

**PROFIL METABOLIT DARAH SAPI PERAH *FRIESIAN HOLSTEIN*  
LAKTASI PADA KONDISI BUNTING DAN TIDAK BUNTING DI  
KELOMPOK TERNAK NGUDI MAKMUR II, CANGKRINGAN**

Muhammad Amirul Bahaudin  
16/399150/PT/07268

**INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil metabolit darah sapi perah *Friesian Holstein* laktasi pada kondisi bunting dan tidak bunting di tingkat kelompok peternak. Penelitian ini dilaksanakan di Kelompok Ternak Ngudi Makmur II, Kepuharjo, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan lima sapi bunting 1 – 6 bulan dan lima sapi tidak bunting kondisi kosong dan belum dikawinkan pada laktasi ke-1 sampai 3 dan berumur 3 – 6 tahun. Rerata produksi susu sapi bunting 15,21 – 16,23 liter/ekor/hari dengan bobot badan 422 – 585 kg dan rerata produksi susu sapi tidak bunting 14,74 – 15,3 liter/ekor/hari dengan bobot badan 424 – 548 kg. Pakan yang diberikan adalah hijauan dan konsentrat dengan proporsi yang biasa diberikan oleh peternak (*current feeding system*). Air minum diberikan secara *ad libitum*. Pengambilan sampel darah dilakukan sebanyak dua kali melalui *artery caudalis* antara 2 sampai 3 jam sebelum pemberian pakan pada minggu pertama dan keempat sehingga didapatkan data yang valid. Variabel yang diamati adalah konsumsi bahan kering (BK) dan bahan organik (BO), serta profil hematologi, metabolit dan mineral darah. Hematologi darah terdiri dari sel darah merah, sel darah putih dan hemoglobin. Metabolit darah terdiri dari glukosa, urea, kolesterol, albumin dan total protein. Mineral darah terdiri dari kalsium dan fosfor. Data yang terkumpul dianalisis dengan *independent sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan konsumsi BK sapi bunting mengalami kekurangan BK sebanyak 0,79 kg BK/ekor/hari, sedangkan sapi tidak bunting sudah terpenuhi kebutuhan konsumsi BK-nya. Data profil metabolit darah antara sapi bunting dan tidak bunting menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada BO, sel darah merah, sel darah putih, hemoglobin, glukosa, urea, albumin, total protein, kalsium, dan fosfor, namun berbeda nyata pada kolesterol. Kesimpulan dari penelitian ini adalah status fisiologis bunting dan tidak bunting pada sapi perah FH tidak memiliki perbedaan yang mempengaruhi profil metabolit darah sapi perah.

Kata kunci: Konsumsi pakan, Profil metabolit darah, Sapi perah laktasi, Bunting dan tidak bunting

**BLOOD METABOLITE PROFILE OF PREGNANT AND NON  
PREGNANT LACTATING FRIESIAN HOLSTEIN DAIRY COWS  
AT KELOMPOK TERNAK NGUDI MAKMUR II, CANGKRINGAN**

Muhammad Amirul Bahaudin  
16/399150/PT/07268

**ABSTRACT**

This study aimed to compare the blood metabolite profile of lactating Friesian Holstein dairy cows in pregnant and non-pregnant conditions at the farmer group level. The studied held at dairy farmers group of Ngudi Makmur II, Kepuharjo, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta. This study used five 1 – 6 months pregnant dairy cows and five non-pregnant days open and dairy cows in the 1st to 3rd lactation and aged 3 – 6 years. The average milk production of pregnant cows is 15.21 – 16.23 liters/head/day with body weight of 422 – 585 kg and the average milk production of non-pregnant cows is 14.74 – 15.3 liters/head/day with body weight of 424 – 548 kg. Forage and concentrates with the proportion was usually given with current feeding system. Water was given in ad libitum. Blood samples were taken two times through *artery caudalis* between 2 to 3 hours before feeding in the first week and fourth week. The variables observed were the consumption of dry matter (DM) and organic matter (OM), also hematological, metabolite and blood mineral profiles. Hematology blood consists of red blood cells, white blood cells and hemoglobin. Blood metabolites consist of glucose, urea, cholesterol, albumin and total protein. Blood minerals consist of calcium and phosphorus. The data obtained were analyzed by independent sample t-test. The results showed that pregnant cows had a BK deficiency of 0.79 kg BK/head/day, while non-pregnant cows had their BK consumption fulfilled. The blood metabolite profile data between pregnant and non-pregnant cows showed no significant differences in BO, red blood cells, white blood cells, hemoglobin, glucose, urea, albumin, total protein, calcium, and phosphorus, but significantly different in cholesterol. The conclusion of this study is that the physiological status of pregnant and non-pregnant in FH dairy cows has no difference that affects the metabolite profile of dairy cows' blood

**Keywords:** Feed consumption, Blood metabolite profile, Lactating dairy cows, Pregnant and not pregnant