



Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Repeat Breeding* pada Sapi Potong

Devi Tamara

Fakultas Ilmu Kesehatan, Kedokteran, dan Ilmu Alam, Universitas Airlangga, Indonesia

Penulis Korespondensi: devi.tamara-2022@fikkia.unair.ac.id

Abstract. *Repeat breeding is a reproductive disorder in beef cattle characterized by the failure to conceive after three or more matings or artificial inseminations (AI), despite normal estrus cycles and no obvious reproductive abnormalities. This condition is one of the causes of low reproductive efficiency and economic losses in beef cattle farms due to prolonged calving intervals, increased insemination costs, and reduced livestock productivity. This article aims to examine various factors influencing the occurrence of repeat breeding in beef cattle through a literature review of various recent studies. The results indicate that repeat breeding is influenced by reproductive management, nutrition, reproductive health, environmental conditions, and farmer factors. Accurate estrus detection and insemination timing are important factors determining successful conception. In addition, low feed quality, nutritional imbalances, reproductive tract infections, and poor barn sanitation also increase the risk of repeat breeding. The knowledge and experience of farmers also play a role in managing livestock reproduction. Therefore, efforts to prevent repeat breeding require an integrated approach through improved management of husbandry, reproduction, livestock health, and increased farmer capacity.*

Keywords: *Artificial Insemination; Beef Cattle; Fertility; Repeat Breeding; Reproduction.*

Abstrak. *Repeat breeding merupakan gangguan reproduksi pada sapi potong yang ditandai dengan kegagalan bunting setelah tiga kali atau lebih perkawinan atau inseminasi buatan (IB), meskipun siklus estrus berlangsung normal dan tidak ditemukan kelainan reproduksi yang jelas. Kondisi ini menjadi salah satu penyebab rendahnya efisiensi reproduksi dan kerugian ekonomi pada peternakan sapi potong karena memperpanjang jarak beranak, meningkatkan biaya inseminasi, serta menurunkan produktivitas ternak. Artikel ini bertujuan mengkaji berbagai faktor yang memengaruhi kejadian *repeat breeding* pada sapi potong melalui studi literatur dari berbagai penelitian terkini. Hasil kajian menunjukkan bahwa *repeat breeding* dipengaruhi oleh faktor manajemen reproduksi, nutrisi, kesehatan reproduksi, kondisi lingkungan, serta faktor peternak. Ketepatan deteksi estrus dan waktu inseminasi merupakan faktor penting yang menentukan keberhasilan konsepsi. Selain itu, kualitas pakan yang rendah, ketidakseimbangan nutrisi, infeksi saluran reproduksi, serta sanitasi kandang yang buruk turut meningkatkan risiko *repeat breeding*. Pengetahuan dan pengalaman peternak juga berperan dalam pengelolaan reproduksi ternak. Oleh karena itu, upaya pencegahan *repeat breeding* memerlukan pendekatan terpadu melalui perbaikan manajemen pemeliharaan, reproduksi, kesehatan ternak, dan peningkatan kapasitas peternak.*

Kata kunci: *Fertilitas; Inseminasi Buatan; Repeat Breeding; Reproduksi; Sapi Potong.*

1. LATAR BELAKANG

Sektor peternakan sapi potong memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan pangan nasional, khususnya dalam penyediaan sumber protein hewani yang berkualitas. Selain itu, sektor ini juga berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat, terutama bagi peternak skala kecil dan menengah. Salah satu indikator utama keberhasilan dalam usaha peternakan sapi potong adalah efisiensi reproduksi, yang mencerminkan kemampuan ternak untuk bunting secara optimal dan menghasilkan keturunan dalam interval waktu yang ideal. Tingginya efisiensi reproduksi akan berdampak langsung pada peningkatan produktivitas dan keuntungan usaha peternakan. Namun demikian, berbagai permasalahan reproduksi masih menjadi kendala serius dalam upaya peningkatan produktivitas

sapi potong. Salah satu gangguan reproduksi yang sering ditemukan adalah *repeat breeding*. *Repeat breeding* didefinisikan sebagai kondisi di mana seekor sapi betina tidak berhasil bunting setelah tiga kali atau lebih perkawinan, baik melalui perkawinan alami maupun inseminasi buatan, meskipun menggunakan pejantan yang fertil serta tidak ditemukan adanya kelainan anatomis maupun fisiologis yang signifikan pada organ reproduksi (Siregar et al., 2022). Kondisi ini seringkali sulit dideteksi secara kasat mata karena sapi tetap menunjukkan siklus estrus yang normal, sehingga memerlukan penanganan yang lebih komprehensif.

Dampak dari kejadian *repeat breeding* sangat merugikan bagi peternak karena menyebabkan penurunan angka kebuntingan, memperpanjang jarak beranak, serta meningkatkan biaya pemeliharaan dan reproduksi (Damayanti et al., 2020). Selain itu, produktivitas ternak secara keseluruhan menjadi menurun karena waktu produktif sapi tidak dimanfaatkan secara optimal. Dalam jangka panjang, hal ini dapat menghambat perkembangan usaha peternakan dan menurunkan daya saing sektor peternakan nasional. Di Indonesia, kejadian *repeat breeding* masih tergolong tinggi di berbagai daerah dengan prevalensi yang bervariasi tergantung sistem pemeliharaan dan manajemen reproduksi yang diterapkan (AMRIN, 2025; Jannah et al., 2020). Berdasarkan hal itu, *Repeat breeding* merupakan masalah yang serius dan perlu mendapatkan perhatian khusus, baik dari sisi penelitian maupun praktik di lapangan.

Faktor penyebab *repeat breeding* bersifat multifaktorial, melibatkan interaksi kompleks antara berbagai aspek. Faktor ternak meliputi kondisi kesehatan reproduksi, umur, status hormonal, dan genetik. Faktor lingkungan seperti suhu, kelembapan, dan kondisi kandang juga berpengaruh terhadap tingkat stres dan kesehatan reproduksi ternak. Selain itu, manajemen reproduksi yang kurang optimal, seperti ketidaktepatan waktu inseminasi, deteksi birahi yang tidak akurat, serta kualitas semen yang digunakan, turut berkontribusi terhadap tingginya kejadian *repeat breeding*. Aspek nutrisi juga memegang peranan penting dalam keberhasilan reproduksi. Kekurangan energi, protein, maupun mineral tertentu dapat mengganggu keseimbangan hormonal dan fungsi reproduksi sapi. Di sisi lain, kemampuan dan pengetahuan peternak dalam mengelola usaha peternakan, termasuk dalam hal manajemen pakan, deteksi birahi, dan pelaksanaan inseminasi buatan, menjadi faktor kunci dalam menekan angka *repeat breeding*. Berdasarkan kompleksitas permasalahan tersebut, diperlukan kajian yang komprehensif untuk mengidentifikasi dan menganalisis berbagai faktor yang memengaruhi kejadian *repeat breeding* pada sapi potong. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam faktor-faktor penyebab *repeat breeding* berdasarkan berbagai hasil

penelitian dan literatur ilmiah terbaru, sehingga dapat menjadi dasar dalam penyusunan strategi penanganan yang efektif dan berkelanjutan.

2. KAJIAN TEORITIS

***Repeat breeding* pada Sapi Potong**

Repeat breeding merupakan gangguan reproduksi yang ditandai dengan kegagalan sapi betina untuk bunting setelah tiga kali atau lebih perkawinan atau inseminasi buatan (IB), meskipun menunjukkan siklus estrus yang normal dan tidak terdapat kelainan anatomi maupun fisiologi yang nyata pada organ reproduksi (Siregar et al., 2022). Kondisi ini menjadi salah satu indikator rendahnya efisiensi reproduksi pada usaha peternakan sapi potong karena menyebabkan peningkatan jumlah pelayanan per kebuntingan (*service per conception*), memperpanjang jarak beranak (*calving interval*), dan meningkatkan biaya produksi.

Menurut Damayanti et al. (2020), *repeat breeding* merupakan masalah multifaktorial yang melibatkan interaksi antara faktor reproduksi, nutrisi, kesehatan ternak, lingkungan, serta manajemen pemeliharaan. Oleh karena itu, penanganannya memerlukan pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan.

Teori Efisiensi Reproduksi Sapi Potong

Efisiensi reproduksi merupakan kemampuan ternak untuk menghasilkan keturunan secara optimal dalam interval waktu yang ideal. Tingkat efisiensi reproduksi dapat diukur melalui beberapa indikator, seperti tingkat kebuntingan (*conception rate*), angka kelahiran, *service per conception*, dan *calving interval*. Tingginya efisiensi reproduksi mencerminkan keberhasilan manajemen reproduksi yang diterapkan pada suatu peternakan.

Husein et al. (2024) menyatakan bahwa keberhasilan reproduksi sangat dipengaruhi oleh ketepatan deteksi birahi, kualitas semen, waktu inseminasi, kondisi kesehatan reproduksi, dan status nutrisi ternak. Apabila salah satu faktor tersebut terganggu, maka peluang terjadinya *repeat breeding* akan meningkat.

Faktor-Faktor Penyebab *Repeat breeding*

Secara teoritis, faktor penyebab *repeat breeding* dapat dikelompokkan menjadi faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi kesehatan organ reproduksi, keseimbangan hormon reproduksi, kualitas ovum, umur ternak, serta faktor genetik. Sementara itu, faktor eksternal meliputi manajemen reproduksi, kualitas pakan, sanitasi kandang, kondisi lingkungan, serta kompetensi peternak dalam mengelola ternak (Jannah et al., 2020).

Ketidaktepatan waktu inseminasi sering menjadi penyebab utama kegagalan fertilisasi. Selain itu, infeksi uterus seperti endometritis dan metritis dapat menghambat implantasi embrio sehingga menyebabkan kegagalan kebuntingan meskipun fertilisasi telah terjadi (Damayanti et al., 2020).

Peran Nutrisi dalam Keberhasilan Reproduksi

Nutrisi merupakan faktor penting yang memengaruhi fungsi reproduksi sapi potong. Ketersediaan energi, protein, vitamin, dan mineral yang cukup diperlukan untuk mendukung perkembangan folikel, ovulasi, fertilisasi, serta perkembangan embrio. Kekurangan energi dan protein dapat menyebabkan gangguan keseimbangan hormon reproduksi sehingga menurunkan fertilitas ternak (AMRIN, 2025).

Selain itu, defisiensi mineral mikro seperti fosfor, seng (Zn), selenium (Se), dan tembaga (Cu) juga berhubungan dengan meningkatnya kejadian *repeat breeding* karena mineral tersebut berperan dalam metabolisme dan sistem reproduksi ternak (Ulansari et al., 2026). Oleh karena itu, manajemen pakan yang seimbang menjadi salah satu upaya penting dalam meningkatkan efisiensi reproduksi.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penyusunan artikel ini adalah studi literatur (literature review), yang bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif berbagai hasil penelitian terkait kejadian *repeat breeding* pada sapi potong. Data dan informasi diperoleh dari berbagai sumber ilmiah, meliputi jurnal nasional dan internasional, artikel penelitian, serta publikasi akademik yang relevan dengan topik penelitian. Pemilihan literatur dilakukan secara selektif dengan mempertimbangkan kesesuaian topik, tingkat kredibilitas sumber, serta kebaruan tahun publikasi guna memastikan kualitas dan relevansi informasi yang digunakan.

Tahapan dalam penelitian ini diawali dengan proses identifikasi sumber literatur yang berkaitan dengan *repeat breeding* pada sapi potong. Selanjutnya, dilakukan proses seleksi terhadap literatur yang telah dikumpulkan berdasarkan kesesuaian dengan fokus penelitian. Literatur yang terpilih kemudian dianalisis secara mendalam untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang memengaruhi terjadinya *repeat breeding*. Hasil analisis tersebut kemudian disintesis secara sistematis sehingga menghasilkan pemahaman yang komprehensif mengenai faktor-faktor penyebab *repeat breeding*. Seluruh hasil kajian selanjutnya disusun secara terstruktur untuk mendukung tujuan penelitian dan memberikan kontribusi ilmiah yang relevan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil telaah berbagai literatur, faktor-faktor yang memengaruhi kejadian *repeat breeding* pada sapi potong dapat dikelompokkan menjadi lima aspek utama, yaitu manajemen reproduksi, nutrisi, kesehatan reproduksi, lingkungan pemeliharaan, dan faktor peternak. Hasil kajian menunjukkan bahwa seluruh faktor tersebut saling berinteraksi dan memberikan kontribusi yang berbeda terhadap keberhasilan kebuntingan. Temuan ini sesuai dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa *repeat breeding* merupakan gangguan reproduksi multifaktorial yang tidak dapat dijelaskan hanya oleh satu penyebab tunggal (Damayanti et al., 2020; Husein et al., 2024; Siregar et al., 2022).

Faktor Manajemen Reproduksi

Manajemen reproduksi merupakan determinan utama dalam keberhasilan kebuntingan pada sapi potong karena berkaitan langsung dengan pengaturan waktu dan teknik reproduksi (Husein et al., 2024). Salah satu aspek krusial adalah kemampuan dalam mendeteksi estrus (birahi). Kesalahan dalam deteksi estrus sering terjadi akibat keterbatasan pengetahuan peternak sehingga waktu inseminasi menjadi tidak tepat dan peluang fertilisasi menurun (Damayanti et al., 2020). Tanda-tanda estrus seperti gelisah, sering menaiki ternak lain, vulva membengkak, dan keluarnya lendir sering kali tidak dikenali dengan baik, sehingga waktu inseminasi menjadi tidak tepat. Akibatnya, peluang terjadinya fertilisasi menurun karena tidak sinkronnya pertemuan antara sperma dan ovum. Waktu pelaksanaan inseminasi buatan (IB) harus disesuaikan dengan waktu ovulasi agar keberhasilan konsepsi dapat optimal. Prinsip umum seperti “AM-PM rule” sering digunakan, namun dalam praktiknya masih banyak peternak yang belum memahami penerapannya secara tepat. Inseminasi yang dilakukan terlalu dini menyebabkan sperma tidak bertahan hingga ovulasi, sedangkan inseminasi yang terlambat menyebabkan ovum sudah mengalami degenerasi. Kedua kondisi ini berkontribusi terhadap kegagalan kebuntingan dan meningkatkan risiko *repeat breeding* (PUTRA, 2025).

Selain faktor waktu, kualitas semen yang digunakan juga memegang peranan penting. Semen dengan motilitas rendah, viabilitas yang buruk, atau mengalami kerusakan selama proses penyimpanan dan distribusi akan menurunkan peluang keberhasilan fertilisasi. Keterampilan inseminator juga menjadi faktor penentu, terutama dalam teknik deposisi semen yang harus tepat pada lokasi optimal di saluran reproduksi betina. Kesalahan dalam teknik ini dapat menyebabkan sperma tidak mencapai tempat fertilisasi secara efektif. Manajemen pencatatan reproduksi yang kurang baik juga menjadi kendala dalam pengendalian *repeat breeding*. Tanpa pencatatan yang sistematis, peternak akan kesulitan memantau siklus reproduksi, riwayat inseminasi, serta status kebuntingan ternak. Oleh karena itu, peningkatan

kapasitas peternak melalui penyuluhan dan pelatihan, serta penerapan manajemen reproduksi yang terintegrasi, sangat diperlukan untuk menekan angka kejadian *repeat breeding* pada sapi potong.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Jannah et al. (2020) yang melaporkan bahwa ketidaktepatan deteksi birahi dan waktu inseminasi merupakan faktor dominan penyebab *repeat breeding* pada sapi potong. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar kasus *repeat breeding* terjadi pada peternakan yang belum menerapkan pencatatan reproduksi secara teratur. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Siregar et al. (2022), yang menemukan bahwa keberhasilan kebuntingan meningkat secara signifikan pada peternakan yang memiliki sistem monitoring reproduksi dan tenaga inseminator yang kompeten. Dengan demikian, hasil kajian ini memperkuat bukti bahwa manajemen reproduksi merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan konsepsi.

Faktor Nutrisi

Nutrisi memiliki peran fundamental dalam menunjang fungsi reproduksi sapi potong melalui penyediaan energi, protein, vitamin, dan mineral yang dibutuhkan untuk perkembangan folikel dan ovulasi (Ulansari et al., 2026). Sebaliknya, ketidakseimbangan nutrisi dapat menyebabkan gangguan reproduksi yang berujung pada kejadian *repeat breeding*. Kekurangan energi merupakan salah satu faktor utama yang sering terjadi, terutama pada sistem pemeliharaan tradisional. Defisit energi dapat menyebabkan gangguan keseimbangan hormonal sehingga menurunkan efisiensi reproduksi ternak (AMRIN, 2025). Akibatnya, proses reproduksi menjadi tidak optimal. Selain itu, kekurangan protein juga dapat menghambat sintesis hormon reproduksi serta menurunkan kualitas oosit. Jenis dan kualitas pakan sangat memengaruhi status nutrisi ternak. Sapi yang hanya diberikan pakan dengan kualitas rendah, seperti jerami tanpa suplementasi, cenderung memiliki risiko lebih tinggi mengalami *repeat breeding* dibandingkan dengan sapi yang memperoleh pakan hijauan berkualitas dan tambahan konsentrat.

Pemberian pakan yang tidak seimbang juga dapat menyebabkan kondisi tubuh yang tidak ideal. Defisiensi mineral mikro seperti fosfor, selenium, seng, dan tembaga diketahui berhubungan dengan peningkatan kejadian *repeat breeding* (Ulansari et al., 2026). Mineral-mineral ini berperan dalam berbagai proses metabolisme dan fungsi enzimatik yang berkaitan dengan sistem reproduksi. Kekurangan mineral tersebut dapat menyebabkan gangguan hormonal, menurunkan fertilitas, serta meningkatkan risiko kegagalan konsepsi. Selain itu, Body Condition Score (BCS) merupakan indikator penting dalam menilai status nutrisi sapi. Sapi dengan BCS yang terlalu rendah menunjukkan kondisi tubuh yang kurus dan kekurangan

cadangan energi, sehingga berisiko mengalami gangguan reproduksi. Oleh karena itu, manajemen pemberian pakan yang tepat dan seimbang menjadi kunci dalam meningkatkan efisiensi reproduksi dan menurunkan kejadian *repeat breeding*.

Hasil kajian ini mendukung penelitian Ulansari et al. (2026) yang menyatakan bahwa sapi dengan status nutrisi yang baik memiliki tingkat konsepsi lebih tinggi dibandingkan sapi yang mengalami defisit energi dan mineral. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kekurangan fosfor dan selenium berkorelasi dengan meningkatnya kejadian *repeat breeding*. Selain itu, amrin (2025) juga melaporkan bahwa peternakan dengan kualitas pakan yang rendah memiliki angka *repeat breeding* yang lebih tinggi dibandingkan peternakan yang menerapkan pemberian pakan seimbang. Oleh karena itu, kecukupan nutrisi menjadi salah satu faktor penting dalam menjaga fungsi reproduksi dan meningkatkan fertilitas sapi potong.

Faktor Kesehatan Reproduksi

Kesehatan reproduksi merupakan aspek penting yang secara langsung memengaruhi keberhasilan kebuntingan pada sapi potong. Gangguan kesehatan reproduksi seperti endometritis dan metritis merupakan salah satu penyebab utama *repeat breeding* pada sapi potong (Siregar et al., 2022). Salah satu gangguan yang paling sering ditemukan adalah infeksi uterus, seperti endometritis dan metritis, yang dapat menghambat proses implantasi embrio. Infeksi uterus dapat mengganggu proses implantasi embrio sehingga kebuntingan gagal dipertahankan meskipun fertilisasi telah terjadi (Damayanti et al., 2020). Kondisi ini menyebabkan lingkungan uterus menjadi tidak kondusif bagi perkembangan embrio, sehingga terjadi kegagalan kebuntingan meskipun fertilisasi telah terjadi. Selain itu, infeksi juga dapat menyebabkan perubahan pada mukosa uterus yang mengganggu proses implantasi. Ketidakseimbangan hormon reproduksi juga berperan penting dalam kejadian *repeat breeding*. Hormon progesteron, misalnya, berfungsi dalam mempertahankan kebuntingan pada fase awal. Kadar progesteron yang rendah dapat menyebabkan kegagalan implantasi atau kematian embrio dini (*early embryonic death*).

Kematian embrio dini juga dilaporkan sebagai faktor dominan yang menyebabkan terjadinya *repeat breeding* (Jannah et al., 2020). Gangguan lain seperti kelainan ovarium, termasuk kista ovarium dan gangguan ovulasi, juga dapat menyebabkan kegagalan konsepsi. Selain itu, kualitas oosit yang rendah akibat faktor nutrisi, umur, atau stres dapat menghambat proses fertilisasi dan perkembangan embrio. Faktor imunologis juga mulai banyak diteliti sebagai penyebab potensial *repeat breeding*, terutama terkait dengan respons tubuh terhadap embrio. Upaya pencegahan dan penanganan gangguan kesehatan reproduksi memerlukan

pendekatan yang komprehensif, termasuk pemeriksaan rutin, penanganan infeksi secara tepat, serta manajemen kesehatan ternak yang baik untuk mendukung keberhasilan reproduksi.

Temuan ini konsisten dengan penelitian Damayanti et al. (2020) yang menyebutkan bahwa infeksi uterus, terutama endometritis subklinis, merupakan penyebab utama kegagalan implantasi embrio pada sapi repeat breeder. Penelitian Siregar et al. (2022) juga menunjukkan bahwa gangguan reproduksi yang tidak terdeteksi sejak dini dapat menyebabkan penurunan tingkat kebuntingan meskipun inseminasi dilakukan pada waktu yang tepat. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa kesehatan reproduksi memiliki peran sentral dalam keberhasilan kebuntingan dan perlu mendapatkan perhatian khusus dalam program pengendalian *repeat breeding*.

Faktor Lingkungan dan Sanitasi Kandang

Lingkungan pemeliharaan memiliki pengaruh signifikan terhadap performa reproduksi sapi potong. Kondisi lingkungan yang kurang baik dapat menimbulkan stres pada ternak dan berdampak negatif terhadap sistem reproduksi (Maulana, 2024). Salah satu faktor lingkungan yang penting adalah sanitasi kandang. Kandang yang kotor, lembap, dan memiliki sistem drainase yang buruk menjadi tempat berkembangnya mikroorganisme patogen yang dapat menyebabkan infeksi reproduksi. Sanitasi kandang yang buruk meningkatkan risiko infeksi reproduksi akibat berkembangnya mikroorganisme patogen di lingkungan pemeliharaan (Husein et al., 2024). Penumpukan kotoran dan sisa pakan yang tidak dibersihkan secara rutin dapat menciptakan lingkungan yang tidak higienis. Oleh karena itu, kebersihan kandang harus dijaga melalui pembersihan rutin dan pengelolaan limbah yang baik.

Faktor iklim juga berperan dalam memengaruhi reproduksi sapi. Suhu lingkungan yang tinggi dapat menyebabkan heat stress yang berpengaruh terhadap kualitas ovum, ekspresi estrus, dan tingkat fertilitas sapi (Ulansari et al., 2026). Heat stress juga dapat mengganggu ekspresi estrus, sehingga menyulitkan deteksi birahi oleh peternak. Selain itu, ventilasi kandang yang buruk dapat memperparah kondisi lingkungan dengan meningkatkan kelembapan dan suhu dalam kandang. Kepadatan ternak yang terlalu tinggi juga dapat meningkatkan stres sosial dan risiko penularan penyakit. Oleh karena itu, manajemen lingkungan yang baik, termasuk pengaturan ventilasi, kepadatan ternak, serta sanitasi kandang, sangat penting dalam mendukung kesehatan reproduksi dan menurunkan kejadian *repeat breeding*.

Hasil kajian ini sejalan dengan penelitian Maulana (2024) yang menemukan bahwa sanitasi kandang yang buruk meningkatkan risiko gangguan reproduksi akibat tingginya paparan mikroorganisme patogen. Selain itu, Ulansari et al. (2026) melaporkan bahwa stres panas (heat stress) menyebabkan penurunan kualitas ovum dan tingkat fertilitas pada sapi potong. Kesamaan temuan tersebut menunjukkan bahwa lingkungan pemeliharaan yang tidak optimal dapat menjadi faktor predisposisi terjadinya *repeat breeding* melalui mekanisme stres fisiologis maupun peningkatan risiko infeksi reproduksi.

Faktor Peternak

Tingkat pengetahuan dan keterampilan peternak berpengaruh terhadap keberhasilan manajemen reproduksi, terutama dalam mendeteksi birahi dan menentukan waktu inseminasi yang tepat (Husein et al., 2024). Peternak yang memperoleh pelatihan reproduksi umumnya memiliki tingkat keberhasilan kebuntingan yang lebih tinggi dibandingkan peternak yang tidak memperoleh pelatihan (AMRIN, 2025). Tingkat pendidikan dan akses terhadap informasi juga memengaruhi kualitas pengelolaan peternakan. Peternak yang mendapatkan pelatihan atau penyuluhan mengenai manajemen reproduksi umumnya memiliki tingkat keberhasilan kebuntingan yang lebih tinggi. Sebaliknya, keterbatasan pengetahuan sering menyebabkan kesalahan dalam pengambilan keputusan, seperti keterlambatan dalam melakukan inseminasi atau tidak mengenali tanda-tanda gangguan reproduksi.

Pengalaman beternak juga berkontribusi terhadap kemampuan peternak dalam mengelola reproduksi dan kesehatan ternak secara optimal (Maulana, 2024). Mereka lebih peka terhadap perubahan perilaku ternak dan mampu mengambil tindakan yang tepat secara cepat. Selain itu, kedisiplinan dalam pencatatan dan pemantauan ternak juga memengaruhi keberhasilan reproduksi. Peternak yang melakukan pencatatan secara rutin dapat memantau siklus reproduksi, riwayat inseminasi, serta kondisi kesehatan ternak dengan lebih baik. Hal ini memudahkan dalam pengambilan keputusan dan evaluasi manajemen. Dengan demikian, peningkatan kapasitas peternak melalui pendidikan, pelatihan, dan pendampingan teknis menjadi langkah strategis dalam menekan angka *repeat breeding* dan meningkatkan produktivitas sapi potong secara berkelanjutan.

Temuan ini didukung oleh penelitian Husein et al. (2024) yang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan peternak memiliki hubungan positif dengan keberhasilan reproduksi ternak. Peternak yang memahami deteksi estrus dan manajemen reproduksi cenderung memiliki angka kebuntingan yang lebih tinggi. Hasil penelitian amrin (2025) juga menunjukkan bahwa program pelatihan dan penyuluhan reproduksi mampu menurunkan kejadian *repeat breeding* secara signifikan. Dengan demikian, faktor sumber daya manusia

menjadi aspek penting yang menentukan keberhasilan penerapan teknologi reproduksi dan pengelolaan ternak secara keseluruhan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Repeat breeding pada sapi potong merupakan permasalahan reproduksi yang bersifat kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi. Faktor manajemen reproduksi, khususnya ketepatan deteksi estrus, waktu inseminasi, kualitas semen, serta keterampilan inseminator, menjadi determinan utama dalam keberhasilan kebuntingan. Di sisi lain, faktor nutrisi berperan penting dalam menjaga keseimbangan hormonal dan fungsi reproduksi, di mana kekurangan energi, protein, serta mineral esensial dapat meningkatkan risiko kegagalan konsepsi. Selain itu, kesehatan reproduksi ternak juga sangat menentukan, terutama terkait dengan adanya infeksi uterus, gangguan hormonal, dan kualitas oosit yang berdampak pada fertilisasi dan perkembangan embrio. Faktor lingkungan dan sanitasi kandang turut memengaruhi melalui peningkatan risiko stres dan paparan patogen, sedangkan faktor peternak, seperti tingkat pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan dalam pengelolaan ternak, menjadi aspek kunci dalam keberhasilan penerapan manajemen reproduksi yang optimal.

DAFTAR REFERENSI

- Alif Ramadhan, et al. (2024). Potensi pengembangan ternak sapi potong dalam sektor agribisnis: Analisis pengaruh produksi dan harga terhadap pendapatan peternak di Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai. *Botani: Publikasi Ilmu Tanaman dan Agribisnis*, 2(1). <https://doi.org/10.62951/botani.v2i1.201>
- AMRIN, A. (2025). *PREVALENSI DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI REPEAT BREEDING PADA SAPI PERAH DI KECAMATAN CENDANA KABUPATEN ENREKANG= PREVALENCE AND FACTORS AFFECTING REPEAT BREEDING IN DAIRY COWS IN CENDANA DISTRICT, ENREKANG DISTRICT*. Universitas Hasanuddin.
- Arfah Maulani Ashari, et al. (2025). Pengaruh penggunaan singkong sebagai bahan pakan sumber karbohidrat terhadap pertambahan bobot badan sapi potong: Literatur review. *Zoologi: Jurnal Ilmu Peternakan, Ilmu Perikanan, Ilmu Kedokteran Hewan*, 4(1). <https://doi.org/10.62951/zoologi.v4i1.281>
- Arnold Ismael Kewilaa, et al. (2025). Sosialisasi perbaikan manajemen reproduksi pada ternak sapi potong di Desa Laitutun Kecamatan Letti Kabupaten Maluku Barat Daya. *Manfaat: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat Indonesia*, 2(4). <https://doi.org/10.62951/manfaat.v2i4.484>

- Bukit Aprilliawan, et al. (2024). Korelasi dimensi ukuran-ukuran tubuh terhadap bobot badan, karkas dan daging sapi Bali di Rumah Potong Hewan (RPH) Kabupaten Kolaka. *Zoologi: Jurnal Ilmu Peternakan, Ilmu Perikanan, Ilmu Kedokteran Hewan*, 2(2). <https://doi.org/10.62951/zoologi.v2i2.41>
- Damayanti, P. N., Sardjito, T., & Prastiya, R. A. (2020). Faktor-Faktor Risiko Kawin Berulang pada Sapi Potong di Kecamatan Licin, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur. *Jurnal Veteriner*, 21(4).
- Husein, F., Nisfimawardah, L., & Baidawi, A. (2024). PERBAIKAN MANAJEMEN REPRODUKSI SAPI POTONG PETERNAKAN RAKYAT DI DESA TRI TUNGAL KABUPATEN LAMANDAU. *PEDAMAS (PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT)*, 2(04), 1024–1030.
- Jannah, R., Thasmi, C. N., Hamdan, H., & Siregar, T. N. (2020). Kinerja birahi pada sapi Aceh yang mengalami kawin berulang Estrous performance of Aceh cattle with repeat breeding. *Ovozoa*, 9(2), 48–52.
- Maulana, I. (2024). Faktor-Faktor Resiko Kawin Berulang Pada Sapi Potong Di Desa Fajar Mataram. *JASIn: Jurnal Inovasi Ilmu Terapan*, 1(1), 32–35.
- Minarsi Tihua, et al. (2026). Peran penyuluh dalam keberhasilan kelompok peternak sapi potong di Kecamatan Tabongo, Kabupaten Gorontalo. *Student Scientific Creativity Journal*, 4(3). <https://doi.org/10.55606/sscj-amik.v4i3.6176>
- PUTRA, M. R. T. (2025). *EVALUASI KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN PADA SAPI DENGAN REPEAT BREEDING SYNDROME SETELAH SINKRONISASI ESTRUS= EVALUATION OF THE SUCCESS OF ARTIFICIAL INSEMINATION IN CATTLE WITH REPEAT BREEDING SYNDROME AFTER ESTRUS SYNCHRONIZATION*. Universitas Hasanuddin.
- Putri Sriwahyuni, et al. (2024). Strategi peningkatan produktivitas sapi potong melalui optimalisasi pakan konsentrat di Perbauangan. *Botani: Publikasi Ilmu Tanaman dan Agribisnis*, 2(1). <https://doi.org/10.62951/botani.v2i1.176>
- Seran, et al. (2026). Preferensi peternak terhadap bangsa ternak sapi potong rakyat: Studi kasus di Desa Benus Kecamatan Naibenu Kabupaten Timor Tengah Utara. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Hewani*, 5(1). <https://doi.org/10.55606/jurrih.v5i1.8698>
- Siregar, T. N., Wahyuni, S., & Thasmi, C. N. (2022). *Gangguan Reproduksi: Repeat Breeding Pada Sapi Aceh*. Syiah Kuala University Press.
- Ulansari, F., Prasetya, M. A., Iksan, A., & Anggriani, R. (2026). Analysis of Nutritional and Genetic Factors on Repeated Mating Cases in Beef Cattle in Sorong Regency. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 14(1), 155–172.