



## ABSTRAK

### STUDI EKSPERIMENTAL : INJEKSI SUBKUTAN *LUMPY SKIN DISEASE VIRUS* PADA TIKUS (*Rattus norvegicus*)

**Zulfa Rahmanisa**  
**21/477327/KH/10890**

*Lumpy Skin Disease* (LSD) adalah penyakit menular pada sapi yang disebabkan oleh *Lumpy Skin Disease Virus* (LSDV) dari genus *Capripoxvirus* dalam famili *Poxviridae*. Penyakit ini ditandai dengan demam, nodul pada kulit, pembesaran kelenjar getah bening, serta gangguan reproduksi yang dapat menyebabkan kerugian ekonomi di sektor peternakan. Studi ini bertujuan untuk mengeksplorasi efek injeksi LSDV pada tikus (*Rattus norvegicus*) sebagai model hewan laboratorium terhadap perubahan histopatologi akibat infeksi LSDV. Eksperimen dilakukan dengan menyuntikkan LSDV melalui rute subkutan pada tikus, yang kemudian diamati secara makroskopis dan mikroskopis selama 15 hari pasca-injeksi. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tikus tidak mengalami replikasi virus secara sistemik, namun terjadi respons inflamasi lokal yang ditandai dengan adanya vaskulitis dan perivaskulitis di sekitar area injeksi. Ditandai infiltrasi sel-sel radang dan kerusakan endotel pembuluh darah. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa tikus tidak dapat terinfeksi LSDV yang ditandai dengan tidak adanya benda inklusi.

**Kata Kunci** : *Lumpy Skin Disease Virus*, *Rattus norvegicus*, vaskulitis, model hewan, histopatologi.



## ABSTRACT

### EXPERIMENTAL STUDY: SUBCUTANEOUS INJECTION OF *LUMPY SKIN DISEASE VIRUS* IN RATS (*Rattus norvegicus*)

**Zulfa Rahmanisa**  
**21/477327/KH/10890**

*Lumpy Skin Disease* (LSD) is a contagious disease in cattle caused by the *Lumpy Skin Disease Virus* (LSDV), a member of the *Capripoxvirus* genus within the *Poxviridae* family. This disease is characterized by fever, skin nodules, lymphadenopathy, and reproductive disorders, leading to significant economic losses in the livestock sector. This study aims to explore the effects of LSDV injection in rats (*Rattus norvegicus*) as a laboratory animal model to understand its pathogenesis, and histopathological changes caused by LSDV. The experiment was conducted by subcutaneously injecting LSDV into rats, followed by macroscopic and microscopic observations for 15 days post-injection. The results showed that the rats did not experience systemic viral replication; however, a localized inflammatory response was observed, characterized by vasculitis and perivasculitis around the injection site. Characterized by inflammatory cell infiltration and endothelial damage. The findings of this study indicate that rats are not susceptible to LSDV infection, as evidenced by the absence of viral inclusion bodies.

**Keywords:** *Lumpy Skin Disease Virus, Rattus norvegicus, vasculitis, animal model, histopathology.*