

**KESEIMBANGAN NITROGEN PADA KAMBING
PERANAKAN ETTAWA YANG DIBERI PAKAN
DENGAN TAMBAHAN MINYAK
ATSIRI PALA**

Febri Tri Romadhon

13/349301/PT/06590

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keseimbangan nitrogen pada kambing peranakan ettawa (PE) yang diberi pakan dengan tambahan minyak atsiri pala (*Myristica fragrans*). Penelitian ini menggunakan 11 ekor kambing PE jantan (umur 1-1,5 tahun; bobot 19-22,5 kg). Pakan yang diberikan adalah rumput raja dan konsentrat dengan perbandingan 1:1. Konsentrat terdiri dari 40% dedak padi, 50% *wheat pollard* dan 10% molases dengan perlakuan penambahan minyak atsiri pala 1 ml/kg, dan 2 ml/kg BK konsentrat. Kambing dipelihara di dalam kandang individu yang dilengkapi dengan tempat pakan, tempat minum dan penampungan feses serta urin. Periode pemeliharaan berlangsung selama enam minggu, dengan tahapan adaptasi selama dua minggu, tahap pemeliharaan berlangsung selama tiga minggu dengan koleksi sisa pakan, urin dan feses selama 10 hari pada akhir pemeliharaan. Sampel pakan, feses dan urin selanjutnya dianalisis kadar nitrogennya. Parameter yang diamati adalah N yang dikonsumsi, N yang tercerna, serta N yang diekskresikan melalui urin dan feses. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan rancangan acak lengkap pola searah. Perbedaan rerata dilakukan dengan Uji Duncan's *New Multiple Range Test* (DMRT). Konsumsi nitrogen kambing PE pada penelitian ini berkisar antara 13,21 – 16,59 g/ekor/hari, atau 0,72 – 0,93 g/ $W^{0,75}$ /hari, Nilai Nitrogen Tercerna berkisar antara 7,56 – 12,50 g/ekor/hari, atau 0,41-0,70 g/ $W^{0,75}$ /hari, dan Keseimbangan Nitrogen berkisar antara 7,40 – 12,36 g/ekor/hari, atau 0,41-0,69 g/ $W^{0,75}$ /hari. Penambahan minyak atsiri pala sebanyak 1 ml dan 2 ml/kg BK konsentrat tidak memberikan pengaruh terhadap konsumsi N, N tercerna, serta keseimbangan N pada kambing PE. Dari penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan minyak atsiri pala hingga 2 ml/kg BK Konsentrat dalam pakan tidak berpengaruh terhadap keseimbangan nitrogen Kambing PE.

Kata kunci : Keseimbangan nitrogen, Kambing PE, Minyak atsiri pala

NITROGEN BALANCE OF ETTAWA CROSSBREED GOAT FED WITH BASAL DIET ADDED WITH PALA ESSENSIAL OIL

Febri Tri Romadhon

13/349301/PT/06590

ABSTRACT

The research aimed to know the nitrogen balance of ettawa crossbreed (PE) goat fed basal diet added with nutmeg (*Myristica fragrans*) essential oil. This study used 11 PE goats (age 1-1.5 years old; weight 19-22.5 kg). The feed given was kinggrass and concentrate consisting of 40% of rice bran, 50% of wheat pollard, and 10% of molasses, with a ratio of forage: concentrate 1: 1. The treatments were the addition of nutmeg essential oil by 1 ml / kg, and 2 ml / kg of dry matter of concentrate. Goats are kept in individual cage equipped with feeding and drinking boxes, and feces and urin container. The rearing period was 6 weeks including 2 weeks of adaptation, and 10 days of collection periods. The Nitrogen content in feed, urine and fecal samples were analyzed. The data obtained were analyzed using a unidirectional completely randomized design. The data mean were analyzed by Duncan's New Multiple range Test (DMRT). The results showed that the Nitrogen consumption of PE goat in this research was in a range of 13.21 – 16.59 g/head/day or 0.72 – 0.93 g/ $W^{0.75}$ /day, digested nitrogen was in a range of 7.56 – 12.50 g/head/day or 0.41-0.70 g/ $W^{0.75}$ /day, and nitrogen balance was in a range of 7.40 – 12.36 g/head/day, atau 0,41-0,69 g/ $W^{0.75}$ /day. The addition of 1 ml/kg, and 2 ml/kg of nutmeg essential oil did not affect the consumption, excreted, digested and balance of nitrogen of PE goat. It can be concluded that addition of nutmeg essential oil up to 2 ml/kg of dry matter of concentrate did not affect nitrogen balance of PE goat.

Key words: Nitrogen balance, Ettawa crossbreed goat, Nutmeg essential oil