



## RINGKASAN

TEJA WAHYU ILHAM. Penetapan Kadar Total Fenol pada Gambir Yang Terproteksi Oleh Kalsium Lemak Menggunakan Spektrofotometer *UV-Vis* (*Determination of Total Phenol Levels in Protected Gambir Using UV-Vis Spectrophotometer*). Dibimbing oleh ZAENAL ABIDIN dan ELIZABETH WINA.

Seiring dengan tingginya permintaan daging yang berkualitas, kini daging sebagai bahan pangan perlu dipertahankan kualitasnya agar tidak terjadi penurunan nilai gizi pada daging dan tingginya kolesterol. Salah satu faktor utama yang dapat menurunkan kualitas pada daging yaitu oksidasi lemak. Oksidasi lemak ini akan berdampak pada perubahan warna, kehilangan berat, bau, penurunan nilai nutrisi, dan pengurangan umur simpan. Salah satu cara yang dapat menghambat oksidasi lemak adalah menambahkan antioksidan ke dalam pakan. Antioksidan yang digunakan pada penelitian ini berasal dari bahan-bahan alam yaitu dari tanaman gambir. Gambir memiliki senyawa yang berperan sebagai antioksidan yaitu katekin. Pemberian gambir dalam pakan hewan akan dikombinasikan dengan kalsium lemak atau gambir akan diproteksi oleh kalsium lemak, dengan tujuan agar gambir tidak bersifat negatif terhadap bakteri rumen. Diperlukan uji untuk mengetahui terproteksinya gambir oleh kalsium lemak yaitu dengan penetapan kadar total fenol pada gambir yang terproteksi kalsium lemak menggunakan spektrofotometer *uv-vis*.

Metode yang digunakan dalam penetapan kadar total fenol pada gambir yang terproteksi kalsium lemak adalah metode folin-ciocalteu. Metode ini didasarkan pada oksidasi gugus fenolik hidroksil. Reaksi folin akan mengoksidasi fenolat, mereduksi asam heteropoli menjadi suatu kompleks molibdenum-tungsten berwarna biru yang berbanding lurus dengan senyawa fenolik dalam sampel, sehingga dapat diketahui kadar senyawa dengan gugus fenol dalam sampel yang dinyatakan dalam ekuivalen asam tanat.

Sampel diekstraksi dengan menggunakan pelarut metanol 50% dan aseton 70% karena kedua pelarut tersebut memiliki tingkat kepolaran yang berbeda sehingga dapat dijadikan perbandingan. Metanol 50% lebih kuat dalam mengikat senyawa yang polar, sedangkan aseton 70% lebih mengikat senyawa yang bersifat semi polar dan non polar. Hasil analisis menunjukkan kadar total fenol pada setiap variasi penambahan gambir yaitu gambir 1% sebesar 0,023% untuk ekstrak metanol dan 0,063 untuk ekstrak aseton, gambir 3% sebesar 0,053% untuk ekstrak metanol dan 0,079% untuk ekstrak aseton, gambir 5% sebesar 0,065% untuk ekstrak metanol dan 0,203% untuk ekstrak aseton. Berdasarkan hasil yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan gambir hingga 5% masih dapat diproteksi oleh kalsium lemak.

Kata kunci : antioksidan, katekin, metode folin-ciocalteu, proteksi gambir, spektrofotometer *uv-vis*,