

**PENGARUH PENAMBAHAN PROTEKSI KARBOHIDRAT DAN
PROTEIN SEBAGAI PAKAN TAMBAHAN TERHADAP
KADAR ASAM LAKTAT, GLIKOGEN
DAN KUALITAS FISIK DAGING
KAMBING BLIGON**

Novita Anggraini

14/366477/PT/06736

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penambahan proteksi karbohidrat dan protein (KP) sebagai pakan tambahan pada pakan basal yang memanfaatkan fermentasi bakteri asam laktat terhadap kadar asam laktat, glikogen dan kualitas fisik daging kambing Bligon. Penelitian ini menggunakan delapan ekor kambing Bligon dengan rata-rata umur 1,5 tahun sampai 2 tahun. Kambing Bligon tersebut dibagi menjadi dua kelompok perlakuan. Perlakuan pertama pemberian pakan tambahan tanpa pemanasan. Perlakuan kedua pemberian pakan tambahan dengan pemanasan (proteksi). Setiap perlakuan menggunakan empat ekor kambing Bligon sebagai ulangan. Masing-masing perlakuan menggunakan tiga dari empat ekor kambing Bligon yang dipotong dan diambil sampel daging pada bagian *Longissimus dorsi* (LD) dan bagian *Biceps femoris* (BF). Variabel yang diuji meliputi kadar asam laktat, glikogen, dan kualitas fisik (warna daging, warna lemak, *score marbling*, daya ikat air, pH, susut masak, keempukan). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis variansi dengan rancangan acak lengkap pola faktorial 2x2, apabila terdapat perbedaan yang nyata dilanjutkan dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar asam laktat, kadar glikogen, warna daging, warna lemak, *score marbling*, daya ikat air, pH, susut masak, dan keempukan berpengaruh nyata ($P < 0.05$). Kadar asam laktat jam ke-0 dengan pakan tanpa pemanasan dan pemanasan adalah 0,15 dan 0,31 % serta kadar asam laktat jam ke-6 adalah 0,19 dan 0,53%. Kadar glikogen jam ke-0 dengan pakan tanpa pemanasan dan pemanasan adalah 0,23 dan 0,73% serta kadar glikogen jam ke-6 adalah 0,38 dan 0,75%. Warna daging dengan pakan tanpa pemanasan dan pemanasan adalah 5,27 dan 4,94. Warna lemak dengan pakan tanpa pemanasan dan pemanasan adalah 4,56 dan 3,61. *Score marbling* dengan pakan tanpa pemanasan dan pemanasan adalah 2,22 dan 2,78. Daya ikat air dengan pakan tanpa pemanasan dan pemanasan adalah 28,01 dan 23,17%. pH dengan pakan tanpa pemanasan dan pemanasan adalah 6,56 dan 6,36. Susut masak dengan pakan tanpa pemanasan dan pemanasan adalah 25,84 dan 18,09%. Keempukan dengan pakan tanpa pemanasan dan pemanasan adalah 5,42 dan 4,68 kg/cm². Kesimpulan hasil penelitian ini adalah pemberian pakan tambahan dengan pemanasan (proteksi) dapat

meningkatkan kadar asam laktat, glikogen dan kualitas fisik daging kambing Bligon.

Kata kunci: Proteksi karbohidrat dan potein, Daging kambing, Kadar asam laktat, Glikogen, Kualitas fisik

**THE EFFECT OF ADDITION OF CARBOHYDRATE AND PROTEIN
PROTECTION AS ADDITIONAL FEED IN THE LACTIC ACID
BACTERIAL FERMENTATION FEED TO LACTIC
ACID LEVEL, GLICOGEN AND PHYSICAL
QUALITY OF BLIGON GOAT MEAT**

Novita Anggraini
14/366477/PT/06736

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of carbohydrate and protein (CP) protected as feed additive on basal feed based on lactic acid bacterial fermentation on lactic acid, glycogen production and physical qualities of Bligon goats meat. This study used eight Bligon goats with an average age of 1.5 years to 2 years. The Bligon Goat were divided into two treatment groups. The first group was non-heating CP addition. The second group was heating CP addition. Each treatment used four Bligon goats as replications. Each group used three of the four Bligon goats that were slaughtered and meat samples were taken on the *Longissimus dorsi* (LD) section and the *Biceps femoris* (BF) muscle. The tested variables included lactic acid, glycogen production, and physical quality (meat color, fat color, score marbling, water binding capacity, pH, cooking loss, tenderness). The data obtained were analyzed using variance analysis with complete randomized design of 2 x 2 factorial pattern, if there were significant differences due to the treatment followed by Duncan's New Multiple Range Test (DMRT). The results showed that lactic acid levels, and glycogen, meat color, fat color, score marbling index, water binding capacity, pH, cooking loss, and tenderness increase significantly ($P < 0.05$) because heating CP addition as feed additive. While the sample of one hour restoration, lactic acid level with non-heating feeds as protection feeds were 0.15 and 0.31% and however the sampel of 6 hour lactic acid levels were 0.19 and 0.53%. The 0 hour glycogen level non-heating feeds and protection feeds were 0.23 and 0.73% and the 6 hour restoration, lactic acid levels were 0.38 and 0.75%. The color of meat with non-heating feeds and protection feeds were 5.27 and 4.94. Fat color with non-heating feeds and protection feeds were 4.56 and 3.61. The score marbling with non-heating feeds and protection feeds were 2.22 and 2.78. Water holding capacity with non-heating feeds and protection feeds were 28.01 and 23.17%. pH with feed non-heating feeds and protection feeds were 6.56 and 6.36. Cooking loss with non-heating feeds and protection feeds were 25.84 and 18.09%. The tenderness with non-heating feeds and protection feeds were 5.42 and 4.68 kg/cm². It could be concluded that heating CP as feed additive protected was able to increase lactic acid, glycogen and physical quality of Bligon goat meat.

Keywords : Carbohydrate and protein protection, lactic acid, glycogen, physical quality