



PERBEDAAN BERAT JENIS URINE BERDASARKAN JUMLAH DAN JENIS KONSUMSI CAIRAN

**Tinjauan Pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Program
Sarjana Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat Angkatan 2024**

Skripsi
Diajukan guna memenuhi
sebagian syarat memperoleh derajat Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh
Muhammad Luthfi
2210911110007

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN**

September 2025

PENGESAHAN SKRIPSI

**PERBEDAAN BERAT JENIS URINE BERDASARKAN JUMLAH DAN
JENIS KONSUMSI CAIRAN**

**Tinjauan pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Program Sarjana
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat Angkatan 2024**

Muhammad Luthfi, NIM: 2210911110007

Telah dipertahankan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**
Program Studi Kedokteran Program Sarjana
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat
Pada Hari Senin, Tanggal 29 September 2025

Pembimbing I

Nama : dr. Asnawati, M.Sc.
NIP : 19720305 199803 2 001

Pembimbing II

Nama : dr. Tenri Ashari Wanahari, M.Sc., FRSPH., FISQua.
NIP : 19891129 202012 1 013

Penguji I

Nama : Dr. dr. Siti Kaidah, M.Sc.
NIP : 19730529 200501 2 001

Penguji II

Nama : Dr. dr. Edyson, M.Kes.
NIP : 19700615 199702 1 001

Banjarmasin, 12 November 2025

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana

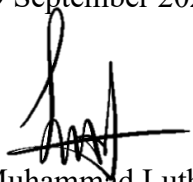


Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes.
NIP 197109121997022001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 29 September 2025



Muhammad Luthfi

ABSTRAK

PERBEDAAN BERAT JENIS URINE BERDASARKAN JUMLAH DAN JENIS KONSUMSI CAIRAN

Tinjauan Pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Program Sarjana Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Angkatan 2024

Muhammad Luthfi

Asupan cairan kurang daripada jumlah cairan yang dikeluarkan serta konsumsi cairan yang tidak sesuai menyebabkan status hidrasi akan kurang dan bisa menyebabkan gejala dehidrasi. Mahasiswa kedokteran juga berisiko mengalami dehidrasi akibat jadwal akademik yang padat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan berat jenis urine berdasarkan jumlah dan jenis konsumsi cairan pada mahasiswa kedokteran. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik *cross-sectional* pada 60 mahasiswa PSKPS FKIK ULM Angkatan 2024 (30 laki-laki, 30 perempuan). Berat jenis urine diukur menggunakan refractometer dari sampel urine sewaktu mid-stream pagi hari. Data konsumsi cairan diambil menggunakan pengisian kuesioner BEVQ. Data dianalisis menggunakan uji beda mean *one way anova* dan *independent t-test*. Berat jenis urine berkisar 1,000-1,037 dengan rata-rata $1,01689 \pm 8,50$. Didapatkan hasil untuk uji *independent t-test* pada laki-laki $p=0,937$ dan pada perempuan $p=0,522$. Tidak terdapat perbedaan signifikan antara berat jenis urine kelompok konsumsi cairan adekuat dan tidak adekuat pada laki-laki dan perempuan. Hasil uji *one way anova* pada 3 kelompok jenis konsumsi minuman ($p < 0,001$). Hasil uji *post-hoc Tukey HSD*, perbandingan kelompok 1 dengan 2 ($p=0,028$), kelompok 1 dengan 3 ($p < 0,001$), dan kelompok 2 dengan 3 ($p=0,019$). Terdapat perbedaan signifikan antara ketiga kelompok jenis konsumsi cairan.

Kata-kata kunci: berat jenis urine, konsumsi cairan, hidrasi

ABSTRACT

DIFFERENCE OF URINE SPESIFIC GRAVITY BASED ON TOTAL AMOUNT AND TYPE OF FLUID CONSUMPTION

**Review on Students of Medicine Study Program Bachelor Program
Faculty of Medicine and Health Sciences University of Lambung
Mangkurat Class of 2024**

Muhammad Luthfi

Fluid intake less than the amount of fluid excreted and inappropriate fluid consumption cause hydration status to be insufficient and can lead to symptoms of dehydration. Medical students are also at risk of dehydration due to their busy academic schedules. This study aims to analyze differences in urine specific gravity based on the amount and type of fluid consumption among medical students. This study used a cross-sectional analytical observational design on 60 PSKPS FKIK ULM students from the 2024 cohort (30 males, 30 females). Urine specific gravity was measured using a refractometer from midstream urine samples taken in the morning. Fluid consumption data were collected using the BEVQ questionnaire. Data were analyzed using one-way ANOVA and independent t-tests. Urine specific gravity ranged from 1.000 to 1.037, with a mean of 1.01689 ± 8.50 . The results of the independent t-test were $p=0.937$ for men and $p=0.522$ for women. There was no significant difference in urine specific gravity between the adequate and inadequate fluid intake groups in men and women. The results of the one-way ANOVA test on the three beverage intake groups were $p<0.001$. The results of the Tukey HSD post-hoc test showed a comparison between group 1 and 2 ($p=0.028$), group 1 and 3 ($p<0.001$), and group 2 and 3 ($p=0.019$). There was a significant difference between the three fluid consumption groups.

Keywords: *urine specific gravity, fluid consumption, hydration*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PERBEDAAN BERAT JENIS URINE BERDASARKAN JUMLAH DAN JENIS KONSUMSI CAIRAN TINJAUAN PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN ANGKATAN 2024”** tepat pada waktunya. Shalawat serta salam penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan kerabat penulis.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat, Prof. Dr. dr. Syamsul Arifin, M.Pd., FISPH., FISCM.
2. Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes.
3. Kedua dosen pembimbing, dr. Asnawati, M.Sc. dan dr. Tenri Ashari Wanahari, M.Sc., FRSPH., FISQua. yang berkenan memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Kedua dosen penguji, Dr. dr. Siti Kaidah, M.Sc., dan Dr. dr. Edyson, M.Kes. yang memberikan kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.

5. Kedua orang tua penulis, kakak, adik dan seluruh keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan sehingga penelitian ini dapat selesai tepat waktu.
6. Rekan penelitian, Nur Annisa Puteri Rani, sahabat, anggota TBM-Cs XXVI “Orion”, dan teman-teman penulis, yang telah memberikan motivasi, semangat, serta sumbangan pikiran dan bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan.

Banjarmasin



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Cairan Tubuh	10
B. Konsumsi Cairan	15
C. Status Hidrasi dan Berat Jenis Urine	21

BAB III	LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	31
	A. Landasan Teori	31
	B. Hipotesis	35
BAB IV	METODE PENELITIAN	37
	A. Rancangan Penelitian.....	37
	B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	37
	C. Instrumen Penelitian	40
	D. Variabel Penelitian.....	40
	E. Definisi Operasional	41
	F. Prosedur Penelitian	43
	G. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	44
	H. Cara Analisis Data	44
	I. Waktu dan Tempat Penelitian.....	47
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	48
BAB VI	PENUTUP	58
	A. Simpulan	58
	B. Saran	59
	DAFTAR PUSTAKA	61
	LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	Keaslian Penelitian Perbedaan Berat Jenis Urine berdasarkan Jumlah dan Jenis Konsumsi Cairan pada Mahasiswa PSKPS FKIK ULM Angkatan 2024.....	7
2.1	Distribusi Kebutuhan Cairan Berdasarkan Usia	17
2.2	Klasifikasi Status Hidrasi Berdasarkan Berat Jenis Urine	26
5.1	Karakteristik Subjek Penelitian Perbedaan Berat Jenis Urine berdasarkan Jumlah dan Jenis Konsumsi Cairan Tinjauan pada Mahasiswa PSKPS FKIK ULM Angkatan 2024.....	49
5.2	Distribusi Frekuensi Kejadian Kategori Jumlah Konsumsi Cairan pada Mahasiswa PSKPS FKIK ULM Angkatan 2024...	51
5.3	Distribusi Frekuensi Kejadian Kategori Jenis Konsumsi Cairan pada Mahasiswa PSKPS FKIK ULM Angkatan 2024...	53
5.4	Hasil Uji <i>Independent T-Test</i> Perbedaan Berat Jenis Urine Berdasarkan Jumlah Konsumsi Cairan pada Mahasiswa Laki-Laki dan Perempuan PSKPS FKIK ULM Angkatan 2024.....	54
5.5	Hasil Uji Beda Mean <i>One Way Anova</i> Perbedaan Berat Jenis Urine Berdasarkan Jenis Konsumsi Cairan pada Mahasiswa PSKPS FKIK ULM Angkatan 2024.....	56
5.6	Hasil Uji Lanjutan <i>Post-Hoc Tukey HSD</i> Perbedaan Berat Jenis Urine Berdasarkan Jenis Konsumsi Cairan pada Mahasiswa PSKPS FKIK ULM Angkatan 2024.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	Proses Pembentukan Urine.....	15
2.2	Gambaran Status Hidrasi Berdasarkan Warna Urin (<i>Urine Color</i>).....	26
3.1	Skema Kerangka Teori Penelitian Berat Jenis Urine berdasarkan Jumlah dan Jenis Konsumsi Cairan pada Mahasiswa PSKPS FKIK ULM Angkatan 2024.....	34
3.2	Skema Kerangka Konsep Penelitian Perbedaan Berat Jenis Urine berdasarkan Jumlah dan Jenis Konsumsi Cairan pada Mahasiswa PSKPS FKIK ULM Angkatan 2024.....	35
4.1	Hasil Besar Sampel berdasarkan Rumus <i>One Way Anova Sampling</i>	39
4.2	Hasil Besar Sampel berdasarkan Rumus <i>Independent t-test Sampling</i>	39
4.3	Skema Prosedur Penelitian Perbedaan Berat Jenis Urine berdasarkan Jumlah dan Jenis Konsumsi Cairan pada Mahasiswa PSKPS FKIK ULM Angkatan 2024.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Surat Kelaikan Etik Penelitian.....	65
2 Surat Izin Penelitian.....	66
3 Lembar <i>Informed Consent</i> Calon Subjek Penelitian.....	67
4 Lembar Pernyataan Persetujuan Menjadi Subjek Penelitian.....	70
5 Kuesioner BEVQ-15.....	71
6 Jawaban Kuesioner BEVQ Subjek Penelitian.....	74
7 Hasil Observasi Subjek Penelitian.....	79
8 Analisis Data.....	81
9 Dokumentasi.....	86