

**ESTIMASI KONSUMSI DAN KUALITAS PAKAN TERNAK SAPI POTONG
YANG DIGEMBALAKAN DI BAWAH TANAMAN KELAPA SAWIT
PADA MUSIM KEMARAU**

INTISARI

Setiawan Martono
17/418929/PPT/00986

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsumsi, produksi, kapasitas tampung, komposisi kimia, pencernaan dan kecukupan nutrisi hijauan pakan ternak sapi potong yang digembalakan di bawah tanaman kelapa sawit pada bagian yang berbeda di musim kemarau. Penelitian dilakukan pada areal kebun kelapa sawit berumur 9 tahun menggunakan 112 ekor sapi Brahman cross (BX) berjenis kelamin betina berumur 2,5 – 3,5 tahun dengan berat badan rata-rata $407,36 \pm 51,41$ kg. Pengambilan sampel dilakukan sebelum dan sesudah ternak digembalakan pada bagian yang berbeda yaitu pinggir dan tengah kebun kelapa sawit. Variabel iklim mikro lingkungan, produksi hijauan, keragaman vegetasi, estimasi hijauan yang dikonsumsi dan pencernaannya dianalisis menggunakan uji sampel t-test berpasangan dan *independent*, sedangkan data analisis proksimat dan Van Soest dianalisis menggunakan analisis variansi mengikuti rancangan split plot 2x2. Hasil penelitian menunjukkan estimasi produksi total BK hijauan adalah 917 ± 316 kg/ha terdiri bagian pinggir adalah 729 ± 214 kg/ha dan bagian tengah 189 ± 48 kg/ha. Kapasitas tampung bagian pinggir $0,47 \pm 0,14$ ST/ha/tahun lebih tinggi ($P < 0,01$) dibandingkan bagian tengah $0,12 \pm 0,03$ ST/ha/tahun. Konsumsi BK hijauan oleh ternak yang digembalakan di bagian pinggir 457 ± 205 kg lebih tinggi ($P < 0,01$) dibandingkan bagian tengah 52 ± 33 kg. Komposisi kimia hijauan di bagian pinggir dan tengah meliputi kandungan BK, PK, dan TDN berbeda tidak nyata ($P > 0,05$), sedangkan kandungan SK bagian pinggir lebih tinggi ($P < 0,05$) dibanding bagian tengah. Kandungan NDF dan ADF hijauan bagian pinggir dan tengah terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$), akan tetapi kandungan lignin dari hijauan di bagian tengah sebesar $16,1 \pm 1,5\%$ lebih tinggi ($P < 0,05$) dibandingkan bagian pinggir $11,9 \pm 1,5\%$. Ditemukan 90 spesies vegetasi yang tumbuh di kebun kelapa sawit, terdiri dari rumput, *forb* dan legum, paku-pakuan serta tanaman lainnya berturut-turut: 30, 38, 9, dan 13 spesies. KcBK dan KcBO *in vitro* hijauan di bagian pinggir sebesar $64,5 \pm 2,3$ dan $66,5 \pm 2,2\%$ lebih tinggi ($P < 0,01$) dibandingkan bagian tengah $57,4 \pm 3,3\%$ dan $61,4 \pm 3,3\%$. Estimasi pencernaan pakan (hijauan dan bungkil kelapa sawit) secara *in vivo* menggunakan marka internal adalah $60,4 \pm 3,9\%$ untuk KcBK dan sebesar $63,9 \pm 3,9\%$ untuk KcBO. Kandungan TDN dan protein kasar hijauan di bawah tanaman kelapa sawit memenuhi kebutuhan ternak. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa produksi dan konsumsi hijauan di bagian pinggir kebun lebih tinggi dibanding bagian tengah. Tidak ada perbedaan kandungan nutrisi hijauan bagian pinggir dan tengah kebun, tetapi kandungan SK dan pencernaan hijauan bagian pinggir lebih tinggi, karena kandungan ligninnya lebih rendah dibanding bagian tengah kebun.

Kata kunci: Produksi hijauan, Kualitas pakan sapi potong, Musim kemarau, Bagian tengah dan pinggir kebun, Penggembalaan di bawah kebun kelapa sawit.

ESTIMATION OF CONSUMPTION AND FEED QUALITY OF CATTLE GRAZING UNDER PALM OIL PLANTATION IN THE DRY SEASON

ABSTRACT

Setiawan Martono
17/418929/PPT/00986

This study was conducted to determine consumption and feed quality under palm oil plantations in different sections during the dry season. Data were collected from palm oil plantations aged of 9 years, 112 Brahman cross (BX) heifers aged between 2,5 – 3,5 years old with weight average of 407.36 ± 51.41 kg were used in this study. Forage sampling was taken out before and after grazing in different sections. The variables observed were microclimate conditions, forage production, botanical diversities, estimation of forage consumption and digestibility. Datas observed were analyzed using paired and independent sample t-test, while nutrient quality (proximate analyses and Van Soest fiber fractionation) were analyzed by analysis of variance following a split plot design 2x2. The results showed that estimated total forage production in dry matter per unit areas was 917 ± 316 kg/ha consisting of 729 ± 214 kg/ha in the edge and 189 ± 48 kg/ha in middle section. Carrying capacity in the edge section 0.47 ± 0.14 AU/ha was higher ($P < 0.01$) than that in the middle section 0.12 ± 0.03 AU/ha. Forage dry matter consumption by grazing in the edge section was 457 ± 205 kg higher ($P < 0.01$) than that in middle section 52 ± 33 kg. Chemical composition: DM, CP and TDN contents of forage in the edge section were not significantly different compate to the middle section, how ever CF content in the edge section were higher ($P < 0.05$) than that in the middle section. The fiber content of NDF and ADF in the edge and middle sections were significantly differents, while lignin content of forage in the middle section ($16.1 \pm 1.5\%$) was higher ($P < 0.05$) than that in the edge section ($11.9 \pm 1.5\%$). It can be identified of 90 plants species which consisted of 30 species of grasses, 38 species of forbs and legume, 9 species of ferns and 13 species of other plants. *In vitro* dry and organic matter digestibility of forages in edge section were 64.5 ± 2.3 and $66.5 \pm 2.2\%$ respectively higher ($P < 0.01$) than that in the middle section ($57.4 \pm 3.3\%$ and $61.4 \pm 3.3\%$). *In vivo* dry and organic matter digestibility of feed were estimated using internal marker that was $60.4 \pm 3.9\%$ and $63.9 \pm 3.9\%$. The TDN and crude protein meet cattle requirement. From this study it can be concluded that the forage production and consumption in the edge section was higher than in the middle. There is no difference in the nutrient content of the edge and middle section, but the CF and digestibility of the forage in the edge section was higher, because the lignin content is lower than the middle section.

Key words: Forage production, Cattle feed quality, Dry season, Edge and middle sections, Grazing under palm oil plantation