

KINERJA PRODUKSI USAHA PETERNAKAN SAPI PERAH SAAT DAN PASCA OUTBREAK PENYAKIT MULUT DAN KUKU (PMK) DI KECAMATAN SUMBANG DAN BATURRADEN

PERFORMANCE OF DAIRY CATTLE FARMING DURING AND AFTER FOOT-AND-MOUTH DISEASE (FMD) OUTBREAK IN SUMBANG AND BATURRADEN DISTRICTS

Ari Sofan Azizi, Novie Andri Setianto*, dan Merryafinola Ifani

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

Email korespondensi : novie.setianto@unsoed.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.20884/1.angon.2024.6.3.p263-267>

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi usaha peternakan sapi perah di Kabupaten Banyumas. Bertujuan untuk mengetahui days open, service per conception, calving interval, produksi susu, jumlah ternak di Kabupaten Banyumas. Penelitian ini menggunakan metode survei. Teknik pengambilan sampel wilayah menggunakan cluster random sampling maka terpilih dua Kecamatan yaitu Kecamatan Baturraden dan Kecamatan Sumbang dari delapan kecamatan di Kabupaten Banyumas. Hasil penelitian menunjukkan rata-ran saat outbreak PMK variabel Days open (113,84 hari), calving interval (393,34 hari), service per conception (2,73), produksi susu (1132,05 liter/bulan), dan jumlah ternak (6.30 ST). Sedangkan pasca outbreak PMK variabel days open (114,61 hari), calving interval (394,30 hari), service per conception (2,7), produksi susu (897.90 liter/bulan), dan jumlah ternak (6.16 ST). Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel days open, calving interval, days open, service per conception, produksi susu, dan jumlah ternak tidak ada perbedaan nyata.

Kata kunci: Kabupaten Banyumas, PMK, Sapi perah, Produksi Usaha, Susu

ABSTRACT

The objectives are to determine the days open, service per conception, calving interval, milk production, and the number of livestock in Banyumas Regency. The research employs a survey method, using cluster random sampling to select two subdistricts Baturraden and Sumbang, from a total of eight subdistricts in Banyumas Regency. The results indicate that during the FMD outbreak, the average values for the variables were days open (113.84 days), calving interval (393.34 days), service per conception (2.73), milk production (1132.05 liters/month), and livestock number (6.30 ST). After the FMD outbreak, the average values were days open (114.61 days), calving interval (394.30 days), service per conception (2.7), milk production (897.90 liters/month), and livestock number (6.16 ST). The analysis shows that there are no significant differences in the variables of days open, calving interval, service per conception, milk production, and livestock number.

Keywords: Banyumas Regency, FMD, Dairy Cattle, Production Performance, Milk

PENDAHULUAN

Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) atau Foot and Mouth Disease adalah infeksi hewan yang sangat menular menyerang hewan berkuku belah seperti sapi, kerbau, domba, kambing, babi, rusa, onta, dan gajah. Hewan yang terinfeksi virus PMK menunjukkan gejala klinis berupa lepuh atau lesi pada mulut dan pada seluruh kaki. Penularan penyakit ini dapat terjadi melalui kontak langsung antar hewan yang rentan, serta kontak tidak langsung melalui manusia, pakaian, sepatu, peralatan kandang, kendaraan, dan limbah yang terkontaminasi virus dari hewan yang terinfeksi dengan penyebaran udara yang dapat mencapai jarak 60 km di darat dan 300 km di laut (Zali et al. 2022).

Gejala klinis PMK meliputi demam yang dapat mencapai 39°C selama beberapa hari, penurunan nafsu makan, dan munculnya lesi pada mulut serta keempat kaki ternak. Lesi biasanya berbentuk lepuh pada permukaan selaput lendir mulut, termasuk pada lidah, gusi, pipi bagian dalam, dan bibir. Lesi juga dapat muncul di liang hidung, moncong, dan puting susu. Pada sapi perah, selain gejala tersebut sering terjadi penurunan produksi susu. Sementara itu pada domba, kambing, dan rusa lesi biasanya berupa lepuh kecil dan sering disertai hipersalivasi serta busa di mulut (Soeharsono et al. 2010).

Badan Pusat Statistik (BPS) menyatakan produksi susu nasional sebelum adanya PMK pada tahun 2021 mencapai 81.000 ton/bulan, setelah adanya wabah PMK produksi susu menurun hingga 56.000 ton/bulan penurunan ini dihitung pada bulan Januari 2022 - Juni 2023 (Badan Pusat Statistik, 2022). Menurut Rusdiana (2009) rata-rata produksi susu sapi perah PFH di Banyumas sebesar 12-14 kg/ekor/hari. Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) pada sapi pertama kali terdeteksi di Kabupaten Banyumas pada bulan Mei 2022 di Pasar Hewan Ajibarang oleh petugas kesehatan dari Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Banyumas.

Perfoma produksi merupakan parameter dari efisiensi suatu usaha peternakan sapi perah. Performa produksi dari sapi perah dipengaruhi oleh faktor internal seperti calving interval, dry matter intake, service per conception, days open, dll. Faktor eksternal juga berpengaruh terhadap kinerja produksi sapi perah seperti faktor genetik dan faktor lingkungan yaitu suhu, kelembaban udara, dan manajemen pemeliharaan sapi perah (Jaenudin et al. 2018). Outbreak PMK yang mempengaruhi performa ternak sapi perah tentunya akan menurunkan kinerja produksi peternakan di Indonesia khususnya di Kabupaten Banyumas. Penelitian mengenai suatu usaha peternakan akibat outbreak PMK belum pernah dilakukan sehingga berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada 15 April sampai dengan 25 Juni 2024 bertempat di dua kecamatan yaitu Kecamatan Baturraden dan Sumbang. Penelitian dilaksanakan menggunakan metode survei terhadap peternak sapi perah dan pengambilan sampel dilakukan dengan cluster random sampling. Total kecamatan yang memiliki sapi perah di Kabupaten Banyumas berjumlah delapan kecamatan. Pengacakan dilakukan dan didapatkan dua kecamatan terpilih yaitu Sumbang dan Baturraden. Dari dua Kecamatan tersebut dipilih sebanyak tiga kelompok ternak dan dari masing-masing kelompok diambil sepuluh orang sebagai sampel.

Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian adalah days open, calving interval, service per conception, produksi susu, dan jumlah ternak.

Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses pengolahan data menjadi sebuah informasi, sehingga data dapat dipahami dan bermanfaat. Analisis tersebut meliputi analisis deskriptif kualitatif dan uji t berpasangan.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan :

t = nilai t hitung

X₁ = rata-rata sampel saat outbreak PMK

X_2 = rata-rata sampel pasca outbreak PMK
 S_1 = simpangan baku saat outbreak PMK
 S_2 = simpangan baku pasca outbreak PMK
 n_1 = jumlah sampel saat outbreak PMK
 n_2 = jumlah sampel pasca outbreak PMK

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan uji t berpasangan yang dilakukan terhadap beberapa variabel, yaitu days open, S/C, produksi susu, dan jumlah ternak, ditemukan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan ($P > 0,05$) antara kinerja usaha produksi sapi perah sebelum dan sesudah kejadian PMK. Selain itu, uji t berpasangan yang dilakukan pada variabel interval calving juga menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan ($P > 0,05$) dalam performa produksi sapi perah di dua periode tersebut.

Tabel 1. Hasil Uji T Berpasangan Kinerja Usaha Peternakan Sapi Perah

Variabel	Saat <i>outbreak</i> PMK	Pasca <i>outbreak</i> PMK
<i>Days open</i> (hari)	113.84	114.61
<i>Calving interval</i> (hari)	393.34	394.30
<i>Service per conception</i>	2.73	2,7
Produksi susu (liter/bulan)	1132.05	897.90
Jumlah ternak (ST)	6.30	6.16

Keterangan : * = signifikansi 95 persen

Days Open

Days open merupakan periode waktu yang terjadi antara kelahiran sapi hingga terjadi perkawinan yang berhasil menyebabkan kebuntingan. Pada sapi perah PFH, jumlah days open yang ideal berkisar antara 60 hingga 90 hari (Ihsan dan Wahyuningsih, 2011). Penelitian menunjukkan bahwa rata-rata masa kosong setelah terjadinya wabah PMK adalah sekitar 114,61 hari, yang mengindikasikan bahwa masa kosong di Kabupaten Banyumas sudah berada dalam batas yang ideal. Wardhani (2015) mengungkapkan bahwa peternakan sapi perah di wilayah Jabung, Kabupaten Malang, memiliki rata-rata masa kosong selama 177,80 hari.

Lamanya masa kosong ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah tantangan dalam memperoleh kebuntingan setelah beberapa kali sapi mengalami perkawinan. Selain itu, sapi dengan produksi susu tinggi pada awal laktasi sering mengalami keterlambatan birahi, sebagaimana dijelaskan oleh Wahyudi et al. (2012). Faktor-faktor ini berkontribusi pada perpanjangan masa kosong dalam peternakan sapi perah. Karena tidak adanya laporan kasus Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) di Kecamatan Sumbang dan Baturraden, periode kosong pada sapi perah di wilayah tersebut tidak dipengaruhi oleh wabah PMK.

Service per conception

Service per conception adalah angka yang menunjukkan jumlah inseminasi untuk menghasilkan kebuntingan ternak. Faktor penentu optimal atau tidaknya angka S/C ditentukan oleh beberapa faktor seperti ternak sapi dan peternak dalam memelihara ternak tersebut. Menurut Nuryadi dan Wahjuningsih (2011) menyatakan bahwa kisaran normal nilai S/C adalah 1,6-2,0. Hasil uji T penelitian menunjukkan rata-rata S/C pada sapi perah peternakan rakyat di Kecamatan Sumbang dan Kecamatan Baturraden saat dan pasca outbreak PMK sebesar 2,7. Semakin rendah nilai S/C maka semakin tinggi tingkat

Berdasarkan hasil data penelitian S/C saat dan pasca outbreak PMK didapatkan hasil ($P > 0,05$) yaitu tidak terdapat pengaruh nyata. Nilai S/C di Kabupaten Banyumas sudah dapat dikatakan

baik jika dibandingkan yang semakin tinggi menyebabkan semakin panjangnya days open dan calving interval, selain itu rata-rata ternak sapi perah di kelompok tani membutuhkan inseminasi buatan 3 kali sampai mencapai kebuntingan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Saputra et al. (2023) bahwa penyebab tingginya nilai S/C dikarenakan terlambatnya peternak dalam melaporkan sapi yang telah birahi pada inseminator, terdapat kelainan pada organ reproduksi induk sapi, kurang terampilnya petugas inseminator, terbatasnya kantor dan fasilitas pelayanan inseminasi serta transportasi yang kurang memadai.

Calving interval

Berdasarkan penelitian ini, calving interval merujuk pada periode waktu yang berlalu antara kelahiran satu anak sapi dengan kelahiran anak sapi berikutnya selama masa penelitian. Periode waktu ini diukur dalam satuan hari. Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan di Kecamatan Sumbang dan Kecamatan Baturraden, ditemukan bahwa calving interval pada sapi perah selama masa wabah PMK adalah wajar dan normal. Calving interval selama wabah tercatat sebesar 394,96 hari, sedangkan setelah wabah, interval tersebut meningkat menjadi 395,92 hari. Menurut Taufiqurrahman (2015) penyebab panjangnya selang beranak disebabkan oleh peternak mengawinkan sapi yang menunggu tubuh induk kembali normal setelah melahirkan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa calving interval pada sapi perah selama masa wabah PMK tetap dalam batas normal dan optimal. Hariadi et al. (2011) mengemukakan bahwa jarak ideal antara kelahiran satu anak sapi dengan kelahiran berikutnya berkisar antara 365 hingga 400 hari.

Kerugian peternak ketika calving interval yang panjang yaitu menyebabkan kerugian ekonomi berupa adanya biaya tambahan untuk pengobatan dan perkawinan. Dampak dari angka CI ternak perah yang tinggi dapat mempengaruhi efisiensi reproduksi. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Lestari (2022) bahwa semakin panjang nilai calving interval semakin rendah efisiensi reproduksi induk tersebut.

Produksi susu

Produksi susu berperan sebagai faktor utama yang memengaruhi pendapatan pada usaha peternakan sapi perah berup peningkatan produksi susu akan berbanding lurus dengan peningkatan pendapatan yang diperoleh. Pengelolaan susu di tingkat peternak dilakukan oleh pengurus kelompok tani ternak, di mana susu sapi perah dikumpulkan secara kolektif sebelum dijual kepada koperasi PESAT Banyumas.

Rata-rata produksi susu sapi perah pada 26 peternak yang disurvei mencapai 1132,05 liter per bulan sebelum terjadinya outbreak PMK, dan mengalami penurunan menjadi 897,90 liter per bulan setelah outbreak PMK. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam rata-rata produksi susu antara sebelum dan setelah insiden PMK ($P > 0,5$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata dalam produksi susu sebelum dan sesudah insiden PMK.

Jumlah ternak

Jumlah sapi yang dipelihara oleh setiap responden selama penelitian dinyatakan dalam satuan ekor. Kemajuan usaha peternakan sangat bergantung pada jumlah ternak sapi perah yang dimiliki oleh individu. Di Kecamatan Baturraden terdapat berbagai jenis sapi perah yang dimiliki oleh para peternak, yang turut berkontribusi dalam penelitian ini. Jumlah sapi perah yang dipelihara oleh responden disebut sebagai kepemilikan ternak, yang dihitung dalam satuan ternak (ST). Pada masa wabah PMK, rata-rata kepemilikan sapi perah responden adalah 6,3 ST, sementara setelah wabah PMK rata-rata tersebut menurun menjadi 6,16 ST.

Meskipun jumlah ini dianggap ideal karena melebihi 6 ekor, yang merupakan skala ekonomi minimal untuk usaha sapi perah menurut Hartono (2011), pendapatan dari usaha peternakan ini masih belum mencapai tingkat yang diharapkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Menteri Negara Riset dan Teknologi (2002), yang menyatakan bahwa usaha peternakan keluarga memberikan keuntungan jika ada minimal 6 ekor sapi perah yang dipelihara.

SIMPULAN

Rataan kinerja produksi usaha peternakan sapi perah Kabupaten Banyumas saat outbreak PMK variabel days open 113,84 hari, calving interval 393,34 hari, S/C sebesar 2,73, produksi susu sebesar 1132,05 liter/bulan, dan jumlah ternak sebesar 6,3 ST. Sedangkan pasca outbreak PMK days open sebesar 114,61 hari, calving interval 394,30 hari, S/C sebesar 2,7, produksi susu 897,90 liter/bulan, dan jumlah ternak sebesar 6,16 ST.

DAFTAR PUSTAKA

- Hariadi, M., S. Hardjopranto, Wurlina., H.A. Hermadi., B. Utomo., Rimayanti., I. N. Triana dan H. Ratnani. 2011. Ilmu Kemajiran pada Ternak. Cetakan 1. Airlangga Uneversitas Press, Surabaya.
- Hartono, B., dan Purnomo, S. (2011). Analisis Ekonomi Rumahtangga Peternak Sapi Potong Di Kec. Damsol, Kabupaten Donggala, Propinsi Sulawesi Tengah. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Production*, 12(2), 60-76.
- Ihsan, M. N., dan Wahjuningsih, S. 2011. Penampilan reproduksi sapi potong di Kabupaten Bojonegoro. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, 12(2), 77-74.
- Lestari, D. 2022. Efisiensi Performans Reproduksi Sapi Perah Rakyat di Kecamatan Kotabumi, Kabupaten Lampung Utara. *Journal of Agriculture and Animal Science*, 2(2).
- Nuryadi N., dan S. Wahjuningsih. 2011. Penampilan reproduksi sapi peranakan ongole dan peranakan limousin di Kabupaten Malang. *Jurnal Ternak Tropikal*.
- Saputra, M., Suryanto, D., dan Humaidah, N. 2023. hubungan antara keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) berdasarkan Service per Conception (S/C) dengan days open dan kasus mastitis pada sapi perah di peternakan rakyat. *Dinamika Rekasatwa: Jurnal Ilmiah (e-Journal)*, 6(01).
- Taufiqurrahman, M. (2015). Efisiensi Reproduksi Dan Status Fertilitas Sapi Perah Akseptor Inseminasi Buatan Berdasarkan Berbagai Paritas Di Wilayah Kerja Kud Kertajaya Kecamatan Kandangan Kabupaten Kediri (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS AIRLANGGA).
- Wahyudi, L., Susilawati, T., dan Wahyuningsih, S., 2013. Tampilan reproduksi sapi perah pada berbagai paritas di Desa Kemiri Kecamatan Jabung Kabupaten Malang. *J. Ternak Tropika*. 14:13-22.
- Wardhani, E. 2015. Evaluasi Reproduksi Sapi Perah PFH pada Berbagai Paritas di Kud Tani Makmur Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Wardhani, E. 2015. Evaluasi Reproduksi Sapi Perah PFH pada Berbagai Paritas di Kud Tani Makmur Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).