

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| PERSEMBAHAN | v |
| PERNYATAAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR SINGKATAN | ix |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xviii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xx |
| INTISARI | xxiii |
| <i>ABSTRACT</i> | xxiv |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Tujuan Penelitian | 8 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 9 |
| A. Rumput Sudan | 9 |
| B. Produksi dan Nilai Nutrisi Hijauan Pakan | 13 |
| C. Keadaan Tanah Lokasi Penelitian di Kalitirto | 15 |
| D. Unsur Hara Nitrogen, Fosfor, dan Kalium | 17 |
| 1. Unsur nitrogen | 17 |
| 2. Unsur fosfor | 20 |
| 3. Unsur kalium | 21 |
| E. Produksi dan Komposisi Kimia Hijauan dengan Pemupukan dan Jarak Tanam | 22 |
| F. Asam Sianida dan Nitrat | 27 |
| G. Sistem Pencernaan pada Ternak Ruminansia | 35 |

| | Halaman |
|--|---------|
| H. Kecernaan Nutrien Secara <i>In vitro</i> dan <i>In vivo</i> | 37 |
| 1. Kecernaan <i>In vitro</i> | 38 |
| 2. Kecernaan <i>In vivo</i> | 41 |
| I. Kebutuhan Nutrien Bagi Ternak | 45 |
| J. Pakan Suplemen | 49 |
| K. Wafer Rumput Sudan | 57 |
| L. Landasan Teori | 60 |
| M. Hipotesis | 62 |
| III. CARA PENELITIAN | 64 |
| A. Penelitian Pertama | 64 |
| Produksi Hijauan dan Komposisi Kimia Rumput Sudan yang Ditanam dengan Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK pada Musim Hujan | |
| 1. Bahan penelitian | 65 |
| 2. Alat dan instrumen | 66 |
| 3. Populasi dan sampel | 66 |
| 4. Prosedur pengambilan dan pengumpulan data | 67 |
| 5. Variabel penelitian | 69 |
| 6. Rancangan penelitian dan cara analisis statistik | 70 |
| B. Penelitian Kedua | 71 |
| Kecernaan Secara <i>in vitro</i> Pakan Rumput Sudan yang Mendapat Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK | |
| 1. Bahan penelitian | 71 |
| 2. Alat dan instrumen | 72 |
| 3. Populasi dan sampel | 72 |
| 4. Prosedur pengambilan dan pengumpulan data | 73 |
| 5. Variabel penelitian | 75 |
| 6. Rancangan penelitian dan cara analisis data | 75 |

| | Halaman |
|--|---------|
| C. Penelitian Ketiga | 76 |
| Evaluasi Produktivitas dan Penggunaan Rumput Sudan Bentuk Wafer pada Ternak Ruminansia | |
| Tahap satu : | 76 |
| Produksi Hijauan dan Komposisi Kimia Rumput Sudan dengan Perlakuan Dosis Pupuk NPK pada Musim Kemarau | |
| 1. Bahan penelitian | 76 |
| 2. Alat dan instrumen | 77 |
| 3. Populasi dan sampel | 77 |
| 4. Prosedur persiapan lahan, penanaman, pemupukan, dan pengambilan serta pengumpulan data | 79 |
| 5. Variabel penelitian | 81 |
| 6. Rancangan penelitian dan cara analisis statistik | 83 |
| Tahap dua : | 83 |
| Kecernaan Wafer Rumput Sudan pada Ternak Domba Lokal Jantan | |
| 1. Bahan penelitian | 83 |
| 2. Alat dan instrumen | 85 |
| 3. Populasi dan sampel | 85 |
| 4. Prosedur pengambilan dan pengumpulan data | 86 |
| 5. Variabel penelitian | 92 |
| 6. Rancangan penelitian dan cara analisis data | 93 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 94 |
| A. Penelitian Pertama | 94 |
| Produksi Hijauan dan Komposisi Kimia Rumput Sudan yang Ditanam dengan Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK pada Musim Hujan | |
| 1. Sifat-sifat tanah dan keadaan cuaca | 94 |
| 2. Produksi hijauan | 95 |

| | Halaman |
|--|---------|
| a. Produksi bahan kering | 96 |
| b. Produksi bahan organik | 100 |
| 3. Serapan unsur N, P, dan K | 105 |
| 4. Parameter agronomi | 109 |
| a. Tinggi tanaman | 110 |
| b. Jumlah anakan | 112 |
| 5. Komposisi kimia dan anti nutrien | 115 |
| B. Penelitian Kedua | 122 |
| Kecernaan Secara <i>in vitro</i> Rumput Sudan yang Mendapat Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK | |
| 1. Kecernaan bahan kering | 122 |
| 2. Kecernaan bahan organik | 124 |
| 3. Kecernaan protein kasar | 126 |
| C. Penelitian Tiga | 129 |
| Evaluasi Produktivitas dan Penggunaan Rumput Sudan Bentuk Wafer pada Ternak Domba Lokal Jantan | |
| Tahap satu : | 129 |
| Produksi Hijauan dan Komposisi Kimia Rumput Sudan dengan Perlakuan Pupuk NPK pada Musim Kemarau | |
| 1. Sifat-sifat tanah dan keadaan cuaca | 129 |
| 2. Produksi hijauan | 130 |
| a. Produksi bahan kering | 130 |
| b. Produksi bahan organik | 131 |
| c. Perhitungan ekonomi penggunaan pupuk NPK | 133 |
| 3. Serapan unsur NPK | 137 |
| 4. Parameter agronomi | 141 |
| a. Tinggi tanaman | 142 |
| b. Jumlah anakan | 149 |

| | Halaman |
|---|---------|
| 5. Komposisi kimia rumput sudan | 150 |
| Tahap dua : | 157 |
| Kecernaan Wafer Rumput Sudan pada Ternak Domba Lokal Jantan | |
| 1. Kecernaan bahan kering dan fraksi pakan | 158 |
| a. Konsumsi pakan | 159 |
| b. Kecernaan bahan kering | 160 |
| c. Kecernaan bahan organik | 162 |
| d. Kecernaan protein kasar | 164 |
| e. Kecernaan serat kasar | 166 |
| f. Kecernaan ekstrak eter | 166 |
| g. Kecernaan bahan ekstrak tanpa nitrogen | 167 |
| 2. Kecernaan fraksi serat | 168 |
| 3. <i>Total digestible nutriens</i> | 170 |
| 4. Estimasi kapasitas tampung ternak domba | 174 |
| V. PEMBAHASAN UMUM | 179 |
| VI. KESIMPULAN DAN SARAN | 189 |
| A. Kesimpulan | 189 |
| 1. Kesimpulan Umum | 189 |
| 2. Kesimpulan Khusus | 189 |
| B. S a r a n | 192 |
| VII. RINGKASAN | 194 |
| SUMMARY | 207 |
| DAFTAR PUSTAKA | 218 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | |