

Study kasus kawin berulang (*repeat breeding*) pada sapi peranakan ongole di Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara

N.N. Marbun, L.R. Ngangi*, J.F. Paath, S. Turangan, J.R. Bujung

Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado, 95115

*Korespondensi (*Corresponding Author*) Email: lentjingangi@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memperoleh informasi mengenai repeat breeding pada sapi PO di Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. Repeat breeding dapat merugikan karena menghambat laju perkembangan sapi PO. Penelitian ini menggunakan data dari 69 ekor sapi PO betina yang memiliki siklus estrus normal. Variabel penelitian yaitu umur pubertas, service per conception, calving interval, dan persentase sapi yang terdampak repeat breeding. Hasil penelitian untuk rata-rata umur pubertas $22,985 \pm 2,482$ bulan, service per conception untuk sapi yang tidak terdampak repeat breeding $1,3275 \pm 0,4734$ kali dan yang terdampak $3,9090 \pm 1.1361$ kali, umur pubertas $22,985 \pm 2,482$ bulan, dan calving interval $487,5862 \pm 11,6318$ hari. Kesimpulan terdapat kasus repeat breeding sebesar 16% pada sapi PO yang ada di Kecamatan Wori, dengan faktor penyebab kesalahan manajemen pemeliharaan. Kasus kawin berulang (*repeat breeding*) sapi betina PO di Kecamatan Wori, tidak mempengaruhi penampilan reproduksi apabila dilihat dari *service per conception* dan *calving interval*.

Kata Kunci: Kawin berulang, sapi PO, Kecamatan Wori

ABSTRACT

STUDY OF REPEAT BREEDING IN ONGOLE CROSSBREED CATTLE IN WORISUBDISTRICT, NORTH MINAHASA REGENCY. This study aims to determine and obtain information about repeat breeding in PO cattle in Wori Subdistrict, North Minahasa Regency. Repeat breeding can be detrimental because it inhibits the rate of development of PO cattle. This study used data from 69 female PO cows with normal estrus cycle. The research variables were age at puberty, service per conception, calving interval, and percentage of cows affected by repeat breeding. The results showed that the average age of puberty was 22.985 ± 2.482 months, service per conception for cows not affected by repeat breeding was 1.3275 ± 0.4734 times and 3.9090 ± 1.1361 times, age of puberty was 22.985 ± 2.482 months, and calving interval was 487.5862 ± 11.6318 days. Conclusions, there was a 16% repeat breeding case in PO cattle in Wori S, with factors causing maintenance mismanagement. The case of repeat breeding of PO female cattle in Wori, does not affect reproductive performance when viewed from the age of puberty service per conception dan calving interval.

Keywords: Repeat breeding, PO cattle, Wori Subdistrict

PENDAHULUAN

Sapi Peranakan Ongole atau lebih dikenal dengan sapi PO merupakan salah satu ras sapi lokal yang banyak dipelihara di Indonesia. Sapi PO terbentuk melalui persilangan sistem grading up sapi Jawa dengan sapi Sumba Ongole (SO) pada tahun 1929 (Hartati *et al.* 2015). Cirinya berwarna putih dengan warna hitam di beberapa bagian tubuh, bergelambir dan berpundak, dan daya adaptasinya baik (Anonymous, 2012). Sebaran populasi ternak sapi PO hampir di seluruh Indonesia termasuk di Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara.

Populasi sapi PO yang dimiliki oleh Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara merupakan hal yang membanggakan, tetapi untuk kedepannya dan untuk mencapai laju perkembangan sapi PO yang maksimal diperlukan indukan sapi yang memiliki potensi reproduksi yang baik. Pemilihan bibit sapi betina bertujuan untuk mendapatkan keturunan, dan sebaiknya dilakukan berdasarkan gen kesuburan. Gen kesuburan sapi betina secara genetik diturunkan dari tetuanya (induk dan pejantan). Induk dan pejantan sapi yang subur, kemungkinan besar menghasilkan anak yang subur.

Hambatan laju perkembangan populasi ternak sapi PO dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adanya gangguan reproduksi akibat pemeliharaan sapi secara tradisional. Pemeliharaan sapi secara tradisional sangat rawan terjadi kegagalan reproduksi yang disebabkan karena bibit tidak dipilih secara baik, dan pakan yang diberikan berkualitas rendah. Gangguan reproduksi tersebut dapat digambarkan dengan adanya *repeat breeding*. Sapi yang terdampak *repeat breeding* akan membutuhkan service perkawinan yang lebih banyak (≥ 3) dibandingkan dengan sapi yang tidak terkena *repeat breeding*. Kondisi ini akan memberikan dampak kerugian ekonomi berupa adanya biaya tambahan untuk

pengobatan dan perkawinan, panjangnya masa tidak produktif karena *calving interval* atau jarak beranak yang panjang. Kondisi ini akan memberikan dampak kerugian ekonomi berupa adanya biaya tambahan untuk pengobatan dan perkawinan, panjangnya masa tidak produktif, meningkatnya jumlah ternak yang diafkir dan menurunnya populasi (Budiyanto *et al.*, 2013).

Hasil wawancara langsung dengan petugas lapangan di Kabupaten Minahasa Utara diperoleh informasi, bahwa kasus *repeat breeding* sering terjadi pada sapi PO yang ada di Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara, dan banyak peternak yang menjual ternaknya untuk dipotong meskipun masih berada di umur produktif tetapi informasi ilmiah lainnya terkait *repeat breeding* belum tersedia. Mengidentifikasi melalui observasi lapangan mengenai gangguan reproduksi *repeat breeding* pada sapi yang dipelihara peternak sangat perlu dilakukan untuk mendukung program pengembangan sapi PO khususnya di Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara dan umumnya di Indonesia. Kantor Dinas Pertanian Minahasa Utara menginformasikan bahwa ada 4 Kecamatan yang memiliki populasi sapi tertinggi tahun 2021 di Kabupaten Minahasa Utara dengan jumlah populasi lebih dari 2000 ekor dan untuk Kecamatan Wori populasi ternak sapi berjumlah 2093 ekor. Badan Pusat Statistik (BPS) Sulawesi Utara mencatat bahwa pada tahun 2021, Kabupaten Minahasa Utara memiliki ternak sapi sebanyak 19.493 ekor. Jika dibandingkan dengan kabupaten/kota lainnya yang ada di Provinsi Sulawesi Utara, Kabupaten Minahasa Utara menempati posisi ketiga setelah Kabupaten Minahasa dengan populasi 26.289 ekor dan Bolang Mangondow dengan 22.272 ekor sapi.

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas maka telah dilaksanakan penelitian dengan topik observasi kasus *repeat breeding* pada sapi peranakan ongole di Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa

Utara dengan tujuan mengetahui dan memperoleh data dan informasi tentang kasus *Repeat Breeding* yang terjadi pada ternak sapi di Kecamatan Wori.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Maret 2023 bertempat di wilayah Kecamatan Wori tepatnya di desa Wori, Talawaan atas, Tiwoho dan Talawaan Bantik yang ditentukan berdasarkan jumlah pemilikan ternak di Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara.

Materi penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari 69 ekor sapi betina PO yang memiliki siklus estrus normal, yang diambil secara sengaja di beberapa wilayah Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara.

Metode pengambilan data

Metode yang digunakan adalah metode survei dan data yang diambil merupakan data primer dan sekunder. Metode dibagi menjadi dua tahap yaitu tahap pra survei untuk (satu bulan) untuk menentukan lokasi tempat penelitian dan responden sedangkan tahap kedua yaitu survei atau tahap pelaksanaan koleksi data.

Variabel penelitian

Terdiri dari variabel penunjang (umur, pendidikan, lama beternak) dari peternak yang menjadi responden dan variabel utama yang terdiri dari:

1. Umur pubertas (Bulan)

Umur pubertas diperoleh dari tanggal kawin pertama dan dimundurkan satu siklus atau lebih dari sapi yang bersangkutan.

2. *Service per conception* (S/C)

Merupakan jumlah pelayanan perkawinan atau inseminasi yang

dibutuhkan oleh seekor betina sampai terjadi kebuntingan (Toelihere, 1985).

3. Persentase *repeat breeding* (%)

$$\%RB = \frac{\text{Jumlah Repeat Breeding}}{\text{jumlah total sapi}} \times 100$$

4. *Calving interval*

Dihitung dari catatan waktu beranak ke beranak berikutnya (hari) (Wahyudi, 2014).

Model analisis data

Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif untuk mengetahui gambaran secara umum kasus *repeat breeding* pada sapi PO. Data primer yang terkumpul dianalisis secara statistik deskriptif yaitu dengan tabulasi, rata-rata sampel pubertas, umur pertama kali kawin, *service per conception* dan persentase *repeat breeding* (Byrkit, 1987) sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum \bar{x}}{n} \quad s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata

s = Simpangan Baku

x = Variabel yang diamati

n = Jumlah Pengamatan Variabel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengukuran umur pubertas, *service per conception* sapi PO yang tidak terdampak kasus kawin berulang (*repeat breeding*), *calving interval* sapi PO yang tidak terdampak kasus kawin berulang di Kecamatan Wori dapat dilihat pada Tabel 1.

Umur pubertas

Hasil analisis data menunjukkan umumnya sapi PO di Kecamatan Wori mencapai umur pubertas $22,985 \pm 2,482$ bulan. Angka capaian ini cenderung lebih tinggi dari hasil penelitian dari Nurcholiz dan Salamony (2019) yang melaporkan bahwa sapi PO di Merauke memiliki rata-rata angka capaian umur pubertas $20,99 \pm 0,099$ bulan sedangkan Priyantie *et al.* (2022) yang telah melakukan penelitian terhadap sapi PO di sedangkan Priyantie *et al.* (2022) yang telah melakukan penelitian terhadap sapi PO di Kecamatan

Tabel 1. Umur Pubertas, *Service per Conception* Yang Tidak Terdampak Kasus Kawin Berulang (*Repeat Breeding*), *Calving Interval* Sapi PO yang Tidak Terdampak Kasus Kawin Berulang di Kecamatan Wori.

| Variabel | N | Mean | Sd | SE mean |
|--------------------------------------|----|---------|--------|---------|
| Umur pubertas (bulan) | 69 | 22,985 | 2,482 | 0,209 |
| <i>Service per conception</i> (kali) | 58 | 1,327 | 0,473 | 0,062 |
| <i>Calving interval</i> (hari) | 58 | 487,586 | 11,631 | 1,527 |

Sekernan Jambi menyatakan bahwa estrus pertama yang identik dengan umur pubertas rata-rata dicapai pada umur $21,71 \pm 5,67$ bulan. Sebaliknya Iskandar (2011) yang telah melakukan penelitian terhadap sapi PO yang ada di Provinsi Jambi melaporkan bahwa capaian rata-rata angka umur pubertas 27,43 jauh diatas dari hasil penelitian pada sapi PO di Kecamatan Wori. Menurut Hafez (2000) bahwa tercapainya umur pubertas tiap individu berbeda karena pertumbuhan tubuh dan kelamin sangat dipengaruhi oleh keturunan, iklim, sosial, dan nutrisi.

Hasil capaian angka rata-rata umur pubertas sapi betina PO di Kecamatan Wori sebesar $22,985 \pm 2,482$ bulan masuk dalam kategori baik. Tercapainya angka ini diduga disebabkan karena adanya interaksi antara lingkungan dan potensi genetik serta manajemen pemeliharaan yang berlaku pada sapi PO di Kecamatan Wori. Hasil pengamatan di lapangan ditemui adanya sistem pemeliharaan campur antara sapi jantan dan sapi betina. Chairussyuhur (2014); Baliarti *et al.* (2019) menyatakan bahwa sistem pemeliharaan campur antara jantan dan betina dalam satu lokasi yang sama akan memicu terjadinya interaksi antara jantan dan betina dan dapat merangsang perkembangan kelenjar endokrin dan organ reproduksi sehingga cepat mencapai pubertas. Bearden dan Fuquay (1997) yang disitasi oleh Kusworo (2018) berpendapat bahwa umur pubertas ternak sapi potong (*Bos Indicus*) di daerah tropis berkisar antara 18 – 24 bulan. Nurcholis dan Salamony (2019) melaporkan bahwa hasil capaian angka

pubertas untuk sapi PO di Merauke adalah $20,99 \pm 0,099$ bulan sedangkan Priyanti *et al.* (2022) melaporkan bahwa sapi PO betina di Kecamatan Sekernan Jambi mengalami estrus pertama yang identik dengan umur pubertas rata-rata pada umur $21,71 \pm 5,67$ bulan.

Angka capaian dalam penelitian ini masih jauh lebih rendah dari hasil penelitian Iskandar (2011) yang melaporkan bahwa sapi PO di Provinsi Jambi mencapai pubertas atau estrus pertama kali pada umur rata-rata 27,43 bulan. Pijoh (2022) melaporkan bahwa sapi betina PO yang dipelihara oleh kelompok tani (poktan) Waturac dan non poktan di Kecamatan Kauditan mencapai umur awal menunjukkan tanda-tanda estrus yaitu masing-masing $10,095 \pm 0,301$ bulan dan $13,28 \pm 2,41$ bulan.

Service per conseption

Service per Conception (S/C) adalah angka yang menunjukkan jumlah inseminasi yang dibutuhkan oleh seekor ternak betina sampai terjadi kebuntingan (Hartatik *et al.*, 2009; Budiawan *et al.*, 2015). Hasil analisis data (Tabel 1) menunjukkan bahwa capaian angka rata-rata S/C sapi betina PO yang yang tidak terdampak kawin berulang (*repeat breeding*) di Kecamatan Wori sebesar $1,3275 \pm 0,4734$ kali. Hasil capaian angka rata-rata S/C dalam penelitian ini berbeda dengan beberapa hasil penelitian terdahulu. Riyanto *et al.* (2015) melaporkan bahwa sapi PO di Kecamatan Mojogedang memiliki nilai S/C sebesar $1,38 \pm 0,38$ kali. Rohayati dan Christi (2017) menyatakan

S/C sapi dara di Balai Pembibitan dan Pengembangan Inseminasi Buatan (BPPIB) $1,82 \pm 0,88$ sedangkan Ratulangi (2021) menyatakan bahwa sapi PO akseptor yang ada di Kecamatan Ratahan Kabupaten Minahasa Tenggara memiliki nilai S/C $1,5 \pm 0,73$ kali.

Boda *et al.* (2020) menyatakan bahwa sapi PO di Kecamatan Bolaang Kabupaten Bolaang Mongondow memiliki S/C sebesar 1,38. Selanjutnya Haryanto *et al.* (2015) menyatakan adanya perbedaan dalam capaian angka rata-rata S/C disebabkan oleh faktor internal kesehatan reproduksi dan manajemen reproduksi. Nuryadi dan Wahyuningsih (2011) menyatakan bahwa kisaran angka ideal S/C adalah 1,6 – 2,0 kali, sedangkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sapi PO milik peternak yang ada di Kecamatan Wori memiliki angka capaian rata-rata S/C $1,3275 \pm 0,4734$ kali, lebih rendah dari kisaran angka ideal. Hal ini menggambarkan bahwa sapi betina PO yang tidak terdampak kasus kawin berulang (*repeat breeding*) di Kecamatan Wori hanya membutuhkan 1,3275 kali perkawinan untuk mencapai satu kebuntingan. Semakin rendah nilai S/C semakin tinggi kesuburan ternak betina tersebut (Iswoyo dan Widiyaningrum, 2008).

Calving interval

Hasil pengukuran Tabel 1, rata-rata *calving interval* (CI) sapi PO di Kecamatan Wori menunjukkan angka capaian rata-rata $487,5862 \pm 11,6318$ hari. Angka capaian CI dalam penelitian ini berbeda dan lebih tinggi dari hasil penelitian dari hasil penelitian Nasuba *et al.* (2019) yang memperoleh angka CI sebesar 16,94 bulan (± 480 hari). Kristahun (2020) melaporkan bahwa CI sapi PO di desa Siniyung Kecamatan Dumoga Kabupaten Bolaang Mongondow sebesar $362,4 \pm 3,232$. Menurut Ismaya (2014) bahwa pada sapi jarak beranak diharapkan 12 bulan, jadi seharusnya didapatkan satu anak/ satu

induk sapi/ tahun (*one calf per cow per year*). Faktor yang mempengaruhi panjang pendeknya *calving interval* antara lain *post partum estrus*, *service per conception*, ketepatan saat mengawinkan, dan ada tidaknya kebuntingan (Santosa, 2012). Hadi dan Nyak (2004) dalam Nuryadi *et al.* (2012) menyatakan bahwa jarak waktu beranak (CI) yang ideal adalah 12 bulan, yaitu 9 bulan bunting dan 3 bulan masa menyusui.

Calving interval untuk 11 ekor sapi betina PO terdampak kasus kawin berulang atau *repeat breeding* tidak terdata lagi disebabkan sapi-sapi tersebut tidak mengalami kebuntingan walaupun sudah dikawinkan lebih dari tiga kali, dan sapi-sapi tersebut sudah dijual oleh peternak.

Kawin berulang (Repeat Breeding)

Kawin berulang atau *Repeat breeding* dapat terjadi apabila sapi betina belum bunting setelah tiga kali atau lebih kawin. Persentase (%) sapi betina PO yang mengalami *repeat breeding* serta faktor-faktor penyebab kejadian *repeat breeding* pada tingkat peternak di Kecamatan Wori disajikan pada Tabel 2. Hasil penelitian (Tabel 2) menunjukkan 11 dari 69 ekor sapi betina PO yang ada di Kecamatan Wori yang positif mengalami kawin berulang (*repeat breeding*), hal ini dibuktikan dengan jumlah angka perkawinan yang terjadi pada 58 ekor sapi yang tidak terdampak kasus kawin berulang dan 11 ekor yang terdampak. Hasil analisis data menunjukkan sapi yang tidak terdampak hanya membutuhkan ($1,3275 \pm 0,4734$) kali kawin sudah berhasil bunting, sedangkan 11 ekor sapi yang terdampak kawin berulang membutuhkan $3,9090 \pm 1,1361$ (3-7 kali) perkawinan. Persentase (%) data kasus *kawin berulang* pada sapi PO di Kecamatan Wori 16% lebih kecil dibandingkan dengan beberapa hasil penelitian terdahulu. Hasil penelitian Juliana *et al.* (2015) persentase *repeat breeder* pada sapi Bali di Kabupaten Pringsewu 19,85% sedangkan Damayanti

Tabel 2. Persentase (%) Sapi Betina PO Yang Mengalami *Repeat Breeding* Serta Faktor-Faktor Penyebab Kejadian *Repeat Breeding* Pada Tingkat Peternak di Kecamatan Wori

| No. | Deskripsi | | Hasil Deskripsi |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | Kawin berulang (<i>Repead breeding</i>) | Positif | 16% (11 ekor) |
| | | Negatif | 84% (58 ekor) |
| 2 | Lama beternak | ≤ 10 tahun | 48% (28 peternak) |
| | | ≥ 11 tahun | 52% (30 peternak) |
| 3 | Pengetahuan peternak tentang siklus estrus sapi | Tahu | 100% (58 peternak) |
| | | Tidak Tahu | 0% (0 peternak) |
| 4 | Pengamatan estrus 2 kali per hari | 2 | 100% (58 peternak) |
| | | < 2 | 0% (0 peternak) |
| 5 | Sapi estrus/berahi segera dilaporkan/dikawinkan | Segera | 100% (58 peternak) |
| | | Tidak | 0% (0 peternak) |
| 6 | Perkandangan | Ada | 0% (0 peternak) |
| | | Tidak | 100% (58 peternak) |
| 7 | Pemberian pakan dan air minum Jenis Hijauan yang diberikan seperti Rumput gajah, atau Jerami | Ada | 0% (0 peternak) |
| | | Tidak | 100% (58 peternak) |
| | Rumput biasa | Ada | 100% (58 peternak) |
| | | Tidak | 0% (0 peternak) |
| | Pemberian konsentrat | Ada | 0% (0 peternak) |
| | | Tidak | 100% (58 peternak) |
| Pemberian air minum | Ada | 100% (58 peternak) | |
| | Tidak | 0% (0 peternak) | |

Sumber: Data olahan, 2023.

(2020) melaporkan bahwa kejadian kawin berulang pada sapi potong di Kecamatan Licin Kabupaten Banyuwangi sebesar 64% (45 dari 69 ekor).

Terjadinya perbedaan dalam hasil capaian persentase kasus kawin berulang atau *repeat breeding* dalam beberapa hasil penelitian dikarenakan faktor penyebabnya yang berbeda. Penyebab *repeat breeding* pada sapi potong biasanya tidak jelas, tapi mungkin termasuk lingkungan, manajemen, dan faktor hewan (Katagiri dan Takahashi, 2004). Kawin berulang atau *repeat breeding* dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain disebabkan oleh manajemen pemeliharaan mencapai 31,70%, penyimpangan hormon 18,08%, dan infeksi alat reproduksi 14,74% (Singh *et al.*, 2008). Dalam penelitian ini ditemukan adanya kasus kawin berulang

(16%) pada sapi PO di Kecamatan Wori. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Sigar (2022) yang dalam wawancara langsung menginformasikan bahwa kasus kawin berulang atau *repeat breeding* dengan penyebab gangguan hormonal ditemui bukan hanya di Kecamatan Wori saja tetapi di semua Kecamatan yang ada di Kabupaten Minahasa Utara.

Penyebab adanya kasus *repeat breeding* dengan faktor penyebab kesalahan manajemen pemeliharaan dan manajemen pakan pada ternak sapi dapat berdampak adanya gangguan hormonal pada ternak sapi. Gangguan hormonal atau dikenal sebagai gangguan reproduksi (gangrep) menyebabkan rendahnya efisiensi reproduksi dan secara garis besar disebabkan oleh cacat anatomi saluran reproduksi, gangguan fungsional

(hormonal), infeksi organ reproduksi, kesalahan manajemen dan pakan (Feradiz, 2010). Data hasil penelitian pada Tabel 2, tertera bahwa 69 orang peternak responden (100%) melakukan deteksi estrus dua kali dalam sehari (pagi dan sore) bersamaan waktunya dengan saat mengikat dan memindahkan sapi dilokasi perkebunan. Data penelitian pada Tabel 2 juga menunjukkan 100% peternak siap dan langsung melaporkan ke petugas inseminator apabila menemui sapi milik peternak menunjukkan gejala tanda-tanda estrus (TTE) atau minta kawin. Proses ini berlangsung terus-menerus selama pemeliharaan ternak sapi, tetapi tidak menutupi kemungkinan terjadinya kasus *silent heat*, karena sapi PO (100%) di Kecamatan Wori hanya menerima asupan gizi dari hasil konsumsi hijauan rumput lapangan tanpa menerima pakan tambahan berupa konsentrat dan vitamin lainnya. Manajemen pemberian pakan yang salah mengakibatkan kebutuhan nutrisi ternak tidak tercukupi dan berpengaruh terhadap keadaan reproduksi seperti terjadinya *silent heat*.

Silent heat merupakan ovulasi tanpa gejala estrus dikarenakan tidak adanya reseptor estrogen akibat dari rendahnya *progesterone postpartum* sebagai penginduksi reseptor estrogen (Hafez, 2000; Feradiz, 2010)). *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) pada kejadian *silent heat* mampu mendorong perkembangan folikel pada ovarium sampai terjadi ovulasi, tetapi tidak mampu mendorong sel granulosa untuk mensintesa estrogen yang cukup sehingga tidak mampu memunculkan TTE (Pemayun, 2010) yang disitasi oleh Agustina *et al.* (2018). Pada penelitian ini, kejadian tersebut berlaku setelah ternak bunting dan partus untuk kedua kalinya.

Walaupun persentase angka capaian *repeat breeding* (16%) dalam penelitian ini masih tergolong dalam angka yang dapat ditolerir karena jauh lebih kecil dibanding dengan angka yang dinyatakan oleh Yusuf *et al.* (2012), dimana persentase *repeat breeding* sapi yang ada didaerah tropis bisa

mencapai 62%, hal ini tetap harus diwaspadai dan ditekan lagi karena besaran angka capaian *repeat breeding* akan mempengaruhi laju perkembangan populasi sapi PO. Kasus gangguan reproduksi seperti panjangnya *post partum anestrus* dan tingginya angka S/C tentu akan mengakibatkan rendahnya efisiensi reproduksi pada ternak, padahal reproduksi merupakan kunci dalam perkembangbiakan ternak (Ditarizk *et al.*, 2018).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan maka dapat diambil kesimpulan terdapat kasus *repeat breeding* sebesar 16% pada sapi PO yang ada diKecamatan Wori, dengan faktor penyebab kesalahan manajemen pemeliharaan. Kasus kawin berulang (*repeat breeding*) sapi betina PO di Kecamatan Wori, tidak mempengaruhi penampilan reproduksi apabila dilihat dari umur pubertas, *service per conception* dan *calving interval*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina I.P.S., D.N.D.I. Laksmi, I.G.N.B. Trilaksana, I.M.K. Budiasa. 2018. Intensitas estrus sapi bali yang mengalami *silent heat*. Buletin Veteriner Udayana, 13(2): 113-117.
- Anonimous. 2012. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 2841/Kpts/Lb.430/8/2012 Tentang Penetapan Rumpun Sapi Peranakan Ongole. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Boda B., A. Lomboan, J.F Paath, dan M.J. Hendrik. 2020. Penampilan reproduksi sapi potong lokal di Kecamatan Bolaang Kabupaten Bolaang Mongondow. Zootec, 40(2): 763-772
- Budiyanto A., T.C. Tophianong, N.W. Dalimunthe. 2013. Perbandingan *calving interval* (CI) sapi bali pada peternakan dikandangan dan semi dikandangan di Daerah Kupang Nusa Tenggara Timur. Proceeding Seminar Nasional Peran Rumah

- Sakit Hewan Dalam Penanggulangan Penyakit Zoonosis. Yogyakarta.
- Baliarti E, P. Priambodo, I. Ismaya, A. Budiyanto, dan M.D.E. Yulianto. 2018. Pengamatan visual vulva dan perubahan behavior sapi estrus pada pemeliharaan di tingkat peternak. Prosiding. Seminar Nasional Teknologi Agribisnis Peternakan (Stap), Vol. 6: 153-157.
- Byrkit D.R. 1987. Statistics Today: A Comprehensive Introduction. The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc. 2727 Sand Hill Road Menlo Park, California, 94025, USA.
- Damayanti P.N., T. Sardjito, R.A. Prastiya. 2020. Faktor-faktor risiko kawin berulang pada sapi potong di Kecamatan Licin, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur. *Jurnal Veteriner*, 21(4): 550-557
- Feradiz F. 2010. Reproduksi Ternak. Alfabeta, Bandung.
- Hartati H., Y.T. Utsunomiya, T.S. Sostegard, J.F. Garcia, J. Jakaria, and M. Muladno. 2015. Evidence of Bos Javancus x Bos Indicus hybridization and major qtls for birth weight in Indonesian Peranakan Ongole cattle. *BMC genetics*, 16 (75): 1-9.
- Haryanto D., M. Hartono, dan S. Suharyati. 2015. Beberapa ocal yang memengaruhi service per conception pada sapi Bali di Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 3(3).
- Iskandar I. 2011. Performan Reproduksi Sapi PO pada Dataran Rendah dan Dataran Tinggi di Provinsi Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 14 (1): 51-6
- Ismaya I. 2014. Bioteknologi Inseminasi Buatan pada ocalan Kerbau (Biotechnology of Artificial Insemination on Cattle and Buffalo). Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Iswoyo I., dan P. Widiyaningrum. 2008. Performans reproduksi sapi peranakan simmental (PSM) hasil inseminasi buatan di Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 11(3): 125-133
- Kristahun J., E Pudjihastuti, U. Papatung U, dan S.H. Turangan. 2020. *Zootec*, 40(2): 735-745.
- Nasuha N., S. Sumadi, dan M. Dyah. 2020. Perbandingan tampilan produktivitas sapi peranakan ongole dengan limousin-peranakan ongole di Kabupaten Tuban, Jawa Timur. Prosiding. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner (Pp 323-329).
- Nuryadi N., dan S. Wahjuningsih S. 2012. Penampilan reproduksi sapi Peranakan Ongole dan Peranakan Limousin di Kabupaten Malang. *J. Ternak Tropika*. 12(1): 76-81
- Nurcholis N., dan S.M. Salamony. 2019. Performans reproduksi sapi ocal yang toleran terhadap iklim di Merauke. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 21(1): 27-33.
- Pijoh I. 2022. Performa Estrus Sapi Peranakan Ongole Milik Kelompok Tani Waturac Watudambo Dan Peternak Di Kecamatan Kauditan Kabupaten Minahasa Utara. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi.
- Rohayati T., dan R.F Christi. 2017. Penampilan reproduksi sapi peranakan ongole dara. *J. Of Animal Husbandry*, 1(2): 7-14
- Ratulangi M.A., L.R. Ngangi, dan Z. Poli. 2021. Kinerja reproduksi sapi betina peranakan ongole sebagai akseptor inseminasi buatan di Kecamatan Ratahan Kabupaten Minahasa Tenggara. *Zootec*, 41(2): 444-450
- Riyanto J., L. Lutojo, dan D.M. Barcelona. 2015. Kinerja reproduksi induk sapi potong pada usaha peternakan rakyat di Kecamatan Mojogedang. *Sains Peternakan*, 13(2): 73-79.

- Singh J., D. Dadarwal, M. Honparkhe, A. Kumar. 2008. Incidences of various etiological factors responsible for repeat breeding syndrome in cattle and buffaloes. *J Vet Med* 6(1): 87-91
- Yusuf M., L. Rahim, M.A. Asja, A. Wahyudi. 2012. The incidence of repeat breeding in dairy cows under tropical condition. *Media Peternakan*, 35(1): 28-31
- Agustina¹, I. P. S., Laksmi, D. N. D. I., Trilaksana, I. G. N. B., & Budiasa, I. M. K. Intensitas Estrus Sapi Bali yang Mengalami Silent Heat. *Buletin Veteriner Udayana* Volume, 13(2): 113-117.