

## **PENGARUH DOSIS PUPUK TERHADAP PRODUKSI NUTRIEN DAN TOTAL DIGESTIBLE NUTRIENTS PAKAN WAFER RUMPUT SUDAN**

Eko Kristianto  
04/176163/PT/04771

### **INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan berbagai level dosis pupuk terhadap komposisi kimia rumput Sudan dan *total digestible nutrients* (TDN) wafer rumput Sudan. Penelitian ini terdiri dari empat perlakuan : P0 (tanpa pemupukan), P1 (150 kg N/ha, 300 kg P/ha, dan 150 kg K/ha), P2 (300 kg N/ha, 300 kg P/ha, dan 150 kg K/ha), P3 (450 kg N/ha, 300 kg P/ha, dan 150 kg K/ha). Kemudian rumput dari perlakuan tersebut dibuat wafer dan dijadikan perlakuan untuk percobaan kedua : wafer A (N<sub>0</sub>P<sub>0</sub>K<sub>0</sub>), wafer B (N<sub>150</sub>P<sub>300</sub>K<sub>150</sub>), wafer C (N<sub>300</sub>P<sub>300</sub>K<sub>150</sub>), dan wafer D (N<sub>450</sub>P<sub>300</sub>K<sub>150</sub>). Variabel yang diukur adalah produksi PK, SK, EE, dan BETN rumput Sudan, serta total nutrisi tercerna atau TDN (%) wafer rumput Sudan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan metode eksperimen yang ditata dalam rancangan acak kelompok (RAK 4 x 4). Perlakuan yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan maka dilakukan uji lanjutan dengan uji beda DMRT (*Duncan's new multiple range test*). Hasil perlakuan menunjukkan bahwa perlakuan rasio pupuk cenderung meningkatkan hasil yang nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap produksi PK, SK, EE, dan BETN rumput Sudan. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa perlakuan pupuk pada percobaan sebelumnya cenderung menurunkan TDN ( $P < 0,05$ ) wafer. Produksi PK, P0: 0,25 ton/ha, P1: 1,28 ton/ha, P2: 2,20 ton/ha, P3: 2,90 ton/ha. Produksi SK, P0: 0,74 ton/ha, P1: 2,69 ton/ha, P2: 4,18 ton/ha, P3: 6,68 ton/ha. Produksi EE, P0: 0,07 ton/ha, P1: 0,26 ton/ha, P2: 0,45 ton/ha, P3: 0,43 ton/ha. Produksi BETN, P0: 1,77 ton/ha, P1: 5,04 ton/ha, P2: 7,73 ton/ha, P3: 9,57 ton/ha. *Total digestible nutrients* yang diperoleh : Wafer A (56,88%), Wafer B (54,35%), Wafer C (52,00%), Wafer D (54,27%). TDN wafer A berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan wafer C. Dapat diambil kesimpulan bahwa meningkatkan dosis pupuk berpengaruh nyata meningkatkan produksi nutrisi rumput Sudan, namun untuk dibuat wafer perlakuan P0 menghasilkan wafer dengan nilai TDN tertinggi.

(Kata kunci : Rasio pupuk NPK, Rumput Sudan, Produksi nutrisi, Wafer rumput Sudan, TDN)

## THE EFFECTS OF FERTILIZER DOSE ON NUTRIENTS PRODUCTION AND TOTAL DIGESTIBLE NUTRIENTS OF SUDAN GRASS WAFER

Eko Kristianto  
04/176163/PT/04771

### ABSTRACT

This study was conducted to measure the effects of four fertilizers dose on Sudan grass nutrients production and *total digestible nutrients* (TDN) of Sudan grass wafer. This research consist of four treatment : P0 (without fertilizer), P1 (150 kg N/ha, 300 kg P/ha, and 150 kg K/ha), P2 (300 kg N/ha, 300 kg P/ha, and 150 kg K/ha), P3 (450 kg N/ha, 300 kg P/ha, and 150 kg K/ha). Then, grass from treatment made into wafer and become next treatment for the second research : wafer A (N<sub>0</sub>P<sub>0</sub>K<sub>0</sub>), wafer B (N<sub>150</sub>P<sub>300</sub>K<sub>150</sub>), wafer C (N<sub>300</sub>P<sub>300</sub>K<sub>150</sub>), and wafer D (N<sub>450</sub>P<sub>300</sub>K<sub>150</sub>). Measured variable are CP, CF, EE, NFE production of Sudan grass and Sudan grass wafer's TDN (%). Data obtained were statistically analyzed using randomized complete block design (RCBD 4x4) and continued with DMRT (*Duncan's new multiple range test*). The result showed that fertilizer dose increase (P<0,05) CP, CF, EE, and NFE production of Sudan grass. The result also showed that fertilizer dose treatment inclined decreased (P<0.05) TDN value of wafer. CP production, P0: 0.25 ton/ha, P1: 1.28 ton/ha, P2: 2.20 ton/ha, P3: 2.90 ton/ha. CF production, P0: 0.74 ton/ha, P1: 2.69 ton/ha, P2: 4.18 ton/ha, P3: 6.68 ton/ha. EE production, P0: 0.07 ton/ha, P1: 0.26 ton/ha, P2: 0.45 ton/ha, P3: 0.43 ton/ha. NFE production, P0: 1.77 ton/ha, P1: 5.04 ton/ha, P2: 7.73 ton/ha, P3: 9.57 ton/ha. TDN from wafer A 56.88%, wafer B 54.35%, wafer C 52.00%, and wafer D 54.27%. TDN from wafer A different (P<0.05) with wafer C. It can be concluded that nutrients production of Sudan grass increased significantly with increasing fertilizer applied, however P0 resulted the highest TDN when the forages yielded were made of wafer.

(Key words : NPK fertilizer, Sudan grass, Nutrient production, Sudan grass wafer, TDN)