

## ABSTRAK

### EFEK INFUSA BATANG PACAR AIR (*Impatiens balsamina* Linn.) TERHADAP BERAT DAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI PROSTAT MENCIT MODEL *BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA* (BPH)

Stefanus B. S., 2011. Pembimbing I : Kartika Dewi, dr., M.Kes, Sp.AK., PA(K).  
Pembimbing II: Hj. Sri Utami Sugeng, Dra.,M.Kes., PA(K).

*Benign prostatic hyperplasia* (BPH) merupakan salah satu penyakit yang paling umum pada pria di atas 50 tahun. Gejala klinis BPH terjadi karena obstruksi akibat perbesaran prostat dan kontraksi otot polos uretra bagian prostat dan leher kandung kemih. Kondisi yang paling umum yang berkaitan dengan BPH dan mempengaruhi kualitas hidup laki-laki lanjut usia adalah *Lower Urinary Tract Symptoms* (LUTS).

Saat ini pengobatan BPH ada dua kelompok dengan mekanisme kerja yang berbeda, yaitu *alpha-blocker* dan Inhibitor  $5\alpha$ -reduktase. Pada penelitian tanaman pacar air diketahui adanya aktivitas terhadap Inhibitor  $5\alpha$  reduktase yang pada ekstrak etanol.

Metode penelitian yang digunakan adalah prospektif eksperimental laboratorium sungguhan bersifat komparatif dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian menggunakan mencit Balb/c jantan yang dibagi dalam 5 kelompok (n=5). Kelompok kontrol negatif diberi aquadest, kelompok kontrol positif diinduksi BPH dan kelompok perlakuan tanaman pacar air diinduksi BPH dan diberikan infusa batang tanaman pacar air 0,1 mL dengan konsentrasi 20%, 10%, dan 5%. Perbaikan BPH dinilai berdasarkan berat prostat dan gambaran histologi prostat.

Hasil penelitian menunjukkan kelompok yang diterapi infusa batang pacar air memiliki berat dan gambaran histologi prostat normal daripada kelompok tanpa terapi infusa.

Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa pemberian infusa batang tanaman pacar air dapat menurunkan berat prostat dan memperbaiki gambaran histologi prostat pada mencit model BPH.

**Keyword:** BPH, prostat, pacar air

## **ABSTRACT**

### ***EFFECTS OF PACAR AIR's INFUSION (Impatiens balsamina Linn.) FOR WEIGHT AND HISTOPATHOLOGIC PROSTATE IN MICE MODEL OF BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA (BPH)***

Stefanus B. S., 2011. *1<sup>st</sup> Supervisor* : Kartika Dewi, dr., M.Kes, Sp.AK., PA(K)  
*2<sup>nd</sup> Supervisor* : Hj. Sri Utami Sugeng, Dra., M.Kes., PA(K)

*Benign prostatic hyperplasia (BPH) is one of the most common diseases in elderly men over 50 years. Symptom occurs because of obstruction caused by prostate enlargement and contraction of smooth muscle of the prostate and bladder neck. The most common condition associated with BPH and affect quality of life of elderly men is Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS).*

*Currently there are two groups of treatment in BPH with different working mechanisms, namely alpha-blocker and 5alpha-reductase inhibitors (5ARI). In the study of pacar air plant) note the existence of 5a-reductase Inhibitor activity in ethanol extract.*

*The research method using true prospective comparative experimental laboratoric with Complete Randomized Design (CRD). The experimental model of this research was Balb/c male mice which randomly divide into five groups (n=6). The negative control group were given distilled water, positive control group were induced BPH, pacar air treated group were induced BPH and administered 0.1 mL pacar air's stem infusion with concentration of 20%, 10%, 5%.*

*Results showed that pacar air treated group had weight and normal histological prostate than the group without infusion therapy.*

*This study conclusions, pacar air's stem infusion can reduced prostate weight and improve histological of prostate in mice model of BPH*

**Keyword:** BPH, prostate, pacar air

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL DALAM</b> .....	<b>(i)</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>(ii)</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>(iii)</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>(iv)</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>(v)</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>(vi)</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>(viii)</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>(xi)</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>(xii)</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>(xiii)</b>

### BAB I PENDAHULUAN

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

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Prostat .....	5
2.1.1 Anatomi Prostat .....	5
2.1.2 Histologi Prostat .....	6
2.1.3 Fisiologi Prostat .....	7
2.2 <i>Benign Prostatic Hyperplasia</i> .....	8
2.2.1 Penyebab .....	8
2.2.2 Epidemiologi .....	8

2.2.3 Patogenesis.....	8
2.2.4 Diagnosis.....	9
2.2.5 Penatalaksanaan.....	11
2.3 Pacar Air .....	12
2.3.1 Taksonomi dan Morfologi .....	12
2.3.2 Kandungan .....	13
2.3.3 Manfaat .....	13
2.4 <i>5<math>\alpha</math>-reductase Inhibitor</i> .....	14

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

3.1 Alat dan Bahan / Subjek Penelitian .....	15
3.1.1 Alat dan Bahan.....	15
3.1.2 Subjek Penelitian .....	16
3.1.3 Tempat dan Waktu Penelitian .....	16
3.2 Metode Penelitian .....	16
3.2.1 Desain Penelitian .....	16
3.2.2 Variabel Penelitian .....	17
3.2.2.1 Definisi Konseptual Variabel .....	17
3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel .....	17
3.2.3 Perhitungan Besar Sampel .....	18
3.2.4 Prosedur Kerja .....	19
3.2.4.1 Pengumpulan Bahan .....	19
3.2.4.2 Persiapan Bahan Uji .....	19
3.2.4.3 Persiapan Hewan Coba .....	19
3.2.4.4 Sterilisasi Alat .....	20
3.2.4.5 Pelaksanaan Penelitian .....	20
3.2.5 Metode Penilaian .....	21
3.2.6 Metode Analisis .....	22
3.2.5.1 Hipotesis Statistik .....	22
3.2.5.2 Kriteria Uji .....	23
3.2.7 Aspek Etik .....	23

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian ..... 24

    4.1.1 Berat Prostat ..... 24

    4.1.2 Gambaran Histopatologi ..... 26

4.2 Pembahasan ..... 29

4.3 Uji Hipotesis ..... 31

**BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Simpulan ..... 33

5.2 Saran ..... 33

**DAFTAR PUSTAKA** ..... 34

**LAMPIRAN** ..... 36

**RIWAYAT HIDUP** ..... 54

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel Modifikasi Skor Scolnik .....	21
Tabel 4.1	Berat Prostat Mencit setelah Terapi Infusa Pacar Air .....	24
Tabel 4.2	Hasil ANAVA Berat Prostat Mencit Model BPH .....	25
Tabel 4.3	Hasil Uji <i>Tukey HSD</i> Rerata Berat Prostat Mencit Model BPH .....	25
Tabel 4.4	Skor Histologi Prostat Mencit setelah Terapi Infusa Pacar Air .....	27
Tabel 4.5	Hasil <i>Kruskal-Wallis H</i> Skor Gambaran Histologi Prostat Mencit Model BPH .....	28
Tabel 4.6	Hasil Uji <i>Mann-Whitney U</i> Skor Gambaran Histologi Prostat Mencit Model BPH.....	28

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Anatomi Prostat .....	5
Gambar 2.2	Histologi Prostat .....	7
Gambar 2.3	Prostat Normal, Uretra Prostat, Hiperplasia Prostat .....	9
Gambar 2.4	Tanaman Pacar Air .....	12
Gambar 4.1	Grafik Batang Rerata Berat Prostat setelah Terapi.....	26
Gambar 4.1	Grafik Batang Nilai Tengah Skor Gambaran Histopatologi Prostat setelah Terapi.....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Perhitungan Dosis <i>Phenylephrine</i> .....	36
Lampiran 2	Perhitungan Statistik .....	37
Lampiran 3	Perbandingan Gambaran Histopatologi .....	48
Lampiran 4	Tabel Data Skor Histologi.....	50
Lampiran 5	Dokumentasi Penelitian .....	52
Lampiran 6	Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian .....	53