

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN DEDIKASI.....	iv
INTISARI.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian.....	3
Manfaat Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Sapi Perah.....	4
Pemberian Air Minum.....	4
Sistem Pencernaan Sapi Perah.....	7
Faktor-faktor yang Mempengaruhi Komposisi dan Produksi Susu.....	8
Pakan Sapi Perah.....	9
Kebutuhan Nutrien untuk Sapi Perah.....	13
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS.....	22
Landasan Teori.....	22
Hipotesis.....	23
MATERI DAN METODE.....	24
Materi.....	24
Metode.....	24
Analisis Data.....	26
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
Hasil Survei.....	27
Data Kondisi Awal.....	28
Pemberian Pakan.....	31
Data Selama Perlakuan.....	36
KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
Kesimpulan.....	46
Saran.....	46
RINGKASAN.....	47

DAFTAR PUSTAKA.....	51
UCAPAN TERIMA KASIH.....	54
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Konsumsi air pada sapi berdasarkan umur, berat badan dan kondisi sapi	5
2. Kebutuhan gizi untuk pemeliharaan tubuh (<i>maintenance</i>).....	15
3. Kebutuhan gizi untuk produksi per liter susu pada beberapa kandungan lemak.....	16
4. Penampilan sapi perah sampel pada kondisi awal.....	28
5. Kebutuhan konsumsi air berdasarkan berat badan (kg/ekor/hari).....	30
6. Kebutuhan hijauan dan konsentrat pada kondisi awal (kg/ekor/hari).....	31
7. Pemberian pakan dan air minum sapi perah sampel pada kondisi awal	32
8. Konsumsi kandungan air dalam pakan dan air minum sapi perah sampel pada kondisi awal.....	33
9. Konsumsi nutrisi pakan sapi perah pada kondisi awal (kg/berat badan).....	34
10. Kebutuhan dan konsumsi nutrisi pakan pada kondisi awal (kg/berat badan).....	35
11. Pemberian pakan dan air minum sapi perah sampel selama perlakuan.....	36
12. Konsumsi kandungan air pada pakan dan air minum sapi perah sampel pada perlakuan.....	38
13. Rata-rata konsumsi hijauan dan konsentrat (kg/ekor/hari).....	39
14. Konsumsi nutrisi pakan sapi perah pada waktu perlakuan (kg/berat badan).....	40
15. Rata-rata konsumsi nutrisi pakan (kg/berat badan).....	40
16. Rata-rata produksi susu dan total konsumsi air	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tabel kandungan nutrisi bahan pakan.....	59
2. Cara perhitungan kebutuhan pakan.....	60
3. Tabel kebutuhan nutrisi sapi perah sampel pada kondisi awal (kg/berat badan).....	62
4. Tabel perhitungan konsumsi bahan kering kondisi awal(kg/berat badan).....	63
5. Tabel perhitungan konsumsi bahan kering perlakuan (kg/berat badan).....	66
6. Tabel konsumsi air pada waktu kondisi awal (liter).....	69
7. Tabel konsumsi air pada kondisi perlakuan (liter).....	70
8. Tabel konsumsi air yang terkandung dalam hijauan pada kondisi awal (liter).....	71
9. Tabel konsumsi air yang terkandung dalam hijauan pada kondisi perlakuan. (liter).....	72
10. Tabel konsumsi air yang terkandung dalam konsentrat pada kondisi awal (liter).....	73
11. Tabel konsumsi air yang terkandung dalam konsentrat pada perlakuan (liter).....	74
12. Tabel produksi susu pada kondisi awal (liter).....	75
13. Tabel produksi susu pada waktu perlakuan (liter).....	76
14. Tabel produksi susu dan bulan laktasi sapi perah sampel sebelum dan sesudah perlakuan.....	77
15. Tabel temperatur dan kelembaban udara pada tanggal 14 Februari.....	78
16. Tabel hasil Analisis Period Sampel Tes Kandungan air dalam hijauan yang dikonsumsi.....	79
17. Tabel hasil Analisis Period Sampel Tes Kandungan air dalam konsentrat yang dikonsumsi.....	80

18. Tabel hasil Analisis Peried Sampele Tes Bahan Kering yang terkonsumsi	81
19. Tabel hasil Analisis Peried Sampele Tes Protein Kasar yang terkonsumsi	82
20. Tabel hasil Analisis Peried Sampele Tes <i>Total Digestible Nutrient</i> yang terkonsumsi	83
21. Tabel hasil Analisis Peried Sampele Tes Total Konsumsi Air	84
22. Tabel hasil Analisis Peried Sampele Tes Bulan Laktasi	85
23. Tabel hasil Analisis Peried Sampele Tes Produksi Susu	86

pendapatan dan meningkatnya kesejahteraan peternak.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan air minum yang diberi secara *adlibitum* terhadap konsumsi bahan kering dan produksi susu sapi perah laktasi

Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menunjukkan kondisi riil produktivitas sapi perah di tingkat peternak, memberikan acuan pemberian air minum sapi perah yang baik, sehingga tercapai konsumsi pakan dan produksi susu sapi perah yang optimal pada peternak di kecamatan Cangkringan.

TINJAUAN PUSTAKA

Sapi Perah

Sapi perah yang dikembangkan di Indonesia pada saat ini umumnya adalah Friesian Holstein (FH). Di antara jenis sapi perah yang ada, Friesian Holstein mempunyai kemampuan memproduksi susu tertinggi. Oleh karena itu, banyak negara mengimpor, sehingga dewasa ini sapi perah Friesian Holstein tersebar hampir di seluruh dunia (Siregar, 1992).

Produksi susu sapi perah di Indonesia rata-rata per ekor masih di bawah 3.500 kg/ekor/laktasi atau 10 liter/ekor/hari. Jumlah ini masih dapat ditingkatkan sampai 15 – 17 liter/ekor/hari, karena secara genetis sapi perah Indonesia termasuk keturunan sapi FH dengan produksi susu di atas 20 liter/ekor/hari. Dengan perbaikan pakan melalui penerapan teknologi, diharapkan produksi susu tersebut dapat dicapai, disertai dengan peningkatan mutu genetika melalui teknologi IB (Anonim, 2003).

Pemberian Air Minum

Sapi membutuhkan air untuk proses kelangsungan hidupnya. Air berguna untuk mengatur suhu tubuh, penting bagi pencernaan dan ekskresi, pelumas sendi, transport suara ke telinga dan penglihatan ke mata. Air bersih dan segar sebaiknya disediakan sebanyak-banyaknya setiap hari, sehingga dapat memenuhi kebutuhan sapi akan air (Eustice, 1988).

Kebutuhan air untuk ternak sapi secara umum di penuhi oleh air minum, air yang terkandung dalam pakan, air metabolik (air yang berasal dari metabolisme tubuh), dan air embun yang terdapat pada rerumputan. Ternak akan mampu hidup walau tidak makan lebih dari 10 hari tetapi akan mati bila tidak memperoleh air (Santosa, 2002).

Jumlah air yang dibutuhkan oleh tiap jenis sapi perah bervariasi. Beberapa faktor yang mempengaruhi konsumsi air bagi seekor ternak adalah umur, berat tubuh, produksi susu, panas dan kelembaban udara (cuaca), dan jenis ransum. Konsumsi air pada sapi berdasarkan umur, berat badan dan kondisi sapi (Tabel 1).

Tabel 1. Konsumsi air pada sapi berdasarkan umur, berat badan dan kondisi sapi

Umur	Berat badan (Kg)	Kondisi	Air yang dibutuhkan (liter)
4 minggu	50	Pertumbuhan	5-5,6
8 minggu	70	Pertumbuhan	6-7,5
12 minggu	90	Pertumbuhan	8,7-9,5
26 minggu	190	Pertumbuhan	17-23
60 minggu	350	Pertumbuhan	22-30
84 minggu	450	Bunting	30-38
1-2 tahun	450-550	Penggemukan	30-30,2
2-8 tahun	550-725	Laktasi	38-95
2-8 tahun	550-725	anggonan	17-35

Sumber: Eustice (1988)

Air yang dibutuhkan sapi perah tergantung dari produksi susu, karena susu 87% berupa air dan 50% dari berat badannya juga berupa air. Air yang dibutuhkan juga tergantung pada suhu sekelilingnya dan jenis pakan yang diberikan. Perbandingan antara susu yang dihasilkan dan air yang dibutuhkan adalah 1:3,6. Air minum ini sebaiknya diberikan secara *adlibitum* (Sudono, 2003).