UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Serial Kasus: Profil Hematologi Sapi Terinfeksi Penyakit Mulut Dan Kuku di Kapanewon Cangkringan,
Ngemplak, dan Kalasan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta**
Ahmad Ghulam as Syauqi, drh. Fajar Budi Lestari, M.Biotech., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

SERIAL KASUS: PROFIL HEMATOLOGI SAPI TERINFEKSI PENYAKIT MULUT DAN KUKU DI KAPANEWON CANGKRINGAN, NGEMPLAK, DAN KALASAN, KABUPATEN SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Oleh:

Ahmad Ghulam As Syauqi
22/498575/SV/21224

INTISARI

Sapi merupakan komoditas ternak utama di Indonesia yang rentan terhadap Penyakit Mulut dan Kuku (PMK). Wabah PMK yang kembali terjadi pada tahun 2022 menimbulkan kerugian ekonomi bagi peternak. Data profil hematologi sapi terinfeksi PMK di Kapanewon Cangkringan, Ngemplak, dan Kalasan, Kabupaten Sleman masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil hematologi dari sapi yang menunjukkan gejala klinis PMK di wilayah tersebut. Penelitian dilaksanakan pada bulan September hingga November 2025 menggunakan pendekatan deskriptif dengan desain *case series* dan teknik *convenience sampling*. Sampel darah dikoleksi dari sepuluh ekor sapi yang berada dalam lingkup area penelitian dan menunjukkan gejala klinis PMK melalui vena *jugularis* menggunakan *vacutainer tube* EDTA, kemudian dianalisis menggunakan *hematology analyzer* Licare CC3200 Vet. Parameter yang diamati meliputi RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, WBC, limfosit, granulosit, serta monosit, eosinofil dan basofil. Hasil pengamatan rerata parameter eritrosit menunjukkan adanya anemia normositik hipokromik yang ditandai penurunan HGB, MCH, dan MCHC sementara rerata nilai RBC, HCT, dan MCV masih berada dalam rentang normal. Hasil pengamatan parameter leukosit menunjukkan pola stres leukogram berupa leukositosis, neutrofilia, dan limfopenia yang mencerminkan respon imun aktif terhadap infeksi virus PMK. Perubahan dalam seluruh parameter hematologi menunjukkan korelasi dengan gejala klinis, terutama pada sampel dengan kondisi klinis terparah. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan sampel yang lebih besar dan menambahkan kelompok kontrol guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif serta melakukan pemeriksaan biokimia darah.

Kata kunci: hematologi, leukositosis, limfopenia, neutrofilia, penyakit mulut dan kuku

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Serial Kasus: Profil Hematologi Sapi Terinfeksi Penyakit Mulut Dan Kuku di Kapanewon Cangkringan,
Ngemplak, dan Kalasan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta**
Ahmad Ghulam as Syauqi, drh. Fajar Budi Lestari, M.Biotech., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

CASE SERIES: HEMATOLOGICAL PROFILE OF CATTLE WITH FOOT-AND-MOUTH DISEASE CASE IN CANGKRINGAN, NGEMPLAK, AND KALASAN DISTRICTS, SLEMAN REGENCY, SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA

By:

Ahmad Ghulam As Syauqi
22/498575/SV/21224

ABSTRACT

Cattle are a major livestock commodity in Indonesia and are susceptible to Foot-and-Mouth Disease (FMD). The re-emergence of FMD outbreaks in 2022 caused substantial economic losses among smallholder farmers. However, data on the hematological profile of FMD infected cattle in Cangkringan, Ngemplak, and Kalasan Districts, Sleman Regency remain limited. This study aimed to describe the hematological profiles of cattle showing clinical signs consistent with FMD in the study area. The study was conducted from September to November 2025 using a descriptive case-series design with convenience sampling. Blood samples were collected from ten cattle exhibiting clinical signs of FMD via the jugular vein into EDTA vacutainer tubes and analyzed using a Licare CC3200 Vet hematology analyzer. The observed parameters included RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, WBC, lymphocytes, granulocytes, as well as monocytes, eosinophils, and basophils. The mean erythrocyte parameter indicated a normocytic hypochromic anemia pattern, characterized by decreased HGB, MCH, and MCHC values, while the mean RBC, HCT, and MCV values remained within normal ranges. The leukocyte profile showed a stress leukogram pattern consisting of leukocytosis, neutrophilia, and lymphopenia, suggesting an active immune response to FMD virus infection. Changes in hematological parameters appeared to be associated with clinical severity, particularly in the animal with the most severe clinical manifestation. Further studies with larger sample sizes, incorporate control groups, and include blood biochemical analyses are recommended to obtain more comprehensive understanding of hematological alterations in cattle with FMD.

Keywords: foot-and-mouth disease, hematology, leukocytosis, lymphopenia, neutrophilia