

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| INTISARI..... | v |
| ABSTRACT..... | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| Latar Belakang | 1 |
| Tujuan Penelitian..... | 4 |
| Manfaat Penelitian..... | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| Fisiologi Sapi Laktasi..... | 5 |
| Kebutuhan Nutrien Sapi Laktasi | 6 |
| Pakan Sapi Perah Laktasi | 7 |
| Pengaruh Pakan Terhadap Produksi dan Kualitas Susu..... | 8 |
| Pakan Suplemen SPMTM | 10 |
| Kualitas Susu | 11 |
| BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS | 13 |
| Landasan Teori | 13 |
| Hipotesis..... | 14 |
| BAB IV MATERI DAN METODE | 15 |
| Lokasi dan Waktu Penelitian | 15 |
| Materi | 15 |
| Metode | 16 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 20 |
| Kondisi Lingkungan | 20 |
| Konsumsi Pakan | 22 |
| Konsumsi Nutrien | 23 |
| Keseimbangan Nutrien | 25 |

| | |
|--|-----------|
| Produksi Susu | 28 |
| Komposisi Kimia Susu..... | 30 |
| Dinamika Perubahan Bobot Badan Sapi Perah..... | 35 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN | 39 |
| Kesimpulan..... | 39 |
| Saran..... | 39 |
| RINGKASAN..... | 40 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 44 |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | 48 |
| LAMPIRAN..... | 51 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| 1. Kandungan nutrisi pakan sapi perah yang diberi suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak..... | 16 |
| 2. Rata-rata temperatur dan kelembaban kandang UPT ternak perah Fakultas Peternakan UGM selama penelitian | 20 |
| 3. Rata-rata frekuensi respirasi dan pulsus sapi perah penelitian ... | 21 |
| 4. Rata-rata konsumsi pakan sapi perah yang diberi suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak (kg/hari) | 22 |
| 5. Rata-rata konsumsi protein kasar (PK), serat kasar (SK), dan <i>total digestible nutrients</i> (TDN) sapi perah yang diberi suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak (kg/hari) | 23 |
| 6. Konsumsi nutrisi pakan kontrol sapi perah yang diberi suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak..... | 25 |
| 7. Konsumsi nutrisi pakan sapi perah yang diberi suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak..... | 25 |
| 8. Kebutuhan nutrisi pakan sapi perah kontrol dan perlakuan suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak..... | 26 |
| 9. Kekurangan dan kelebihan nutrisi pakan, pada kelompok kontrol (tanpa SPMTM)..... | 26 |
| 10. Kekurangan dan kelebihan nutrisi pakan sapi perah perlakuan yang diberi suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak | 27 |
| 11. Produksi susu selama 80 hari pada sapi perah kontrol dan perlakuan suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak | 28 |
| 12. Kadar dan produksi lemak susu pada sapi kontrol dan perlakuan suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak | 30 |

13. Kadar dan produksi protein susu pada sapi kontrol dan perlakuan suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak 33
14. Rata-rata pertambahan bobot badan dan produksi sapi perah setelah beranak yang diberi suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak 35

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|---------|
| 1. Grafik produksi susu pada sapi kontrol dan perlakuan suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak..... | 29 |
| 2. Grafik kadar dan produksi lemak susu pada sapi kontrol dan perlakuan suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak | 32 |
| 3. Grafik kadar dan produksi protein susu pada sapi kontrol dan perlakuan suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak | 34 |
| 4. Grafik dinamika perubahan bobot badan dan produksi susu sapi perah setelah beranak yang diberi suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak | 37 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|--|---------|
| 1. Uji kadar lemak susu (metode <i>Babcock</i>) | 51 |
| 2. Uji kadar protein (metode Kjeldahl) | 52 |
| 3. Penentuan kadar bahan kering (BK) | 54 |
| 4. Penentuan kadar bahan organik (BO)..... | 55 |
| 5. Penentuan kadar serat kasar (SK) | 56 |
| 6. Penentuan kadar lemak kasar (LK)..... | 58 |
| 7. <i>Temperature humidity index</i> | 60 |
| 8. Pemberian pakan <i>as fed</i> sapi perah yang diberi suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak (kg/hari) | 61 |
| 9. Konsumsi pakan <i>as fed</i> sapi perah yang diberi suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak (kg/hari) | 61 |
| 10. Konsumsi bahan kering (BK) sapi perah yang diberi suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak (kg/hari) | 61 |
| 11. Konsumsi protein kasar (PK), serat kasar (SK), <i>total digestible nutrients</i> (TDN) sapi perah yang diberi suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak (kg/hari)..... | 61 |
| 12. Rata-rata produksi susu harian pada sapi kontrol dan perlakuan suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak | 62 |
| 13. Rata-rata kadar lemak susu pada sapi kontrol dan perlakuan suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak..... | 62 |
| 14. Rata-rata produksi lemak susu pada sapi kontrol dan perlakuan suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak | 62 |
| 15. Rata-rata kadar protein susu pada sapi kontrol dan perlakuan suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak..... | 63 |
| 16. Rata-rata produksi protein susu pada sapi kontrol dan perlakuan suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak | 63 |

| | |
|--|----|
| 17. Berat badan sapi perah yang diberi suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak per 2 minggu | 63 |
| 18. Pertambahan bobot badan sapi perah yang diberi suplemen SPMTM 2 minggu sebelum beranak hingga 100 hari setelah beranak per 2 minggu..... | 64 |
| 19. Perhitungan kebutuhan nutrisi pakan sapi perah..... | 65 |
| 20. Analisis statistik Independent Samples T-Test konsumsi pakan <i>as fed</i> dan BK..... | 66 |
| 21. Analisis statistik Independent Samples T-Test konsumsi PK, SK, dan TDN | 67 |
| 22. Analisis statistik Independent Samples T-Test produksi susu harian | 68 |
| 23. Analisis statistik Independent Samples T-Test produksi susu bulanan | 69 |
| 24. Analisis statistik Independent Samples T-Test total produksi susu | 70 |
| 25. Analisis statistik Independent Samples T-Test kadar lemak susu | 71 |
| 26. Analisis statistik Independent Samples T-Test produksi lemak susu | 72 |
| 27. Analisis statistik Independent Samples T-Test kadar protein susu | 73 |
| 28. Analisis statistik Independent Samples T-Test produksi protein susu..... | 74 |
| 29. Analisis statistik Independent Samples T-Test penambahan berat badan | 75 |