

Pengaruh Pasca Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) terhadap Estrus dan Kebuntingan Sapi Potong di Provinsi Jawa Timur

Langgeng Priyanto¹, Apriansyah Susanda Nurdin¹, Indah Agustina Ekowati¹, Arfan Abrar¹, Siti Maemunah¹, dan Oktora Dwi Putranti^{2*}

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Palembang, Sumatera Utara

²Prodi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Khairun, Ternate, Maluku Utara

*Email: oktora.unkhair@gmail.com

Received : 26 November 2024
Accepted : 15 Desember 2024
Available online : 26 Desember 2024

ABSTRACT

One of the infectious diseases that is acutely infectious is foot and mouth disease (Foot Mouth Disease) or often called FMD. The spread of the FMD outbreak in Indonesia is caused by, among other things, illegal traffic from countries that are not yet free from FMD. The beginning of the PMK outbreak occurred in East Java Province, Gresik district was the first district where the PMK outbreak started which then spread to several other districts such as Mojokerto, Lamongan and Sidoarjo. The sampling method used in this research is purposive sampling method in determining sampling. The research sample area consists of 5 districts in East Java Province with 31 sub-districts. The sampling criteria in this study were breeders who had 1 cow affected by FMD. Based on these population criteria, a sample of 549 breeders was obtained. The variables observed were the cow returning to estrus and the cow experiencing pregnancy. The research results showed that the percentage of cattle samples affected by FMD produced in the questionnaire was highest in Situbondo Regency 33%, Jember 32%, Lamongan 15%, Kediri and Tulungagung 10%. Cows in estrus after PMK 1-3 months are 40%, 4-6 months are 44% and over 6 months are 16%. The percentage of cows experiencing pregnancy after PMK is only 30%, while the number of beef cattle that have not experienced pregnancy is 70%. The conclusion of this research is that the reproductive performance of beef cattle after FMD in East Java Province experiences a slowdown in reproductive performance due to the length of the estrus cycle which is caused by the slow recovery of cattle from FMD, in addition to the low pregnancy success caused by decreased feed intake during infected cattle which will reduce BCS, so that there is a deviation in the performance of reproductive hormones.

Keywords: beef cattle, estrus, post PMK, pregnancy

ABSTRAK

Salah satu penyakit menular yang bersifat akut infeksius adalah penyakit mulut dan kuku (*Foot Mouth Disease*) atau sering disebut dengan PMK. Penyebaran wabah PMK di Indonesia yang diakibatkan oleh adanya salah satunya lalu lintas ilegal dari negara yang belum terbebas dari PMK. Awal mula outbreak PMK terjadi di Provinsi Jawa Timur, kabupaten Gresik menjadi kabupaten pertama sebagai awal mula terjadinya outbreak PMK yang kemudian menyebar ke beberapa kabupaten lainnya seperti Mojokerto, Lamongan dan Sidoarjo. Metode penarikan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode *purposive sampling* dalam menentukan pengambilan sampel. Wilayah sampel penelitian terdiri dari 5 kabupaten yang ada di Provinsi Jawa Timur dengan 31 kecamatan. Kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu peternak yang memiliki 1 ekor sapi yang terkena PMK. Berdasarkan kriteria populasi tersebut maka diperoleh sampel sebanyak 549 Peternak. Variabel yang diamati yaitu sapi kembali estrus dan sapi mengalami Kebuntingan. Hasil penelitian menunjukkan persentase sampel sapi yang terkena PMK yang dihasilkan pada kuisioner paling tinggi berada di Kabupaten Situbondo 33%, Jember 32%, Lamongan 15%, Kediri dan Tulungagung 10%. Sapi estrus setelah PMK 1-3 bulan sebanyak 40% , 4-6 bulan sebanyak 44% dan diatas 6 bulan yang lalu sebanyak 16%. Sapi mengalami kebuntingan setelah PMK memiliki persentase yang rendah yaitu hanya 30% sedangkan sapi potong yang belum mengalami kebuntingan sebanyak 70%. Kesimpulan dari penelitian ini penampilan reproduksi sapi potong pasca PMK di Provinsi Jawa Timur mengalami perlambatan kinerja reproduksi dengan panjangnya siklus estrus yang diakibatkan oleh lama sembuh ternak dari PMK, selain itu rendahnya keberhasilan kebuntingan yang

diakibatkan asupan pakan yang menurun selama ternak teinfeksi akan menurunkan BCS, sehingga adanya penyimpangan kinerja hormon-hormon reproduksi.

Kata kunci: estrus, kebuntingan, pasca PMK, sapi potong

PENDAHULUAN

Penyakit menular pada ternak menjadi salah satu penyakit yang dianggap memiliki dampak yang besar dari berbagai aspek yaitu kerugian ekonomi, penurunan angka produktivitas, angka kematian ternak yang tinggi, penurunan kualitas produk ternak, biaya pengendalian dan pencegahan. Salah satu penyakit menular yang bersifat akut infeksius adalah penyakit mulut dan kuku (*Foot Mouth Disease*) atau sering disebut dengan PMK.

Penyebaran wabah PMK sangat cepat terjadi melalui lalu lintas hewan dan produknya, kendaraan dan benda yang terkontaminasi virus PMK. Penyebaran wabah PMK di Indonesia yang diakibatkan oleh adanya salah satunya lalu lintas ilegal dari negara yang belum terbebas dari PMK. Awal mula *outbreak* PMK terjadi di Provinsi Jawa Timur. Kabupaten Gresik menjadi kabupaten pertama sebagai awal mula terjadinya *outbreak* PMK yang kemudian menyebar ke beberapa kabupaten lainnya seperti Mojokerto, Lamongan dan Sidoarjo yang diperkuat dengan keputusan menteri pertanian republik Indonesia Nomor 500.1/KPTS/PK.300/M/06/2022 tentang penetapan daerah wabah Penyakit Mulut dan Kuku.

Situs siaga PMK mencatat secara nasional sapi potong yang terinfeksi mencapai 401.205 kasus. Pada Provinsi Jawa timur 84% jumlah sapi potong yang terinfeksi PMK lebih dominan dibandingkan sapi perah. Provinsi Jawa Timur menjadi provinsi paling banyak ternak yang mengalami PMK berdasarkan data siaga PMK mencapai 200.023 ekor di 14 November 2023 (Ditkeswan, 2022). Kerugian yang ditimbulkan PMK sangat beragam, maka dari itu pencegahan dan penanganan dengan pelaksanaan vaksinasi secara berkala menjadi salah satu bentuk penekanan terhadap penyebaran PMK. Berdasarkan uraian tersebut, salah satu kerugian yang ditimbulkan PMK yaitu Performa reproduksi sapi potong betina yang menurun. Oleh karena itu, perlu mempelajari mengenai status reproduksi terutama sapi kembali estrus dan sapi mengalami kebuntingan pasca PMK di Provinsi Jawa Timur.

METODOLOGI

Penelitian bertempat di Jawa timur yang meliputi beberapa kabupaten antaranya Jember, Situbondo, Tulungagung, Kediri dan Lamongan, dilaksanakan pada Juli-Oktober 2023.

Metode penarikan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode *purposive sampling* dalam menentukan pengambilan sampel. Wilayah sampel penelitian terdiri dari 5 kabupaten yang ada di Provinsi Jawa Timur dengan 31 kecamatan. Kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu peternak yang memiliki 1 ekor sapi yang terkena PMK. Berdasarkan kriteria populasi tersebut maka diperoleh sampel sebanyak 549 Peternak. Variabel yang diamati yaitu sapi kembali estrus dan sapi mengalami Kebuntingan.

Pada penelitian ini dilakukan perhitungan persentase dari setiap variabel yang kemudian data yang disajikan dalam bentuk diagram lingkaran atau *pie chart*. Perhitungan persentase :

$$P = \frac{\sum Fn}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

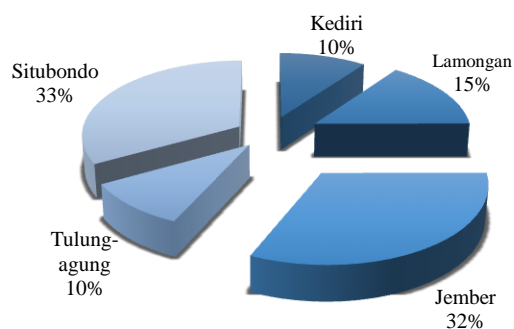
F = Frekuensi Jawaban

n = Jumlah Total Responden

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Lokasi Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di beberapa Kabupaten di Jawa Timur yaitu Lamongan, Jember, Situbondo, Kediri dan Tulungagung. Jawa Timur menjadi salah satu provinsi awal penyebaran PMK yang awal mulanya terjadi di Kabupaten Gresik dan menyebar ke beberapa kabupaten lainnya di Jawa Timur. Pada pelaksanaan penelitian ini tiap-tiap Kabupaten menghasilkan data yang bervariasi yang dapat dilihat pada Gambar 1.



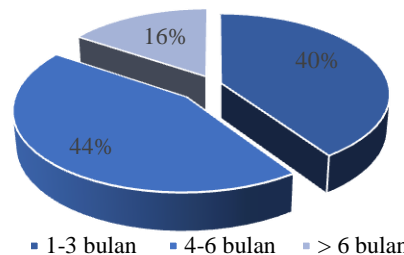
Gambar 1. Persentase sampel berdasarkan lokasi

Persentase sampel yang dihasilkan pada kuisioner paling tinggi berada di Kabupaten Situbondo 33%, Jember 32%, Lamongan 15%, Kediri dan Tulungagung 10%. Kabupaten Situbondo mengalami peningkatan populasi tahun 2021 hingga 2022 peningkatan populasi sapi potong yaitu 1.821 ekor. Kabupaten Jember peningkatan populasi di tahun 2022 sebanyak 5.905 ekor. Kabupaten Lamongan mengalami peningkatan sebanyak 2.954 ekor di tahun 2022. Kediri dan Tulungagung juga mengalami peningkatan seperti kabupaten lainnya. Berdasarkan data siaga PMK Kabupaten Situbondo pada sapi potong yang mengalami wabah PMK sebanyak 4.841 ekor, Jember 14.273 ekor dan Kabupaten Lamongan memiliki kasus PMK mencapai 3.692 ekor. Penyebaran PMK yang besar juga diberlakukannya suatu tindakan pemerintah berupa penyaluran vaksinasi terhadap sapi potong dan hewan ternak lainnya yang berlandaskan pada keputusan kementerian pertanian nomor 510/KTPS/PK.300/M/6/2022.

Sapi Kembali Estrus Setelah PMK

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase sapi kembali estrus setelah PMK 1-3 bulan sebesar 40%, 4-6 bulan sebesar 44% dan di atas 6 bulan yang lalu sebesar 16% (Gambar 2). Siklus estrus menjadi patokan seekor ternak siap menerima pejantan untuk berkopulasi. Pada data ini menunjukkan panjangnya siklus estrus dinyatakan tidak optimal. Menurut Arthur *et al.* (1989) sapi dara memiliki lama siklus estrus 18 – 20 hari dengan rata-rata 20 hari dan sapi induk 18 – 24 hari dengan rata-rata siklus estrus 21 hari. Panjangnya siklus estrus selama ternak mengalami PMK diakibatkan karena kondisi tubuh sapi potong menurun yang berakibat terhadap turunya fungsi hormon. Panjangnya siklus estrus yang > 3 bulan setelah sembuh dari PMK sebanyak

60%, hal ini dapat meningkatkan nilai S/C karena masa estrus yang tidak terjadi secara normal, hal ini akan berdampak terhadap penurunan kelahiran pedet.

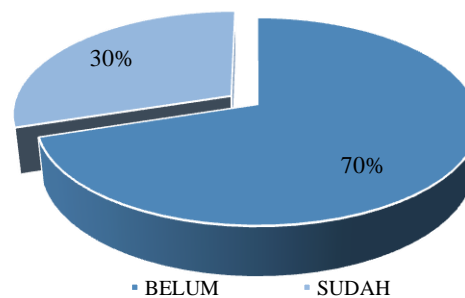


Gambar 2. Sapi kembali estrus setelah PMK

Menurut Prastyaningrum *et al.* (2023) faktor yang berpengaruh terhadap siklus estrus menjadi lebih lama adalah pengaruh hormon reproduksi. Hormon reproduksi memiliki peranan penting terhadap siklus birahi, ovulasi, fertilitas hingga mempertahankan kebuntingan. pada siklus estrus hormon progesteron memiliki pengaruh yang besar. Anwar *et al.* (2023) melaporkan ternak yang terkena PMK akan mengalami kesulitan untuk menelan pakan, mengunyah dan menelan, dan pada kasus yang parah, tidak dapat makan sama sekali, sehingga menghabiskan seluruh energi yang tersimpan di dalam tubuhnya, yang pada akhirnya menyebabkan penurunan berat badan dan kepincangan. Hal ini akan berpengaruh terhadap penurunan fungsi hormon akibat energi cadangan tubuh digunakan untuk menutupi kebutuhan pokok ternak. kelainan pada hormon yaitu kerja hipofisis dalam menghasilkan hormon reproduksi lambat, sehingga ovarium lambat kembali beraktivitas (Randel, 1990).

Sapi Bunting Setelah PMK

Gambar 3 menunjukkan persentase kebuntingan sapi pasca PMK. Persentase sapi mengalami kebuntingan setelah PMK rendah yaitu hanya 30%, sedangkan sapi potong yang belum mengalami kebuntingan sebanyak 70%.



Gambar 3. Sapi Bunting setelah PMK

Keberhasilan kebuntingan pada sapi potong pasca PMK (Gambar 3) cenderung rendah. Ternak yang sangat subur memiliki tingkat konsepsi 60% hingga 70%, dan tingkat konsepsi yang lebih rendah dari persentase tersebut setelah inseminasi pertama mengindikasikan bahwa kesuburan hewan tersebut terganggu atau tidak normal. (Sitorus *et al.*, 2018). Menurut Dirgahayu *et al* (2015) faktor yang dapat berpengaruh terhadap *Conception rate* pada sapi potong, diantaranya, manajemen pemeliharaan (pakan dan kandang),

KESIMPULAN

Penampilan reproduksi sapi potong pasca PMK di Provinsi Jawa Timur mengalami perlambatan kinerja reproduksi dengan panjangnya siklus estrus yang diakibatkan oleh lama sembuh ternak dari PMK, selain itu rendahnya keberhasilan kebuntingan yang diakibatkan asupan pakan yang menurun selama ternak teinfeksi akan menurunkan BCS, sehingga adanya penyimpangan kinerja hormon-hormon reproduksi.

Penelitian serupa dapat dilaksanakan untuk memperoleh informasi lebih mendalam terkait pengaruh pasca PMK terhadap estrus dan kebuntingan sapi. Penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan menyertakan metode pengujian lebih lanjut hasil penelitian dengan perhitungan secara statistik untuk mendapatkan hasil yang lebih kredibel. Selain itu, untuk menekan dampak PMK, maka sebaiknya program vaksinasi yang dilakukan pemerintah perlu dilakukan secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

- Akriono, M.L., Wahyuningsih, S., dan Ihsan, M.N. (2017). Performans reproduksi sapi peranakan ongole dan peranakan limousin di Kecamatan Padang Kabupaten Lumajang. *Journal of Tropical Animal Production*, 18(1), 77-81.
- Anwar, P., Jiyanto, J., Mahrani, M., Infitria, I., dan Siska, I. (2023). Penerapan Program Vaksinasi Penyakit Mulut Kuku (PMK) di Desa Sikakak Dalam Pencapaian Pengembangan Ternak Sapi Potong Rakyat. *Bhakti Nagori. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1), 65-73.
- Arthur, G.H., D.E. Noakes dan H. Pearson, (1989). *Veterinary Reproduction and*

lingkungan, pelaksanaan IB, inseminator, peternak, inseminator, dan ternak. Menurut Anwar et al. (2023) Ternak produktif yang terserang PMK akan kehilangan kemampuan untuk melahirkan setahun setelah terserang PMK atau bisa disebut dengan gangguan fertilitas. Tingginya nilai Calving Ratio (CR) juga memiliki keterkaitan pemberian nutrisi pakan yang mencukupi kebutuhan harian ternak dan pemberian pakan tambahan pasca beranak (Akriono et al., 2017).

Obstetrics. London: Bailliere Tindal and Cox.

Dirgahayu, F.F., Hartono, M. dan Santoso, P.E. (2015). *Conception rate pada sapi potong di Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan. Jurnal Imiah Peternakan Terpadu*. 3(1):7—14.

Ditkeswan. (2022). *Kesiagaan Darurat Veteriner Indonesia (Kiat Vetindo): Penyakit Mulut dan Kuku*. Edisi 3.1. Jakarta (Indonesia): Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian RI.

Prastyaningrum, A.D., Lisnanti, E.F., dan Rudiono, D. (2023). Pengaruh Ras Terhadap Parameter Kinerja Reproduksi Sapi Betina di Kecamatan Bringin Kabupaten Ngawi. *Jurnal Produksi Ternak Tropis*, 24 (1), 29-38.

Randel, R.D. (1990). Nutrition and postpartum rebreeding in Cattle. *J Anim. Sci.* 68: 853-862.

Sitorus, T.F., dan Sihombing, J.M. (2018). Tingkat Keberhasilan Kebuntingan Ternak Babi Kawin Alam dan Kawin Inseminasi Buatan di Kabupaten Tapanuli Utara. *Journal of Animal Science and Agronomy*, 3(2).