

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Pemberian Jus Pada Tikus Putih

Penelitian tentang pengaruh pemberian jus nanas terhadap kadar asam urat tikus jantan galur wistar hiperurisemia dilaksanakan di Pusat Studi Pangan dan Gizi (PSPG) Universitas Gadjah Mada Yogyakarta pada tanggal 6 Februari – 7 Maret 2023. Sampel yang digunakan yaitu 30 ekor tikus putih jantan galur wistar yang dibagi ke dalam 5 kelompok perlakuan, yaitu kontrol normal, kontrol negatif (tikus hiperurisemia+aquades), kontrol positif (tikus hiperurisemia+allopurinol 1,8 mg), jus nanas dosis 1 (3,6 ml), dan jus nanas dosis 2 (7,2 ml).



Gambar 8. Jus Nanas

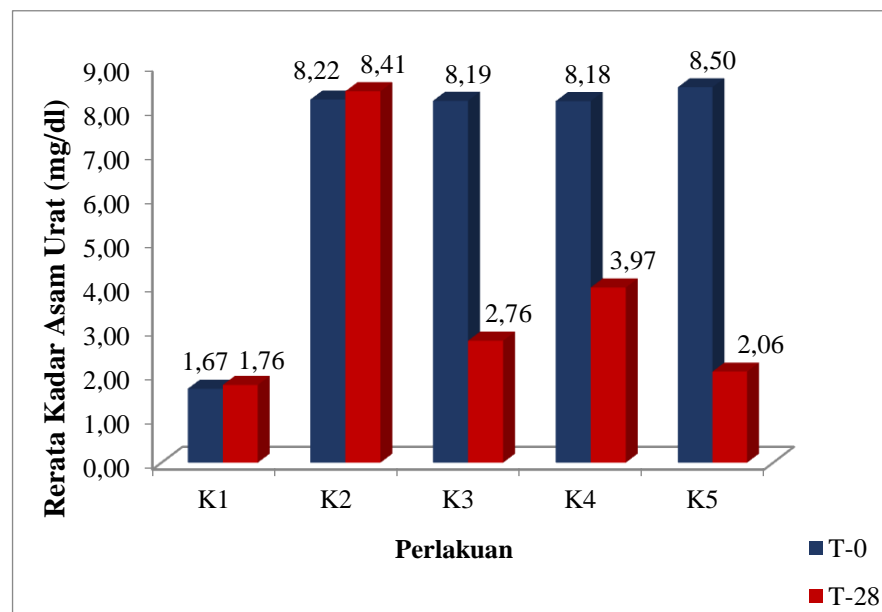
2. Kadar Asam Urat Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Hasil rata-rata kadar asam urat tikus putih sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dapat dilihat dalam Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Kadar Asam Urat Hewan Uji Sebelum dan Sesudah Perlakuan

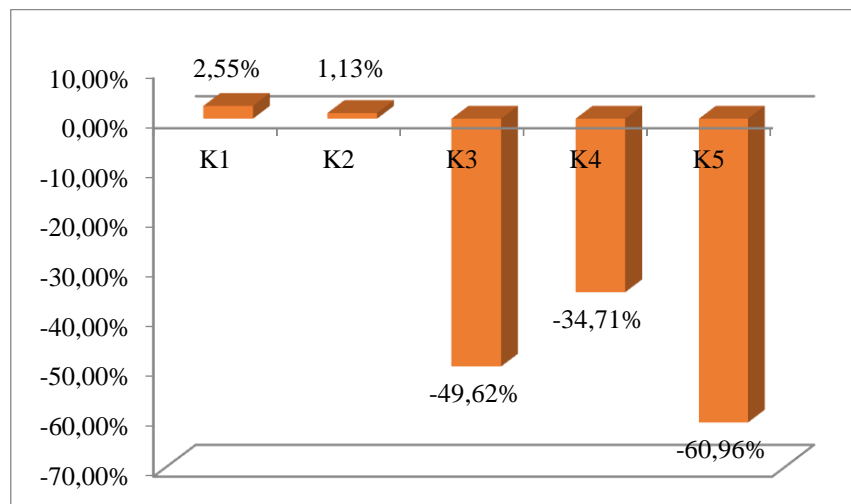
Kelompok Perlakuan	Rata-rata Kadar Asam Urat (mg/dl)	
	Sebelum Perlakuan	Sesudah Perlakuan
	(T:0)	(T:28)
Kelompok Tikus Normal (K1)	1,67	1,76
Kelompok Kontrol Negatif (K2)	8,22	8,41
Kelompok Kontrol Positif (K3)	8,19	2,76
Kelompok Dosis 1 (K4)	8,18	3,97
Kelompok Dosis 2 (K5)	8,50	2,06

Untuk mengetahui penurunan kadar asam urat dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 9. Grafik Rata-rata Kadar Asam Urat Hewan Uji Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Kelompok 1 terjadi peningkatan menjadi 1,76 mg/dl dengan besaran peningkatan 2,55%, begitu pula pada Kelompok 2 terjadi peningkatan menjadi 8,41 mg/dl dengan besaran peningkatan 1,13%. Kelompok 3 terjadi penurunan menjadi 2,76 mg/dl dengan besaran penurunan 49,62%, Kelompok 4 terjadi penurunan menjadi 3,97 mg/dl dengan besaran penurunan 34,71%, dan Kelompok 5 terjadi penurunan menjadi 2,06 mg/dl dengan besaran penurunan 60,96%. Besaran peningkatan dan penurunan kadar asam urat dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 10. Besaran Peningkatan dan Penurunan Kadar Asam Urat Setelah Perlakuan

3. Pengaruh Pemberian Jus Nanas (*Ananas comosus L. Merr*) Terhadap Kadar Asam Urat Darah Pada Tikus Jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*) Hiperurisemia

Berdasarkan data hasil pengukuran kadar asam urat sebelum dan sesudah perlakuan, kemudian dilakukan uji *Paired T-test* untuk mengetahui perbedaan rata-rata kadar asam urat sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil uji *Paired T-test* terhadap data penelitian disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji *Paired T-test* Pengaruh Pemberian Jus Nanas (*Ananas comosus*) Terhadap Kadar Asam Urat Tikus Putih Hiperurisemia

Kelompok Perlakuan	Mean ± SD	p
Kelompok Tikus Normal (K1)	-0.08667 ± 0.07312	0.034
Kelompok Kontrol Negatif (K2)	-0.18833 ± 0.11531	0.010
Kelompok Kontrol Positif (K3)	5.43000 ± 0.49124	0.000
Kelompok Dosis 1 (K4)	4.21833 ± 0.24572	0.000
Kelompok Dosis 2 (K5)	6.43667 ± 0.10967	0.000

Interpretasi uji *Paired T-test* jika $p < 0,05$ menunjukkan data ada beda nyata. Dari Tabel 6 untuk kelompok tikus normal, kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol positif, dosis 1, dan dosis 2 didapatkan nilai $p < 0,05$, sehingga dapat diinterpretasikan ada perbedaan kadar asam urat yang signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan. Dapat disimpulkan bahwa pemberian jus nanas signifikan mempengaruhi penurunan kadar asam urat tikus hiperurisemia.

Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan kadar asam urat antar kelompok sesudah perlakuan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui bahwa data tersebut tersebar normal yang disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Pengaruh Pemberian Jus Nanas (*Ananas comosus*) Terhadap Kadar Asam Urat Tikus Putih Hiperurisemia

Kelompok Perlakuan	Nilai <i>p</i>	
	Sebelum Perlakuan (T:0)	Sesudah Perlakuan (T:28)
Kelompok Tikus Normal (K1)	0,453	0,551
Kelompok Kontrol Negatif (K2)	0,332	0,213
Kelompok Kontrol Positif (K3)	0,350	0,555
Kelompok Dosis 1 (K4)	0,568	0,979
Kelompok Dosis 2 (K5)	0,721	0,680

Interpretasi hasil uji *Shapiro-wilk* jika $p > 0,05$ berarti distribusi data normal. Berdasarkan Tabel 7 diatas, diketahui bahwa hasil uji normalitas diperoleh nilai $p > 0,05$ yang artinya data terdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas, kemudian dilakukan uji *One Way Anova* untuk melihat apakah terdapat perbedaan kadar asam urat dari semua kelompok sesudah perlakuan. Hasil uji *Anova* disajikan dalam Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji *One Way Anova* Pengaruh Pemberian Jus Nanas (*Ananas comosus*) Terhadap Kadar Asam Urat Tikus Putih Hiperurisemia

Kelompok Perlakuan	N	Mean \pm SD	Min	Max	<i>p</i>
K1	6	1.7600 \pm 0.07797	1.67	1.86	0.000
K2	6	8.4083 \pm 0.34400	8.09	8.89	
K3	6	2.7617 \pm 0.30262	2.39	3.15	
K4	6	3.9650 \pm 0.07600	3.87	4.08	
K5	6	2.0617 \pm 0.07600	1.96	2.15	

Keterangan:

K1 = Kontrol normal

K2 = Kontrol negatif (tanpa induksi kalium oksonat)

K3 = Kontrol positif (hiperurisemia + allopurinol 1,8 mg/200 g)

K4 = Perlakuan 1 (hiperurisemia + jus nanas 3,6 ml/200 g)

K5 = Perlakuan 2 (hiperurisemia + jus nanas 7,2 ml/200 g)

Berdasarkan Tabel 8, diketahui bahwa hasil uji *One Way Anova* didapatkan nilai signifikansi 0.000 ($p < 0,05$), sehingga dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan kadar asam urat yang signifikan pada semua kelompok sesudah perlakuan. Berdasarkan Tabel 8 diketahui kadar asam urat pada kelompok tikus normal sebesar 1.7600 ± 0.07797 , kelompok kontrol negatif sebesar 8.4083 ± 0.34400 , kelompok kontrol positif sebesar 2.7617 ± 0.30262 , kelompok dosis 1 sebesar 3.9650 ± 0.07600 , kelompok dosis 2 sebesar 2.0617 ± 0.07600 .

Kemudian dilanjutkan uji *Post Hoc LSD* digunakan untuk melihat letak perbedaan pengaruh antar kelompok perlakuan, sehingga dapat diketahui kelompok yang paling efektif menurunkan kadar asam urat. Hasil uji *Post Hoc LSD* disajikan dalam Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji *Post Hoc LSD* Pengaruh Pemberian Jus Nanas (*Ananas comosus*) Terhadap Kadar Asam Urat Tikus Putih Hiperurisemia

Kelompok Perlakuan	Perbedaan Rerata (mg/dl)	<i>p</i>
K2 vs K4	4.44333*	0.000
K2 vs K5	6.34667*	0.000
K3 vs K4	-1.20333*	0.000
K3 vs K5	0.70000*	0.000
K4 vs K5	1.90333*	0.000

Keterangan:

K1 = Kontrol normal

K2 = Kontrol negatif (tanpa induksi kalium oksonat)

K3 = Kontrol positif (hiperurisemia + allopurinol 1,8 mg/200 g)

K4 = Perlakuan 1 (hiperurisemia + jus nanas 3,6 ml/200 g)

K5 = Perlakuan 2 (hiperurisemia + jus nanas 7,2 ml/200 g)

* = Perbedaan bermakna

Dari Tabel 9, hasil uji *Post Hoc LSD* menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0.000 ($p < 0.05$), sehingga dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna rerata kadar asam urat antar kelompok. Berdasarkan Tabel 9 diatas, diketahui perbedaan rerata kadar asam urat paling signifikan adalah antara kelompok kontrol negatif dan kelompok dosis 2 sebesar 6.34667 mg/dl. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok dosis 2 (7,2 ml/200 g) signifikan mempengaruhi penurunan kadar asam urat.

B. Pembahasan

Penelitian pengaruh pemberian jus nanas terhadap penurunan kadar asam urat ini dilakukan dengan menggunakan perlakuan kontrol normal yaitu tikus tidak diinduksi kalium oksonat, kontrol negatif yakni tikus yang diinduksi kalium oksonat dengan pemberian aquades, kontrol positif yakni tikus yang diinduksi kalium oksonat dengan pemberian allopurinol 1,8 mg/200 g, serta 2 macam dosis yang bertingkat dari jus nanas yakni jus nanas 3,6 ml/200 g dan 7,2 ml/200 g. Penelitian ini juga memperhatikan variabel yang dikendalikan sebagai usaha untuk menghilangkan pengaruh lain yang tidak dapat dihilangkan secara mutlak namun dapat dikurangi seminimal mungkin. Upaya yang dilakukan untuk mengusahakan keseragaman sampel yaitu dengan memilih hewan uji yang berasal dari tikus jantan galur Wistar berumur 2 bulan, berat badan ± 185 gram, dan dalam kondisi sehat.

Tahap awal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah perhitungan dosis jus nanas yang akan diberikan. Pada penelitian (Pratiwi, 2022) menggunakan buah nanas sebanyak 150 gram, dan terbukti dapat menurunkan kadar asam urat pada manusia. Dosis aman buah nanas yang dikonsumsi manusia yaitu 2x/hari x 100 gram setara dengan 200 gram/hari (Sabella, 2010). Oleh karena itu peneliti memutuskan untuk memilih dosis pertama 100 gram dan dosis kedua 200 gram untuk manusia. Setelah itu dikonversikan berdasarkan tabel konversi Laurence dan Bacharach (1964) yakni konversi dosis manusia

(70 kg) ke tikus putih (200 g) adalah 0,018. Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh dosis pertama yakni 1,8 gram dan dosis kedua 3,6 gram. Kemudian dilakukan penyiapan sampel buah nanas sebagai bahan perlakuan. Penyiapan sampel terdiri dari pemotongan buah nanas, kemudian buah nanas di blender dengan perbandingan untuk dosis 1 yakni nanas 1,8 g dengan aquades 1,8 ml, sedangkan untuk dosis 2 yakni nanas 3,6 g dengan aquades 3,6 ml. Sebelum dilakukan percobaan, hewan uji diukur berat badan awalnya terlebih dahulu. Pengukuran berat badan dilakukan menggunakan alat timbangan berat badan dan diperoleh rata-rata berat badan tikus yakni ± 185 gram. Selanjutnya hewan uji dibagi menjadi lima kelompok, setiap kelompok terdiri dari 6 ekor tikus.

Setelah itu tikus diadaptasi terlebih dahulu selama 7 hari dan diberi pakan standard AD II sebanyak 20 gram secara individu dan botol minum berisi 150 ml air menggunakan sistem *ad libitum*. Pemeliharaan tikus dilakukan secara sama rata terhadap semua kelompok tikus untuk mengendalikan faktor pakan dan hidrasi. Tikus ditempatkan dalam kandang tikus individu dan diberi label untuk penanda kelompok tikus. Kandang tikus individu merupakan kandang boks besi persegi tertutup dengan lubang-lubang sebagai ventilasi. Kandang tikus diletakkan di rak-rak dalam suhu ruang yang stabil dan ruangan yang sama.

Hewan uji sebanyak 6 ekor tanpa induksi kalium oksonat, dan 24 ekor diinduksikan menggunakan kalium oksonat secara intraperitoneal pada minggu kedua setelah 7 hari adaptasi. Kalium oksonat yang diinduksikan sebanyak 50 mg/200 g selama 7 hari dan diberi pakan standar AD II, serta minum secukupnya dengan tujuan untuk mendapatkan kondisi hiperurisemia. Kalium oksonat bekerja dengan cara menghambat enzim urikase secara kompetitif, yakni dengan menghambat efek enzim urikase hati dan memproduksi asam urat secara berlebih di dalam darah pada hewan uji seperti tikus. Setelah enzim urikase berhasil terhambat, maka kadar asam urat akan meningkat. (Putra, B, dkk, 2019). Tujuh hari kemudian dilakukan pengukuran kadar asam urat awal. Pengukuran kadar asam urat dilakukan menggunakan alat pengukur kadar asam urat dan stripnya. Pengukuran kadar asam urat awal dilakukan setelah satu jam pemberian kalium oksonat, dan terjadi peningkatan kadar asam urat yang melebihi kadar asam urat normal tikus putih jantan. Kadar asam urat normal pada tikus putih jantan berkisar $4,37 \pm 1,11$ mg/dl (Taconic Technical Laboratory, 1998), serta menurut penelitian Arisandi (2015) kadar asam urat normal tikus putih sebesar 1,2 – 5,0 mg/dl. Hal ini membuktikan bahwa induksi hiperurisemia yang dilakukan berhasil. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sahensolar (2023), penginduksian kalium oksonat 50 mg/200 g dapat menaikkan kadar asam urat berkisar antara 3,8 ,g/dl – 10,9 mg/dl.

Setelah dilakukan pengukuran kadar asam urat awal, satu jam kemudian tikus diberi allopurinol dan jus nanas yang diberikan secara oral. Pemberian allopurinol dan jus nanas dilakukan selama 14 hari berturut-turut. Allopurinol dan jus nanas diberikan setiap pagi hari dikarenakan tikus merupakan hewan nokturnal yang di saat pagi hari tikus tidak beraktivitas, disitulah pemberian allopurinol dan jus nanas akan bekerja secara maksimal. Pada hari ke-28 dilakukan pengukuran kadar asam urat tikus (kadar asam urat akhir). Data pengukuran yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk melihat perbandingan kadar asam urat awal dan akhir. Hasil rata-rata pengukuran asam urat dapat dilihat pada Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5 kadar asam urat pada Kelompok 1 rata-rata sebelum perlakuan (T:0) sebesar 1,67 mg/dl dan sesudah perlakuan pada hari ke-28 sebesar 1,76 mg/dl. Berdasarkan uji statistik antara T:0 dan T:28 menunjukkan adanya beda nyata. Pada Kelompok 1 meskipun tidak diinduksi kalium oksonat dan hanya diberikan pakan standard AD II, tetapi tetap terjadi peningkatan sedikit asam urat. Hal ini disebabkan karena kandungan pakan yang diberikan mengandung protein kasar (minimal 15%). Kadar asam urat pada T:0 dan T:28 Kelompok 1 masih termasuk dalam kategori kadar asam urat normal.

Berdasarkan Tabel 5 pada Kelompok 2 rata-rata kadar asam urat sebelum perlakuan (T:0) sebesar 8,22 mg/dl. Nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan kadar asam urat normal tikus, yang berarti menunjukkan

bahwa induksi kalium oksonat berhasil meningkatkan kadar asam urat tikus. Kemudian selama 28 hari tikus diberi pakan standard AD II sebanyak 20 gram/tikus, setelah 28 hari kadar asam urat tikus kembali diukur dan diperoleh hasil sebesar 8,41 mg/dl. Berdasarkan uji statistik antara T:0 dan T:28 ternyata ada beda nyata, meskipun kenaikan asam uratnya sedikit. Hal tersebut dikarenakan kandungan pakan yang diberikan mengandung protein kasar (minimal 15%).

Berdasarkan Tabel 5 rata-rata kadar asam urat Kelompok 3 sebelum perlakuan (T:0) sebesar 8,19 mg/dl, hal tersebut bisa dikatakan bahwa penginduksian kalium oksonat berhasil. Pada Kelompok 3 ini hewan uji diperlakukan dengan pemberian allopurinol dengan dosis sebesar 1,8 mg/200 g. Setelah 28 hari kemudian, kadar asam urat tikus kembali dilakukan pengukuran dan didapatkan hasil rata-rata kadar asam urat sebesar 2,39 mg/dl. Kemudian dilakukan uji statistik antara T:0 dan T:28 diperoleh hasil ada beda nyata. Dengan demikian menunjukkan bahwa pemberian allopurinol dapat menurunkan kadar asam urat tikus. Allopurinol memiliki kemampuan yang sangat efektif dalam menormalkan kadar asam urat dalam darah. Allopurinol bekerja dengan menghambat *xanthine oxidase* yaitu enzim yang dapat mengubah *hypoxanthine* menjadi *xanthine*, selanjutnya mengubah *xanthine* menjadi asam urat. Dengan demikian peningkatan kadar asam urat di dalam darah dapat dicegah. Di dalam hati, allopurinol mengalami oksidasi menjadi oksipurinol aktif (*aloxanthine*) yang juga bekerja sebagai penghambat

enzim *xanthine oksidase*. Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa allopurinol berhasil menurunkan kadar asam urat tikus putih galur Wistar. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Gultom (2020), pemberian allopurinol 1,8 mg/200 g pada tikus hiperurisemia dapat menurunkan kadar asam urat dari 7,53 mg/dl menjadi 2,87 mg/dl selama 9 hari percobaan.

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh rata-rata kadar asam urat Kelompok 4 sebelum perlakuan (T:0) sebesar 8,18 mg/dl, dan setelah 28 hari dilakukan pengukuran kadar asam urat akhir (T:28) diperoleh sebesar 3,97 mg/dl. Kemudian dilakukan uji statistik antara T:0 dan T:28 dengan hasil ada beda nyata. Dengan demikian hal tersebut menunjukkan bahwa pemberian jus nanas dengan dosis 3,6 ml/200 g dapat menurunkan kadar asam urat tikus. Buah nanas dapat menurunkan kadar asam urat dikarenakan nanas mengandung flavonoid sebagai antioksidan. Antioksidan memiliki kemampuan dapat menghambat kerja enzim *xanthine oksidase*, sehingga pembentukan asam urat tidak terjadi.

Buah nanas juga mengandung enzim proteolitik khusus yaitu bromelin. Buah nanas adalah salah satu buah yang mengandung paling banyak enzim bromelin. Enzim tersebut merupakan *cytein proteinase* yang dapat mencegah peradangan. Bromelin ini terbukti efektif bekerja sebagai anti-inflamasi dan analgetik dengan mendekomposisi kristal asam urat, sehingga dapat menghilangkan rasa sakit ataupun rasa nyeri pada penderita asam urat. Kandungan enzim bromelin yang paling tinggi

terdapat pada bagian daging buah yang masak, yaitu sebesar 0,080 – 0,125%, dan kandungan enzim bromelin pada kulis nanas sebesar 0,050 – 0,075% (Marji, 2018). Berdasarkan kajian pustaka yang dilakukan oleh Nuraeni (2021), enzim bromelin yang paling tinggi dari nanas lokal adalah nanas Bogor dimana pada bagian buah memiliki aktivitas enzim 34 UI, dan kadar protein 743.61 mg. Oleh karena itu, peneliti memilih nanas Bogor sebagai bahan penelitian. Selain itu nanas juga mengandung vitamin B6 yang berfungsi untuk membantu distribusi air ke seluruh tubuh. Kecukupan vitamin B6 sangat penting untuk menghidrasi ke dalam jaringan secara maksimal. sehingga dapat mencegah pengendapan kristal asam urat (Lingga, 2012).

Tidak hanya itu saja, buah nanas ini mengandung vitamin C yang tinggi, vitamin C merupakan vitamin larut air yang memiliki fungsi sebagai koenzim dan kofaktor dalam tubuh, dan salah satu vitamin larut air yang memiliki peranan penting dalam menangkal berbagai penyakit. Vitamin C memiliki manfaat yang baik untuk menurunkan resiko asam urat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Dr. Hyon K Choi dari University of British Columbia terhadap 1.317 pria penderita gout arthritis, untuk setiap 500 mg peningkatan dosis vitamin C harian pada nanas, risiko asam urat mampu turun sampai 17% (Sutanto, 2013). Vitamin ini bekerja membantu sistem ekskresi pada ginjal untuk mengeluarkan lebih banyak asam urat melalui urin, sehingga kadar asam urat dalam tubuh dapat berkurang. Dalam 100 g buah nanas terkandung 22 mg vitamin C.

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh rata-rata kadar asam urat Kelompok 5 sebelum perlakuan (T:0) sebesar 8,50 mg/dl. Tikus diberi jus nanas selama 28 hari berturut-turut. Pada hari ke-28, dilakukan pengecekan kadar asam urat dan diperoleh hasil sebesar 2,06 mg/dl. Pada Kelompok 5, tikus diberikan jus nanas dengan dosis 7,2 ml/200 g, sehingga penurunan kadar asam urat lebih tinggi dibandingkan dengan Kelompok 4, hal tersebut dikarenakan pada Kelompok 5 ini kandungan flavonoid, enzim bromelin, vitamin B6, dan vitamin C dalam nanas 2 kali lipat lebih banyak.

Berdasarkan Tabel 5 dari ketiga kelompok perlakuan yakni Kelompok 3, 4, dan 5 terbukti dapat menurunkan kadar asam urat pada tikus. Penurunan kadar asam urat pada Kelompok 3 (allopurinol 1,8 mg/200 g) ternyata ada beda nyata dibandingkan dengan Kelompok 4 (jus nanas 3,6 ml/200 g), namun pada Kelompok 4 ini tetap memiliki potensi untuk menurunkan kadar asam urat. Pada Kelompok 5 (jus nanas 7,2 ml/200 g) penurunan kadar asam uratnya tidak begitu beda jauh dengan Kelompok 3, bahkan pada Kelompok 5 jauh lebih tinggi penurunannya. Penurunan kadar asam urat dari ketiga kelompok tersebut berhasil masuk dalam rentang normal kadar asam urat tikus jantan galur Wistar, yakni sebesar $4,37 \pm 1,11$ mg/dl (Taconic Technical Laboratory, 1998). Allopurinol sendiri memiliki efek samping jika dikonsumsi dalam jangka waktu panjang atau secara berlebihan, seperti mual, diare, gangguan pencernaan, berkurangnya jumlah sel darah putih, kulit merah serta gatal,

dan kerusakan hati (Rasyad, 2019). Pada penelitian ini dapat memberikan alternatif dalam menurunkan kadar asam urat dengan asumsi bahwa buah nanas jauh lebih murah, dan meminimlasir adanya efek samping. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Pratiwi (2022), hasil analisa jus nanas diperoleh nilai $p \text{ value} = 0.000$ ($p < 0.05$), yang artinya dalam pemberian jus nanas 200 ml (buah nanas yang digunakan sebanyak 150 gram, dengan 50 ml air) selama 7 hari dapat menurunkan rata-rata kadar asam urat menjadi 5,36 mg/dl dari 10,1 mg/dl pada manusia. Selain itu, pada penelitian Zuriati (2020), hasil analisa jus nanas juga didapatkan nilai $p \text{ value} = 0.000$ ($p < 0.05$), maka terdapat efektivitas pemberian jus nanas terhadap kadar asam urat manusia dengan tercapainya target penurunan asam urat < 6 mg/dl.

Pada Tabel 9, dari keempat kelompok perlakuan K2, K3, K4, dan K5 dilakukan uji Post-Hoc LSD dan menunjukkan bahwa perbedaan rerata kadar asam urat paling signifikan adalah antara kelompok kontrol negatif dan kelompok dosis 2 sebesar 6.34667 mg/dl. Hal tersebut sesuai dengan hasil penurunan persentase pada Kelompok 5 yakni sebesar 60,96%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Kelompok 5 yakni pemberian jus nanas dosis 7,2 ml/200 g memiliki efektivitas yang paling tinggi dalam menurunkan kadar asam urat tikus jantan putih galur Wistar.