

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang Penelitian.....	1
Rumusan Masalah.....	3
Tujuan Penelitian.....	3
Manfaat Penelitian.....	3
Keaslian Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Pembagian Hormon.....	5
Hormon Kortisol.....	7
Metabolisme Kortisol.....	11
Hormon Katekolamin.....	13
Mekanisme Stres.....	16
Stres dan Hambatan Ejeksi Susu.....	20
Spektroskopi Vibrasional.....	21
Sistem Instrumentasi Spektroskopi Inframerah Tengah (MIR).....	24
Spektrofotometer FTIR.....	24
Analisis Multivariat.....	29
<i>Partial Least Square (PLS)</i>	29
Pengukuran Spesimen Serum Menggunakan FTIR.....	31
Landasan Teori.....	33

Hipotesis.....	33
MATERI METODE	35
Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	35
Pengambilan Sampel Darah.....	35
Pembuatan Serum.....	36
Pengukuran Kadar Katekolamin Menggunakan ELISA.....	36
Pengukuran Serum Menggunakan FTIR.....	38
Analisis Data.....	38
HASIL DAN PEMBAHASAN	40
Pengukuran Tingkat Stres dengan Metode ELISA.....	40
Pengukuran Tingkat Stres Menggunakan FTIR.....	44
KESIMPULAN DAN SARAN	52
Kesimpulan.....	52
Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Gugus kortisol.....	7
Gambar 2. Efek metabolik hormon kortisol.....	9
Gambar 3. Biosintesis kortisol.....	11
Gambar 4. Metabolisme kortisol di hepar.....	12
Gambar 5. Struktur katekolamin.....	13
Gambar 6. Biosintesis katekolamin dan reaksi enzimnya.....	14
Gambar 7. Metabolisme katekolamin.....	16
Gambar 8 .Pengaruh stres terhadap HPA Axis dan Simpato-Adenomedular Sistem.....	18
Gambar 9. Kontrol HPA axis.....	19
Gambar 10. Vibrasi uluran pada molekul.....	23
Gambar 11. Berbagai jenis vibrasi untuk gugus metilen.....	24
Gambar 12. Spektroskopi FTIR.....	25
Gambar 13. Interferometer Michelson.....	26
Gambar 14. Spektrum FTIR pada serum dengan penempatan untuk <i>band</i> penyerapan utama di daerah pertengahan gelombang inframerah ($400\text{-}4000\text{ cm}^{-1}$).....	32
Gambar 15. Pengambilan sampel darah pada 1 menit sebelum pemerahan, 50 menit dan 100 menit setelah pemerahan dimulai.....	36
Gambar 16. Hasil panjang gelombang dan tingkat penyerapan gugus komponen kortisol serta katekolamin.....	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Spektrum <i>band</i> penyerapan untuk serum.....	32
Tabel 2. Rataan dan simpangan baku kadar katekolamin serum darah pada sapi perah jenis Frisien Holstein sesaat sebelum pemerahan, 50 menit setelah pemerahan dan 100 menit setelah pemerahan.....	40