

DAFTAR PUSTAKA

1. Hidayat N. BPOM Menemukan Makanan Mengandung Boraks. Kompas Jakarta. 2011.
2. UU No 7/1996 tentang pangan [Internet]. 1996. Available from: <http://bk.menlh.go.id/files/UU-796.pdf>.
3. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1168/MENKES/PER/X/1999 [Internet]. 1999. Available from: http://hukum.unsrat.ac.id/men/menkes_1168_1999.pdf.
4. Zat Berbahaya Dalam Makanan [Internet]. 2012. Available from: <http://www.kibar-uk.org/2012/03/09/zat-berbahaya-dalam-makanan/boraks/>.
5. Banyak Tak Tahu, Bleng = Boraks [Internet]. suaramerdeka. 2009. Available from: <http://suaramerdeka.com/v1/index.php/read/cetak/2009/11/26/89548/Banyak-Tak-Tahu-Bleng-Boraks>.
6. Hall G. Buku ajar fisiologi kedokteran. edisi 11 ed. Jakarta: EGC; 2008.
7. Annisa. Identifikasi dan Penetapan Kadar Natrium Tetraboraks dengan Metode Asidimetri. 2007.
8. Newman WA. Kamus Kedokteran Dorland. 29 ed. Jakarta: EGC; 2002.
9. Pengaruh Boraks Terhadap Kesehatan [Internet]. 2012. Available from: <http://novitadwikurnia.blogspot.com/2012/12/pengaruh-boraks-terhadap-kesehatan.html>.
10. Center NPI. Boric Acid Technical Fact Sheet U.S: npic. Available from: <http://npic.orst.edu/factsheets/borictech.pdf>.
11. National Center for Biotechnology Information [Internet]. U.S. National Library of Medicine. 2006. Available from: <http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/summary/summary.cgi?cid=6432057>.

12. Company Rm. What is boric acid? USA2008. Available from: <http://natbat.com/what is boric Acid.pdf>.
13. Health NIO. Borax USA: U.S. National Library of Medicine; 2006. Available from: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/a?dbs+hsdb:@term+@DOCNO+328>.
14. Washington HaECD. Health Effects Support Document for Boron Washington: United States Environmental Protection Agency.; 2008. Available from: http://epa.gov/ogwdw/ccl/pdfs/reg_determine2/healtheffects_ccl2-reg2_boron.pdf.
15. Service FHPUF. Human Health and Ecological Risk Assessment for Borax Final Report. 2006.
16. Cox C. Pesticide Factsheet. Boric acid dan borates. *Journal of Pesticide Reform*. 2004;vol. 24.
17. Silvia S. Uji Toksisitas Subkronis Boraks pada Hati dan Ginjal Mencit (*Mus Musculus L*) Galur Swiss Webster. 2004. *Central Library Institute technology Bandung*.
18. Ayu AM. Pengaruh Boraks Terhadap Kerusakan Hati Mencit Jantan Galur Swiss Webster: studi eksperimental penilaian kadar SGPT dan SGOT. Semarang Unissula; 2011.
19. Suhandha CP. Makan Sehat Hidup Sehat. Jakarta: Buku Kompas; 2006.
20. Wilkinson CFG. Kimia Tak Organik Lanjutan. kelima ed. Malaysia: John Wiley & sons inc, Universitas Teknologi Malaysia.
21. Sylvia A. Price LMW. Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. 6 ed. Jakarta: EGC; 2006.
22. Noer HSHALLH. Buku Ajar Ilmu Penyakit Hati. 1 ed. Jakarta: Jayaabadi; 2007.
23. Setiati SSBAISM. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. 1 ed: Jakarta: interna publishing; 2009.
24. Histologi TP. Lecturer Notes Histologi 2: Semarang: FK undip; 2010.

25. L C. Digestive System 2 Oklahoma: OSU College of Veterinary Medicine; 2008.
Available from:
<http://instruction.cvhs.okstate.edu/histology/HistologyReference/HRD2frame.htm>
26. PA Tp. Pedoman Kuliah Mahasiswa Patologi Anatomi 2. Semarang: FK Undip; 2011.
27. Robbins. Buku ajar patologi. 7 ed. Jakarta: EGC; 2007.
28. Roenigk M. Histological Patterns in Drug Induced Liver Disease. Journal of Clinical Pathology. 2009.
29. Lee W. Drug induced hepatotoxicity. NEJM. 2003. England.
30. WHO. General Guidelines for Methodologies on Research and Evaluation of Tradional Medicine. Geneva. 2012.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ethical Clearance



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG
Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip Lt.3
Jl. Dr. Soetomo 18. Semarang
Telp.024-8311523/Fax. 024-8446905



ETHICAL CLEARANCE No.293 /EC/FK/RSDK/2013

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/ RSUP.
Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah USULAN Penelitian
dengan judul :

PENGARUH PEMBERIAN BORAKS DOSIS BERTINGKAT TERHADAP PERUBAHAN GAMBARAN MAKROSKOPIS DAN MIKROSKOPIS HEPAR SELAMA 28 HARI

Peneliti Utama : Nurjaya Adinugroho
Pembimbing : 1. dr. Intarniati N.R. Sp.KF, M.Si.Med
2. dr. Santoso, M.Si.med
Penelitian : Dilaksanakan di Laboratorium Biologi FMIPA
Universitas Negeri Semarang untuk
pengandangan hewan dan uji pada hewan
coba.

Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang
dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, yang diamended di Seoul 2008 dan
Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI
2011

Pada laporan akhir peneliti harus melampirkan cara pemeliharaan & dekapitasi
hewan coba

Semarang, 20 Juni 2013

Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Fakultas Kedokteran Undip/RSUP Dr. Kariadi
Ketua,



Prof.Dr.dr.Suprihati, M.Sc, Sp.THT-KL(K)
NIP. 19500621197703 2 001

Lampiran 2. Hasil Analisis Data (*Output* Analisis Program Statistik)

Explore

Kelompok

Case Processing Summary

kelompok		N	Mean	Std. Deviation	Median
mikroskopis	k	5	1.0500	.11180	1.0000
	p1	5	2.4000	.28504	2.5000
	p2	5	2.2500	.43301	2.0000

Tests of Normality

kelompok		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df
mikroskopik	K	.473	5	.001	.552	5
	p1	.237	5	.200 [*]	.961	5
	p2	.318	5	.109	.701	5

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
mikroskopik	Based on Mean	1.855	2	12	
	Based on Median	.667	2	12	
	Based on Median and with adjusted df	.667	2	6.384	
	Based on trimmed mean	1.749	2	12	

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test

Ranks

kelompok		N	Mean Rank
mikroskopik	K	5	3.00
	p1	5	11.40
	p2	5	9.60
	Total	15	

Test Statistics^{a,b}

	mikroskopik
Chi-Square	10.180
df	2
Asymp. Sig.	.006

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: kelompok

NPar Tests**Mann-Whitney Test****Ranks**

kelompok		N	Mean Rank	Sum of Ranks
mikroskopik	K	5	3.00	15.00
	p1	5	8.00	40.00
	Total	10		

Test Statistics^a

	mikroskopik
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.703

Asymp. Sig. (2-tailed)	.007
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: kelompok

b. Not corrected for ties.

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
mikroskopik K	5	3.00	15.00
p2	5	8.00	40.00
Total	10		

Test Statistics^a

	mikroskopik
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.730
Asymp. Sig. (2-tailed)	.006
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: kelompok

b. Not corrected for ties.

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

kelompok		N	Mean Rank	Sum of Ranks
mikroskopik	p1	5	6.40	32.00
	p2	5	4.60	23.00
	Total	10		

Test Statistics^a

	mikroskopik
Mann-Whitney U	8.000
Wilcoxon W	23.000
Z	-.976

Asymp. Sig. (2-tailed)	.329
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.421 ^b

a. Grouping Variable: kelompok

b. Not corrected for ties.

Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian



Sampel Tikus Wistar



Pembedahan Tikus Wistar



Pengambilan Hepar Tikus Wistar



Hepar Kelompok K



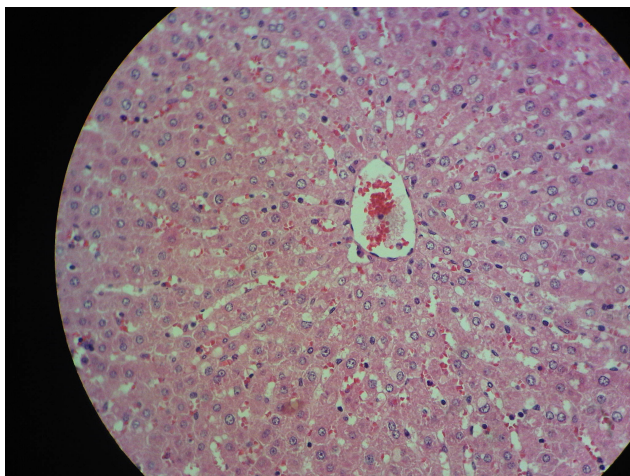
Hepar Kelompok P1



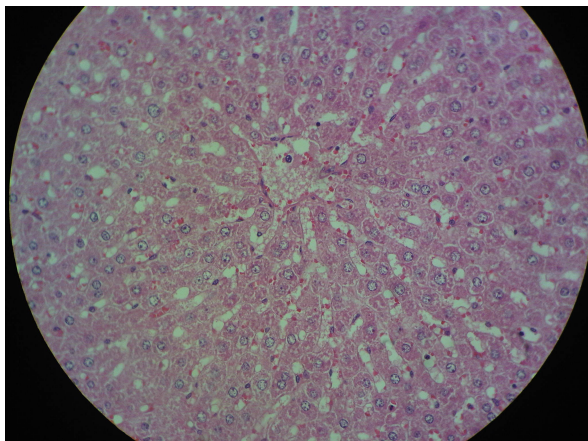
Hepar Kelompok P2



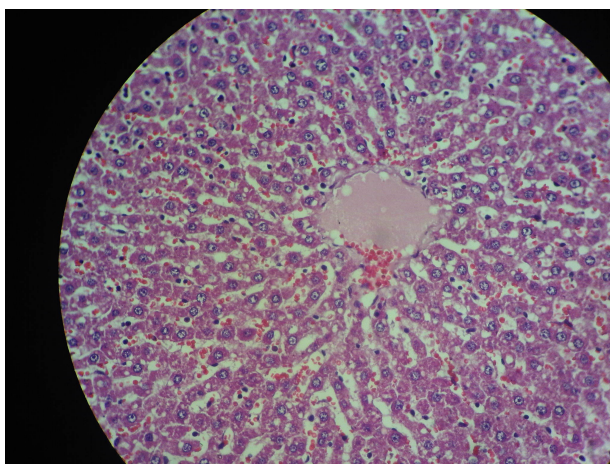
Pengamatan Makroskopis



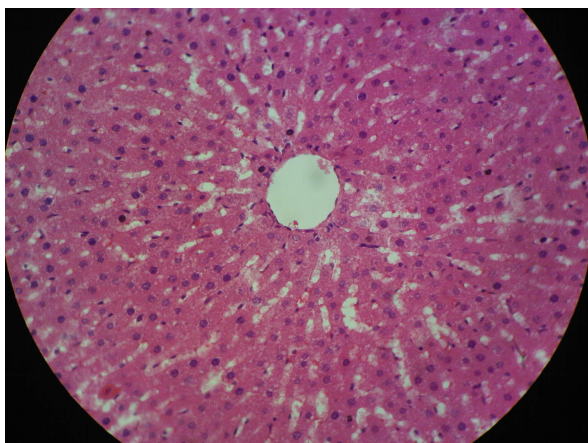
Gambaran normal mikroskopis hepar



Gambaran degenerasi albuminosa sel hepar



Gambaran degenerasi hidropik sel hepar



Gambaran nekrosis sel hepar

Lampiran 4. Biodata Mahasiswa

Nama : Nurjaya Adinugroho

NIM : G2A009136

Tempat/Tanggal lahir : Boyolali / 15 Agustus 1990

Jenis Kelamin : Laki-laki

Alamat : Karang Sari RT 01 / RW 06 Sumurejo Gunungpati
Semarang

Nomor hp : 081325064455

Email : nurjayaadinugroho90@yahoo.com

Riwayat Pendidikan Formal

1. SD : SD Negeri Petompon 05,06,07 Lulus tahun 2002
2. SMP : SMP Negeri 5 Semarang Lulus tahun 2005
3. SMA : SMA Negeri 3 Semarang Lulus tahun 2008
4. FK UNDIP : Masuk tahun 2009

Keanggotaan Organisasi

1. BEM Ekuin Tahun 2010 s/d 2011