



VAKSINASI LUMPY SKIN DISEASE: REAKSI MERUGIKAN (ADVERSE REACTIONS) DAN RESPONS NEETHLING

Vaksin hidup yang dilemahkan dapat menyebabkan reaksi merugikan (adverse reactions) ringan pada sapi yang menyerupai LSD klinis.

Perlindungan/kekebalan penuh dari vaksinasi membutuhkan waktu 3–4 minggu untuk berkembang¹; hewan yang divaksinasi masih dapat terinfeksi LSD selama periode ini. Penting untuk membedakan antara LSD yang sebenarnya karena perlindungan vaksin yang tidak lengkap vs efek samping vaksin (respons “Neethling”) selama periode ini.

Mengingat efektivitas tinggi dari vaksin Lumpy Skin Disease yang dilemahkan (live attenuated) dalam mencegah penyakit dan mengurangi penularan selanjutnya, **vaksinasi dianjurkan tanpa syarat**².

Reaksi vaksin lokal

Reaksi lokal, ditandai dengan benjolan di tempat vaksinasi, memang biasa terjadi dan dapat diterima, karena menunjukkan bahwa virus vaksin bereplikasi dan menghasilkan perlindungan yang baik (Gambar 1)³. Benjolan ini muncul kira-kira 6 hari setelah vaksinasi dan sembuh dalam 2–4 hari⁴. Sapi yang divaksinasi juga dapat mengalami demam sementara dan kehilangan nafsu makan^{5,6}.



Gambar 1: Reaksi vaksin lokal³

Neethling response/ penyakit Neethling

Jarang, beberapa hewan mungkin menunjukkan **penyakit umum yang ringan**, yang disebut penyakit atau respons “Neethling” (setelah nama strain virus vaksin Neethling) (Gambar 2). Namun, lesi kulit ini biasanya menonjol, superfisial, jelas lebih kecil dari lesi LSD (kurang dari 2 cm)⁴, dan menghilang dalam 2–3 minggu tanpa berubah menjadi ulkus atau koreng nekrotik³. Reaksi ini **hanya terjadi dalam 18 hari setelah vaksinasi pertama**⁷; dan tidak terlihat setelah vaksinasi ulang tahunan. Lesi tersebut dapat terlihat hingga 1,5% dari hewan yang divaksinasi^{2–5}. Tidak ada kerugian produksi jangka panjang yang terkait dengan respons ini². Respons Neethling tidak dapat disebarkan ke hewan yang tidak divaksinasi.



Gambar 2: Penyakit Neethling/Neethling response⁴



Lumpy skin disease

Sebaliknya, lesi LSD lebih besar, lebih dalam, dan berubah menjadi lesi 'sitfast' yang dalam, meninggalkan jaringan parut permanen. Gambar 3, Gambar 4). Hewan yang terkena menunjukkan tanda-tanda penyakit sistemik lainnya, seperti keluarnya cairan dari mata dan hidung serta pembesaran kelenjar getah bening³. Hingga 10% hewan dapat mati dan hewan yang pulih umumnya tidak mencapai tingkat produksi pra-infeksi kembali⁸.



Gambar 3: Lumpy Skin Disease menunjukkan lesi yang lebih besar dan lebih dalam³



Gambar 4: Lesi penyakit kulit yang tidak rata berubah menjadi borok dan koreng nekrotik⁹

Referensi

1. Tuppurainen E, Dietze K, Wolff J, et al. Review: Vaccines and vaccination against lumpy skin disease. *Vaccines*. 2021;9(10):1136. doi:10.3390/vaccines9101136
2. Morgenstern M, Klement E. 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*. 2020;8(2):324. doi:10.3390/vaccines8020324
3. Tuppurainen E, Alexandrov T, Beltran-Alcrudo D. *Lumpy Skin Disease Field Manual – A Manual for Veterinarians*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO); 2017.
4. Katsoulos PD, Dovas CI, Chaintoutis SC, et al. Virological evaluation and clinical impact of field vaccination against lumpy skin disease in cattle. *International Journal of Infectious Diseases*. 2016;53:145-146. doi:10.1016/j.ijid.2016.11.357
5. Tuppurainen ESM, Antoniou SE, Tsiamadis E, et al. Field observations and experiences gained from the implementation of control measures against lumpy skin disease in South-East Europe between 2015 and 2017. *Prev Vet Med*. 2020;181:104600. doi:10.1016/j.prevetmed.2018.12.006
6. Haegeman A, De Leeuw I, Mostin L, et al. Comparative evaluation of lumpy skin disease virus-based live attenuated vaccines. *Vaccines*. 2021;9(5):473. doi:10.3390/vaccines9050473
7. Agianniotaki EI, Tasioudi KE, Chaintoutis SC, Iliadou P, Mangana-Vougjouka O, Kirtzalidou A. Lumpy skin disease outbreaks in Greece during 2015–16, implementation of emergency immunization and genetic differentiation between field isolates and vaccine virus strains. *Vet Microbiol*. 2017;201:78-84. doi:10.1016/j.vetmic.2016.12.037
8. WOA. Frequently asked questions (FAQ) on lumpy skin disease (LSD). Accessed July 5, 2023. <https://www.woah.org/app/uploads/2022/06/faq-lsd-faired-v2-4forpublication.pdf>
9. The Center for Food Security & Public Health. Lumpy skin disease photos. CFSPH. Accessed July 5, 2023. <https://www.cfsph.iastate.edu/diseaseinfo/disease-images/>