

Manuskrip Herlin mudayanti

by Herlin Mudayanti Herlin Mudayanti

Submission date: 08-Sep-2022 12:47AM (UTC-0400)

Submission ID: 1894913349

File name: MANUSKRIP_HERLIN_BARU_-_uzi_Fauziah.pdf (321.71K)

Word count: 1507

Character count: 10222

**PERBEDAAN KADAR ASAM URAT MENGGUNAKAN
SAMPel SERUM DAN PLASMA EDTA PADA
MAHASISWA D3 ANALIS KESEHATAN**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

HERLIN MUDAYANTI
NIM.19134530014

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
STIKES NGUDIAH HUSADA MADURA
2022**

**PERBEDAAN KADAR ASAM URAT MENGGUNAKAN
SAMPEL SERUM DAN PLASM EDTA PADA
MAHASISWA D3 ANALIS KESEHATAN**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan Menjadi
Ahli Madya Kesehatan**

Oleh :

HERLIN MUDAYANTI
NIM. 19134530014

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
STIKES NGUDIA HUSADA MADURA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**PERBEDAAN KADAR ASAM URAT MENGGUNAKAN
SAMPEL SERUM DAN PLASMA EDTA PADA
MAHASISWA D3 ANALIS KESEHATAN**

NASKAH PUBLIKASI



Oleh:

HERLIN MUDAYANTI
19134530014

Telah disetujui pada tanggal

Selasa, 06 september 2022

Pembimbing

Apt. Riyadatus Solihah, S.Farm., M.Si

NIDN.0730069004

7

PERBEDAAN KADAR ASAM URAT MENGGUNAKAN SAMPEL SERUM DAN PLASMA EDTA PADA MAHASISWA D3 ANALIS KESEHATAN

Herlin Mudayanti², Riyadatus Solihah³

*email: herlinmudayanti3005@gmail.com

ABSTRAK

Asam urat adalah penyakit yang disebabkan peningkatan kadar asam urat dalam system metabolisme, prevalensi angka kejadian asam urat pada jawa timur sebesar 17% terjadi pada lansia usia kurang lebih umur 60 tahun berdasarkan penyakit sendi tertinggi yaitu sekitar (67,51%). Jenis sampel yang digunakan untuk pemeriksaan asam urat pada umumnya menggunakan serum dan dapat juga plasma EDTA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar asam urat menggunakan sampel serum dan plasma EDTA pada mahasiswa analis kesehatan.

Jenis metode penelitian yang digunakan kuantitatif dengan desain penelitian komparasi. Variabel penelitian ini adalah kadar asam urat menggunakan sampel serum dan plasma EDTA. Sampel yang digunakan yaitu 15 sampel dengan total populasi 82 responden. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Patologi klinik STIKes Ngudia Husada Madura.

3 Hasil penelitian ini didapatkan rata-rata kadar asam urat pada sampel serum adalah 2,98 mg/dl dan rata-rata kadar asam urat pada plasma EDTA adalah 4,00 mg/dl. Data hasil penelitian di uji menggunakan independen *T- test* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan kadar asam urat menggunakan sampel serum dan sampel plasma EDTA dengan nilai signifikan $\geq 0,05$.

Kata Kunci: Asam urat, serum, plasma EDTA

1. Judul KTI
2. Mahasiswa Diploma III STIKes Ngudia Husada Madura
3. Dosen STIKes Ngudia Husada Madura

*DIFFERENCES IN URIC ACID LEVELS USING SERUM AND
EDTA PLASMA SAMPLES IN D3 STUDENTS
OF HEALTH ANALYSIS.*

Herlin Mudayanti², Riyadatus Solihah³

*email: herlinmudayanti3005@gmail.com

ABSTRACT

Gout is a disease caused by an increase in uric acid levels in the metabolic system, the prevalence of gout incidence in East Java is 17%, occurring in the elderly aged 60 years, based on the highest joint disease, which is around (67.51%). The type of sample used for uric acid examination generally uses serum and can also be EDTA plasma. This study aims to determine differences in uric acid levels using EDTA serum and plasma samples in health analyst students.

The type of research method used is quantitative with a comparative research design. The variables of this study were uric acid levels using EDTA serum and plasma samples. The sample used was 15 samples with a total population of 82 respondents. This research was conducted at the Clinical Pathology Laboratory of STIKes Ngudia Husada Madura.

The results of this study showed that the average uric acid level in serum samples was 2.98 mg/dl and the average uric acid level in EDTA plasma was 4.00 mg/dl. The research data tested using T-test showed that there was no significant difference (no difference) in uric acid levels using serum samples and EDTA plasma samples with a significant value of 0.307 > 0.05.

Keywords: *Uric acid, serum and plasma samples EDTA*

PENDAHULUAN

Penyakit asam urat biasa disebut penyakit pirai/penyakit *gout* (*arthristis gout*) yaitu penyakit sendi yang disebabkan oleh tingginya asam urat di dalam darah. Kada asam urat yang tinggi di dalam darah melebihi batas normal yang menyebabkan penumpukan asam urat di dalam persendian dan organ tubuh lainnya. Penumpukan asam urat inilah yang membuat sendi sakit, dan meradang. Kasus yang parah penderita penyakit asam urat ini tidak biasa berjalan, persendian terasa sangat sakit jika bergerak, dan mengalami kerusakan pada sendi (Sutanto, 2017).

Berdasarkan prevalensi *gout* di Jawa Timur sebesar 17%. Hasil Riskesdas Jawa Timur 2018, penyakit asam urat banyak terjadi pada lansia usia kurang lebih berumur 60 tahun berdasarkan penyakit sendi nilai tertinggi yaitu sekitar (67,51%) (Hambara, 2018).

Kadar asam urat yang normal tidak menimbulkan masalah kesehatan, akan tetapi jika kadarnya terlalu tinggi dan menumpuk di dalam darah, asam urat bisa memicu berbagai penyakit seperti rematik dan penyakit *gout*. Kadar asam urat darah yang meningkat di atas normal disebut dengan *hiperuresemia*. Penyebab terjadi *hiperuresemia* adalah peningkatan metabolisme asam urat dan penurunan ekskresi asam urat (Putra, 2017). Manusia memiliki nilai kadar asam urat pada wanita dan laki-laki sedikit berbeda, yaitu nilai normal pada wanita 1,5- 6,0mg/dl dan pada laki-laki nilai normalnya yaitu 2,5-7,0mg/dl (Setiawa, 2014).

Hasil penelitian sebelumnya terjadinya perbedaan nilai kadar asam urat sampel serum dan plasma EDTA, hasil perbedaan itu terjadi pada nilai plasma EDTA yang tinggi karena pada plasma EDTA mengandung fibrinogen yang berupa protein. Asam urat dapat dipengaruhi oleh purin yang merupakan senyawa amina yang berikatan dengan

ikatan polipeptida kemudian membentuk protein, oleh karena itu nilai kadar asam urat yang tinggi karena terbacanya fibrinogen yang membentuk protein (Sukma, 2015).

Pengobatan asam urat dikelompokkan menjadi 3 cara, yaitu pengobatan secara medis dengan menggunakan obat-obatan, pengobatan non medis dengan cara menjalankan pola hidup sehat, pengobatan herbal dengan memanfaatkan tanaman obat yang mempunyai khasiat anti inflamasi (Muhammad, 2019).

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan kadar asam urat menggunakan sampel serum dan plasma EDTA pada mahasiswa D3 Analisis Kesehatan.

METODE PENELITIAN

Jenis metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan desain penelitian komparasi. Peneliti

menggunakan desain ini karena hanya ingin mengetahui perbedaan kadar asam urat menggunakan sampel serum dan plasma EDTA yang digunakan pada penelitian ini adalah 15 Sampel serum dan 15 sampel plasma EDTA yang dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik STikes Ngudia Husada Madura.

HASIL PENELITIAN

Kode sampel	Nilai Asam urat sampel serum	Nilai asam urat sampel plasma EDTA
S1	1,8 mg/dl	2,6 mg/dl
S2	5,7 mg/dl	6,8 mg/dl
S3	1,5 mg/dl	2,3 mg/dl
S4	0,5 mg/dl	1,1 mg/dl
S5	1,5 mg/dl	3,0 mg/dl
S6	4,9 mg/dl	5,9 mg/dl
S7	3,9 mg/dl	4,2 mg/dl
S8	4,2 mg/dl	5,7 mg/dl
S9	2,6 mg/dl	3,3 mg/dl
S10	1,3 mg/dl	2,9 mg/dl
S11	6,8 mg/dl	7,3 mg/dl
S12	1,0 mg/dl	1,2 mg/dl
S13	4,2 mg/dl	4,9 mg/dl
S14	3,3 mg/dl	4,4 mg/dl
S15	8,4 mg/dl	9,2 mg/dl
Rata-rata	3,44 mg/dl	4,32 mg/dl

Berdasarkan tabel 4.1 didapatkan hasil tertinggi pada serum yaitu 8,4mg/dl

dan terendah yaitu 0,5 mg/dl, dengan rata-rata 3,44 mg/dl sedangkan hasil tertinggi pada plasma EDTA yaitu 9,2 mg/dl dan terendah 1,mg/dl, dengan rata-rata 4,32 mg/dl, kemudian data hasil penelitian dilanjutkan dengan menggunakan uji Statistik untuk uji normalitas data menggunakan *shapiro-wilk*.

1. Uji Normalitas

Tabel 4.2 Uji Normalitas Shapiro-Wilk

	Statistic	Df	Sig.
Serum	.936	15	.331
Plasma EDTA	.962	15	.727

Berdasarkan tabel 4.2 didapatkan hasil signifikan serum sebesar 0,331 sedangkan plasma EDTA sebesar 0,727, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal karena nilai signifikan lebih besar dari nilai α yaitu 0,05, karena data berdistribusi normal

Independent t- test

t-test for Equality of Means

	t	df	Sig. (2-tailed)
Serum	-1.041	28	.307
plasma	-1.041	27.999	.307

maka dilanjutkan menggunakan uji independent t- test.

Pada uji independent t-test didapatkan hasil $0,307 > 0,05$ sehingga tidak terdapat perbedaan kadar asam urat menggunakan sampel serum dan plasma EDTA.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian ini hasil perbedaan kadar asam urat menggunakan sampel serum dan plasma EDTA menggunakan uji *independent* t-test mendapatkan hasil dengan nilai signifikan $0,307 > 0,05$ yang artinya bahwa tidak terjadi perbedaan yang signifikan antara sampel menggunakan serum dan sampel yang menggunakan plasma, keduanya sama-sama dapat digunakan pengukuran kadar asam urat. Hal ini terjadi dikarenakan kedua sampel yang saya teliti tidak dilakukan penundaan pemeriksaan dan dilakukan pada suhu ruang yaitu 26-27°C. Hal ini sejalan dengan penelitian Ratnasari (2018), ada perbedaan hasil pengukuran kadar asam urat $P < 0,05$ pada

sempeI serum yang ditunda selama 6 jam. Menurut Martiningsih (2016), perbedaan kadar asam urat menggunakan sampel serum dan plasma EDTA tidak terdapat perbedaan yang signifikan selama prosedur dilakukan dengan prosedur yang benar.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil sampel plasma 9,2 mg/dl, sedangkan sampel serum sebesar 8,4 mg/dl. Perbedaan nilai kadar asam urat sampel serum dan plasma EDTA menunjukkan rata-rata sampel plasma lebih tinggi daripada sampel serum, hal ini dikarenakan pada sampel plasma masih mengandung komponen seperti fibrinogen dan faktor-faktor pembekuan. Menurut Setiawa (2014), kadar asam urat yang normal pada wanita 1,5-6,0 mg/dl dan pada pria 2,5-7,0 mg/dl, konsentrasi asam urat diukur melalui serum, plasma dan urin. Menurut Sri Sayekti (2019) Sampel plasma EDTA mengandung fibrinogen yang berupa protein dan faktor pembekuan II, dan V sedangkan serum merupakan bagian darah yang tersisa setelah darah membeku.

Pembekuan darah fibrinogen menjadi fibrin dengan menggunakan faktor III, V dan protombin, jika pembekuan tidak normal maka kemungkinan dalam serum masih terdapat sisa fibrinogen.

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Laboratorium Patologi klinik Analisis Kesehatan STIKes Ngudia Husada Madura menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada kadar asam urat menggunakan sampel serum dan sampel plasma EDTA dengan nilai signifikan $\geq 0,05$.

DAFTAR PUSTAKA

- Sutanto. (2017). *Asam Urat*. Yogyakarta: Buku Pintar.
- Setiawan, D. & (2014). *Tumbuhan Sakti Atas Asam Urat*. Jakarta: 1.
- Rizkiawati, E. (2019). Lama Penyimpanan Serum, Plasma EDTA, Plasma Sifat Terhadap Titer Widal Pada Tersangka Demam Tifoid. *Jurnal Riset Kesehatan*.
- Harlina, Rokhimah, Puji, Arifi, M. Zainul, Rahmawati, Anita. (2020). Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia (Studi Di Puskesmas Maospati, Kab Magetan).

Kusumaputra, B. H., & Zulkarnain, I. (2016). Penatalaksanaan Kandidiasis Mukokutan Pada Bayi. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin*, 26(2), 1-7.

Otnel, Martiningsih. (2016). gambaran kadar asam urat darah metode basah (uricase -pap) pada sampel serum dan plasma edta. *karya tulis ilmiah*.

Mutiawati. (2016). Pemeriksaan Mikrobiologi Pada Candida Albicans. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 53-63.

Putra, T. (2017). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. 6th Edn. Edited By S. Setiati Et Al.* Jakarta: Internal Publishing.

Lindra Yeni Sukma. (2015). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Artistik Piraidi Kelurahan Sumber Karya Kecamatan Binjai Timur Boja Binjai Tahun 2014. *Skripsi*

Muchammad Fauzy, S. N. (2019). Pengambilan Keputusan Komponen Darah Dalam Pengendalian Persendian Dengan Menggunakan Metode Ahp Di Pmi Kota Bandung. *Jurnal Informasi Teknologi Informasi Terapan*.



Manuskrip Herlin mudayanti

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

16%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	jurnal.poltekkeskhjogja.ac.id Internet Source	4%
2	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	3%
3	id.123dok.com Internet Source	2%
4	hnipioneer.com Internet Source	1%
5	es.scribd.com Internet Source	1%
6	Pibi S. Darmawan, Stefana H.M. Kaligis, Youla A. Assa. "Gambaran kadar asam urat darah pada pekerja kantor", Jurnal e-Biomedik, 2016 Publication	1%
7	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	1%
8	repository.stikesnhm.ac.id Internet Source	1%

9

Muhammad Hatta, Dainty Maternity, Anissa Ermasari. "The Influence Of "Aku Bangga Aku Tahu" (Abat) Campaign On Adolescent Knowledge And Attitudes About Hiv/Aids", Jurnal Kebidanan Malahayati, 2022

Publication

1 %

10

repository.ub.ac.id

Internet Source

1 %

11

M. Arifki Zainaro, Dita Resi Andrianti, Teguh Pribadi, Djunizar Djamaludin, Andoko Andoko, M. Ricko Gunawan, Rika Yulendasari.

"Penggunaan Daun Salam Terhadap Klien Asam Urat Untuk Menurunkan Kadar Asam Urat Di Kelurahan Gunung Agung", JURNAL KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM), 2021

Publication

1 %

12

eprints.mercubuana-yogya.ac.id

Internet Source

1 %

13

jurnal.syedzasaintika.ac.id

Internet Source

1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

Manuskrip Herlin mudayanti

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10
