

**SEROPREVALENSI, SEROINSIDENSI, DAN FAKTOR RISIKO  
INFEKSI VIRUS *BOVINE VIRAL DIARRHEA* PADA SAPI PERAH  
DI KABUPATEN SLEMAN**

**INTISARI**

Salah satu penyakit yang menyebabkan penurunan produksi susu pada sapi perah adalah *Bovine Viral Diarrhea* (BVD). *Bovine Viral Diarrhea* telah menyebar di seluruh dunia termasuk di Indonesia. Serokonversi BVD merupakan perkembangan antibodi yang dapat dideteksi pada serum individu sebagai akibat dari infeksi atau vaksinasi BVD. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seroprevalensi, seroinsidensi, dan faktor risiko pada tingkat ternak sapi perah di Kabupaten Sleman. Kajian lintas seksional dan longitudinal digunakan dalam penelitian ini. Metode sampling yang digunakan adalah sampling tahapan ganda. Kecamatan, desa, peternak dipilih secara proporsional dan kluster. Sampel serum dalam penelitian ini berasal dari 255 ekor sapi perah dari 63 peternak di Kabupaten Sleman. Serum diuji dengan metode *Enzyme-linked Immunosorbent Assay* (ELISA) antibodi dan *antigen capture elisa*. Data faktor risiko diambil dengan kuisioner, kemudian dianalisis secara univariat, bivariat, dan multivariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seroprevalensi BVD pada sapi perah di Kabupaten Sleman sebesar 37,2%, seroinsidensi BVD sebesar 9 kasus BVD per 100 sapi-bulan, dan tidak ada sapi *Persistent Infection* (PI) dalam sampel penelitian ini. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa variabel ternak yang berasosiasi signifikan ( $P < 0,05$ ): asal sapi bukan peranakan sendiri, umur sapi  $> 14$  bulan, dan sapi yang sudah dikawinkan. Variabel peternak yang berasosiasi signifikan ( $P < 0,05$ ) adalah jumlah kepemilikan ternak  $> 4$  ekor. Model antibodi terhadap BVD yang diperoleh dari analisis multivariat pada sapi perah di Kabupaten Sleman adalah jumlah kepemilikan ternak (+0,10434) dan umur (+0,03044). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa seroprevalensi dan seroinsidensi BVD pada sapi perah di Kabupaten Sleman adalah 37,2% dan 9 kasus BVD per 100 sapi-bulan serta faktor risiko yang berpengaruh terhadap seropositif BVD adalah jumlah kepemilikan ternak dan umur ternak

Kata kunci : seroprevalensi, seroinsidensi, BVD, faktor risiko, antibodi

**SEROPREVALENCE, SEROINCIDENCE, AND RISK FACTORS  
OF BOVINE VIRAL DIARRHEA VIRUS INFECTION  
ON DAIRY CATTLE IN SLEMAN DISTRICT**

**ABSTRACT**

One of the diseases that cause decreased milk production in dairy cattle is Bovine Viral Diarrhea (BVD). Bovine Viral Diarrhea has spread all over the world, including in Indonesia. Seroconversion BVD is the development of detectable antibodies in individual sera as a result of BVD infection or vaccination. The purpose of this study was to investigate seroprevalence, seroincidence, and risk factors at the animal-level on dairy cattle in Sleman District. Cross-sectional and longitudinal studies were used in this study. The sampling method was used Two stage sampling. Subdistricts, villages, farmers are probability proportional selected and all cattle of a farmer are clustered. Sera from 255 cows were collected from 63 farmers in Sleman District. Serum was tested using the Enzyme-linked Immunosorbent Assay (ELISA) antibody and antigen capture ELISA. The risk factor was collected by questionnaire, then analyzed by univariate, bivariate, and multivariate. The results showed that seroprevalence of BVD on dairy cattle in Sleman District was 37.2%, seroincidence of 9 cases of BVD per 100 cattle-months, and no Persistent Infection (PI) cattle in this study sample. In bivariate analysis showed that animal variables were significantly associated ( $P < 0.05$ ) to antibodies against BVD: an origin of the cattle is not from own barn, cattle age  $> 14$  months, and have mated. Farmer variable was significantly associated ( $P < 0.05$ ) to BVD antibodies was the number of cattle  $> 4$  heads. Models of antibodies to BVD obtained from multivariate analysis on dairy cattle in Sleman Regency were the number of cattle (+0,10434), and age (+0,03044). From the results of this study, it could be concluded that seroprevalence and seroincidence BVD on dairy cattle in Sleman District were 37.2% and 9 cases of BVD per 100 cattle-months, and the risk factors that affect the seropositive to BVD were the number dan age of cattle.

Keywords: seroprevalence, seroincidence, BVD, risk factors, antibodies