

## ABSTRAK

### EFEK JUS NANAS (*Ananas comosus (L.) Merr.*) TERHADAP WAKTU REAKSI SEDERHANA PADA LAKI – LAKI DEWASA

Aulia Primavera, 2016

Pembimbing Utama : Harijadi Pramono, dr. M.Kes

Pembimbing Pendamping : Johan Lucianus, dr. M.Si.

Nanas merupakan buah yang cukup diminati di masyarakat Indonesia. Jus nanas merupakan minuman yang sering dikonsumsi pada kehidupan sehari-hari karena rasanya yang enak dan menyegarkan serta praktis untuk dibuat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek jus nanas terhadap waktu reaksi.

Metode penelitian eksperimental semu, bersifat kuasi dengan rancangan *pre-test* dan *post-test*. Subjek penelitian terdiri dari 30 orang laki-laki dewasa berusia antara 18-25 tahun. Dilakukan pengujian waktu reaksi sederhana terhadap laki-laki dewasa sebelum dan 30 menit sesudah diberi minum 150 ml jus nanas menggunakan alat yaitu kronoskop dengan cahaya berwarna merah, hijau, kuning, biru, taktil tajam dan taktil tumpul. Analisis data dengan uji “t” berpasangan dengan  $\alpha = 0.05$ .

Hasil penelitian rerata waktu reaksi sederhana untuk warna merah, hijau, kuning, biru, taktil tajam dan taktil tumpul dalam detik sebelum diberi minum jus nanas adalah 0.170, 0.249, 0.199, 0.277, 0.183 dan 0.222 dan 30 menit sesudah diberi minum jus nanas adalah 0.144, 0.218, 0.168, 0.248, 0.156 dan 0.199 yang menunjukkan pemendekan waktu reaksi dengan perbedaan sangat signifikan ( $p < 0.01$ ). Simpulan penelitian ini adalah jus nanas (*Ananas comosus (L.) Merr.*) mempersingkat waktu reaksi sederhana

Katakunci: Nanas, jus nanas, waktu reaksi sederhana

## ABSTRACT

### ***THE EFFECT OF PINEAPPLE JUICE (*Ananas comosus* (L.)Merr) ON SIMPLE REACTION TIME OF ADOLESCENTS MALE***

Aulia Primavera, 2016

*Tutor I* : Harijadi Pramono, dr. M.Kes.

*Tutor II* : Johan Lucianus, dr. M.Si.

*Pineapple is a fruit that is highly sought out all over the world. Pineapple juice is frequently consumed because of its delicious flavor and freshness. This study uses pineapple that are processed into drinkable juice The purpose of this study was to determine the effect of pineapple juice on reaction time.*

*This study using quasi experimental, comparative with a pre-test and post-test design. The subjects of the study is 30 adult men aged 18-25 years. The simple reaction time measured before the juice is drank and 30 minutes after drinking 150 ml pineapple juice using a device that is called chronoscope featuring red, green, yellow, blue lights, sharp tactile and blunt tactile sensors. The data is Analysed using paired "t" test with  $\alpha = 0:05$ .*

*The result is the mean time of the reaction time of the red, green, yellow, blue lights, and tactile sharp and blunt tactile in seconds before drinking the juice is 0.170, 0.249, 0.199, 0.277, 0.183 and 0.222 seconds and 30 minutes after drinking the juice is 0.144, 0.218 , 0.168, 0.248, 0.156 and 0.199 seconds that is showed the shortening of the reaction time with a very significant difference ( $p < 0.01$ ). the conclusion is drinking pineapple juice (*Ananas comosus* (L.)Merr) shorten the simple reaction time*

*Keywords: pineapple, pineapple juice, simple reaction time*

# DAFTAR ISI

Halaman

<b>JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	2
1.6 Hipotesis Penelitian .....	4

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Waktu Reaksi.....	5
2.1.1 Waktu Reaksi Tidak Sama Dengan Refleks .....	5
2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Waktu Reaksi.....	7
2.3 Proses Pengolahan Stimulus Cahaya Menjadi Respon dalam Susunan Saraf Manusia.....	12
2.3.1 Fotoreseptor dan Fotopigmen .....	17
2.4 Proses Pengolahan Stimulus Taktil menjadi respon dalam susunan saraf Manusia.....	20
2.4.1 Pengolahan Rangsang Taktil.....	21
2.5 Tanaman Nanas.....	23
2.5.1 Taksonomi.....	23
2.5.2 Morfologi Buah Nanas.....	24
2.5.3 Kandungan Buah Nanas.....	25
2.5.4 Manfaat Buah Nanas.....	26
2.6. Fisiologi Pencernaan.....	26
2.7 Serotonin (5-hydroxytryptamine,5-HT).....	27

## **BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

3.1 Alat Penelitian.....	30
3.2 Bahan Penelitian .....	30
3.3 Subjek Penelitian .....	30

3.4 Metode Penelitian .....	30
3.4.1 Desain Penelitian .....	30
3.4.2 Variabel Penelitian .....	31
3.4.3 Besar Sampel Penelitian .....	31
3.4.4 Lokasi dan Waktu .....	32
3.4.5 Prosedur Kerja .....	32
3.4.6 Cara Pemeriksaan .....	33
3.5 Metode Analisis .....	34
3.6 Aspek Etik Penelitian .....	34
 <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	35
4.2 Pembahasan.....	35
4.3 Uji Hipotesis .....	39
 <b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan .....	40
5.2 Saran .....	40
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	 41
<b>LAMPIRAN</b> .....	43
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	57

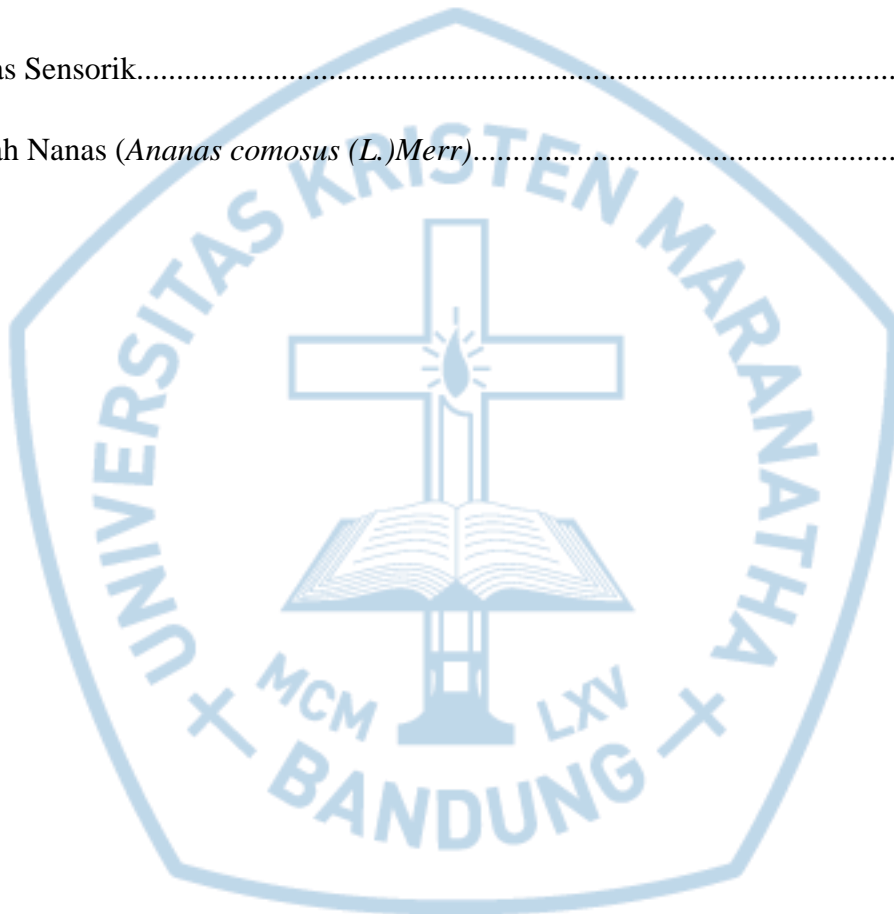
## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Hasil Uji “T” Berpasangan Rangsang Visual Warna Merah.....	35
4.2 Hasil Uji “T” Berpasangan Rangsang Visual Warna Hijau.....	35
4.3 Hasil Uji “T” Berpasangan Rangsang Visual Warna Kuning .....	36
4.4 Hasil Uji “T” Berpasangan Rangsang Visual Warna Biru .....	36
4.5 Hasil Uji “T” Berpasangan Rangsang Taktil Tajam.....	37
4.6 Hasil Uji “T” Berpasangan Rangsang Taktil Tumpul .....	37



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Pengolahan Stimulus Cahaya.....	15
2.2 Jaras <i>Opticus</i> .....	16
2.3. Panjang Gelombang Cahaya .....	19
2.4 Anatomi Kulit .....	20
2.5 Jaras Sensorik.....	22
2.6. Buah Nanas ( <i>Ananas comosus (L.) Merr</i> ).....	23



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 <i>Informed Consent</i> .....	44
Lampiran 2 Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian .....	45
Lampiran 3 Data Hasil Penelitian Merah.....	46
Lampiran 4 Data Hasil Penelitian Hijau .....	47
Lampiran 5 Data Hasil Penelitian Kuning .....	48
Lampiran 6 Data Hasil Penelitian Biru .....	49
Lampiran 7 Data Hasil Penelitian Taktil Tajam .....	50
Lampiran 8 Data Hasil Penelitian Taktil Tumpul.....	51
Lampiran 9 Analisis Statistik Warna Merah.....	52
Lampiran 10 Analisis Statistik Warna Hijau .....	53
Lampiran 11 Analisis Statistik Warna Kuning .....	54
Lampiran 12 Analisis Statistik Warna Biru .....	55
Lampiran 13 Analisis Statistik Taktil Tajam.....	56
Lampiran 14 Analisis Statistik Taktil Tumpul.....	57