

ABSTRAK

EFEK PEMBERIAN *INFUSED WATER LEMON* (*Citrus limon*) TERHADAP GAMBARAN MIKROSKOPIS GINJAL TIKUS WISTAR JANTAN

Aprisna Eby Rahel Mirino, 2021,

Pembimbing I : Cherry Azaria, dr., M.Kes.

Pembimbing II : Susan Irawati, B.Biomed Sc., M.Biomed Sc.

Infused water merupakan contoh minuman alternatif yang sudah banyak digunakan di kalangan masyarakat, yang dibuat dengan memasukkan beberapa potongan buah-buahan ke dalam air. Minuman ini memiliki banyak manfaat yang baik bagi tubuh, namun belum banyak penelitian yang membahas tentang *infused water* ini, khususnya efek penggunaan *infused water* lemon terhadap mikroskopis ginjal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek pemberian *infused water* lemon terhadap gambaran mikroskopis ginjal tikus Wistar jantan. Penelitian ini eksperimental sungguhan dengan menggunakan metode komparatif, menggunakan 18 ekor tikus Wistar jantan, yang dibagi dalam tiga kelompok perlakuan (kelompok I air mineral, kelompok II *infused water* lemon 50 gr dan kelompok III *infused water* lemon 100 gr) dengan lama pengamatan selama 28 hari. Pengamatan dilakukan berfokus pada gambaran mikroskopis ginjal dan dilakukan perhitungan skor berdasarkan ada tidaknya gambaran glomerulus membesar, nekrosis sel, degenerasi tubulus dan *hyalin cast*. Data penelitian dianalisis menggunakan tes statistik *Kruskal Wallis* dengan $p = 0,004$ yang berarti sangat signifikan, kemudian dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney* yang menunjukkan perbedaan antara kelompok I dengan kelompok II ($p = 0,008$) dan kelompok I dengan kelompok III ($p = 0,006$). Simpulan penelitian adalah terdapat perbedaan yang berarti dalam gambaran mikroskopis ginjal setelah pemberian *infused water* lemon.

Kata kunci : *Infused water*, air mineral, mikroskopis ginjal

ABSTRACT

THE EFFECT OF INFUSED WATER LEMON (*Citrus limon*) ON MICROSCOPIC APPEARANCE KIDNEY OF MALE WISTAR RAT

Aprisna Eby Rahel Mirino, 2021,

1st Tutor : Cherry Azaria, dr., M.Kes.

2nd Tutor: Susan Irawati, B.Biomed Sc., M.Biomed Sc.

Infused water is an example of an alternative drinks that have been widely used in the community, made by incorporating a few pieces of fruits into water. It has many good benefits for the body, but there are not many studies that specifically discuss the effects of lemon infused water on kidney microscopy. The purpose of this study was to determine the effect of lemon infused water on the microscopic appearance of male Wistar rats' kidneys. This research was a real experimental study using a comparative method, using 18 male Wistar rats, which were divided into three treatment groups (group I mineral water, group II 50 gr lemon infused water and group III 100 gr lemon infused water) for 28 days. Observations were made based on the microscopy features of the kidneys and a score was calculated based on the presence or absence of enlarged glomerular features, cell necrosis, tubular degeneration and hyalin cast. The research data were analyzed using the Kruskal Wallis statistical test with $p = 0,004$ which meant very significant, then followed by the Mann Whitney test which showed the difference between group I and group II ($p = 0,008$) as well as group I with group III ($p = 0,006$). The conclusion of the study was a significant difference in the microscopy features of the kidney after consumption of lemon infused water.

Key words: Infused water, mineral water, kidney microscopy

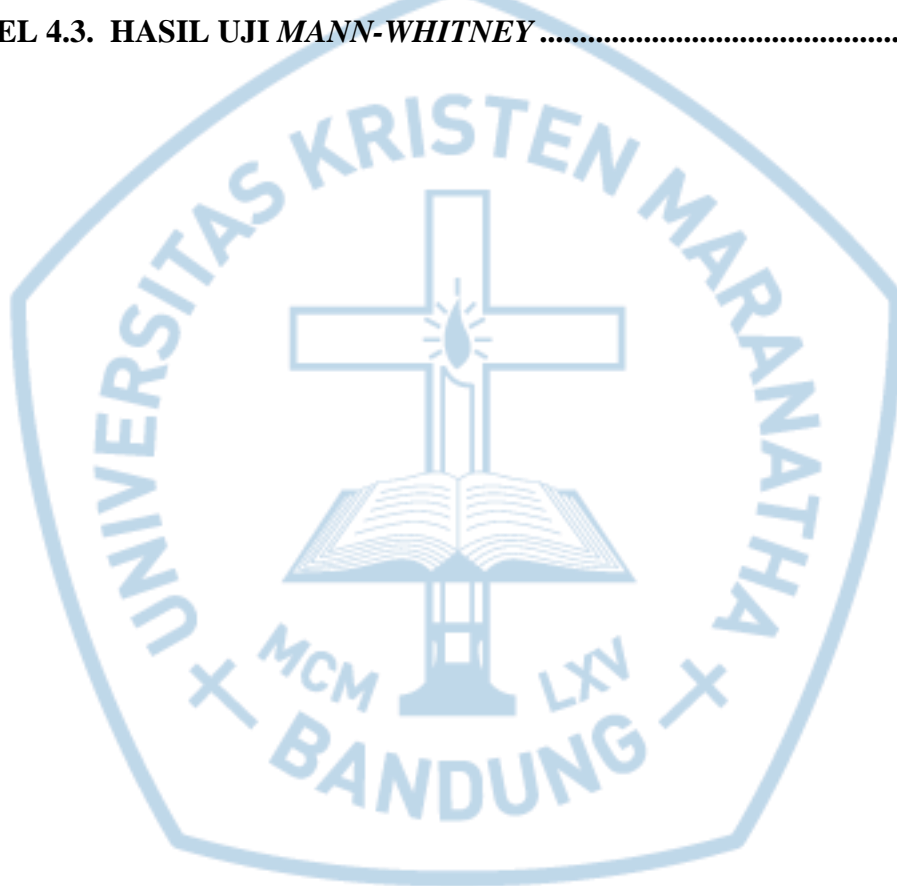
DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian.....	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Air	5
2.1.1 Keseimbangan Cairan Tubuh.....	5
2.2 Air Minum.....	6
2.3 Air Mineral	7
2.4 Infused Water	8
2.5 Lemon (Citrus limon).....	9
2.6 Ginjal	10
2.6.1 Anatomi Ginjal.....	10
2.6.2 Histologi Ginjal	11
2.6.3 Fisiologi Ginjal	13
2.7 Keseimbangan Asam Basa.....	14
METODE PENELITIAN	16

3.1 Alat dan Bahan Penelitian	16
3.1.1 Alat penelitian	16
3.1.2 Objek Penelitian.....	17
3.1.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	17
3.1.4 Ukuran Sampel	17
3.2. Metode Penelitian	18
3.2.1 Desain Penelitian.....	18
3.2.2 Data yang diukur	18
3.2.3 Analisis Data.....	19
3.3 Variabel penelitian dan Definisi operasional.....	19
3.4 Prosedur Penelitian	21
3.4.1 Adaptasi	21
3.4.2 Pembuatan Pemberian Infused Water Lemon	22
3.4.3 Pengukuran pH.....	22
3.4.4 Nekropsis dan Pembuatan Sediaan Histopatologi	23
3.5 Hipotesis Statistik	23
3.6 Kriteria Uji.....	23
3.7 Etik penelitian.....	24
BAB IV	25
HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil Penelitian dan Analisis Statistik.....	25
4.2 Pembahasan	27
4.3 Uji Hipotesis	29
Hal yang mendukung	29
Hal yang tidak mendukung.....	30
BAB V.....	31
SIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Simpulan.....	31
5.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	32
Lampiran	35
RIWAYAT HIDUP	44

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 SYARAT MUTU AIR MINERAL.....	7
TABEL 3.1 SKOR PERUBAHAN GAMBARAN MIKROSKOPIS GINJAL	21
TABEL 4.1 TABEL PERBANDINGAN MEDIAN SKOR MIKROSKOPIS	25
TABEL 4.2. HASIL UJI KRUSKAL-WALLIS.....	26
TABEL 4.3. HASIL UJI MANN-WHITNEY	27



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 ANATOMI GINJAL..... 11
GAMBAR 2.2 HISTOLOGI KORTEKS GINJAL 13



DAFTAR LAMPIRAN

ETIK PENELITIAN.....	35
HASIL PEROLEHAN SKORING HISTOLOGIS.....	36
HASIL STATISTIK.....	39
DOKUMENTASI PENELITIAN	41

