

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL .....  | i    |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                                  | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                                   | iii  |
| SURAT KETERANGAN .....                                     | iv   |
| HALAMAN BEBAS PLAGIASI .....                               | v    |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                                  | vi   |
| INTISARI .....   | vii  |
| ABSTRACT .....   | viii |
| DAFTAR ISI .....   | x    |
| DAFTAR GAMBAR .....  | xi   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                      | xii  |
| PENDAHULUAN .....  | 1    |
| Latar Belakang .....                                       | 1    |
| Tujuan Penelitian .....                                    | 5    |
| Manfaat Penelitian .....                                   | 5    |
| TINJAUAN PUSTAKA .....                                     | 6    |
| Komposisi Mikrobial Rumen .....                            | 6    |
| Mekanisme Degradasi Pakan dalam Rumen .....                | 6    |
| Selenium Sebagai Aditif Pakan .....                        | 7    |
| Mekanisme Aksi Selenium Pada Fermentasi Rumen .....        | 8    |
| Perbandingan Selenium Organik dan Anorganik .....          | 9    |
| LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS .....                         | 11   |
| Landasan Teori .....                                       | 11   |
| Hipotesis .....  | 12   |
| MATERI DAN METODE .....                                    | 13   |
| Waktu dan Tempat Penelitian .....                          | 13   |
| Alat Penelitian .....                                      | 13   |
| Bahan Penelitian .....                                     | 13   |
| Metode Penelitian .....                                    | 13   |
| Persiapan dan analisis kandungan nutrisi bahan pakan ..... | 13   |
| Fermentasi <i>in vitro</i> produksi gas .....              | 14   |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Pengambilan cairan rumen ..... | 14 |
| Preparasi sampel.....          | 14 |
| Persiapan Medium Buffer .....  | 15 |
| Fermentasi.....                | 15 |
| Variabel yang diamati.....     | 15 |
| Pengukuran pH.....             | 15 |
| Total VFA.....                 | 15 |
| Kadar NH <sub>3</sub> .....    | 16 |
| Protein Mikrobial.....         | 16 |
| Analisis Data.....             | 16 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN.....      | 17 |
| KESIMPULAN DAN SARAN .....     | 24 |
| DAFTAR PUSTAKA.....            | 27 |
| UCAPAN TERIMA KASIH .....      | 33 |
| LAMPIRAN.....                  | 35 |

## DAFTAR GAMBAR

| <b>Gambar</b>                         | <b>Halaman</b> |
|---------------------------------------|----------------|
| 1. Struktur kimia selenium.....       | 8              |
| 2. Mekanisme selenium pada rumen..... | 9              |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran   | Halaman |
|--|---------|
| 1. Penetapan kadar bahan kering.....                       | 35      |
| 2. Penetapan kadar bahan organik .....                     | 36      |
| 3. Penetapan kadar protein kasar.....                      | 37      |
| 4. Penetapan kadar serat kasar.....                        | 38      |
| 5. Penetapan kadar lemak kasar .....                       | 41      |
| 6. Hasil analisis proksimat .....                          | 42      |
| 7. Penetapan kadar ekstrak tanpa nitrogen.....             | 43      |
| 8. Hasil Analisis Statistik Nilai pH .....                 | 44      |
| 9. Hasil Analisis Statistik Total VFA.....                 | 45      |
| 10. Hasil Analisis Statistik Kadar NH <sub>3</sub> .....   | 46      |
| 11. Hasil Analisis Statistik Kadar Protein Mikrobial ..... | 47      |
| 12. Hasil Analisis Statistik Kadar Asetat .....            | 48      |
| 13. Hasil Analisis Statistik Kadar Propionat.....          | 49      |
| 14. Hasil Analisis Statistik Kadar Butirat .....           | 50      |