

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-amin, A. F., Hartono, M., & Suharyati, S. (2017). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Calving Interval Sapi Perah Pada Peternakan Rakyat Di Beberapa Kabupaten/Kota Provinsi Lampung. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 1(1), 33-36.
- Gunay, A., Gunay, U., & Orman, A. (2011). Effects of retained placenta on the fertility in treated dairy cows. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 17(1), 126-131.
- Jumaryoto, J., Budiyanto, A., & Indarjulianto, S. (2020). Frekuensi Pulsus dan Nafas Sapi Peranakan Ongole Pasca Beranak yang Diinfeksi Povidone Iodine 1%. *Jurnal Sain Veteriner*, 38(3), 252-259.
- LeBlanc, S. J., Duffield, T. F., Leslie, K. E., Bateman, K. G., Keefe, G. P., Walton, J. S., & Johnson, W. H. (2002). The effect of treatment of clinical endometritis on reproductive performance in dairy cows. *Journal of dairy science*, 85(9), 2237-2249.
- Negasee, K. A. (2020). Clinical metritis and endometritis in diary cattle: A review. *Vet Med Open J*, 5(2), 51-56.
- Parmar, K. H. (2021). Endometritis in bovine: A review. *Agricultural Reviews*, 42(3), 342-347.
- Sudarsono, I., Poermadjaja, B., & Ikaratri, R. 2018. Identifikasi Penyebab Kasus Gangguan Reproduksi pada Sapi di Jawa Tengah, Jawa Timur dan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2015 dan 2017. [Prosiding] Penyidikan Penyakit Hewan Rapat Teknis dan Pertemuan Ilmiah (RATEKPIL) dan Surveilans Kesehatan Hewan Tahun 2018.
- Umer, M., Syed, S. F., Shah, Q. A., & Kakar, I. U. (2022). Pathogenesis, Treatment and Control Of Bovine Clinical Endometritis: A Review. *Pakistan Journal of Agriculture, Agricultural Engineering and Veterinary Sciences*, 38(1), 57-64.

## LAMPIRAN

Lampiran 1. English Ver.

# ENDOMETRITIS TREATMENT IN HOLSTEIN FRIESIAN COW AT LIMPAKUWUS FARM OF THE BALAI BESAR PEMBIBITAN TERNAK UNGGUL DAN HIJAUAN PAKAN TERNAK (BBPTU-HPT) IN BATURRADEN, CENTRAL JAVA, INDONESIA

NURUL CHAIRUNNISA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Veterinary Professional Education, Faculty of Veterinary Medicine, Hasanuddin University, Makassar, South Sulawesi

Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245

E-mail : [nurulchairunnisa78@yahoo.com](mailto:nurulchairunnisa78@yahoo.com)

---

**ABSTRACT.** *Endometritis is an inflammation of the endometrial lining caused by pathogenic bacteria such as Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Streptococcus, and other bacteria. Endometritis affects the economy of the cattle industry because it is one of the causes of infertility in cows. The case study was conducted at Limpakuwus farm of the Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul Dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) in Baturraden, Central Java, in December 2022. A Holstein Friesian cow with a history of retained placenta after parturition in April 2022 was diagnosed with endometritis characterized by thick and fishy-smelled discharge mixed with blood coming out of the vagina, , and swelling of the cervix and uterus. The treatment given was povidone iodine 1% spool and vitamin A, D, and E injections.*

*Keywords: BBPTU-HPT Baturraden, endometritis, infertility, cow*

---

## I. INTRODUCTION

The development of the livestock industry is increasing both small-scale and large-scale livestock businesses. This situation is driven by an increase in demand for animal protein, which has better quality when compared to vegetable protein in meeting the protein needs required by the human body (Al-Amin *et al.*, 2017).

Reproductive health is a key component of livestock production management. This can be influential because reproductive disorders can reduce fertility in female animals. One of the most important causes of infertility in dairy cows that has been reported is endometritis (Negasee, 2020). Endometritis is an inflammation of the uterine endometrial lining without systemic signs associated with chronic postpartum uterus infection with pathogenic

bacteria (Parmar, 2021) such as *E. coli*, *S. aureus*, *Streptococcus*, etc. (LeBlanc, 2002). Endometritis is often the cause of infertility and recurrent pregnancy loss due to unhygienic handling of parturition, dystocia, and artificial insemination (Umer *et al.*, 2022). Endometritis is also a risk factor for ovarian cyst disease, anestrus, and other reproductive disorders (Parmar, 2021).

## II. CASE

**Signalement:** A 4-year-old Holstein Friesian cow with ear tag number 2659.  
**Anamnesa:** Based on the recording data, the cow had a history of retained placenta at the last parturition in April 2022. The retained placenta was treated by manually releasing the connection between the cotyledons and

caruncles. **Physical examination:** showed clinical signs of thick, bloody, and fishy-smelling discharge from the vagina and swelling of the cervix and uterine cavity by rectal palpation. **Diagnose:** Endometritis. **Prognosis:** Fausta. **Treatment:** given was povidone iodine 1% spool and vitamin A, D, and E injections.

### III. RESULTS AND DISCUSSION

Based on the recording data and examination results, the cow was diagnosed with endometritis, where the cow had a history

of retained placenta after parturition in April 2022. According to Gunay *et al.* (2011), retained placenta is the failure to release the fetal cotyledon villi from the caruncle crypts of the cow within the normal time period. A cow with placental hangs for more than 24 hours can be said to have retained placenta.

Endometritis was characterized by thick and fishy-smelled discharge mixed with blood coming out of the vagina, and the swelling of the cervix and uterus was found by rectal palpation.

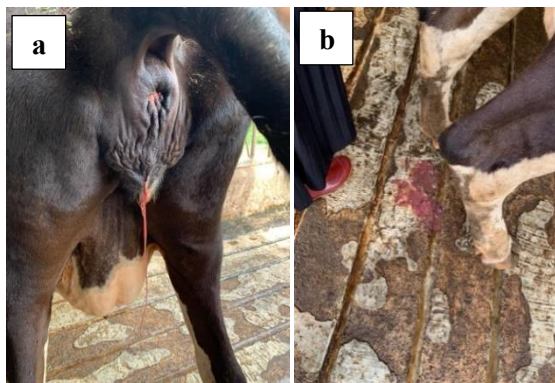


Figure 1. Thick discharge mixed with blood coming out of the vagina (a, b)

According to Negasee (2020), endometritis can be diagnosed based on clinical signs, detecting vaginal discharges with the help of a speculum or rectal palpation, and cytological examination to confirm the diagnosis.

The cow was treated with a 1% povidone-iodine spool and injections of vitamins A, D,

and E. The cow was given treatment twice until it was declared cured in March 2023 which was marked by the absence of clinical signs and the cow returning to estrus.

According to Jumaryoto *et al.* (2020), one of the treatments for postpartum uterine infections is the administration of antiseptics or antibiotics. Antiseptics are infused directly into the uterine lumen to kill bacteria, strengthen uterine defenses, or increase uterine tone and blood flow. An antiseptic that is often used is iodine, which is bactericidal, fungicidal, tuberculocidal, virucidal, and sporicidal. According to Sudarsono *et al.* (2018), the activity of overcoming reproductive disorders carried out by the Wates Veterinary Center involves providing drugs for livestock experiencing reproductive disorders, namely by giving deworming drugs, premixes, and injections of vitamins A, D, and E. Providing these drugs can improve the performance of livestock experiencing reproductive disorders.

Treatment protocols should focus on the causative bacteria and restore the efficiency of the reproductive organs. Several studies have shown that the use of antibiotics is a last resort in the face of existing antibiotic resistance, so the treatment of endometritis has encountered many problem since over the past two decades. In addition, drug-resistant bacterial strains are increasing and causing serious problems in the clinical treatment of human and animal infectious diseases. Treatment is a measure to reduce the continuity of infection in the uterus, promote rapid recovery, and restore fertility (Umer *et al.*, 2022).

### IV. CONCLUSION

Based on the recording data, clinical signs, and examination results, the cow was diagnosed with endometritis. This was supported by a history of retained placenta. The treatment was a 1% povidone-iodine spool and vitamin A, D, and E injections.

### V. SUGGESTION

Management of postpartum aseptic needs to be

considered as an effort to prevent cases of endometritis.

## REFERENCE

- Al-amin, A. F., Hartono, M., & Suharyati, S. (2017). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Calving Interval Sapi Perah Pada Peternakan Rakyat Di Beberapa Kabupaten/Kota Provinsi Lampung. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 1(1), 33-36.
- Gunay, A., Gunay, U., & Orman, A. (2011). Effects of retained placenta on the fertility in treated dairy cows. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 17(1), 126-131.
- Jumaryoto, J., Budiyanto, A., & Indarjulianto, S. (2020). Frekuensi Pulsus dan Nafas Sapi Peranakan Ongole Pasca Beranak yang Diinfeksi Povidone Iodine 1%. *Jurnal Sain Veteriner*, 38(3), 252-259.
- LeBlanc, S. J., Duffield, T. F., Leslie, K. E., Bateman, K. G., Keefe, G. P., Walton, J. S., & Johnson, W. H. (2002). The effect of treatment of clinical endometritis on reproductive performance in dairy cows. *Journal of dairy science*, 85(9), 2237-2249.
- Negasee, K. A. (2020). Clinical metritis and endometritis in diary cattle: A review. *Vet Med Open J*, 5(2), 51-56.
- Parmar, K. H. (2021). Endometritis in bovine: A review. *Agricultural Reviews*, 42(3), 342-347.
- Sudarsono, I., Poermadjaja, B., & Ikaratri, R. 2018. Identifikasi Penyebab Kasus Gangguan Reproduksi pada Sapi di Jawa Tengah, Jawa Timur dan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2015 dan 2017. [Prosiding] Penyidikan Penyakit Hewan Rapat Teknis dan Pertemuan Ilmiah (RATEKPIL) dan Surveilans Kesehatan Hewan Tahun 2018.
- Umer, M., Syed, S. F., Shah, Q. A., & Kakar, I. U. (2022). Pathogenesis, Treatment and Control Of Bovine Clinical Endometritis: A Review. *Pakistan Journal of Agriculture, Agricultural Engineering and Veterinary Sciences*, 38(1), 57-64.

# PENANGANAN ENDOMETRITIS PADA SAPI FRIESIAN HOLSTEIN DI FARM LIMPAKUWUS BALAI BESAR PEMBIBITAN TERNAK UNGGUL DAN HIJAUAN PAKAN TERNAK (BBPTU-HPT) BATURRADEN, JAWA TENGAH, INDONESIA

NURUL CHAIRUNNISA<sup>1</sup>

Pendidikan Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin,  
Makassar, Sulawesi Selatan  
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245  
E-mail : [nurulchairunnisa78@yahoo.com](mailto:nurulchairunnisa78@yahoo.com)

---

**ABSTRAK.** *Endometritis merupakan peradangan pada lapisan endometrium uterus yang disebabkan oleh bakteri patogen seperti Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Streptococcus, dan lain-lain. Endometritis dapat mempengaruhi perekonomian pada industri peternakan sapi karena ini merupakan salah satu penyebab infertilitas pada sapi betina. Pengamatan dilakukan di Farm Limpakuwus Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul Dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Baturraden, Jawa Tengah pada tanggal 29 Desember 2022. Sapi yang diamati memiliki riwayat retensi plasenta pasca partus pada bulan April 2022, ditemukan leleran kental bercampur darah yang keluar dari vagina, berbau amis, serta hasil palpasi rektal teraba adanya pembengkakan pada serviks dan uterus sehingga sapi tersebut didiagnosa mengalami endometritis. Pengobatan yang diberikan yaitu spull povidone iodine 1% dan injeksi vitamin A, D dan E.*

Kata kunci : BBPTU-HPT Baturraden, endometritis, infertilitas, sapi.

---

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan industri peternakan semakin meningkat baik usaha peternakan skala kecil maupun skala besar. Keadaan ini didorong oleh peningkatan permintaan protein hewani yang memiliki kualitas yang lebih baik dibandingkan protein nabati dalam memenuhi kebutuhan protein yang dibutuhkan oleh manusia (Al-amin *et al.*, 2017).

Kesehatan reproduksi merupakan kunci utama dari manajemen produksi ternak. Hal ini dapat berpengaruh karena penyakit reproduksi dapat menurunkan fertilitas pada hewan betina. Salah satu penyebab terpenting infertilitas pada sapi perah yang pernah dilaporkan adalah endometritis (Negasee, 2020). Endometritis merupakan peradangan pada lapisan endometrium uterus tanpa tanda - tanda sistemik, yang berhubungan dengan infeksi postpartum kronis uterus dengan bakteri

pathogen (Parmar, 2021) seperti *E. coli*, *S.aureus*, *Streptococcus*, dll (LeBlanc, 2002). Endometritis sering menjadi penyebab infertilitas dan perkembangbiakan berulang akibat penanganan persalinan yang tidak higienis, distokia, dan inseminasi buatan (Umer *et al.*, 2022). Endometritis juga merupakan faktor resiko terjadinya penyakit kista ovarium, anestrus dan gangguan reproduksi lainnya (Parmar, 2021).

## II. KASUS

**Sinyalemen:** Seekor sapi Friesian Holstein berumur 4 tahun dengan *ear tag* 2659.  
**Anamnesa:** berdasarkan data recording, sapi tersebut memiliki riwayat retensi plasenta pada partus terakhir yaitu pada April 2022. Penanganan dilakukan pada plasenta yang tertahan yaitu dengan melepaskan hubungan antara kotiledon dan karunkula secara manual.

**Pemeriksaan fisik:** tanda klinis memperlihatkan adanya leleran kental bercampur darah dan berbau amis yang keluar dari vagina, serta hasil palpasi rektal teraba adanya pembengkakan pada serviks dan uterus.

**Diagnosa:** Endometritis. **Prognosa:** Fausta.

**Terapi:** spull povidone iodine 1% dan injeksi vitamin A, D dan E.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data recording dan hasil pemeriksaan sapi tersebut didiagnosis mengalami endometritis dimana sapi memiliki riwayat retensi plasenta pasca partus pada bulan April 2022. Menurut Gunay *et al.* (2011), retensi plasenta merupakan kegagalan pelepasan vili kotiledon fetus dari kripta krangka induk dalam rentan waktu normal, Plasenta yang menggantung selama lebih dari 24 jam dapat di katakan retensi plasenta.

Endometritis ditandai dengan adanya lelerah kental bercampur darah dan berbau amis yang keluar dari vagina, serta hasil palpasi rektal teraba adanya pembengkakan pada serviks dan uterus.



Gambar 1. Leleran kental bercampur darah yang keluar dari vagina (a, b).

Menurut Negasee (2020), endometritis dapat didiagnosis berdasarkan tanda klinis, mendeteksi leleran vagina dengan bantuan spekulum atau palpasi rektal dan pemeriksaan sitologi untuk memberikan peneguhan diagnosa. Adapun pengobatan yang diberikan yaitu dengan spull povidone iodine 1% dan injeksi vitamin A, D dan E. Sapi tersebut diberikan pengobatan sebanyak 2 kali hingga dinyatakan sembuh pada bulan Maret 2023 yang ditandai dengan tidak adanya tanda klinis

yang terjadi serta sapi tersebut kembali mengalami estrus.

Menurut Jumaryoto *et al.* (2020), Salah satu pengobatan untuk infeksi di dalam uterus sapi pasca beranak adalah pemberian antiseptik ataupun antibiotik. Antiseptik diberikan secara infusi langsung ke lumen uterus, yang ditujukan untuk membunuh bakteri, meningkatkan mekanisme pertahanan uterus atau meningkatkan tonus uteri dan aliran darah. Salah satu antiseptik yang sering digunakan adalah iodine yang bersifat bakterisidal, fungisidal, tuberculosidal, virusidal, dan sporisidal. Menurut Sudarsono *et al.* (2018), dalam kegiatan penanggulangan gangguan reproduksi yang dilakukan oleh BBVet Wates adalah dengan pemberian obat wajib bagi ternak yang mengalami gangguan reproduksi yaitu obat cacing, premiks dan vitamin A,D,E injeksi. Pemberian obat wajib ini dapat meningkatkan performa ternak yang mengalami gangguan reproduksi.

Protokol pengobatan harus berfokus pada bakteri penyebab dan pemulihan kinerja organ reproduksi. Beberapa studi menunjukkan bahwa penggunaan obat antibiotik merupakan pilihan terakhir untuk pengobatan, hal ini berhubungan dengan factor resistensi antibiotik sehingga sejak dua dekade terakhir, pengobatan endometritis mendapat banyak masalah. Selain itu, strain bakteri yang resistan terhadap obat meningkat dan menyebabkan masalah serius selama perawatan klinis penyakit menular pada manusia dan hewan. Pengobatan yang dilakukan meruapakan langkah untuk mengurangi persistensi infeksi uterus, pemulihan yang cepat dan pembentukan kembali kesuburan (Umer *et al.*, 2022).

### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan data recording, tanda klinis dan hasil pemeriksaan sapi tersebut didiagnosis mengalami endometritis. Hal ini didukung dengan adanya riwayat retensi palsenta. Penanganan yang dilakukan adalah dengan spull povidone iodine 1% serta injeksi vitamin A, D, E.

## V. SARAN

Pengelolaan manajemen aseptis pasca partus perlu diperhatikan sebagai upaya untuk mencegah terjadinya kasus endometritis.

## REFERENSI

- Al-amin, A. F., Hartono, M., & Suharyati, S. (2017). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Calving Interval Sapi Perah Pada Peternakan Rakyat Di Beberapa Kabupaten/Kota Provinsi Lampung. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 1(1), 33-36.
- Gunay, A., Gunay, U., & Orman, A. (2011). Effects of retained placenta on the fertility in treated dairy cows. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 17(1), 126-131.
- Jumaryoto, J., Budiyanto, A., & Indarjulianto, S. (2020). Frekuensi Pulsus dan Nafas Sapi Peranakan Ongole Pasca Beranak yang Diinfusi Povidone Iodine 1%. *Jurnal Sain Veteriner*, 38(3), 252-259.
- LeBlanc, S. J., Duffield, T. F., Leslie, K. E., Bateman, K. G., Keefe, G. P., Walton, J. S., & Johnson, W. H. (2002). The effect of treatment of clinical endometritis on reproductive performance in dairy cows. *Journal of dairy science*, 85(9), 2237-2249.
- Negasee, K. A. (2020). Clinical metritis and endometritis in diary cattle: A review. *Vet Med Open J*, 5(2), 51-56.
- Parmar, K. H. (2021). Endometritis in bovine: A review. *Agricultural Reviews*, 42(3), 342-347.
- Sudarsono, I., Poermadjaja, B., & Ikaratri, R. 2018. Identifikasi Penyebab Kasus Gangguan Reproduksi pada Sapi di Jawa Tengah, Jawa Timur dan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2015 dan 2017. [Prosiding] Penyidikan Penyakit Hewan Rapat Teknis dan Pertemuan Ilmiah (RATEKPIL) dan Surveilans Kesehatan Hewan Tahun 2018.
- Umer, M., Syed, S. F., Shah, Q. A., & Kakar, I. U. (2022). Pathogenesis, Treatment and Control Of Bovine Clinical Endometritis: A Review. *Pakistan Journal of Agriculture, Agricultural Engineering and Veterinary Sciences*, 38(1), 57-64.

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dengan nama lengkap Nurul Chairunnisa, dilahirkan pada tanggal 25 Januari 1999 di Ujung Pandang, Sulawesi Selatan dari Ayahanda A, Musafir Ashar, BE dan Ibunda Dinar, S.E. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara, dengan kakak Riza Nur Faizah, S.E dan Hutomo Dwi Putra, S.Ars. Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar di SD.INP. Bertingkat Kelapa III Makassar, dan melanjutkan pendidikan di SMPN 7 Makassar lalu pada kelas 8 pindah ke SMPN 23 Makassar dan lulus pada tahun 2014. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di SMAN 5 Makassar dan pada tahun 2017 menempuh pendidikan di Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin. Selama perkuliahan penulis aktif dalam organisasi kampus yaitu Himpunan Mahasiswa Kedokteran Hewan (HIMAKAHA) FK-UNHAS, Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) dan Medical Muslim Family (M2F). Pada bidang akademik, penulis pernah menjabat sebagai Asisten Laboratorium Ilmu Bedah Umum dan Khusus Veteriner I & II. Penulis melaksanakan tugas akhir strata sarjana dengan judul penelitian “**Gambaran Histopatologi Ileum Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Betina Pasca Pemberian Dimethoate**” pada tahun 2021 dan melanjutkan studi Pendidikan profesi dokter hewan pada tahun 2022 dikampus yang sama.