

# SARAN UNTUK MENCEGAH DAN MENGENDALIKAN LUMPY SKIN DISEASE (LSD)

## Apa itu penyakit Lumpy Skin Disease (LSD)?

- > Morbiditas LSD bervariasi (2–45%), tetapi mortalitas (kematian) biasanya rendah (kurang dari 10%)<sup>1</sup>.
- > Virus LSD menyebar jarak jauh melalui pergerakan hewan yang terinfeksi secara klinis.
- > Di dalam satu area, virus LSD sebagian besar menyebar melalui gigitan serangga, termasuk lalat kandang dan nyamuk. Virus LSD juga bisa disebarkan oleh kutu.
- > Beberapa galur baru virus LSD juga dapat disebarkan melalui kontak antar hewan.

## Membawa hewan ternak baru ke feedlot

- > Hewan ternak harus dibeli hanya dari sumber terpercaya. Australia tidak memiliki LSD, sehingga sapi Australia bebas dari penyakit tersebut.
- > Jangan membawa sapi lokal ke feedlot kecuali telah divaksinasi >28 hari sebelum pengiriman. Bukti surat vaksinasi harus diminta dari pemasok/ supplier.
- > Hewan ternak dapat terinfeksi tanpa gejala klinis; bahkan sapi lokal yang sehat pun berisiko.
- > Pertimbangkan untuk tidak membawa hewan baru saat pergerakan ternak sedang tinggi di wilayah setempat (misalnya waktu festival).

## Pantau kondisi hewan ternak dengan cermat

- > Deteksi dini dan pemusnahan hewan ternak yang terpengaruh secara klinis sangat penting untuk pengendalian LSD.
- > Melakukan pemeriksaan harian pada semua ternak. Pantau keluarnya cairan encer dari mata dan hidung dan/atau demam tinggi. Belakangan, lesi kulit nodular muncul, terutama di kepala, leher, ambing, perineum, alat kelamin, dan tungkai.

## Vaksinasi

- > Vaksinasi **adalah cara paling efektif** untuk mencegah dan mengendalikan LSD.
- > Tersedia dua vaksin: LUMPYVAC® dan MEVAC® LSD.
- > Vaksinasi semua hewan **pada hari pertama kedatangan**, termasuk pedet & sapi bunting.
- > Dapat dilakukan bersamaan dengan vaksinasi PMK tetapi **harus** menggunakan jarum suntik yang terpisah untuk setiap vaksin dan diberikan pada sisi leher yang berlawanan.
- > Cara terbaik untuk memantau keefektifan vaksin adalah terjadinya LSD pada hewan 28 hari setelah vaksinasi. Sementara tes antibodi tersedia, kekebalan terhadap LSD sebagian besar adalah cell mediated dan tidak semua hewan akan menghasilkan tingkat antibodi yang dapat dideteksi, meskipun mungkin masih terlindungi<sup>1</sup>.
- > Kekebalan induk (Maternal immunity) dapat memberikan perlindungan bagi pedet yang lahir dari induk yang divaksinasi<sup>2</sup>. Pedet yang lahir dari induk yang sudah divaksinasi, harus divaksinasi pada usia 3-4 bulan.
- > Reaksi merugikan (adverse reaction) minor dapat terjadi pada sebagian kecil hewan yang divaksinasi<sup>3,4</sup>. Ini bukan LSD. Reaksi tersebut menandakan bahwa virus vaksin sedang bereplikasi dan menghasilkan perlindungan yang baik. Reaksi meliputi: demam sementara, pembengkakan wajah, aborsi (sangat jarang) dan benjolan kulit superfisial. Benjolan ini muncul dalam 3 hingga 14 hari setelah vaksinasi, lebih dangkal daripada LSD, dan menghilang dalam 2 hingga 3 minggu tanpa bekas luka.
- > Kekebalan penuh tidak berkembang sampai 3 sampai 4 minggu setelah vaksinasi. Sapi yang divaksinasi masih dapat terinfeksi LSD dalam masa ini.

## Kontrol vektor

- > Sedikitnya 20 serangga dapat menularkan virus LSD. Oleh karena itu, pengendalian vektor **tidak dapat sepenuhnya** mencegah penularan tetapi dapat membantu mengurangi risiko.
- > Semua tahap kehidupan serangga penggigit harus dikontrol untuk memutus siklus perkembangbiakan. Sistem pengendalian hama terpadu harus diterapkan.

Praktik berikut dapat mengurangi risiko LSD masuk dan menyebar di feedlot. Pertimbangkan apakah biaya dan upaya bermanfaat, relatif terhadap tindakan pengendalian lainnya.

- > Kelola area perkembangbiakan vektor, seperti genangan air dan tumpukan pupuk kandang, terutama dari kolong pagar. Pembersihan harus dilakukan setidaknya setiap 7 hari.
- > Memperbaiki drainase (efluen dan air hujan).
- > Pertahankan populasi musuh alami spesies vektor yang ada, seperti tawon parasit dan tungau. Minimalkan penggunaan perawatan lalat insektisida, yang juga membunuh predator.
- > Penggunaan insektisida yang terfokus. Ini tidak boleh menjadi strategi pengendalian vektor utama dan hanya boleh digunakan jika diterapkan secara memadai dan program pemantauan lalat menunjukkan bahwa pengendalian diperlukan. Gunakan larvisida dan umpan lalat sebagai pilihan untuk aduictides. Menargetkan hot spot daripada perawatan berskala luas. Lakukan rotasi bahan kimia. Pertimbangkan withdrawal time untuk susu dan daging.
- > Pasang jarring pada pen khusus yang praktis misalnya kandang rumah sakit
- > Lakukan control pada kutu, jika relevan di wilayah Anda

Praktik berikut tidak mungkin mengurangi risiko masuk dan menyebarnya LSD di feedlot dan mungkin berdampak buruk pada kesehatan manusia dan hewan:

- > Penggunaan perangkap serangga/zappers
- > Penyemprotan kimia atau fogging

Hubungi Ausvet untuk saran lebih lanjut tentang penggunaan insektisida.

## Manajemen hewan yang terkena dampak secara klinis

- > Perpindahan ternak yang terkena dampak klinis adalah cara utama penyebaran LSD ke daerah baru.
- > Hewan yang terkena dampak klinis dapat menjadi sumber infeksi bagi hewan lain (dimediasi melalui vektor) dan sulit untuk mendapatkan kembali tingkat produksi pra-infeksi secara penuh. Rata-rata mereka mengalami penurunan berat badan sebesar 23%<sup>6</sup>. Tingkat pengambilan tahunan (proporsi hewan yang dijual atau dikonsumsi dalam setahun<sup>7</sup>) dapat dikurangi hingga 6,5%<sup>8</sup>.
- > Hewan yang terkena dampak klinis harus dipisahkan dari kawanannya dengan:
  1. Pemusnahan di lokasi dan pembuangan dengan penguburan atau pembakaran. Pemusnahan lebih awal ternak yang terinfeksi dapat membatasi durasi dan besarnya wabah LSD.
  2. Memindahkan ke kandang rumah sakit yang lokasinya jauh dari sisa kawanannya dan sebaiknya dilindungi dari gigitan serangga. Staf terpisah harus merawat hewan yang terinfeksi secara klinis jika memungkinkan. Jika tidak, ganti pakaian dan rawat hewan yang sakit terakhir.
  3. Penyembelihan darurat di tempat pemotongan hewan terdekat jika peraturan setempat mengizinkan hal ini.

Tindakan biosekuriti umum yang diterapkan untuk pengendalian PMK juga akan membantu mengurangi risiko masuknya LSD ke feedlot. Untuk informasi lebih lanjut tentang pencegahan dan pengendalian LSD, kunjungi situs web kami di <http://wp-new.ausvet.com.au/projects/indonesia-biosecurity-support/> atau datang ke workshop kami pada bulan September 2023. Hubungi Ausvet untuk detail lebih lanjut.

- 
- 1 Tuppurainen, E., Alexandrov, T. & Beltrán-Alcrudo, D. 2017. Lumpy skin disease field manual – A manual for veterinarians. FAO Animal Production and Health Manual No. 20. Rome. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
  - 2 [https://animalhealthaustralia.com.au/wp-content/uploads/2022/08/AUSVETPLAN-Manuals\\_Response\\_Lumpy-skin-disease.pdf](https://animalhealthaustralia.com.au/wp-content/uploads/2022/08/AUSVETPLAN-Manuals_Response_Lumpy-skin-disease.pdf)
  - 3 Morgenstern, M., Klement, E. 2020. The Effect of Vaccination with Live Attenuated Neethling Lumpy Skin Disease Vaccine on Milk Production and Mortality—An Analysis of 77 Dairy Farms in Israel. *Vaccines*. 8(2): 324. 10.3390/vaccines8020324
  - 4 Katsoulos, P-D. et al. 2018. Investigation on the incidence of adverse reactions, viraemia and haematological changes following field immunization of cattle using a live attenuated vaccine against lumpy skin disease. *Transbound Emerg Dis*. 65(1):174–185. 10.1111/tbed.12646
  - 5 Department of Employment, Economic Development and Innovation. 2011. Integrated pest management for nuisance flies in cattle feedlots. Queensland Government, Brisbane, Queensland. [https://bugsforbugs.com.au/wp-content/uploads/FlyIPM\\_ReportDAFF.pdf](https://bugsforbugs.com.au/wp-content/uploads/FlyIPM_ReportDAFF.pdf)
  - 6 Abutarbush, S.M., et al. 2015. Lumpy Skin Disease in Jordan: Disease Emergence, Clinical Signs, Complications and Preliminary-associated Economic Losses. *Transbound Emerg Dis*. 62(5):549-54. 10.1111/tbed.12177
  - 7 <https://www.fao.org/3/y4176e/y4176e08.htm>
  - 8 Gari, G., Bonnet, P., Roger, F., Waret-Szkuta, A. 2011. Epidemiological aspects and financial impact of lumpy skin disease in Ethiopia. *Prev Vet Med*. 102(4): 274–283. 10.1016/j.prevetmed.2011.07.003