

## ABSTRAK

### EFEKTIVITAS DANDELION (*Taraxacum officinale* Weber et Wiggers) SEBAGAI DIURETIKA

Ni Putu Chandra I, 2003; Pembimbing I: Endang Evacuasiany, Dra, MS, AFK, Apt.  
Pembimbing II: Diana Krisanti Jasaputra, dr., MKes.

Tumbuhan Obat Asli Indonesia banyak digunakan oleh masyarakat secara empiris. *Dandelion* (*Taraxacum officinale* Weber et Wiggers) sebagai salah satu Tumbuhan Obat Asli Indonesia telah digunakan untuk mengatasi berbagai macam penyakit, salah satunya sebagai diuretika.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas *Dandelion* sebagai diuretika pada orang normal

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental dengan metode diuresis. Penelitian dilakukan pada 15 orang Subjek Penelitian (SP) yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sebelum penelitian SP diharuskan berkemih dan diukur tekanan darahnya. Kemudian minum air suling / *Dandelion* / furosemid 100 ml pada jam pertama. Lamanya penelitian adalah 5 jam, dan tiap jam SP harus berkemih untuk diukur volume urinya. Pembebanan dengan air suling 100 ml diberikan tiap jam berikutnya sampai jam kelima. Masing-masing perlakuan diberi selang waktu dua minggu. Analisis statistik yang digunakan adalah *ANOVA on Ranks* yang diteruskan dengan uji lanjut menggunakan metode *Student-Newman-Keuls*.

Dari hasil penelitian, dapat dilihat rata-rata diuresis dengan pemberian air suling (kontrol negatif) 61.15 cc/jam, dengan pemberian furosemid (kontrol pembanding) 277.01 cc/jam dan dengan pemberian *Dandelion* 139.91 cc/jam. Jadi dapat disimpulkan bahwa *Dandelion* memiliki efek diuretik pada manusia.

## ABSTRACT

### *DANDELION (Taraxacum officinale Weber et Wiggers) EFFECTIVENESS AS DIURETICS*

Ni Putu Chandra I, 2003; Tutor I : Endang Evacuasiany, Dra, MS, AFK, Apt.  
Tutor II : Diana Krisanti Jasaputra, dr., MKes.

*Original Plant Drug of Indonesia used many by society empirically. Dandelion (Taraxacum officinale Weber et Wiggers) as one of the Original Plant Drug of Indonesia have been used to overcome many disease, one of them as diuretic.*

*Intention of this research is to know Dandelion effectiveness as diuretic at normal people.*

*This research have the character of experimental prospektif with method of diuresis. Research conducted at 15 people of experiment fulfilling criterion of inclusion and exclusion. Before research, experiment obliged to diuresis and measured its blood pressure. And then drink destilate water/ Dandelion/ furosemide 100 ml. The duration research is five hour and every hour experiment have to diuresis for measured its volume of urine. Encumbering with destilate water 100 ml given next every hour until fifth hour. Each treatment given a time gap two week. Data were analyzed statistically with ANOVA on Ranks and continue with Sudent-Newman-Keuls methods.*

*From result of research, can be seen mean of diuresis by giving destilate water ( negative control) 61.15 cc/hour, by giving furosemid ( comparator control) 277.01 cc/hour and by giving Dandelion 139.91 cc/hour. So it can be concluded that Dandelion have effect of diuretic at human being.*

## DAFTAR ISI

|                         |      |
|-------------------------|------|
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | ii   |
| SURAT PERNYATAAN.....   | iii  |
| ABSTRAK.....            | iv   |
| <i>ABSTRACT</i> .....   | v    |
| KATA PENGANTAR.....     | vi   |
| DAFTAR ISI.....         | viii |
| DAFTAR DIAGRAM.....     | xi   |
| DAFTAR GAMBAR.....      | xii  |
| DAFTAR TABEL.....       | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....    | xiv  |

### BAB I PENDAHULUAN

|                                            |   |
|--------------------------------------------|---|
| 1.1. Latar Belakang.....                   | 1 |
| 1.2. Identifikasi Masalah.....             | 2 |
| 1.3. Maksud Dan Tujuan.....                | 2 |
| 1.4. Kegunaan Penelitian.....              | 2 |
| 1.4.1. Kegunaan Akademis.....              | 2 |
| 1.4.2. Kegunaan Praktis.....               | 2 |
| 1.5. Kerangka Pemikiran Dan Hipotesis..... | 2 |
| 1.5.1. Kerangka Pemikiran.....             | 2 |
| 1.5.2. Hipotesis.....                      | 3 |
| 1.6. Metode Penelitian.....                | 3 |
| 1.7. Lokasi Dan Waktu.....                 | 3 |

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

|                                                |   |
|------------------------------------------------|---|
| 2.1. Anatomi Ginjal Manusia.....               | 4 |
| 2.1.1. Struktur Ginjal Secara Makroskopis..... | 4 |
| 2.1.2. Struktur Ginjal Secara Mikroskopis..... | 6 |

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 2.2. Fisiologi Ginjal.....                                      | 8  |
| 2.3. Diuretika.....                                             | 11 |
| 2.3.1. Diuretik Osmotik.....                                    | 12 |
| 2.3.2. Diuretik Penghambat Karbonik Anhidrase.....              | 13 |
| 2.3.3. Diuretik Benzotiazid.....                                | 14 |
| 2.3.4. Diuretik Hemat Kalium.....                               | 14 |
| 2.3.5. Diuretik Kuat.....                                       | 15 |
| 2.3.6. Xantin.....                                              | 16 |
| 2.4. Beberapa Penyakit Yang Memerlukan Pemberian Diuretika..... | 16 |
| 2.5. Dandelion.....                                             | 21 |
| 2.5.1. Taksonomi Dan Morfologi.....                             | 21 |
| 2.5.2. Kandungan Nutrisi.....                                   | 23 |
| 2.5.3. Indikasi Dan Kontraindikasi.....                         | 23 |
| 2.5.3.1. Indikasi.....                                          | 23 |
| 2.5.3.2. Kontraindikasi.....                                    | 24 |
| 2.5.4. Dandelion Sebagai Diuretik.....                          | 24 |

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

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| 3.1. Subjek Penelitian.....                        | 25 |
| 3.2. Bahan Dan Alat Yang Digunakan.....            | 26 |
| 3.3. Metode Penelitian.....                        | 26 |
| 3.3.1. Desain Penelitian.....                      | 26 |
| 3.3.2. Variabel Perlakuan Dan Variabel Respon..... | 26 |
| 3.3.3. Prosedur Penelitian.....                    | 27 |
| 3.3.3.1. Persiapan Bahan Uji.....                  | 27 |
| 3.3.3.2. Penyiapan Infusa <i>Dandelion</i> .....   | 27 |
| 3.3.3.3. Persiapan Sebelum Tes.....                | 27 |
| 3.3.3.4. Percobaan Pada Subjek Penelitian.....     | 27 |
| 3.3.4. Metode Analisis.....                        | 28 |

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 4.1. Hasil Penelitian.....       | 29 |
| 4.2. Pembahasan.....             | 30 |
| 4.3. Uji Hipotesis.....          | 31 |
| 4.3.1. Hipotesis.....            | 31 |
| 4.3.2. Penunjang.....            | 31 |
| 4.3.3. Yang Tidak Menunjang..... | 31 |
| 4.3.4. Kesimpulan.....           | 31 |

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

|                      |    |
|----------------------|----|
| 5.1. Kesimpulan..... | 32 |
| 5.2. Saran.....      | 32 |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b> | <b>33</b> |
|----------------------------|-----------|

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>LAMPIRAN.....</b> | <b>35</b> |
|----------------------|-----------|

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| <b>RIWAYAT HIDUP.....</b> | <b>47</b> |
|---------------------------|-----------|

## DAFTAR DIAGRAM

|                                                                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Diagram 4.1. Diagram batang laju volume urin setelah pemberian<br><i>Dandelion</i> , dibandingkan dengan kontrol negatif<br>( air suling) dan kontrol pembanding ( furosemid )..... | 30 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## DAFTAR GAMBAR

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1. Ginjal Kanan Potongan Melintang.....              | 6  |
| Gambar 2.2. Skema Mekanisme Dasar Ekskresi Ginjal.....        | 8  |
| Gambar 2.3. <i>Taraxacum officinale</i> Weber et Wiggers..... | 22 |

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Laju volume urin setelah pemberian *Dandelion*

Dibandingkan dengan kontrol negatif ( air suling )

Dan kontrol pembanding ( furosemid).....29

## DAFTAR LAMPIRAN

|            |                                                                                                                              |    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1 | Tabel Hasil Percobaan Diuresis Menggunakan Air Suling.....                                                                   | 35 |
| Lampiran 2 | Tabel Hasil Percobaan Diuresis Menggunakan Furosemid.....                                                                    | 36 |
| Lampiran 3 | Tabel Hasil Percobaan Diuresis Menggunakan <i>Dandelion</i> .....                                                            | 37 |
| Lampiran 4 | Analisis Jumlah Volume Urin Menggunakan <i>ANOVA on Ranks</i> Dan Uji Lanjut Dengan Metode <i>Student-Newman-Keuls</i> ..... | 38 |
| Lampiran 5 | Surat Persetujuan.....                                                                                                       | 39 |