

## ABSTRAK

### EFEK JUS PAPRIKA (*Capsicum annuum L. annuum*) TERHADAP WAKTU PEMBEKUAN DARAH PRIA DEWASA NORMAL

Yuliana, 2007. Pembimbing I : Pinandojo Djojosoewarno, dr., drs., AIF.  
Pembimbing II : Rosnaeni, dra., Apt.

Pembekuan darah dapat dicegah dengan pemberian obat-obat antitrombus. Selain obat-obat konvensional, makanan yang dikonsumsi sehari-hari ada yang berefek terhadap pembekuan darah diantaranya paprika (*Capsicum annuum L. annuum*).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek jus paprika terhadap waktu pembekuan darah.

Desain penelitian prospektif eksperimental sungguhan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), bersifat komparatif. Data yang diukur adalah waktu pembekuan darah dengan metode slide (detik), pada 12 orang pria dewasa normal. Pengukuran dilakukan sebelum perlakuan (awal) yang dilanjutkan pada hari ke 2, 4, 6 dan 8 hari setelah setiap hari diberi jus paprika. Analisis data dengan *one way ANOVA* dilanjutkan dengan uji beda rata-rata Tukey  $HSD \alpha = 0.05$ .

Hasil: Waktu pembekuan darah hari ke 4 (386.11 detik) lebih panjang dari hari ke 2 (273.63 detik) dan awal (235.03 detik) dengan ( $p < 0.01$ ), sedangkan waktu pembekuan darah hari ke 6 (278 detik) dan 8 (220.83 detik) tidak berbeda dengan waktu pembekuan darah awal (235.03 detik) dan hari ke 2 (273.63 detik) dengan ( $p > 0.05$ ).

Jus paprika memperpanjang waktu pembekuan darah pada 12 pria dewasa normal.

Kata kunci : Paprika, pembekuan darah

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF BELL PEPPER JUICE (*Capsicum annuum L.annuum*) TOWARDS BLOOD CLOTTING TIME IN NORMAL ADULT MALE**

*Yuliana,2007      1<sup>st</sup> Tutor : Pinandojo Djojosoewarno, dr., drs., AIF.  
                        2<sup>nd</sup> Tutor: Rosnaeni, dra., Apt.*

*Coagulation process of the blood can be inhibited by administration of Antithrombus drugs. Besides of that conventional drugs, there are some foods that are consumed daily, which can make an effect towards blood coagulation process, for example: bell pepper (*Capsicum annum L.annuum*).*

*The aim of this study is to know the effects of bell pepper juice toward blood clotting time.*

*This study is prespective-true experimental study. The method is measuring clotting time on 12 normal adult males. The measurement use slides methods (in second) and had done before trial, and in 2<sup>nd</sup>, 4<sup>th</sup>, 6<sup>th</sup>, and 8<sup>th</sup> day, after oral administration bell pepper juice daily during trial period. Data analyzing uses one way Anova ( $\alpha=0.05$ ) and continued by Post Hoc Test Tukey HSD method with  $\alpha=0.05$ .*

*The results: Clotting time in 4<sup>th</sup> day of trial (386.11''), is longer than 2<sup>nd</sup>(273.63'') and before trial(235.03'') with  $p<0.01$ , in the other hand, clotting time in 6<sup>th</sup> day of trial (278.00'') and 8<sup>th</sup> (220.83'') are not significantly different with clotting time in 2<sup>nd</sup> day and before trial with  $p>0.05$*

*Bell pepper Juice has antithrombus effect in 12 normal adult males.*

*Key Words:* bell pepper, clotting time

## **DAFTAR ISI**

Halaman

ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Maksud Dan Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Kerangka Pemikiran Dan Hipotesis .....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran .....	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	4

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Hemostasis .....	5
2.1.1 Vasokonstriksi Pembuluh Darah .....	6
2.1.2 Pembentukan Sumbat Trombosit .....	6
2.1.2.1 Trombosit .....	6
2.1.2.2 Fungsi Trombosit .....	7
2.1.2.3 Aktivasi Trombosit .....	8

2.1.3	Pembekuan Darah .....	12
2.1.3.1	Terbentuknya Aktivator Protrombin .....	12
2.1.3.2	Perubahan Protrombin Menjadi Trombin .....	15
2.1.3.3	Perubahan Fibrinogen Menjadi Fibrin .....	15
2.1.4	Retraksi Bekuan Dan fibrinolisis .....	18
2.2	Tes Faal Hemostatik.....	19
2.3	Paprika.....	23
2.3.1	<i>Capsaicin</i> .....	25
2.3.1.1	Mekanisme Kerja <i>Capsaicin</i> .....	27

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

3.1	Bahan Dan Alat .....	31
3.2	Persiapan Penelitian .....	31
3.2.1	Persiapan Bahan Uji .....	31
3.2.2	Subjek Penelitian .....	31
3.3	Metode Penelitian .....	32
3.3.1	Desain Penelitian .....	32
3.3.2	Variabel Penelitian .....	32
3.3.2	Prosedur Penelitian .....	33
3.4	Analisis Data .....	34
3.4.1	Hipotesis Statistik .....	34
3.4.2	Kriteria Uji .....	3

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1	Hasil Penelitian Sebelum Perlakuan .....	35
4.2	Hasil Penelitian Setelah Perlakuan .....	36

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan ..... 41

5.2 Saran ..... 41

DAFTAR PUSTAKA ..... 42

LAMPIRAN ..... 44

RIWAYAT HIDUP ..... 57

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Faktor Pembekuan Darah .....	12
Tabel 2.2 Kandungan Nutrisi Paprika per 100 Gram .....	25
Tabel 2.3 Struktur Kimia <i>Capsaicin</i> .....	27
Tabel 4.1 Waktu Pembekuan Darah Sebelum Perlakuan .....	35
Tabel 4.2 Waktu Pembekuan Darah (detik) Selama 8 Hari Perlakuan .....	36
Tabel 4.3 Hasil <i>ANOVA</i> .....	37
Tabel 4.4 Hasil Uji Beda Rerata Tukey <i>HSD</i> .....	38
Tabel L.1.1 Waktu Pembekuan Darah Sebelum Perlakuan (Awal) .....	44
Tabel L.1.2 Waktu Pembekuan Darah 2 Hari Perlakuan .....	45
Tabel L.1.3 Waktu Pembekuan Darah 4 Hari Perlakuan .....	46
Tabel L.1.4 Waktu Pembekuan Darah 6 Hari Perlakuan .....	47
Tabel L.1.5 Waktu Pembekuan Darah 8 Hari Perlakuan .....	48

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Hemostasis .....
Gambar 2.2	Aktivasi Trombosit .....
Gambar 2.3	Reaksi Biokimiawi Di dalam Sel Trombosit.....
Gambar 2.4	Aggregasi Trombosit .....
Gambar 2.5	Trombosit Teraktivasi .....
Gambar 2.6	Diagram Pembekuan Darah Jalur Intrinsik Dan Jalur Ekstrinsik .....
Gambar 2.7	Sumbat Trombosit .....
Gambar 2.8	Trombus .....
Gambar 2.9	Mekanisme Inhibisi Aggregasi Trombosit Oleh NO Dan Prostacyclin .....
Gambar 2.10	Diagram Fibrinolisis .....
Gambar 2.11	Paprika Hijau, Paprika Kuning dan Merah .....
Gambar 2.12	Struktur Kimia <i>Capsaicinoid</i> .....
Gambar 2.13	Mekanisme Kerja Capsaicin Terhadap Jalur Intrinsik Dan Ekstrinsik .....
Gambar 2.14	Mekanisme Kerja <i>Capsaicin</i> Menghambat Aggregasi Trombosit .....
Gambar 2.15	Mekanisme Kerja <i>Capsaicin</i> Meningkatkan Sekresi NO .....
Gambar 4.1	Rerata Waktu Pembekuan Darah Setelah Perlakuan .....

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran I Data Hasil Percobaan .....	44
Lampiran II Perhitungan Statistik Komputer Efek Pemberian Jus Paprika Terhadap Waktu Pembekuan Pria Dewasa Normal .....	49
Lampiran III Data penelitian .....	52
Lampiran IV Surat Persetujuan .....	56