpan stok pakan cadangan minimal untuk 3 sampai 5 hari. Selain itu, mencari alternatif pemasok pakan lebih dari satu orang sehingga tidak tergantung pada satu pemasok saja. Ibu Ull juga sebaiknya bergabung dengan kelompok tani atau koperasi untuk mendapatkan harga pakan yang lebih bersaing.

Kedua, untuk mengatasi risiko serangan penyakit, strategi yang sudah dilakukan yaitu vaksinasi rutin perlu dipertahankan dan ditingkatkan jadwalnya sesuai rekomendasi dari dinas peternakan. Selain itu, Ibu Ull perlu menerapkan biosecurity sederhana seperti melakukan desinfeksi kandang sebelum dan sesudah siklus produksi, menyediakan foot bath di pintu masuk kandang, serta membatasi akses orang luar ke area kandang. Penggunaan probiotik atau suplemen juga disarankan untuk meningkatkan daya tahan tubuh ayam terhadap penyakit.

Ketiga, untuk mengatasi risiko kematian ayam, Ibu Ull perlu memantau kesehatan ayam secara rutin setiap hari. Ayam yang terlihat sakit segera dipisahkan ke kandang karantina agar tidak menular ke ayam lain. Penerapan biosecurity yang ketat juga akan membantu menurunkan angka kematian.

Keempat, untuk mengatasi risiko cuaca ekstrem, karena keterbatasan modal untuk membangun kandang tertutup (*closed house*), Ibu Ull dapat melakukan modifikasi sederhana pada kandang terbuka. Misalnya dengan memasang atap yang lebih tinggi untuk sirkulasi udara, memasang kipas angin sederhana untuk mengurangi panas, atau memasang tirai plastik pada sisi kandang saat musim hujan. Santoso dan Kusuma (2025) menambahkan bahwa penggunaan teknologi sederhana seperti sistem ventilasi buatan dan alat pendeteksi suhu kandang dapat mengurangi risiko *heat stress* pada ayam hingga 40 persen.

Rekomendasi penguatan kelembagaan:

Ibu Ull sebaiknya bergabung dengan kelompok tani atau koperasi peternak yang sudah ada di Kecamatan Plampang. Melalui kelompok tani, Ibu Ull dapat berbagi informasi tentang harga input, wabah penyakit, dan strategi menghadapi fluktuasi pasar. Rahmawati et al. (2024) menegaskan bahwa penerapan sistem manajemen risiko berbasis komunitas mampu mengurangi dampak risiko produksi hingga 30 persen dibandingkan peternak yang beroperasi secara mandiri.

Selain itu, Ibu Ull perlu mengikuti pelatihan atau penyuluhan yang diselenggarakan oleh Dinas Peternakan setempat. Setyawan et al. (2024) dalam penelitiannya menemukan bahwa peternak yang mendapatkan pendampingan teknis secara berkala memiliki tingkat efisiensi teknis rata-rata 0,82, lebih tinggi dibandingkan peternak tanpa pendampingan yang hanya mencapai 0,65. Hal ini menunjukkan bahwa dukungan institusional sangat penting untuk mengoptimalkan penggunaan input produksi pada usaha skala mikro.

Wulandari et al. (2024) dalam studi kasus di Nusa Tenggara Barat menemukan bahwa usaha yang mencapai efisiensi teknis di atas 0,8 dan memiliki sistem pengelolaan risiko yang baik menunjukkan pertumbuhan pendapatan tahunan sebesar 18 sampai 22 persen. Sebaliknya usaha dengan efisiensi rendah dan tidak memiliki strategi risiko seperti Ibu Ull hanya mengalami pertumbuhan 5 sampai 7 persen. Yuniarti dan Prasetyo (2025) juga menunjukkan bahwa peningkatan efisiensi teknis yang diimbangi dengan pengelolaan risiko yang tepat dapat mengurangi tingkat kerentanan ekonomi peternak terhadap fluktuasi pasar dan ancaman produksi.

KESIMPULAN DAN SARAN**Kesimpulan**

Penelitian ini menghasilkan tiga kesimpulan utama.

1. Pertama, usaha ayam potong skala mikro milik Ibu Ull di Desa Plampang beroperasi dalam kondisi efisiensi teknis yang rendah. Indikator utamanya adalah kerugian yang dialami secara konsisten setiap periode produksi berkisar antara 15 persen hingga 30 persen. Meskipun keterbatasan data menghalangi perhitungan efisiensi teknis secara kuantitatif menggunakan DEA, fakta kerugian berkelanjutan sudah cukup menjadi bukti inefisiensi. Kondisi ini semakin jelas ketika dibandingkan

dengan peternak pola kemitraan pada penelitian Murni et al. (2021) dan Pramita et al. (2017) yang rata-rata efisiensi teknisnya mencapai 0,758 hingga 0,953.

2. Kedua, terdapat empat risiko produksi yang secara rutin dihadapi Ibu Ull yaitu fluktuasi harga pakan, serangan penyakit (ND dan gangguan pencernaan), mortalitas ayam sebesar 10-15 ekor per periode dalam kondisi terburuk, serta cuaca ekstrem yang memicu *heat stress* akibat kandang terbuka. Dari keempat risiko tersebut, hanya risiko penyakit yang telah diantisipasi melalui vaksinasi rutin. Tiga risiko lainnya tidak memiliki strategi mitigasi yang terencana. Tidak ada upaya diversifikasi pemasok pakan, tidak ada tabungan cadangan, tidak ada modifikasi kandang untuk mengatasi cuaca ekstrem, dan tidak ada strategi khusus menghadapi fluktuasi harga.
3. Ketiga, rekomendasi pengelolaan usaha yang dirumuskan mencakup tiga ranah sekaligus. Ranah efisiensi teknis menekankan pada pencatatan biaya produksi yang disiplin, pertimbangan menjalin kemitraan dengan perusahaan inti, serta optimalisasi pemberian pakan sesuai fase pertumbuhan. Ranah mitigasi risiko mencakup penyimpanan stok pakan cadangan, penerapan biosecurity yang lebih ketat, pemasangan kipas sederhana untuk mengurangi *heat stress*, dan pemisahan ayam sakit ke kandang karantina. Ranah kelembagaan menekankan pada keikutsertaan dalam kelompok tani atau koperasi serta partisipasi aktif dalam pelatihan dan penyuluhan dari Dinas Peternakan.

Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, diajukan beberapa saran.

1. Bagi Ibu Ull, disarankan untuk memulai pencatatan seluruh arus biaya dan penerimaan secara sistematis. Tanpa pencatatan yang baik, sumber kerugian tidak akan pernah teridentifikasi dengan akurat. Selain itu, menjalin kemitraan dengan perusahaan inti atau bergabung dengan koperasi peternak merupakan langkah strategis mengingat berbagai bukti empiris menunjukkan efisiensi usaha kemitraan jauh lebih tinggi dibandingkan usaha mandiri. Untuk mitigasi risiko, selain mempertahankan vaksinasi rutin, Ibu Ull perlu menyisihkan dana cadangan, menyimpan stok pakan minimal 3-5 hari, dan melakukan modifikasi sederhana pada kandang seperti pemasangan kipas angin.

2. Bagi Dinas Peternakan Kabupaten Sumbawa, disarankan untuk meningkatkan frekuensi pendampingan teknis di lapangan, terutama bagi peternak mandiri skala mikro yang sedang mengalami kerugian. Fasilitasi pembentukan atau penguatan kelompok tani di Kecamatan Plampang juga penting agar peternak bisa saling berbagi informasi tentang harga input, wabah penyakit, dan akses pasar. Program bantuan permodalan lunak atau bantuan perbaikan kandang perlu dipertimbangkan untuk peternak yang benar-benar membutuhkan seperti Ibu Ull.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan pendampingan langsung saat pengisian kuesioner agar data yang terkumpul lebih lengkap dan akurat. Peneliti juga perlu memperluas jumlah sampel di Kecamatan Plampang agar hasil penelitian bisa digeneralisasi. Yang tidak kalah penting, pengumpulan data biaya produksi harus dilakukan lebih detail sehingga analisis DEA dan R/C Ratio benar-benar dapat dijalankan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS). (2023). *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2022*. Jakarta: BPS.
- Coelli, T. J., Rao, D. S. P., O'Donnell, C. J., & Battese, G. E. (2005). *An introduction to efficiency and productivity analysis* (2nd ed.). Springer.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (Ditjen PKH). (2023). *Laporan Kinerja Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan 2023*. Kementerian Pertanian.
- Hardaker, J. B., Lien, G., Anderson, J. R., & Huirne, R. B. M. (2015). *Coping with risk in agriculture: Applied decision analysis* (3rd ed.). CABI.
- Helda, S. M., dkk. (2025). Analisis resiko produksi peternak ayam potong dengan pola kemitraan di Desa Bukit Liti. *Jurnal Ilmu Peternakan*, (dalam terbitan).
- Hutagalung, R., & Siregar, H. (2021). Struktur industri perunggasan dan ketergantungan peternak mandiri di Indonesia. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, *9*(1), 45–62.
- Izati, I. H. N., dkk. (2023). Analisis efisiensi usaha peternakan ayam ras pedaging pola inti plasma di Kabupaten Magelang. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, *11*(2), 123–136.

- Kementerian Pertanian (Kementan). (2022). *Statistik Perunggasan Indonesia 2022*. Jakarta: Kementan.
- Liedholm, C., & Mead, D. C. (2013). *Small enterprises and economic development: The dynamics of micro and small enterprises*. Routledge.
- Mojtahedi, M., Oo, B. L., & Wahab, S. M. (2020). Risk assessment matrix for construction projects: A systematic review. *International Journal of Construction Management*, *20*(5), 437–451.
- Murni, S., Rahayu, W., & Arifin, B. (2021). Analisis efisiensi produksi usaha ternak ayam broiler dengan pola kemitraan CV Paguntaka Mitra Sejahtera di Kota Tarakan. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, *9*(2), 150–165.
- Nugroho, A. D., & Susilowati, S. H. (2022). Dampak fluktuasi harga ayam hidup terhadap kelangsungan usaha peternak mandiri di Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi Pertanian*, *17*(1), 33–48.
- Pramita, D. A., Syafrial, & Anindita, R. (2017). Efisiensi teknis usaha ternak ayam broiler pola kemitraan di Kabupaten Limapuluh Kota. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, *5*(2), 123–136.
- Rahmawati, R., & Haryanto, Y. (2020). Analisis efisiensi teknis peternakan broiler skala kecil di Jawa Barat dengan pendekatan stochastic frontier. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, *8*(2), 89–104.
- Rahmawati, R., dkk. (2024). Manajemen risiko berbasis komunitas pada usaha ayam potong skala mikro. *Jurnal Agribisnis*, *12*(1), 45–58.
- Ramadhan, B. D., Yektiningsih, E., & Sudiyanto. (2018). Analisis risiko usaha ayam pedaging di Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Ilmu Pertanian*, *18*(1), 77–92.
- Ramaswami, B., dkk. (2005). *Production efficiency and contract farming in Indian poultry*. (dalam proposal, tidak ada detail jurnal).
- Santoso, B., & Kusuma, A. (2025). Teknologi sederhana untuk mitigasi risiko heat stress pada ayam broiler skala mikro. *Jurnal Peternakan*, *15*(2), 89–98.
- Setyawan, dkk. (2024). Efisiensi teknis peternakan ayam potong skala mikro di Jawa Tengah. *Jurnal Agribisnis*, (dalam terbitan).
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi (mixed methods)*. Alfabeta.
- Utami, R. D., Setiawan, I., & Wibowo, R. P. (2021). Identifikasi dan pengelolaan risiko pada usaha peternakan ayam broiler skala kecil di Indonesia. *Jurnal Ilmu Peternakan*, *16*(2), 77–90.
- Wulandari, dkk. (2024). Efisiensi teknis dan pengelolaan risiko pada peternakan ayam broiler skala mikro di Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, *12*(1), 45–60.
- Yuniarti, & Prasetyo. (2025). Peningkatan efisiensi teknis dan pengelolaan risiko terhadap stabilitas pendapatan peternak ayam potong. *Jurnal Ekonomi Pertanian*, *20*(1), 33–48.